

# ASLOC Neo

**アスロック** 性能報告<sup>®</sup>

(2022.05版)



不燃建材のリーダー  
株式会社 **ノサワ**



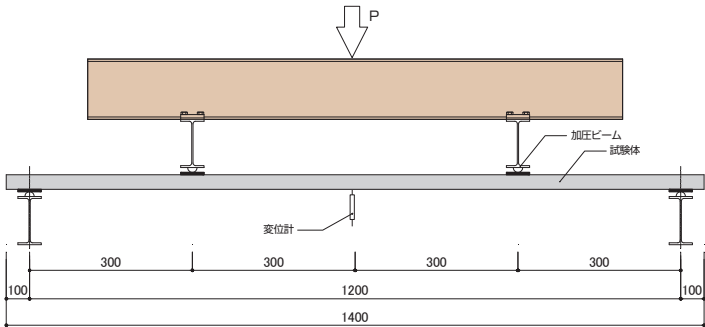
## ● CONTENTS ●

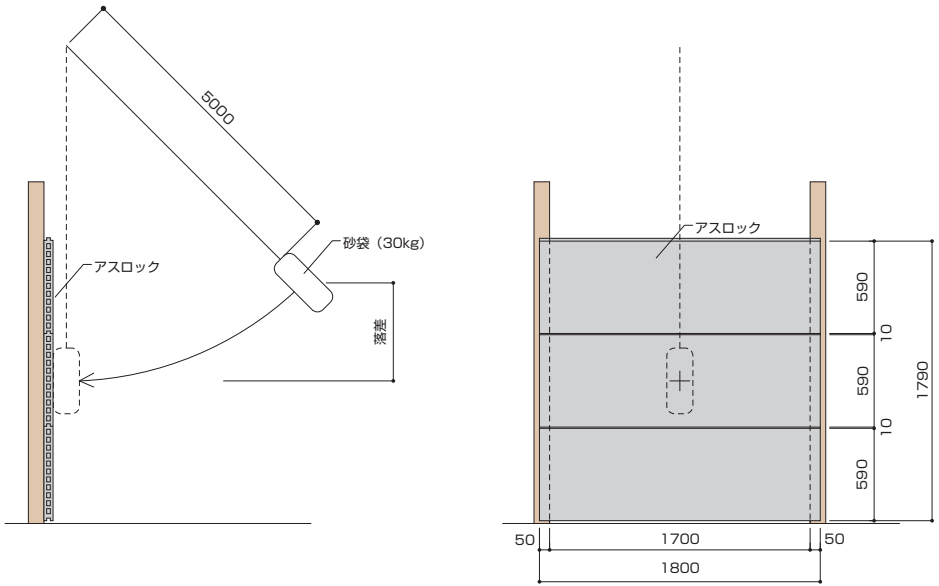
### (1) 公共建築協会の評価に基づく試験

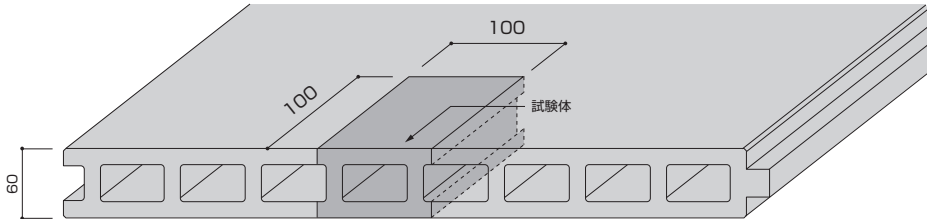
|                  |     |
|------------------|-----|
| ● 曲げ強度試験         | 002 |
| ● 衝撃試験           | 003 |
| ● 素材比重・含水率・吸水率試験 | 004 |
| ● 吸水による長さ変化率試験   | 005 |
| ● 耐凍結融解試験        | 006 |
| ● 熱伝導率試験         | 007 |
| ● 塗膜密着性試験        | 008 |
| ● タイル接着強度試験      | 009 |

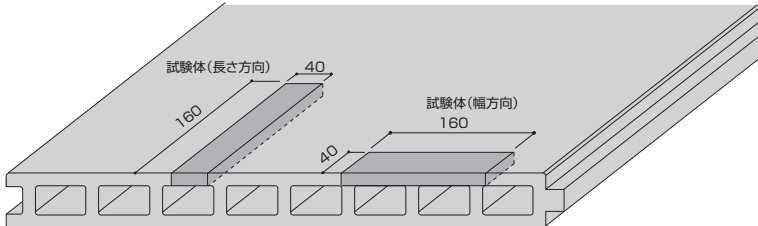
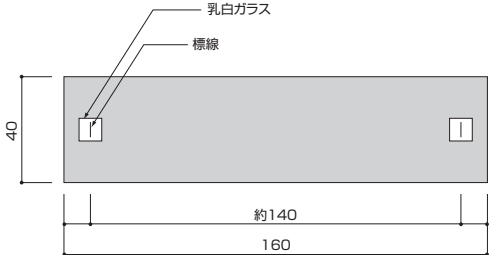
### (2) その他性能試験

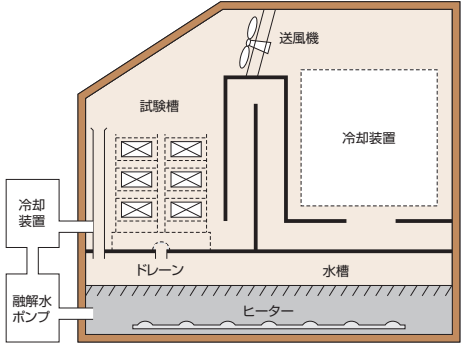
|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| ● 単純曲げ試験                          | 010 |
| ● 線膨張率試験                          | 011 |
| ● 比熱試験                            | 012 |
| ● 透湿性能試験                          | 013 |
| ● 単体壁の遮音性能試験                      | 014 |
| ● 複合壁の遮音性能試験                      | 015 |
| ● 面内動的層間変位試験（縦張り標準工法）             | 016 |
| ● 面内動的層間変位試験（縦張りセンターロッキング）        | 017 |
| ● 面内動的層間変位試験（900巾縦張り標準工法）         | 018 |
| ● 面内動的層間変位試験（LS工法）                | 019 |
| ● 面内動的層間変位試験（横張り標準工法）             | 020 |
| ● 面内動的層間変位試験（900巾横張り標準工法）         | 021 |
| ● 面内動的層間変位試験（レールファスナー工法（石張り））     | 022 |
| ● 面内動的層間変位試験（レール（アルミスパンドレル））      | 023 |
| ● 面外動的層間変位試験（縦張り標準工法）             | 024 |
| ● 動的水密試験（Neo-HS工法）                | 025 |
| ● 動的水密試験（ニューセフティ工法）               | 026 |
| ● 動的水密試験（LS工法）                    | 027 |
| ● 留付け部引抜き強度試験（NL6060+Zクリップ）       | 028 |
| ● 留付け部引抜き強度試験（NL6060+Zクリップ+NVナット） | 029 |
| ● 留付け部引抜き強度試験（NW6090+HZクリップ）      | 030 |
| ● 留付け部引抜き強度試験（LS金物+Zクリップ）         | 031 |
| ● 留付け部引抜き強度試験（NL6060+Rクリップ）       | 032 |
| ● 留付け部引抜き強度試験（NW6090+Rクリップ）       | 033 |
| ● 留付け部引抜き強度試験（NL6060+Rクリップ+NVナット） | 034 |
| ● 留付け部引抜き強度試験（NW6090+Rクリップ+NVナット） | 035 |
| ● 留付け部引抜き強度試験（NL6090+Bクリップ）       | 036 |
| ● 留付け部引抜き強度試験（NW6090+W型Zクリップ）     | 037 |
| ● アスロック長手方向の留付け部せん断強度試験           | 038 |
| ● アスロック短手方向の留付け部せん断強度試験           | 039 |
| ● アンカー金物の引抜き試験（レールファスナー工法用アンカー金物） | 040 |
| ● Zクリップのボルト緩み試験                   | 041 |
| ● ワンサイドボルト（アメラハンガー）の引抜き・せん断試験     | 042 |
| ● ビス（アメラスクリュー）の引抜き・せん断試験          | 043 |
| ● 外装タイル張り用有機系接着剤の品質試験             | 044 |

| 1  | 試験名称              | 曲げ強度試験（気乾時）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
|----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-------------------|---------------|---------------------------------------|---|-----|-------|------|---|-----|-------|------|---|-----|-------|------|----|-----|-------|------|
| 2  | 試験目的              | アスロックの気乾状態における曲げ強度を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
| 3  | 試験体               | 商 品 名：アスロックNL6060、NW6090<br>製品番号：NL26020、NW26890<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (W) 590mm及び890mm、長さ (L) 1,400mm<br>数 量：3体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
| 4  | 試験方法              | <p>準拠規格：JIS A 5441「押出成形セメント板（ECP）」曲げ強度試験<br/>概 要：試験体を支持スパン1,200mmで支持した後、加圧板を介して、4等分2線載荷により破壊に至るまで荷重を加えた。</p> <div><p style="text-align: center;">載荷方法</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
| 5  | 試験結果              | <table><tr><th>No</th><th>試験体重量 W<br/>(N/mm)</th><th>最大荷重 P<br/>(N)</th><th>曲げ強度 <math>\sigma</math><br/>(N/mm<sup>2</sup>)</th></tr><tr><td>1</td><td>616</td><td>41000</td><td>19.9</td></tr><tr><td>2</td><td>616</td><td>38800</td><td>18.8</td></tr><tr><td>3</td><td>616</td><td>40100</td><td>19.5</td></tr><tr><td>平均</td><td>616</td><td>40000</td><td>19.4</td></tr></table> <div><p>〔算定式〕</p><math display="block">\sigma = \frac{(W+P) \times \ell}{8 \times Z} \quad (\text{N/mm}^2)</math><div><p><math>\sigma</math>：曲げ強度 (N/mm<sup>2</sup>)<br/>W：試験体重量 (N)<br/>P：最大荷重 (N)<br/><math>\ell</math>：支持スパン (1200mm)<br/>Z：断面係数 (設計値 313000mm<sup>3</sup>, 483000mm<sup>3</sup>)</p></div></div> |                                       | No | 試験体重量 W<br>(N/mm) | 最大荷重 P<br>(N) | 曲げ強度 $\sigma$<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 1 | 616 | 41000 | 19.9 | 2 | 616 | 38800 | 18.8 | 3 | 616 | 40100 | 19.5 | 平均 | 616 | 40000 | 19.4 |
| No | 試験体重量 W<br>(N/mm) | 最大荷重 P<br>(N)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 曲げ強度 $\sigma$<br>(N/mm <sup>2</sup> ) |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
| 1  | 616               | 41000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19.9                                  |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
| 2  | 616               | 38800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18.8                                  |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
| 3  | 616               | 40100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19.5                                  |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
| 平均 | 616               | 40000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19.4                                  |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
| 6  | 考 察               | JIS A 5441 の「曲げ強度17.6N/mm <sup>2</sup> 以上」を満足する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
| 7  | 試験機関              | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |
| 8  | 試験実施              | 2021年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |    |                   |               |                                       |   |     |       |      |   |     |       |      |   |     |       |      |    |     |       |      |

| 1      | 試験名称   | 衝撃試験                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |        |                 |        |     |                |
|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------|--------|-----|----------------|
| 2      | 試験目的   | アスロックの気乾時における耐衝撃性を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                       |     |        |                 |        |     |                |
| 3      | 試験体    | <p>商 品 名：アスロックNL6060</p> <p>製品番号：NL26020</p> <p>寸 法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (W) 590mm、長さ (L) 1,800mm</p> <p>数 量：3枚1組×1体</p>                                                                                                                                                               |     |        |                 |        |     |                |
| 4      | 試験方法   | <p>準拠規格：JIS A 5441「押出成形セメント板 (ECP)」衝撃試験</p> <p>概 要：試験体は下図の様に、パネル3枚を1組とし、鉄骨フレームにECP標準工法で取付け、シーリング打設後養生を行い、試験を実施した。</p> <p>試験は、中央部のパネルに質量30kgfの砂袋を2mの高さより1回落下させ、表裏面の割れ、貫通き裂のない事を目視によって確認した。</p>  |     |        |                 |        |     |                |
| 5      | 試験結果   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験体</th><th>落差 (m)</th><th>割れ・き裂の有無および観察事項</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NL6060</td><td>2.0</td><td>割れ・(貫通する) き裂なし</td></tr> </tbody> </table> <p>※気乾時とは、パネル出荷時 (含水率8%以下) を示す。</p>                                                      | 試験体 | 落差 (m) | 割れ・き裂の有無および観察事項 | NL6060 | 2.0 | 割れ・(貫通する) き裂なし |
| 試験体    | 落差 (m) | 割れ・き裂の有無および観察事項                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |        |                 |        |     |                |
| NL6060 | 2.0    | 割れ・(貫通する) き裂なし                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |        |                 |        |     |                |
| 6      | 考 察    | JIS A 5441の「落差2.0mで割れ・貫通き裂の発生なし」を満足する。                                                                                                                                                                                                                                            |     |        |                 |        |     |                |
| 7      | 試験機関   | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |        |                 |        |     |                |
| 8      | 試験実施   | 2021年10月                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |        |                 |        |     |                |

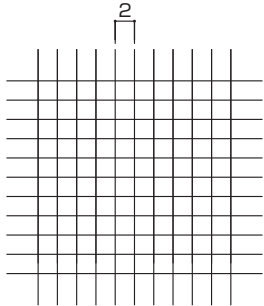
| 1   | 試験名称         | 素材比重・含水率・吸水率試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|-----|--------------|------------|------------|---|------|-----|-----|---|------|-----|-----|---|------|-----|-----|----|------|-----|-----|
| 2   | 試験目的         | アスロックの素材比重・含水率・吸水率を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
| 3   | 試験体          | 商 品 名：アスロックNL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、実幅 (b) 100mm、長さ (L) 100mm<br>数 量：3体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
| 4   | 試験方法         | <p>準拠規格：JIS A 5441「押出成形セメント板 (ECP)」素材比重、含水率及び吸水率試験</p> <p>概 要：下図に示す位置から試験体 (100×100) を採取し、その質量 (W<sub>1</sub>) を測定する。次に、試験体を常温の水に浸せきし、48時間経過した後、試験体を細い糸などで水中につるした時の質量 (W<sub>2</sub>) を測定する。試験体を水中より取り出し、試験体各面をふき、直ちに質量 (W<sub>3</sub>) を測定する。その後試験体を105±5℃に調節した熱風乾燥機内で48時間乾燥させた後、シリカゲルを入れたデシケータに入れ、常温まで冷却した時の質量 (W<sub>0</sub>) を測定する。質量はそれぞれ0.1gの精度まで測定した。</p> <div></div> <p style="text-align: center;">試験体の採取位置</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
| 5   | 試験結果         | <p>算出結果v</p> <table><tr><th>No.</th><th>素材比重<br/>(絶乾)</th><th>含水率<br/>(%)</th><th>吸水率<br/>(%)</th></tr><tr><td>1</td><td>1.85</td><td>4.7</td><td>9.2</td></tr><tr><td>2</td><td>1.85</td><td>4.8</td><td>9.6</td></tr><tr><td>3</td><td>1.83</td><td>4.7</td><td>9.7</td></tr><tr><td>平均</td><td>1.84</td><td>4.7</td><td>9.5</td></tr></table> <div><p>素材比重 (絶乾・気乾)・含水率・吸水率は次式により求めた。</p><math display="block">\text{素材比重 (絶乾)} = \frac{W_0}{(W_3 - W_2)}</math><math display="block">\text{素材比重 (気乾)} = \frac{W_1}{(W_3 - W_2)}</math><math display="block">\text{含水率 (\%)} = \frac{(W_1 - W_0)}{W_0} \times 100</math><math display="block">\text{吸水率 (\%)} = \frac{(W_3 - W_0)}{W_0} \times 100</math><div><p>W<sub>0</sub>：乾燥時の質量 (g)<br/>W<sub>1</sub>：試験体を採取した時の質量 (g)<br/>W<sub>2</sub>：水中でつるした時の質量 (g)<br/>W<sub>3</sub>：吸水時の質量 (g)</p></div></div> |            |  | No. | 素材比重<br>(絶乾) | 含水率<br>(%) | 吸水率<br>(%) | 1 | 1.85 | 4.7 | 9.2 | 2 | 1.85 | 4.8 | 9.6 | 3 | 1.83 | 4.7 | 9.7 | 平均 | 1.84 | 4.7 | 9.5 |
| No. | 素材比重<br>(絶乾) | 含水率<br>(%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 吸水率<br>(%) |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
| 1   | 1.85         | 4.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9.2        |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
| 2   | 1.85         | 4.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9.6        |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
| 3   | 1.83         | 4.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9.7        |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
| 平均  | 1.84         | 4.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9.5        |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
| 6   | 考 察          | JIS A 5441の「素材比重 (気乾) 1.7以上、含水率8%以下、吸水率18%以下」を満足する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
| 7   | 試験機関         | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |
| 8   | 試験実施         | 2021年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |  |     |              |            |            |   |      |     |     |   |      |     |     |   |      |     |     |    |      |     |     |

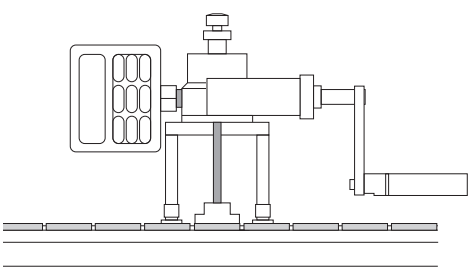
| 1   | 試験名称     | 吸水による長さ変化率試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|----------|---------|---|-------|-------|---|-------|-------|----|-------|-------|
| 2   | 試験目的     | アスロックの湿潤膨張による基材の長さ変化率を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
| 3   | 試験体      | <p>商 品 名：アスロックNL6060</p> <p>製品番号：NL26020</p> <p>寸 法：厚さ (t) 15mm、実幅 (W) 160mm、長さ (L) 40mm</p> <p>数 量：長さ方向3体、幅方向3体</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
| 4   | 試験方法     | <p>準拠規格：JIS A 5441「押出成形セメント (ECP)」吸水による長さ変化率試験</p> <p>概 要：図1に示す位置から試験体を採取し、60±3℃乾燥機に入れ24時間経過した後取り出して、シリカゲルを入れたデシケータに静置し常温まで冷却する。次に、図2に示すように、試験体の標線間隔が約140mmになるように標線を刻む。その後、1/500mm以上の精度をもつコンパレータを用いて標線間の長さを測定し、これを基長 (L<sub>1</sub>) とする。次に試験体の長さ方向を水平こば立てし、常温の水中に浸漬し、48時間経過した後取り出して、標線間の長さ (L<sub>2</sub>) を測定した。</p> <div style="text-align: center;">  <p>図1 試験体の採取位置</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図2 標線</p> </div> |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
| 5   | 試験結果     | <table border="1" style="margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th><th colspan="2">方向</th></tr> <tr> <th>長さ方向 (%)</th><th>幅方向 (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>0.039</td><td>0.036</td></tr> <tr> <td>2</td><td>0.039</td><td>0.026</td></tr> <tr> <td>平均</td><td>0.039</td><td>0.031</td></tr> </tbody> </table> <p>長さ変化率は下式により求めた。</p> $\Delta l = \frac{(l_2 - l_1)}{l_1 \times 100}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Δl：吸水による長さ変化率 (%)</p> <p>l<sub>1</sub>：乾燥時の標線間長さ (mm)</p> <p>l<sub>2</sub>：吸水時の標線間長さ (mm)</p> </div>      | No. | 方向 |  | 長さ方向 (%) | 幅方向 (%) | 1 | 0.039 | 0.036 | 2 | 0.039 | 0.026 | 平均 | 0.039 | 0.031 |
| No. | 方向       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
|     | 長さ方向 (%) | 幅方向 (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
| 1   | 0.039    | 0.036                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
| 2   | 0.039    | 0.026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
| 平均  | 0.039    | 0.031                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
| 6   | 考 察      | JIS A 5441の「吸水による長さ変化率0.07%以下」を満足する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
| 7   | 試験機関     | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |
| 8   | 試験実施     | 2021年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |    |  |          |         |   |       |       |   |       |       |    |       |       |

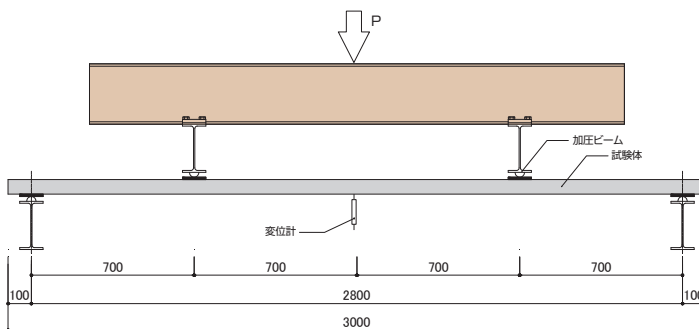
| 1   | 試験名称  | 耐凍結融解試験（気中凍結水中融解法）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
|-----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|------|------------|------------|---|-------|------|------|------|------|------|---|-------|------|------|------|------|------|---|-------|------|------|------|------|------|----|-------|------|------|------|---|---|
| 2   | 試験目的  | アスロックの耐凍結融解性を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
| 3   | 試験体   | 商品名：アスロックNL6060、NW6090<br>製品番号：NL26020、NW26890<br>寸法：厚さ(t) 60mm、実幅(W) 100mm、長さ(L) 200mm<br>数量：5体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
| 4   | 試験方法  | <p> 準拠規格：JIS A 5441「押出成形セメント板（ECP）」凍結融解性試験<br/> 概要：試験体は温度10±2℃の水中に48時間浸せきし、その質量を測定し、試験装置に配置する。凍結融解の条件を凍結時は温度-20±2℃を2時間、融解時は、温度10±2℃を1時間となるようにして200、300サイクル時の外観検査及び質量変化率を求めた。外観検査は、著しい割れ、膨れ、剥離の有無を目視によって確認する。質量はそれぞれ0.1gの精度まで測定した。 </p>  <p style="text-align: center;">気中凍結水中融解試験装置</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
| 5   | 試験結果  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>試験項目</th><th>200サイクル終了時</th><th>300サイクル終了時</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td><td>質量変化率</td><td>+2.5</td><td>+2.7</td></tr> <tr> <td>外観観察</td><td>異常なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td>質量変化率</td><td>+2.7</td><td>+3.0</td></tr> <tr> <td>外観観察</td><td>異常なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td rowspan="2">3</td><td>質量変化率</td><td>+3.0</td><td>+3.4</td></tr> <tr> <td>外観観察</td><td>異常なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td rowspan="2">平均</td><td>質量変化率</td><td>+2.7</td><td>+3.0</td></tr> <tr> <td>外観観察</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 20px;"> <math display="block">\text{質量変化率(\%)} = \frac{(W_n - W_0)}{W_0} \times 100</math> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <math>W_n</math> : サイクル試験終了時の質量 (g)<br/> <math>W_0</math> : 48時間水中浸せきしたときの質量 (g) </p> </div> </div> |            | No. | 試験項目 | 200サイクル終了時 | 300サイクル終了時 | 1 | 質量変化率 | +2.5 | +2.7 | 外観観察 | 異常なし | 異常なし | 2 | 質量変化率 | +2.7 | +3.0 | 外観観察 | 異常なし | 異常なし | 3 | 質量変化率 | +3.0 | +3.4 | 外観観察 | 異常なし | 異常なし | 平均 | 質量変化率 | +2.7 | +3.0 | 外観観察 | — | — |
| No. | 試験項目  | 200サイクル終了時                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 300サイクル終了時 |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
| 1   | 質量変化率 | +2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | +2.7       |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
|     | 外観観察  | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 異常なし       |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
| 2   | 質量変化率 | +2.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | +3.0       |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
|     | 外観観察  | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 異常なし       |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
| 3   | 質量変化率 | +3.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | +3.4       |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
|     | 外観観察  | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 異常なし       |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
| 平均  | 質量変化率 | +2.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | +3.0       |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
|     | 外観観察  | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | —          |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
| 6   | 考察    | JIS A 5441の「200サイクル終了時、著しい割れ・膨れ・剥離がなく、かつ質量変化率が5%以下」を満足する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
| 7   | 試験機関  | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |
| 8   | 試験実施  | 2021年10～11月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |     |      |            |            |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |   |       |      |      |      |      |      |    |       |      |      |      |   |   |

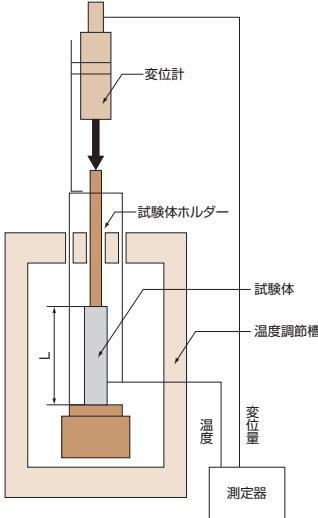


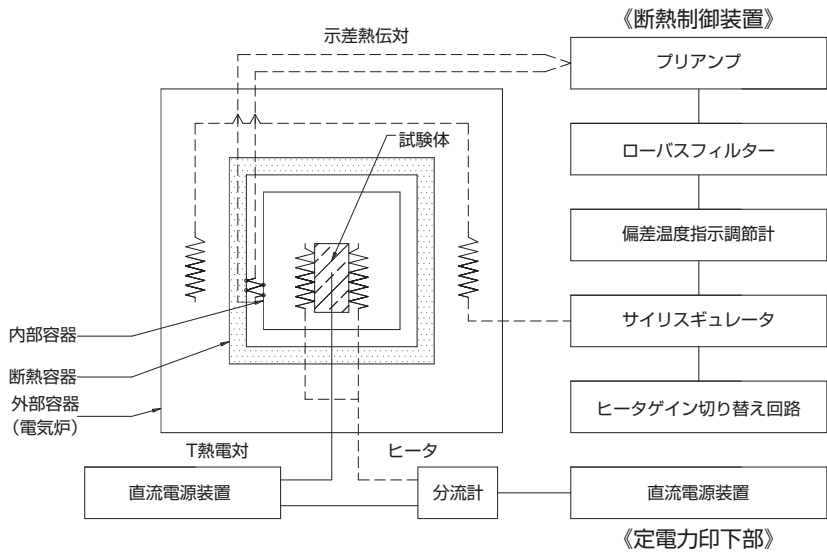
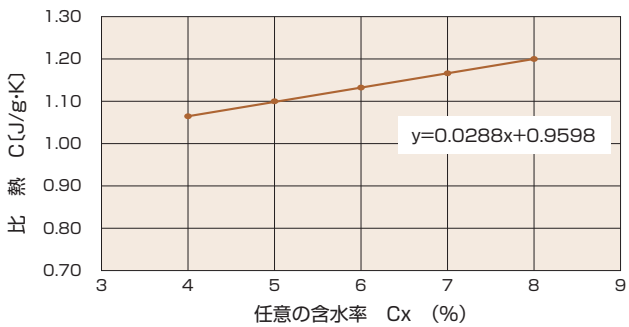
| 1                      | 試験名称          | 熱伝導率試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                             |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
|------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|--|--|------------------------|---------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|------|--------|--------|------|------|--------|--------|------|------|--------|-----|-----|------|-----|--------|-----|-----|------|--------|-----|-----|------|--------|-----|-----|------|-----|--------|-----|-----|------|--------|-----|-----|------|--------|-----|-----|------|
| 2                      | 試験目的          | アスロック素材部の断熱性能を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                             |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 3                      | 試験体           | 商 品 名：アスロックNL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸 法：厚さ (d) 約12.5mm、実幅 (W) 約200mm、長さ (L) 約200mm (試験日によりわずかに異なる。)<br>数 量：1体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                             |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 4                      | 試験方法          | 準拠規格：JIS A 1412-2「熱絶縁材の熱抵抗及び熱伝導率の測定方法－第2部：熱流計法 (HFM法)」<br>保護熱板法 (GHP法) と熱流計法 (HFM法) では、試験方法の違いによる差異はない。<br>概 要：試験体は、温度23℃相対湿度50%の恒温恒湿室で恒量にさせ、気乾状態での熱伝導率を測定した。測定期間中に含水率が変化しないように、試験体はポリ塩化ビニリデン系の包装用フィルムにして包み断湿した。また、測定温度条件は、平均温度20、40、60℃の3条件とした。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                             |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 5                      | 試験結果          | <table><thead><tr><th colspan="2">平均温度 <math>\theta_m</math><br/>[℃]</th><th>温度差 <math>\Delta T</math><br/>[K]</th><th>試験体を通ずる熱流密度q<br/>[W/m<sup>2</sup>]</th><th>熱伝導率 <math>\lambda</math><br/>[W/(m・K)]</th><th rowspan="10">30℃の場合<br/>(計算値)<br/>① 0.55<br/>② 0.56<br/>③ 0.55</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">20℃</td><td>①20.0℃</td><td>6.6</td><td>256</td><td>0.54</td></tr><tr><td>②19.9℃</td><td>6.7</td><td>257</td><td>0.54</td></tr><tr><td>③19.9℃</td><td>6.7</td><td>255</td><td>0.53</td></tr><tr><td rowspan="3">40℃</td><td>①40.2℃</td><td>6.4</td><td>258</td><td>0.56</td></tr><tr><td>②40.1℃</td><td>6.4</td><td>259</td><td>0.57</td></tr><tr><td>③40.1℃</td><td>6.4</td><td>258</td><td>0.56</td></tr><tr><td rowspan="3">60℃</td><td>①60.3℃</td><td>6.3</td><td>258</td><td>0.57</td></tr><tr><td>②60.2℃</td><td>6.4</td><td>259</td><td>0.57</td></tr><tr><td>③60.1℃</td><td>6.4</td><td>257</td><td>0.56</td></tr></tbody></table> <div>熱伝導率の算出は、次式による。<div><math display="block">\lambda = \frac{q \times d}{\Delta T}</math></div><div><math>\lambda</math> : 熱伝導率 (W/m・K)<br/><math>q</math> : 熱流密度 (W/m<sup>2</sup>)<br/><math>d</math> : 試験体の厚さ (m)<br/><math>\Delta T</math> : 温度差 (K)<br/><math>\theta_m</math> : 平均温度 (℃)</div></div> |                                     |                             |                                               |  |  | 平均温度 $\theta_m$<br>[℃] |               | 温度差 $\Delta T$<br>[K]        | 試験体を通ずる熱流密度q<br>[W/m <sup>2</sup> ] | 熱伝導率 $\lambda$<br>[W/(m・K)] | 30℃の場合<br>(計算値)<br>① 0.55<br>② 0.56<br>③ 0.55 | 20℃  | ①20.0℃ | 6.6    | 256  | 0.54 | ②19.9℃ | 6.7    | 257  | 0.54 | ③19.9℃ | 6.7 | 255 | 0.53 | 40℃ | ①40.2℃ | 6.4 | 258 | 0.56 | ②40.1℃ | 6.4 | 259 | 0.57 | ③40.1℃ | 6.4 | 258 | 0.56 | 60℃ | ①60.3℃ | 6.3 | 258 | 0.57 | ②60.2℃ | 6.4 | 259 | 0.57 | ③60.1℃ | 6.4 | 257 | 0.56 |
| 平均温度 $\theta_m$<br>[℃] |               | 温度差 $\Delta T$<br>[K]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 試験体を通ずる熱流密度q<br>[W/m <sup>2</sup> ] | 熱伝導率 $\lambda$<br>[W/(m・K)] | 30℃の場合<br>(計算値)<br>① 0.55<br>② 0.56<br>③ 0.55 |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 20℃                    | ①20.0℃        | 6.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 256                                 | 0.54                        |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
|                        | ②19.9℃        | 6.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 257                                 | 0.54                        |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
|                        | ③19.9℃        | 6.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 255                                 | 0.53                        |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 40℃                    | ①40.2℃        | 6.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 258                                 | 0.56                        |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
|                        | ②40.1℃        | 6.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 259                                 | 0.57                        |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
|                        | ③40.1℃        | 6.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 258                                 | 0.56                        |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 60℃                    | ①60.3℃        | 6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 258                                 | 0.57                        |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
|                        | ②60.2℃        | 6.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 259                                 | 0.57                        |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
|                        | ③60.1℃        | 6.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 257                                 | 0.56                        |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 6                      | 考 察           | <p>品種別の平均熱伝導率、平均熱貫流抵抗、外壁の平均熱貫流率は、試験結果の30℃における素材部の熱伝導率から算出した。なお、中空部の空気層の熱抵抗値は、「平成25年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説 II 住宅 ( 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修)」に記載の密閉空気層の値「0.09 (m<sup>2</sup>K/W)」を採用した。</p> <table><thead><tr><th></th><th>平均熱伝導率 [W/mK]</th><th>平均熱貫流抵抗 [m<sup>2</sup>K/W]</th><th>外壁の平均熱貫流率 [W /m<sup>2</sup>K]</th></tr></thead><tbody><tr><td>50mm 厚</td><td>0.41</td><td>0.12</td><td>3.67</td></tr><tr><td>60mm 厚</td><td>0.46</td><td>0.13</td><td>3.55</td></tr><tr><td>75mm 厚</td><td>0.54</td><td>0.14</td><td>3.45</td></tr></tbody></table> <p>「JIS A 5441 押出成形セメント板」解説では、参考値として「厚さ60mmの製品で、約0.37～0.47 W/mK」としている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                             |                                               |  |  |                        | 平均熱伝導率 [W/mK] | 平均熱貫流抵抗 [m <sup>2</sup> K/W] | 外壁の平均熱貫流率 [W /m <sup>2</sup> K]     | 50mm 厚                      | 0.41                                          | 0.12 | 3.67   | 60mm 厚 | 0.46 | 0.13 | 3.55   | 75mm 厚 | 0.54 | 0.14 | 3.45   |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
|                        | 平均熱伝導率 [W/mK] | 平均熱貫流抵抗 [m <sup>2</sup> K/W]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 外壁の平均熱貫流率 [W /m <sup>2</sup> K]     |                             |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 50mm 厚                 | 0.41          | 0.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.67                                |                             |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 60mm 厚                 | 0.46          | 0.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.55                                |                             |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 75mm 厚                 | 0.54          | 0.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.45                                |                             |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 7                      | 試験機関          | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                             |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |
| 8                      | 試験実施          | 2021年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                             |                                               |  |  |                        |               |                              |                                     |                             |                                               |      |        |        |      |      |        |        |      |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |     |        |     |     |      |        |     |     |      |        |     |     |      |

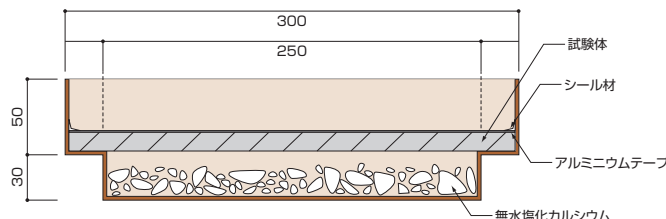
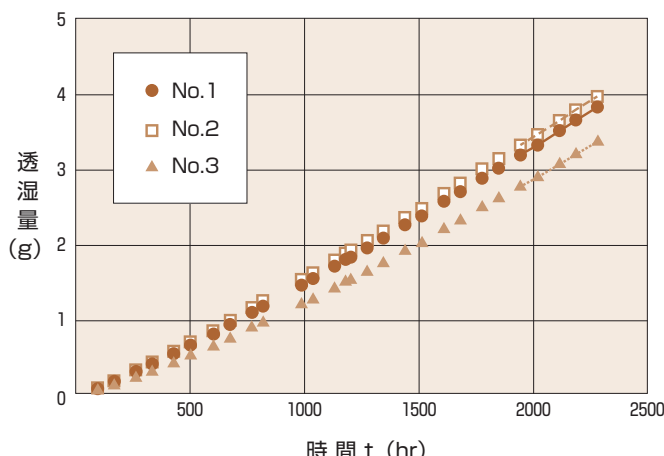
| 1                     | 試験名称    | 塗膜密着性試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
|-----------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|-----|------|------|------|------------------|---------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|---------|---------|---------|
| 2                     | 試験目的    | アスロック工場塗装品の塗膜一次密着性を測定するために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| 3                     | 試験体     | <div>商 品 名：①アスロック カラーフロン<br/>②アスロック カラーフロンメタリック<br/>③アスロック ニューカラリード<br/>④アスロック カラリードクール<br/>⑤アスロック ルミセラコート</div> <div>寸 法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 100mm、長さ (L) 100mm</div> <div>数 量：各3体</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| 4                     | 試験方法    | <div>概 要：一般社団法人公共建築協会「建築材料・設備機材等品質性能評価事業 建築材料等評価名簿」の押出成形セメント板の塗膜密着性試験に従って行った。<br/>なお、カットの間隔は2mm、各方向のカットの本数は11個、カットの深さは素地表面に達する程度とした。また、評価方法は、格子100個のうち、格子1個に付面積で1/2以上はがれた格子の数を減じた数値で表した。</div> <div></div>                                                                                                                                                                                                                       |         |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| 5                     | 試験結果    | <table><tr><th>実数値</th><th>No.1</th><th>No.2</th><th>No.3</th></tr><tr><td>①アスロック<br/>カラーフロン</td><td>100/100</td><td>100/100</td><td>100/100</td></tr><tr><td>②アスロック<br/>カラーフロンメタリック</td><td>100/100</td><td>100/100</td><td>100/100</td></tr><tr><td>③アスロック<br/>ニューカラリード</td><td>100/100</td><td>100/100</td><td>100/100</td></tr><tr><td>④アスロック<br/>カラリードクール</td><td>100/100</td><td>100/100</td><td>100/100</td></tr><tr><td>⑤アスロック<br/>ルミセラコート</td><td>100/100</td><td>100/100</td><td>100/100</td></tr></table> |         |  | 実数値 | No.1 | No.2 | No.3 | ①アスロック<br>カラーフロン | 100/100 | 100/100 | 100/100 | ②アスロック<br>カラーフロンメタリック | 100/100 | 100/100 | 100/100 | ③アスロック<br>ニューカラリード | 100/100 | 100/100 | 100/100 | ④アスロック<br>カラリードクール | 100/100 | 100/100 | 100/100 | ⑤アスロック<br>ルミセラコート | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 実数値                   | No.1    | No.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No.3    |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| ①アスロック<br>カラーフロン      | 100/100 | 100/100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100/100 |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| ②アスロック<br>カラーフロンメタリック | 100/100 | 100/100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100/100 |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| ③アスロック<br>ニューカラリード    | 100/100 | 100/100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100/100 |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| ④アスロック<br>カラリードクール    | 100/100 | 100/100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100/100 |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| ⑤アスロック<br>ルミセラコート     | 100/100 | 100/100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100/100 |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| 6                     | 考 察     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| 7                     | 試験機関    | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |
| 8                     | 試験実施    | 2021年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |  |     |      |      |      |                  |         |         |         |                       |         |         |         |                    |         |         |         |                    |         |         |         |                   |         |         |         |

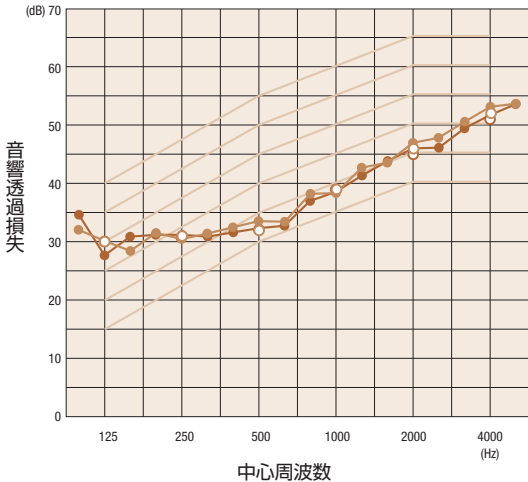
| 1    | 試験名称 | タイル接着強度試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |             |                               |                               |         |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------------|-------------------------------|-------------------------------|---------|--|--|--|---|----|---|----|---|------|---|-------|------|---|---|-----|---|---|---|-------|------|---|---|-----|---|---|---|-------|------|---|---|-----|---|---|---|-------|------|---|---|-----|---|---|---|-------|------|---|---|----|---|---|----|---|------|---|---|---|---|---|------|---|-------|------|---|---|-----|---|---|---|-------|------|---|---|-----|---|---|---|-------|------|---|---|-----|---|---|---|-------|------|---|---|-----|---|---|---|-------|------|---|---|-----|---|---|----|---|------|---|---|---|---|---|
| 2    | 試験目的 | アスロックタイルパネル(ATP)のタイル接着強度を確認した。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |     |             |                               |                               |         |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
| 3    | 試験体  | 弾性接着剤張りアスロックタイルパネル(ATP-02) 養生期間：室内で約1か月<br>基 材：表面粗研削フラットパネル(60 × 595 × 595 mm)<br>タ イ ル：50二丁モザイクタイル(7 × 45 × 95 mm)<br>張付材料：変成シリコン系弾性接着剤(セメダイン PM592)<br>目 地 材：既調合目地材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |     |             |                               |                               |         |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
| 4    | 試験方法 | <p>準拠規格：「建築工事標準仕様書・同解説 JASS19 陶磁器質タイル張り工事(日本建築学会)」<br/>3.4.3 完成工事 c. 引張接着強度検査に従って行った。</p> <p>概 要：試験箇所の目地に、接着剤とアスロックの界面まで切り込みを行い、100 × 50 mmの鋼製アタッチメントをエポキシ樹脂系の接着剤を用いて接着し、24 時間養生した。接着剤硬化後にタイルを強制剥離させ、荷重と破壊状況を確認した。</p> <p>試験装置：日本建築仕上学会認定の油圧式簡易引張試験器を用いた。</p> <div><p>日本建築仕上学会認定の油圧式簡易引張試験器</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |     |             |                               |                               |         |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
| 5    | 試験結果 | <p>試験結果</p> <table><tr><th rowspan="2">製造工場</th><th rowspan="2">No.</th><th rowspan="2">引張強度<br/>(N)</th><th rowspan="2">接着強度<br/>(N/ mm<sup>2</sup>)</th><th colspan="5">破壊状況(%)</th></tr><tr><th>T</th><th>AT</th><th>A</th><th>CA</th><th>C</th></tr><tr><td rowspan="6">埼玉工場</td><td>1</td><td>5,750</td><td>1.35</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>5,450</td><td>1.27</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>3</td><td>5,940</td><td>1.39</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>4</td><td>6,250</td><td>1.46</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>5,340</td><td>1.25</td><td>2</td><td>0</td><td>98</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>平均</td><td>—</td><td>1.34</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="6">播州工場</td><td>1</td><td>5,640</td><td>1.32</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>5,250</td><td>1.23</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>3</td><td>5,590</td><td>1.31</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>4</td><td>5,410</td><td>1.27</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>6,070</td><td>1.42</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>平均</td><td>—</td><td>1.31</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></table> <p>※破壊状況は、接着面積を 100%とした場合の値を示す。<br/>T：タイルの凝集破壊、AT：タイルと接着剤の界面破壊、<br/>A：接着剤の凝集破壊、CA：接着剤とアスロックの界面破壊、<br/>C：アスロックの凝集破壊</p> <p>試験の結果、全てが備考に示す合格基準①を満たした。</p> | 製造工場 | No. | 引張強度<br>(N) | 接着強度<br>(N/ mm <sup>2</sup> ) | 破壊状況(%)                       |         |  |  |  | T | AT | A | CA | C | 埼玉工場 | 1 | 5,750 | 1.35 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 2 | 5,450 | 1.27 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 3 | 5,940 | 1.39 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 4 | 6,250 | 1.46 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 5 | 5,340 | 1.25 | 2 | 0 | 98 | 0 | 0 | 平均 | — | 1.34 | — | — | — | — | — | 播州工場 | 1 | 5,640 | 1.32 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 2 | 5,250 | 1.23 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 3 | 5,590 | 1.31 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 4 | 5,410 | 1.27 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 5 | 6,070 | 1.42 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 平均 | — | 1.31 | — | — | — | — | — |
| 製造工場 | No.  | 引張強度<br>(N)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |             |                               | 接着強度<br>(N/ mm <sup>2</sup> ) | 破壊状況(%) |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | T    | AT  | A           | CA                            |                               | C       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
| 埼玉工場 | 1    | 5,750                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.35 | 0   | 0           | 100                           | 0                             | 0       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      | 2    | 5,450                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.27 | 0   | 0           | 100                           | 0                             | 0       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      | 3    | 5,940                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.39 | 0   | 0           | 100                           | 0                             | 0       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      | 4    | 6,250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.46 | 0   | 0           | 100                           | 0                             | 0       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      | 5    | 5,340                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.25 | 2   | 0           | 98                            | 0                             | 0       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      | 平均   | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.34 | —   | —           | —                             | —                             | —       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
| 播州工場 | 1    | 5,640                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.32 | 0   | 0           | 100                           | 0                             | 0       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      | 2    | 5,250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.23 | 0   | 0           | 100                           | 0                             | 0       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      | 3    | 5,590                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.31 | 0   | 0           | 100                           | 0                             | 0       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      | 4    | 5,410                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.27 | 0   | 0           | 100                           | 0                             | 0       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      | 5    | 6,070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.42 | 0   | 0           | 100                           | 0                             | 0       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
|      | 平均   | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.31 | —   | —           | —                             | —                             | —       |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
| 6    | 備 考  | 「JASS19 陶磁器質タイル張り工事」の、引張接着強度検査の合格規準は次の通り。<br>①(T+A)=50%以上<br>②(AT+CA)=50%以下かつ(C)=25%以下<br>③(AT+CA)=50%以下かつ引張接着強度 0.4(N/ mm <sup>2</sup> )以上                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |             |                               |                               |         |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
| 7    | 試験機関 | (一財)建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |             |                               |                               |         |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |
| 8    | 試験期間 | 2021 年 11 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |             |                               |                               |         |  |  |  |   |    |   |    |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |    |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |      |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |   |       |      |   |   |     |   |   |    |   |      |   |   |   |   |   |

| 1   | 試験名称        | 単純曲げ試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                             |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
|-----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|--|-----|-------------|--------------------|--------------|---------------------------------------------|---|------|------|-----|------|---|------|------|-----|------|---|------|------|-----|------|----|------|------|-----|------|-----|-------------|--------------------|--------------|---------------------------------------------|---|------|-------|-----|------|---|------|-------|-----|------|---|------|-------|-----|------|----|------|-------|-----|------|-----|-------------|--------------------|--------------|---------------------------------------------|---|------|-------|-----|------|---|------|-------|-----|------|---|------|-------|-----|------|----|--|-------|-----|------|
| 2   | 試験目的        | NL6060、NL7560、NL10060の気乾状態における曲げ応力(8.8N/mm <sup>2</sup> )時のヤング率を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                             |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 3   | 試験体         | 商 品 名：アスロックNL6060、アスロックNL7560、NL10060<br>製品番号：NL26020 （断面2次モーメント I = 9400000mm <sup>4</sup> ）<br>NL27020 （断面2次モーメント I = 16900000mm <sup>4</sup> ）<br>NL29000 （断面2次モーメント I = 35560000mm <sup>4</sup> ）<br>寸 法：厚さ (t) 60、75mm、働き幅 (W) 590mm、長さ (L) 3,000mm<br>数 量：各3体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                             |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 4   | 試験方法        | <p>準拠規格：JIS A 5441「押出成形セメント板（ECP）」曲げ強度試験に準じて荷重を加える。</p> <p>概 要：試験体を支持スパン2,800mmで支持した後、加圧板を介して、4等分2線載荷により許容曲げ応力（8.8N/mm<sup>2</sup>）に達する荷重を加え、その時点のたわみを測定した。荷重値とたわみ量より各パネルのヤング率を計算により算出する。</p> <p>試験装置：100kN 油圧サーボ疲労試験機（島津製作所製）</p> <p>測定装置：ストローク50mm、精度0.05mmのダイヤルゲージ</p> <div></div> <p>载荷方法</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                             |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 5   | 試験結果        | <p>NL26020</p> <table><tr><th>No.</th><th>試験体重量 W (N)</th><th>許容曲げ応力に達する荷重 P (N)</th><th>発生たわみ δ (mm)</th><th>ヤング率 E×10<sup>4</sup> (N/mm<sup>2</sup>)</th></tr><tr><td>1</td><td>1274</td><td>6686</td><td>8.3</td><td>2.69</td></tr><tr><td>2</td><td>1270</td><td>6674</td><td>8.1</td><td>2.76</td></tr><tr><td>3</td><td>1281</td><td>6681</td><td>7.9</td><td>2.83</td></tr><tr><td>平均</td><td>1275</td><td>6680</td><td>8.1</td><td>2.76</td></tr></table> <p>NL27020</p> <table><tr><th>No.</th><th>試験体重量 W (N)</th><th>許容曲げ応力に達する荷重 P (N)</th><th>発生たわみ δ (mm)</th><th>ヤング率 E×10<sup>4</sup> (N/mm<sup>2</sup>)</th></tr><tr><td>1</td><td>1384</td><td>10022</td><td>7.0</td><td>2.66</td></tr><tr><td>2</td><td>1393</td><td>10014</td><td>6.8</td><td>2.74</td></tr><tr><td>3</td><td>1408</td><td>10000</td><td>6.7</td><td>2.78</td></tr><tr><td>平均</td><td>1395</td><td>10012</td><td>6.9</td><td>2.73</td></tr></table> <p>NL29000</p> <table><tr><th>No.</th><th>試験体重量 W (N)</th><th>許容曲げ応力に達する荷重 P (N)</th><th>発生たわみ δ (mm)</th><th>ヤング率 E×10<sup>4</sup> (N/mm<sup>2</sup>)</th></tr><tr><td>1</td><td>1662</td><td>19539</td><td>6.4</td><td>2.70</td></tr><tr><td>2</td><td>1666</td><td>19542</td><td>6.3</td><td>2.74</td></tr><tr><td>3</td><td>1664</td><td>19540</td><td>6.3</td><td>2.74</td></tr><tr><td>平均</td><td></td><td>19540</td><td>6.3</td><td>2.73</td></tr></table> <p>ヤング率は下式により算出</p> <div><math display="block">E = \frac{11 \times P \times L^3}{768 \times \delta \times I}</math><div><p>E：ヤング率 (N/mm<sup>2</sup>)</p><p>P：許容曲げ応力に達する荷重 P (N)</p><p>L：支持スパン 2800mm</p><p>δ：発生たわみ (mm)</p><p>I：断面2次モーメント (mm<sup>4</sup>)</p></div></div> |              |                                             |  | No. | 試験体重量 W (N) | 許容曲げ応力に達する荷重 P (N) | 発生たわみ δ (mm) | ヤング率 E×10 <sup>4</sup> (N/mm <sup>2</sup> ) | 1 | 1274 | 6686 | 8.3 | 2.69 | 2 | 1270 | 6674 | 8.1 | 2.76 | 3 | 1281 | 6681 | 7.9 | 2.83 | 平均 | 1275 | 6680 | 8.1 | 2.76 | No. | 試験体重量 W (N) | 許容曲げ応力に達する荷重 P (N) | 発生たわみ δ (mm) | ヤング率 E×10 <sup>4</sup> (N/mm <sup>2</sup> ) | 1 | 1384 | 10022 | 7.0 | 2.66 | 2 | 1393 | 10014 | 6.8 | 2.74 | 3 | 1408 | 10000 | 6.7 | 2.78 | 平均 | 1395 | 10012 | 6.9 | 2.73 | No. | 試験体重量 W (N) | 許容曲げ応力に達する荷重 P (N) | 発生たわみ δ (mm) | ヤング率 E×10 <sup>4</sup> (N/mm <sup>2</sup> ) | 1 | 1662 | 19539 | 6.4 | 2.70 | 2 | 1666 | 19542 | 6.3 | 2.74 | 3 | 1664 | 19540 | 6.3 | 2.74 | 平均 |  | 19540 | 6.3 | 2.73 |
| No. | 試験体重量 W (N) | 許容曲げ応力に達する荷重 P (N)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 発生たわみ δ (mm) | ヤング率 E×10 <sup>4</sup> (N/mm <sup>2</sup> ) |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 1   | 1274        | 6686                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8.3          | 2.69                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 2   | 1270        | 6674                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8.1          | 2.76                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 3   | 1281        | 6681                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.9          | 2.83                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 平均  | 1275        | 6680                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8.1          | 2.76                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| No. | 試験体重量 W (N) | 許容曲げ応力に達する荷重 P (N)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 発生たわみ δ (mm) | ヤング率 E×10 <sup>4</sup> (N/mm <sup>2</sup> ) |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 1   | 1384        | 10022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.0          | 2.66                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 2   | 1393        | 10014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6.8          | 2.74                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 3   | 1408        | 10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6.7          | 2.78                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 平均  | 1395        | 10012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6.9          | 2.73                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| No. | 試験体重量 W (N) | 許容曲げ応力に達する荷重 P (N)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 発生たわみ δ (mm) | ヤング率 E×10 <sup>4</sup> (N/mm <sup>2</sup> ) |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 1   | 1662        | 19539                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6.4          | 2.70                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 2   | 1666        | 19542                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6.3          | 2.74                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 3   | 1664        | 19540                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6.3          | 2.74                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 平均  |             | 19540                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6.3          | 2.73                                        |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 6   | 考 察         | ECP協会が定める標準ヤング係数を上回っているため、支持スパン計算には2.25×10 <sup>4</sup> (N/mm <sup>2</sup> )を使用する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                             |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 7   | 試験機関        | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                             |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |
| 8   | 試験実施        | 2017年1月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                             |  |     |             |                    |              |                                             |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |   |      |      |     |      |    |      |      |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |      |       |     |      |     |             |                    |              |                                             |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |   |      |       |     |      |    |  |       |     |      |

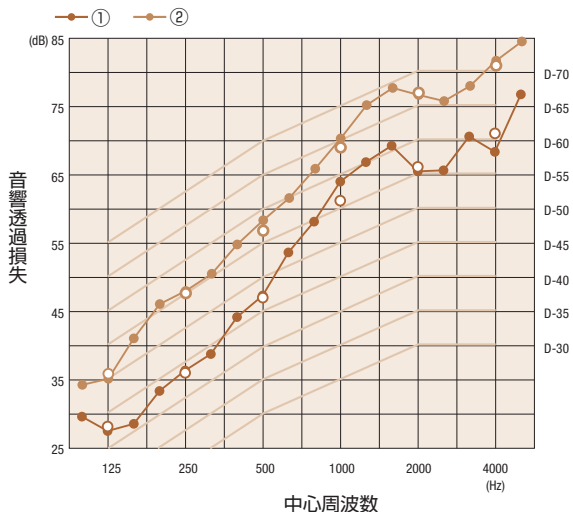
| 1   | 試験名称                                                  | 線膨張率試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
|-----|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|--|------|--------|---|-----|------|---|-----|------|---|-----|------|----|-----|------|
| 2   | 試験目的                                                  | アスロック素材部の線膨張率を知るため行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
| 3   | 試験体                                                   | <p>商 品 名：アスロックNL6060</p> <p>製品番号：NL26020</p> <p>寸 法：厚さ (t) 12.9mm、実幅 (W) 49.4mm、長さ (L) 100mm</p> <p>数 量：押出方向3体、押出直角方向3体</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
| 4   | 試験方法                                                  | <p>準拠規格：JIS A 1325「建築材料の線膨張率測定方法」</p> <p>概 要：試験体は、試験に先立ち温度<math>20 \pm 5^{\circ}\text{C}</math>、湿度<math>50 \pm 10\%</math>又は材料の実際の使用状態を考慮した条件の恒温恒湿室内に24時間以上静置させ状態調整を行った後測定を行う。測定は、<math>-20^{\circ}\text{C}</math>から<math>80^{\circ}\text{C}</math>の間で行った。</p>  <p>測定機器の例</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
| 5   | 試験結果                                                  | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th><th colspan="2">-20～80℃の線膨張率 (<math>\alpha</math>) <math>\times 10^{-6} / \text{K}</math></th></tr> <tr> <th>押出方向</th><th>押出直角方向</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>9.7</td><td>10.4</td></tr> <tr> <td>2</td><td>8.6</td><td>10.2</td></tr> <tr> <td>3</td><td>8.6</td><td>10.1</td></tr> <tr> <td>平均</td><td>9.0</td><td>10.2</td></tr> </tbody> </table> <p>線膨張率 (<math>\alpha</math>) は次式より求めた。</p> $\alpha = \frac{1}{l_0} \times \frac{\Delta l}{\Delta \theta}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><math>l_0</math> : 試験体長さ (mm)</p> <p><math>\Delta \theta</math> : 温度変化量 (K)</p> <p><math>\Delta l</math> : <math>\Delta \theta</math> における試験体の長さ変化量</p> </div> | No. | -20～80℃の線膨張率 ( $\alpha$ ) $\times 10^{-6} / \text{K}$ |  | 押出方向 | 押出直角方向 | 1 | 9.7 | 10.4 | 2 | 8.6 | 10.2 | 3 | 8.6 | 10.1 | 平均 | 9.0 | 10.2 |
| No. | -20～80℃の線膨張率 ( $\alpha$ ) $\times 10^{-6} / \text{K}$ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
|     | 押出方向                                                  | 押出直角方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
| 1   | 9.7                                                   | 10.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
| 2   | 8.6                                                   | 10.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
| 3   | 8.6                                                   | 10.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
| 平均  | 9.0                                                   | 10.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
| 6   | 考 察                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
| 7   | 試験機関                                                  | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |
| 8   | 試験実施                                                  | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                       |  |      |        |   |     |      |   |     |      |   |     |      |    |     |      |

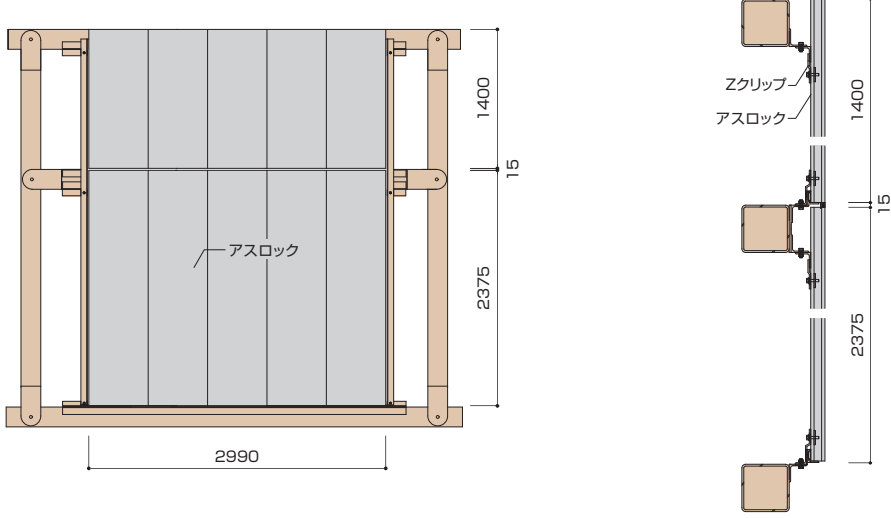
| 1   | 試験名称       | 比熱試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
|-----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------|---|------|------|---|------|------|---|------|------|----|---|------|
| 2   | 試験目的       | NL6060の素材部の断熱性能を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
| 3   | 試験体        | 商 品 名：NL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸 法：厚さ (t) 40mm、実幅 (W) 400mm、長さ (L) 100mm<br>数 量：3体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
| 4   | 試験方法       | <p>概 要：比熱の測定は、断熱型熱量計を用いた。試験体は、試験前に温度105±2℃の乾燥機で質量が一定になるまで乾燥させ、ポリ塩化ビニリデン系フィルムで覆い断湿した。測定は、断熱状態のもとで、試験体に一定熱量を加え、試験体の温度上昇と時間を測定した。試験装置は、断熱型熱量計を使用した。</p>  <p>比熱測定装置概略図</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
| 5   | 試験結果       | <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>密度 (kg/m³)</th><th>比熱C (J/g・K)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2336</td><td>0.95</td></tr> <tr> <td>2</td><td>2376</td><td>0.94</td></tr> <tr> <td>3</td><td>2337</td><td>0.95</td></tr> <tr> <td>平均</td><td>—</td><td>0.95</td></tr> </tbody> </table> <p>算定式 <math>C = Q \times \Delta t / M \cdot \Delta \theta - M' \cdot C' / M</math></p> <p>・任意の含水率と比熱の関係</p>  <p>比熱 C (J/g・K)</p> <p>任意の含水率 Cx (%)</p> <p>算定式</p> $C_x = \frac{[(100 + C_d) + (W \times C_w)]}{(100 + W)}$ <p>           Cx：任意の含水率の比熱 (J/g・K)<br/>           Cd：絶乾状態の比熱 (J/g・K)<br/>           Cw：水の比熱 4.187 (J/g・K)<br/>           W：含水率 (× 10²%)         </p> | No. | 密度 (kg/m³) | 比熱C (J/g・K) | 1 | 2336 | 0.95 | 2 | 2376 | 0.94 | 3 | 2337 | 0.95 | 平均 | — | 0.95 |
| No. | 密度 (kg/m³) | 比熱C (J/g・K)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
| 1   | 2336       | 0.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
| 2   | 2376       | 0.94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
| 3   | 2337       | 0.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
| 平均  | —          | 0.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
| 6   | 考 察        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
| 7   | 試験機関       | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |
| 8   | 試験実施       | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |            |             |   |      |      |   |      |      |   |      |      |    |   |      |

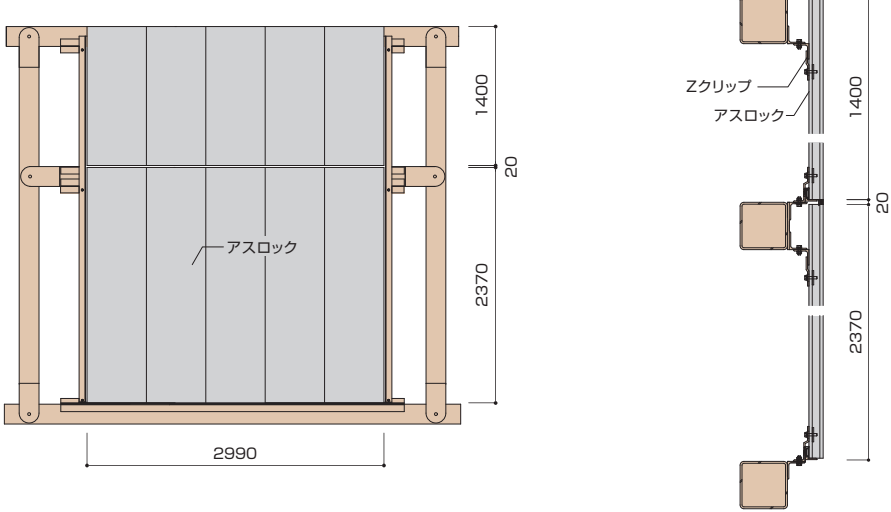
| 1   | 試験名称       | 透湿性能試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                       |                                                     |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|----|---|------|------|------|
| 2   | 試験目的       | アスロックの透湿抵抗性能を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                       |                                                     |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
| 3   | 試験体        | 商品名：アスロックNL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸法：厚さ(t) 13mm、実幅(W) 280mm、長さ(L) 280mm<br>数量：3体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                     |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
| 4   | 試験方法       | <p>準拠規格：JIS A 1324「建築材料の透湿性測定法」カップ法</p> <p>概要：試験体にあらかじめ透湿させる範囲が分かるように内側（250×250）に印をつけておき、カップの底に吸湿材を500±5g投入する。試験体を下図のように取り付ける。資料を取り付けたカップは、温度23℃及び相対湿度50%に設定した恒温恒湿槽内に置き、適当な間隔でカップを取り出して、カップの質量増加を測定し試料の透湿量を求める。透湿抵抗及び透湿係数は計算より求めた。</p> <div><p>試験体の設置状況</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                     |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
| 5   | 試験結果       | <table><thead><tr><th>No.</th><th>厚さ<br/>(mm)</th><th>透湿量 G<br/>×10<sup>3</sup> (ng/s)</th><th>透湿抵抗 Z<sub>p</sub><br/>×10<sup>-3</sup> [(m<sup>2</sup>・s・Pa) /ng]</th><th>透湿係数 W<sub>p</sub><br/>[ng/ (m<sup>2</sup>・s・Pa)]</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>12.9</td><td>2.68</td><td>31.9</td><td>31.3</td></tr><tr><td>2</td><td>12.9</td><td>2.71</td><td>31.6</td><td>31.6</td></tr><tr><td>3</td><td>13.3</td><td>2.46</td><td>34.8</td><td>28.7</td></tr><tr><td>平均</td><td>—</td><td>2.62</td><td>32.8</td><td>30.5</td></tr></tbody></table> <p>透湿量と時間の関係を下図に示す。</p> <div><p>透湿量と時間の関係</p></div> | No.                                                                   | 厚さ<br>(mm)                                          | 透湿量 G<br>×10 <sup>3</sup> (ng/s) | 透湿抵抗 Z <sub>p</sub><br>×10 <sup>-3</sup> [(m <sup>2</sup> ・s・Pa) /ng] | 透湿係数 W <sub>p</sub><br>[ng/ (m <sup>2</sup> ・s・Pa)] | 1 | 12.9 | 2.68 | 31.9 | 31.3 | 2 | 12.9 | 2.71 | 31.6 | 31.6 | 3 | 13.3 | 2.46 | 34.8 | 28.7 | 平均 | — | 2.62 | 32.8 | 30.5 |
| No. | 厚さ<br>(mm) | 透湿量 G<br>×10 <sup>3</sup> (ng/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 透湿抵抗 Z <sub>p</sub><br>×10 <sup>-3</sup> [(m <sup>2</sup> ・s・Pa) /ng] | 透湿係数 W <sub>p</sub><br>[ng/ (m <sup>2</sup> ・s・Pa)] |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
| 1   | 12.9       | 2.68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 31.9                                                                  | 31.3                                                |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
| 2   | 12.9       | 2.71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 31.6                                                                  | 31.6                                                |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
| 3   | 13.3       | 2.46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 34.8                                                                  | 28.7                                                |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
| 平均  | —          | 2.62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 32.8                                                                  | 30.5                                                |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
| 6   | 考察         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                                     |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
| 7   | 試験機関       | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                                     |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |
| 8   | 試験実施       | 2017年3月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |                                                     |                                  |                                                                       |                                                     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |    |   |      |      |      |

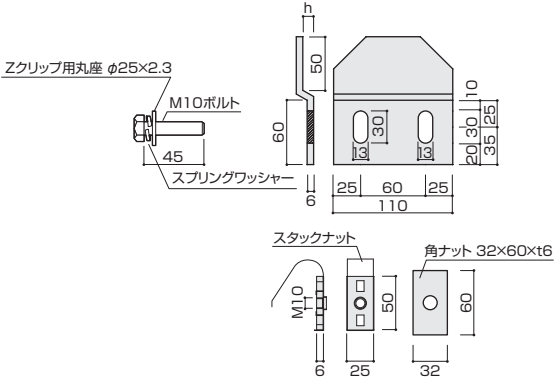
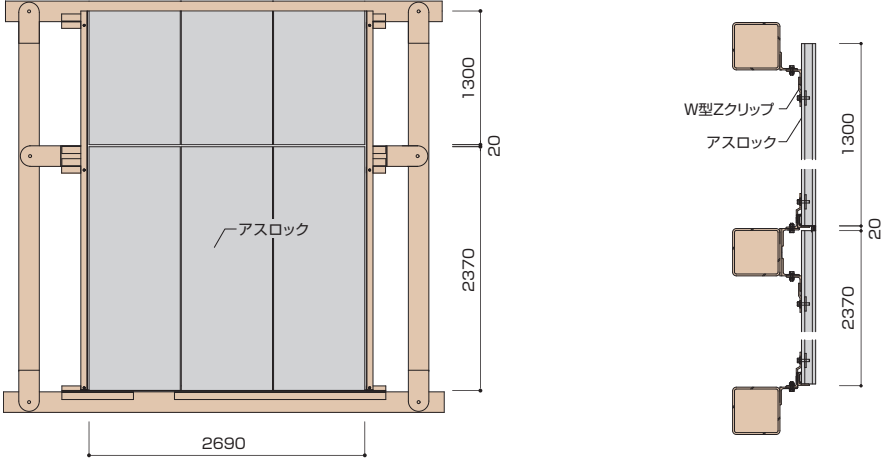
| 1          | 試験名称        | 遮音性能試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--|--|--|---------|--|---------|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|------|--|-----|------|----|------|----|-----|------|--|------|--|-----|------|--|------|--|-----|------|----|------|----|-----|------|--|------|--|-----|------|--|------|--|-----|------|----|------|----|-----|------|--|------|--|-----|------|--|------|--|------|------|----|------|----|------|------|--|------|--|------|------|--|------|--|------|------|----|------|----|------|------|--|------|--|------|------|--|------|--|------|------|----|------|----|------|------|--|------|--|
| 2          | 試験目的        | NL6060、NL7560の透過損失値を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 3          | 試験体         | <p>商 品 名：アスロックNL6060／NL7560</p> <p>品 種：NL26020／NL27020</p> <p>寸 法：厚さ (t) 60mm／75mm、働き幅 (W) 600mm、長さ (L) 3650mm</p> <p>試験体寸法：縦3.65m×横2.74m(アスロック7枚 内両端部幅カット調整)</p> <p>施 工 仕 様：標準縦張工法とし、片面の目地にはシーリング材を充填し、表面は無塗装とした。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 4          | 試験方法        | <p>準 拠 規 格：JIS A 1416「実験室における建築部材の空気音遮断性能の測定方法」に準拠</p> <p>残響室主要諸元：JIS A 1416 5.1Bに規定するタイプⅡ試験室</p> <p>測定周波数：100Hz、125Hz、160Hz、200Hz、250Hz、315Hz、400Hz、500Hz、630Hz、800Hz、1000Hz、1250Hz、1600Hz、2000Hz、2500Hz、3150Hz、4000Hz、5000Hzの周波数を中心周波数とする1/3オクターブバンドについて測定</p> <p>透過損失の算出：音源室及び受信室における室内平均音圧レベル、受信室の残響時間を測定し、次式によって音響透過損失R (dB) を算出した。測定は6ヵ所の音源位置及び測定方向を入れ替えた計12ヵ所の音源位置で実施し、それぞれの音響透過損失の測定結果を算術平均した。</p> <div><math display="block">R=L_1-L_2+10\log_{10}\left(\frac{S}{A}\right) \quad A=\frac{(0.16V)}{T}</math><p>L1：音源用残響室平均音圧レベル (dB)<br/>L2：受信用残響室平均音圧レベル (dB)<br/>S：透過部の面積 (m<sup>2</sup>)<br/>A：受信室の透過吸音面積 (m<sup>2</sup>)<br/>V：受信室の容積 (m<sup>3</sup>)<br/>T：受信室の残響時間 (s)</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 5          | 試験結果        | <div><div><p>● AL26020</p><p>○ AL27020</p></div><table><thead><tr><th rowspan="3">中心周波数 (Hz)</th><th colspan="4">音響透過損失 (dB)</th></tr><tr><th colspan="2">NL26020</th><th colspan="2">NL27020</th></tr><tr><th>1/3</th><th>1/1</th><th>1/3</th><th>1/1</th></tr></thead><tbody><tr><td>100</td><td>34.6</td><td></td><td>32.1</td><td></td></tr><tr><td>125</td><td>27.6</td><td>30</td><td>30.1</td><td>30</td></tr><tr><td>160</td><td>30.9</td><td></td><td>28.4</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>31.2</td><td></td><td>31.5</td><td></td></tr><tr><td>250</td><td>31.2</td><td>31</td><td>30.5</td><td>31</td></tr><tr><td>315</td><td>30.9</td><td></td><td>31.4</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>31.6</td><td></td><td>32.5</td><td></td></tr><tr><td>500</td><td>32.3</td><td>32</td><td>33.6</td><td>33</td></tr><tr><td>630</td><td>32.7</td><td></td><td>33.4</td><td></td></tr><tr><td>800</td><td>37.0</td><td></td><td>38.2</td><td></td></tr><tr><td>1000</td><td>38.5</td><td>39</td><td>38.3</td><td>39</td></tr><tr><td>1250</td><td>41.3</td><td></td><td>42.7</td><td></td></tr><tr><td>1600</td><td>43.8</td><td></td><td>43.6</td><td></td></tr><tr><td>2000</td><td>46.0</td><td>45</td><td>47.0</td><td>46</td></tr><tr><td>2500</td><td>46.1</td><td></td><td>47.8</td><td></td></tr><tr><td>3150</td><td>49.4</td><td></td><td>50.6</td><td></td></tr><tr><td>4000</td><td>51.7</td><td>51</td><td>53.2</td><td>52</td></tr><tr><td>5000</td><td>53.6</td><td></td><td>53.7</td><td></td></tr></tbody></table></div> | 中心周波数 (Hz) | 音響透過損失 (dB) |  |  |  | NL26020 |  | NL27020 |  | 1/3 | 1/1 | 1/3 | 1/1 | 100 | 34.6 |  | 32.1 |  | 125 | 27.6 | 30 | 30.1 | 30 | 160 | 30.9 |  | 28.4 |  | 200 | 31.2 |  | 31.5 |  | 250 | 31.2 | 31 | 30.5 | 31 | 315 | 30.9 |  | 31.4 |  | 400 | 31.6 |  | 32.5 |  | 500 | 32.3 | 32 | 33.6 | 33 | 630 | 32.7 |  | 33.4 |  | 800 | 37.0 |  | 38.2 |  | 1000 | 38.5 | 39 | 38.3 | 39 | 1250 | 41.3 |  | 42.7 |  | 1600 | 43.8 |  | 43.6 |  | 2000 | 46.0 | 45 | 47.0 | 46 | 2500 | 46.1 |  | 47.8 |  | 3150 | 49.4 |  | 50.6 |  | 4000 | 51.7 | 51 | 53.2 | 52 | 5000 | 53.6 |  | 53.7 |  |
| 中心周波数 (Hz) | 音響透過損失 (dB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
|            | NL26020     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | NL27020     |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
|            | 1/3         | 1/1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1/3        | 1/1         |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 100        | 34.6        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 32.1       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 125        | 27.6        | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30.1       | 30          |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 160        | 30.9        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 28.4       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 200        | 31.2        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 31.5       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 250        | 31.2        | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30.5       | 31          |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 315        | 30.9        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 31.4       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 400        | 31.6        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 32.5       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 500        | 32.3        | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 33.6       | 33          |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 630        | 32.7        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 33.4       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 800        | 37.0        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 38.2       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 1000       | 38.5        | 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 38.3       | 39          |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 1250       | 41.3        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 42.7       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 1600       | 43.8        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 43.6       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 2000       | 46.0        | 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 47.0       | 46          |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 2500       | 46.1        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 47.8       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 3150       | 49.4        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50.6       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 4000       | 51.7        | 51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 53.2       | 52          |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 5000       | 53.6        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 53.7       |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 6          | 考 察         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 7          | 試験機関        | 一般財団法人 小林理学研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 8          | 試験実施        | 2016年7月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |             |  |  |  |         |  |         |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |

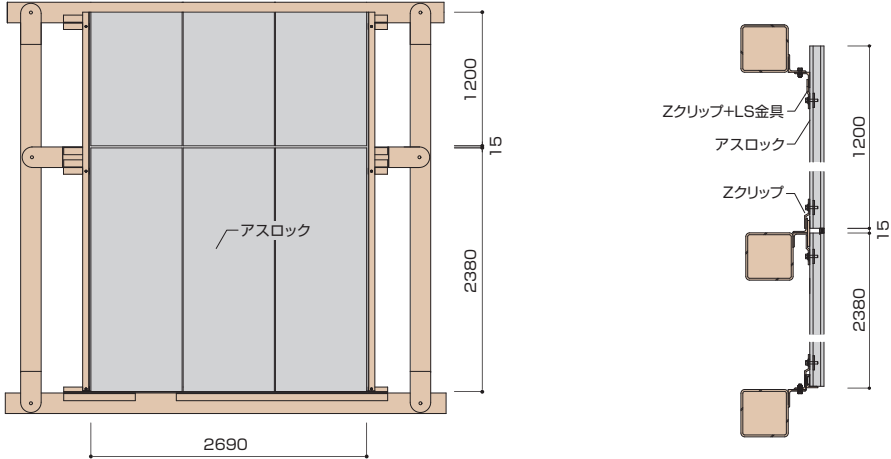


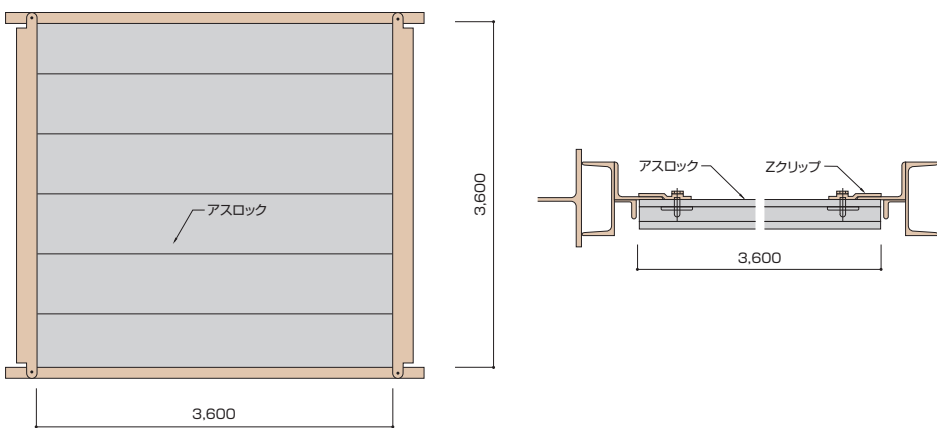
| 1          | 試験名称        | 遮音性能試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
|------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|--|------------|-------------|--|--|--|---|--|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|------|--|-----|------|----|------|----|-----|------|--|------|--|-----|------|--|------|--|-----|------|----|------|----|-----|------|--|------|--|-----|------|--|------|--|-----|------|----|------|----|-----|------|--|------|--|-----|------|--|----|--|------|------|----|------|----|------|------|--|------|--|------|------|--|------|--|------|------|----|------|----|------|------|--|------|--|------|------|--|------|--|------|------|----|------|----|------|------|--|------|--|
| 2          | 試験目的        | NL6060複合壁の透過損失値を知ることを行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 3          | 試験体         | 商 品 名：アスロックNL6060<br>品 種：NL26020<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (W) 600mm、長さ (L) 3650mm<br>試験体寸法：縦3.65m×横2.74m(アスロック7枚 内両端部幅カット調整)<br>施 工 仕 様：標準縦張工法とし、片面の目地にはシーリング材を充填し、表面は無塗装とし、裏面側に構成内容の通り施工した。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 4          | 構成内容        | ① NL6060+空気層100mm+石こうボード12.5mm<br>② NL6060+グラスウール24k厚50mm+空気層50mm+石こうボード12.5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 5          | 試験方法        | <p>準 拠 規 格：JIS A 1416「実験室における建築部材の空気音遮断性能の測定方法」に準拠<br/>残響室主要諸元：JIS A 1416 5.1Bに規定するタイプⅡ試験室<br/>測定周波数：100Hz、125Hz、160Hz、200Hz、250Hz、315Hz、400Hz、500Hz、630Hz、800Hz、1000Hz、1250Hz、1600Hz、2000Hz、2500Hz、3150Hz、4000Hz、5000Hzの周波数を中心周波数とする1/3オクターブバンドについて測定</p> <p>透過損失の算出：音源室及び受信室における室内平均音圧レベル、受音室の残響時間を測定し、次式によって音響透過損失R (dB) を算出した。測定は6カ所の音源位置及び測定方向を入れ替えた計12カ所の音源位置で実施し、それぞれの音響透過損失の測定結果を算術平均した。</p> <div><math display="block">R=L_1-L_2+10\log_{10}\left(\frac{S}{A}\right) \quad A=\frac{(0.16V)}{T}</math><p>L1：音源用残響室平均音圧レベル (dB)<br/>L2：受音用残響室平均音圧レベル (dB)<br/>S：透過部の面積 (m<sup>2</sup>)<br/>A：受音室の透過吸音面積 (m<sup>2</sup>)<br/>V：受音室の容積 (m<sup>3</sup>)<br/>T：受音室の残響時間 (s)</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 6          | 試験結果        | <div><div></div><table><thead><tr><th rowspan="3">中心周波数 (Hz)</th><th colspan="4">音響透過損失 (dB)</th></tr><tr><th colspan="2">①</th><th colspan="2">②</th></tr><tr><th>1/3</th><th>1/1</th><th>1/3</th><th>1/1</th></tr></thead><tbody><tr><td>100</td><td>29.5</td><td></td><td>34.3</td><td></td></tr><tr><td>125</td><td>27.4</td><td>28</td><td>35.3</td><td>36</td></tr><tr><td>160</td><td>28.5</td><td></td><td>41.1</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>33.3</td><td></td><td>46.2</td><td></td></tr><tr><td>250</td><td>36.3</td><td>36</td><td>48.1</td><td>48</td></tr><tr><td>315</td><td>38.6</td><td></td><td>50.6</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>44.0</td><td></td><td>54.8</td><td></td></tr><tr><td>500</td><td>47.3</td><td>47</td><td>58.4</td><td>57</td></tr><tr><td>630</td><td>53.6</td><td></td><td>61.6</td><td></td></tr><tr><td>800</td><td>58.1</td><td></td><td>66</td><td></td></tr><tr><td>1000</td><td>63.9</td><td>61</td><td>70.3</td><td>69</td></tr><tr><td>1250</td><td>66.8</td><td></td><td>75.2</td><td></td></tr><tr><td>1600</td><td>69.2</td><td></td><td>77.8</td><td></td></tr><tr><td>2000</td><td>65.4</td><td>66</td><td>76.7</td><td>77</td></tr><tr><td>2500</td><td>65.6</td><td></td><td>75.8</td><td></td></tr><tr><td>3150</td><td>70.5</td><td></td><td>78.1</td><td></td></tr><tr><td>4000</td><td>68.2</td><td>71</td><td>81.8</td><td>81</td></tr><tr><td>5000</td><td>76.6</td><td></td><td>84.5</td><td></td></tr></tbody></table></div> |      |     |  | 中心周波数 (Hz) | 音響透過損失 (dB) |  |  |  | ① |  | ② |  | 1/3 | 1/1 | 1/3 | 1/1 | 100 | 29.5 |  | 34.3 |  | 125 | 27.4 | 28 | 35.3 | 36 | 160 | 28.5 |  | 41.1 |  | 200 | 33.3 |  | 46.2 |  | 250 | 36.3 | 36 | 48.1 | 48 | 315 | 38.6 |  | 50.6 |  | 400 | 44.0 |  | 54.8 |  | 500 | 47.3 | 47 | 58.4 | 57 | 630 | 53.6 |  | 61.6 |  | 800 | 58.1 |  | 66 |  | 1000 | 63.9 | 61 | 70.3 | 69 | 1250 | 66.8 |  | 75.2 |  | 1600 | 69.2 |  | 77.8 |  | 2000 | 65.4 | 66 | 76.7 | 77 | 2500 | 65.6 |  | 75.8 |  | 3150 | 70.5 |  | 78.1 |  | 4000 | 68.2 | 71 | 81.8 | 81 | 5000 | 76.6 |  | 84.5 |  |
| 中心周波数 (Hz) | 音響透過損失 (dB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
|            | ①           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ②    |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
|            | 1/3         | 1/1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1/3  | 1/1 |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 100        | 29.5        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 34.3 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 125        | 27.4        | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 35.3 | 36  |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 160        | 28.5        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 41.1 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 200        | 33.3        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 46.2 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 250        | 36.3        | 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 48.1 | 48  |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 315        | 38.6        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50.6 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 400        | 44.0        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 54.8 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 500        | 47.3        | 47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 58.4 | 57  |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 630        | 53.6        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 61.6 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 800        | 58.1        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 66   |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 1000       | 63.9        | 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 70.3 | 69  |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 1250       | 66.8        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 75.2 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 1600       | 69.2        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 77.8 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 2000       | 65.4        | 66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 76.7 | 77  |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 2500       | 65.6        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 75.8 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 3150       | 70.5        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 78.1 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 4000       | 68.2        | 71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 81.8 | 81  |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 5000       | 76.6        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 84.5 |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 7          | 考 察         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 8          | 試験機関        | 一般財団法人 小林理学研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |
| 9          | 試験実施        | 2016年7月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |     |  |            |             |  |  |  |   |  |   |  |     |     |     |     |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |      |  |     |      |    |      |    |     |      |  |      |  |     |      |  |    |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |      |      |  |      |  |      |      |    |      |    |      |      |  |      |  |

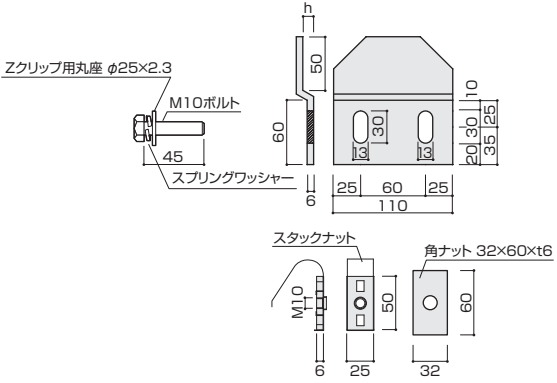
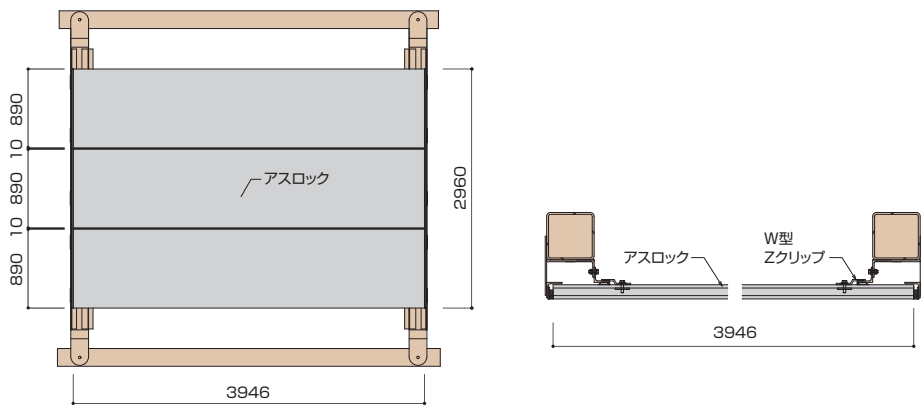
| 1        | 試験名称    | 縦張り標準工法の面内動的層間変位試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--|--------|--------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------------------------|----------|---------|----------------------------------------|
| 2        | 試験目的    | アスロックを縦張り標準工法で取付けた壁体の層間変位追従性能を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 3        | 試験体     | <p>商 品 名：アスロックAL6060</p> <p>製品番号：AL26020</p> <p>寸 法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (b) 600mm、長さ (L) 上段1,400mm、下段2,375mm</p> <p>数 量：10本1組×1体</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 4        | 試験方法    | <p>準拠規格：(財) 建材試験センター規格 (JSTM J 2001非耐力壁の面内せん断曲げによる動的変形能試験)</p> <p>概 要：繰返し時の層間変位角を1/500、1/300、1/200、1/150、1/120、1/100、(1/75)、ラジアンに設定し、これらの各部材角に達するまで加力し、その都度層間変位角が0に戻るまで減力した。変位測定は変位計およびデジタル多点ひずみ測定装置を使用して自動的に行った。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 5        | 試験結果    | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">層間変位角</th><th colspan="2">試験体の状況</th></tr> <tr> <th>パネルの状況</th><th>その他の状況</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 / 500</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 300</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 200</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 150</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 120</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 100</td><td>破損、脱落なし</td><td>下部Zクリップの傾き<br/>パネルの水平移動</td></tr> <tr> <td>(1 / 75)</td><td>破損、脱落なし</td><td>下部Zクリップの傾き<br/>パネルの相互の上下移動<br/>シーリング材の切れ</td></tr> </tbody> </table> | 層間変位角 | 試験体の状況 |  | パネルの状況 | その他の状況 | 1 / 500 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 300 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 200 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 150 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 120 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 100 | 破損、脱落なし | 下部Zクリップの傾き<br>パネルの水平移動 | (1 / 75) | 破損、脱落なし | 下部Zクリップの傾き<br>パネルの相互の上下移動<br>シーリング材の切れ |
| 層間変位角    | 試験体の状況  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
|          | パネルの状況  | その他の状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 1 / 500  | 破損、脱落なし | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 1 / 300  | 破損、脱落なし | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 1 / 200  | 破損、脱落なし | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 1 / 150  | 破損、脱落なし | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 1 / 120  | 破損、脱落なし | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 1 / 100  | 破損、脱落なし | 下部Zクリップの傾き<br>パネルの水平移動                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| (1 / 75) | 破損、脱落なし | 下部Zクリップの傾き<br>パネルの相互の上下移動<br>シーリング材の切れ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 6        | 考 察     | 「建築工事標準仕様書・同解説JASS27乾式外壁工事（日本建築学会）」に示された「1/100においてECPの脱落が無いもの」に適合する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 7        | 試験機関    | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |
| 8        | 試験実施    | 2013年 4 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |                        |          |         |                                        |

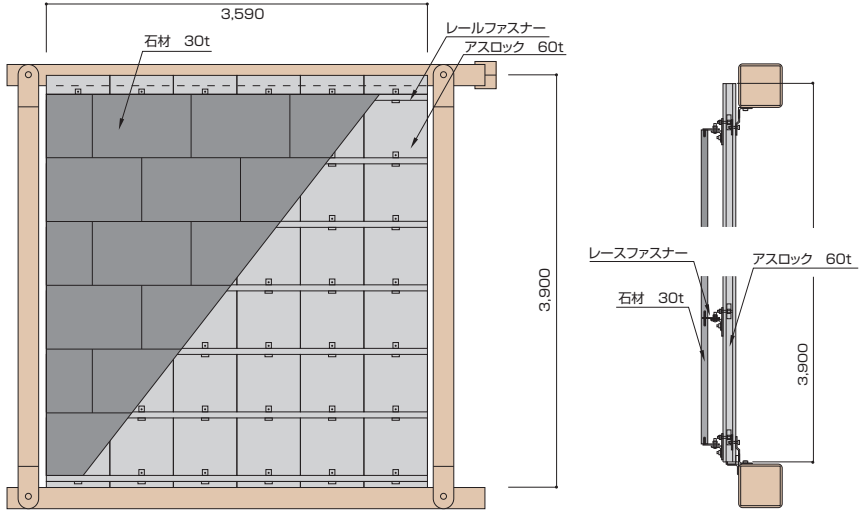
| 1      | 試験名称  | 縦張りセンターロッキング工法の面内動的層間変位試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|--|--------|-----|-------|-----|---------|------|-------|-----|---------|------|-------|-----|---------|------|-------|-----|---------|------|-------|-----|---------|------|-------|-----|---------|------|--------|-----|---------|-------------|--------|-----|---------|----------|
| 2      | 試験目的  | センターロッキング方式の層間変位追従性能を知る為に行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 3      | 試験体   | パネル：AL26020 60mm厚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 4      | 試験方法  | <p>           準拠規格：(財)建材試験センター規格(JSTM J 2001非耐力壁の面内せん断曲げによる動的変形試験)<br/>           概要：繰返し時の層間変位角を1/500、1/300、1/200、1/150、1/120、1/100、1/75、1/50radに設定し、これらの各部材各に達するまで加力し、設定する加振振動数(周期)により繰返し加振を行った。変位測定は変位計を使用して自動的に行った。加振終了後は外観観察により異常を確認した。         </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 5      | 試験結果  | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">層間変位角</th><th rowspan="2">加振振動数</th><th colspan="2">試験体の状況</th></tr> <tr> <th>パネルの状況</th><th>その他</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/500</td><td>3Hz</td><td>割れ、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1/300</td><td>3Hz</td><td>割れ、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1/200</td><td>2Hz</td><td>割れ、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1/150</td><td>2Hz</td><td>割れ、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1/120</td><td>2Hz</td><td>割れ、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1/100</td><td>2Hz</td><td>割れ、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>(1/75)</td><td>1Hz</td><td>割れ、脱落なし</td><td>シーリング材のふくらみ</td></tr> <tr> <td>(1/50)</td><td>1Hz</td><td>割れ、脱落なし</td><td>Zクリップの回転</td></tr> </tbody> </table> |             | 層間変位角 | 加振振動数 | 試験体の状況 |  | パネルの状況 | その他 | 1/500 | 3Hz | 割れ、脱落なし | 異常なし | 1/300 | 3Hz | 割れ、脱落なし | 異常なし | 1/200 | 2Hz | 割れ、脱落なし | 異常なし | 1/150 | 2Hz | 割れ、脱落なし | 異常なし | 1/120 | 2Hz | 割れ、脱落なし | 異常なし | 1/100 | 2Hz | 割れ、脱落なし | 異常なし | (1/75) | 1Hz | 割れ、脱落なし | シーリング材のふくらみ | (1/50) | 1Hz | 割れ、脱落なし | Zクリップの回転 |
| 層間変位角  | 加振振動数 | 試験体の状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
|        |       | パネルの状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | その他         |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 1/500  | 3Hz   | 割れ、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 異常なし        |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 1/300  | 3Hz   | 割れ、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 異常なし        |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 1/200  | 2Hz   | 割れ、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 異常なし        |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 1/150  | 2Hz   | 割れ、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 異常なし        |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 1/120  | 2Hz   | 割れ、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 異常なし        |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 1/100  | 2Hz   | 割れ、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 異常なし        |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| (1/75) | 1Hz   | 割れ、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | シーリング材のふくらみ |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| (1/50) | 1Hz   | 割れ、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zクリップの回転    |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 6      | 考察    | 「建築工事標準仕様書・同解説JASS27乾式外壁工事(日本建築学会)」に示された「1/100においてECPの脱落が無いもの」に適合する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 7      | 試験機関  | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |
| 8      | 試験実施  | 2013年1月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |       |       |        |  |        |     |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |       |     |         |      |        |     |         |             |        |     |         |          |

| 1        | 試験名称                           | アスロック900縦張り標準工法の面内動的層間変位試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
|----------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--|--------|--------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|----------|----------|--------|----------|--------------------------------|---------|
| 2        | 試験目的                           | W型Zクリップで取付けたアスロック900の層間変位追従性能を知るために行なった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 3        | 試験体                            | <p>商 品 名：アスロックAW6090<br/> 製品番号：AW26890<br/> 留付金具：W型Zクリップ<br/> 上部H=5 下部H=15<br/> 寸 法：厚さ(t) 60mm、幅(W) 890mm、<br/> 上段の長さ(L) 1300mm、<br/> 下段の長さ(L) 2370mm<br/> 数 量：各3本1組×1体</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 4        | 試験方法                           | <p>準拠規格：(財) 建材試験センター規格 (JSTM J 2001非耐力壁の面内せん断曲げによる動的変形能試験)<br/> 概要：繰返し時の層間変位角を1/500、1/300、1/200、1/150、1/120、1/100、(1/75)、(1/50)ラジアンに設定し、これらの各部材角に達するまで加力し、その都度層間変位角が0に戻るまで減力した。変位測定は変位計およびデジタル多点ひずみ測定装置を使用して自動的に行なった。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 5        | 試験結果                           | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">層間変位角</th><th colspan="2">試験体の状況</th></tr> <tr> <th>パネルの状況</th><th>その他の状況</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 / 500</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 300</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 200</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 150</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 120</td><td>破損、脱落なし</td><td>パッキンの回転</td></tr> <tr> <td>1 / 100</td><td>破損、脱落なし</td><td>シーリング材のしわ</td></tr> <tr> <td>(1 / 75)</td><td>パネルの上下ずれ</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>(1 / 50)</td><td>下段パネルの上部下地への衝突によるひび割れ、パネルの水平ずれ</td><td>クリップのずれ</td></tr> </tbody> </table> | 層間変位角 | 試験体の状況 |  | パネルの状況 | その他の状況 | 1 / 500 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 300 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 200 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 150 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 120 | 破損、脱落なし | パッキンの回転 | 1 / 100 | 破損、脱落なし | シーリング材のしわ | (1 / 75) | パネルの上下ずれ | 上記以外なし | (1 / 50) | 下段パネルの上部下地への衝突によるひび割れ、パネルの水平ずれ | クリップのずれ |
| 層間変位角    | 試験体の状況                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
|          | パネルの状況                         | その他の状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 1 / 500  | 破損、脱落なし                        | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 1 / 300  | 破損、脱落なし                        | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 1 / 200  | 破損、脱落なし                        | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 1 / 150  | 破損、脱落なし                        | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 1 / 120  | 破損、脱落なし                        | パッキンの回転                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 1 / 100  | 破損、脱落なし                        | シーリング材のしわ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| (1 / 75) | パネルの上下ずれ                       | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| (1 / 50) | 下段パネルの上部下地への衝突によるひび割れ、パネルの水平ずれ | クリップのずれ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 6        | 考 察                            | 「建築工事標準仕様書・同解説JASS27乾式外壁工事（日本建築学会）」に示された「1/100においてECPの脱落が無いもの」に適合する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 7        | 試験機関                           | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |
| 8        | 試験実施                           | 2011年7月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |         |         |         |         |           |          |          |        |          |                                |         |

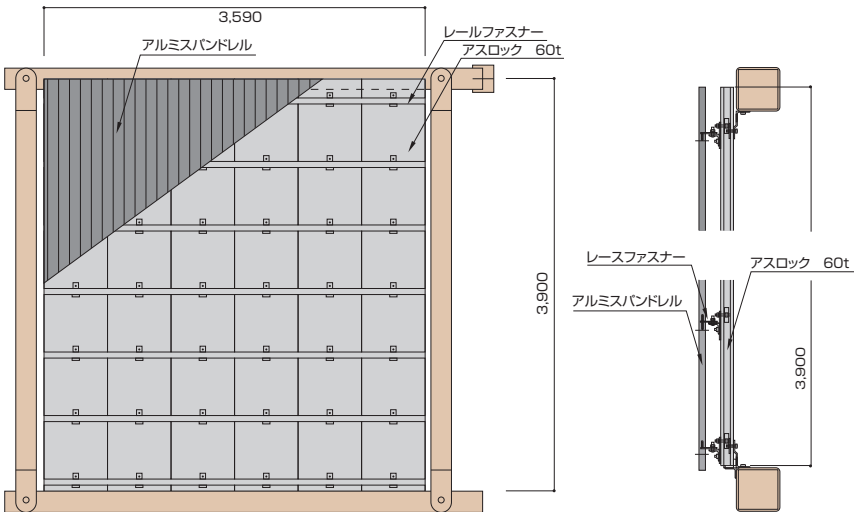
| 1        | 試験名称             | 縦張りLS工法の面内動的層間変位試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--|--------|--------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|---------|------|---------|------------------|----------|---------|----------------|--------|---------|------------------|--------|----------|----------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 2        | 試験目的             | LS工法で取付けたアスロック900の層間変位追従性能を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 3        | 試験体              | <p>商 品 名：アスロックAW6090<br/> 製品番号：AW26890<br/> 留付金具：Zクリップ（上部H=10 下部H=15）<br/> LS金具</p> <p>寸 法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (b) 890mm、上段長さ (L) 1,200mm、下段長さ (L) 2,380mm<br/> 数 量：各3体1組×1体</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 4        | 試験方法             | <p>準拠規格：(財)建材試験センター規格（JSTM J 2001非耐力壁の面内せん断曲げによる動的変形試験）<br/> 概要：繰り返し時の層間変位角を1/500、1/300、1/200、1/150、1/120、1/100、(1/75)、(1/50) ラジアンに設定し、これらの各部材角に達するまで加圧し、その都度層間変形角が0に戻るまで減力した。変位測定は変位計及びデジタル多点ひずみ測定装置を使用して自動的に行った。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 5        | 試験結果             | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">層間変位角</th><th colspan="2">試験体の状況</th></tr> <tr> <th>パネルの状況</th><th>その他の状況</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 / 500</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 300</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 200</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 150</td><td>パネルの上下ずれ (1mm以下)</td><td>Zクリップの回転</td></tr> <tr> <td>1 / 120</td><td>上記以外なし (1mm以下)</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>1 / 100</td><td>パネルの水平ずれ (1mm以下)</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>(1 / 75)</td><td>上記以外なし (1mm以下)</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>(1 / 50)</td><td>上記以外なし (1mm以下)</td><td>シーリング材のふくらみ</td></tr> </tbody> </table> | 層間変位角 | 試験体の状況 |  | パネルの状況 | その他の状況 | 1 / 500 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 300 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 200 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 150 | パネルの上下ずれ (1mm以下) | Zクリップの回転 | 1 / 120 | 上記以外なし (1mm以下) | 上記以外なし | 1 / 100 | パネルの水平ずれ (1mm以下) | 上記以外なし | (1 / 75) | 上記以外なし (1mm以下) | 上記以外なし | (1 / 50) | 上記以外なし (1mm以下) | シーリング材のふくらみ |
| 層間変位角    | 試験体の状況           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
|          | パネルの状況           | その他の状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 1 / 500  | 破損、脱落なし          | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 1 / 300  | 破損、脱落なし          | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 1 / 200  | 破損、脱落なし          | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 1 / 150  | パネルの上下ずれ (1mm以下) | Zクリップの回転                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 1 / 120  | 上記以外なし (1mm以下)   | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 1 / 100  | パネルの水平ずれ (1mm以下) | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| (1 / 75) | 上記以外なし (1mm以下)   | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| (1 / 50) | 上記以外なし (1mm以下)   | シーリング材のふくらみ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 6        | 考 察              | 「建築工事標準仕様書・同解説JASS27乾式外壁工事（日本建築学会）」に示された「1/100においてECPの脱落が無いもの」に適合する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 7        | 試験機関             | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |
| 8        | 試験実施             | 2012年12月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |      |         |         |      |         |                  |          |         |                |        |         |                  |        |          |                |        |          |                |             |

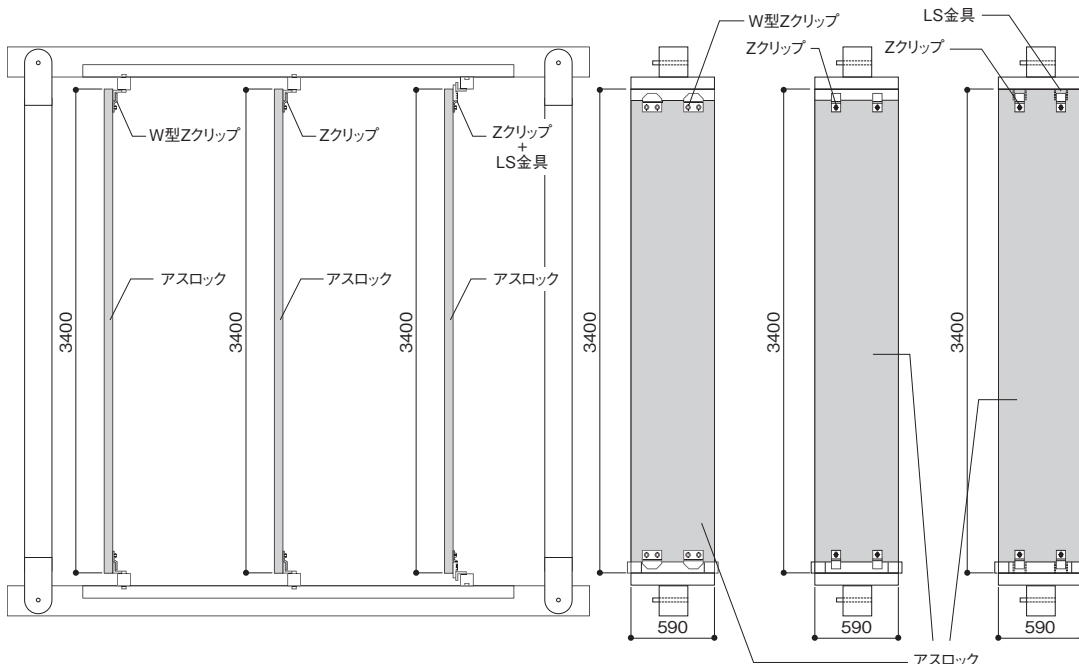
| 1        | 試験名称    | 横張り標準工法の面内動的層間変位試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--|--------|--------|---------|---------|------|---------|---------|--------------------------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|----------|---------|-----------------------------------------------------|----------|---------|--------|
| 2        | 試験目的    | アスロックを横張り標準工法で取付けた壁体の層間変位追従性能を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 3        | 試験体     | <p>商 品 名：アスロックAL6060</p> <p>製品番号：AL26020</p> <p>寸 法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (W) 600mm、長さ (L) 3,600mm</p> <p>数 量：6本1組</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 4        | 試験方法    | <p>準拠規格：(財) 建材試験センター規格 (JSTM J 2001非耐力壁の面内せん断曲げによる動の変形能試験)</p> <p>概 要：繰返し時の層間変位角を1/500、1/300、1/200、1/150、1/120、1/100、(1/75)、(1/60) ラジアンに設定し、これらの各部材角に達するまで加力し、その都度層間変位角が0に戻るまで減力した。変位測定は変位計およびデジタル多点ひずみ測定装置を使用して自動的に行った。</p> <div style="text-align: center;">  </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 5        | 試験結果    | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">層間変位角</th><th colspan="2">試験体の状況</th></tr> <tr> <th>パネルの状況</th><th>その他の状況</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 / 500</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 300</td><td>破損、脱落なし</td><td>パネル相互の水平移動<br/>及びボルトの回転方向へのずれ発生<br/>上記の他異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 200</td><td>破損、脱落なし</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>1 / 150</td><td>破損、脱落なし</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>1 / 120</td><td>破損、脱落なし</td><td>パネル裏面側重量受け部で小口部に微小欠けが発生、パネル相互の水平移動及びボルトの回転方向へのずれ進展、上記の他異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 100</td><td>破損、脱落なし</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>(1 / 75)</td><td>破損、脱落なし</td><td>前述の微小欠け進展、ボルトに緩み発生、パネルの水平ずれ、ボルトの回転方向へのずれ進展、上記の他異常なし</td></tr> <tr> <td>(1 / 60)</td><td>破損、脱落なし</td><td>上記以外なし</td></tr> </tbody> </table> | 層間変位角 | 試験体の状況 |  | パネルの状況 | その他の状況 | 1 / 500 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 300 | 破損、脱落なし | パネル相互の水平移動<br>及びボルトの回転方向へのずれ発生<br>上記の他異常なし | 1 / 200 | 破損、脱落なし | 上記以外なし | 1 / 150 | 破損、脱落なし | 上記以外なし | 1 / 120 | 破損、脱落なし | パネル裏面側重量受け部で小口部に微小欠けが発生、パネル相互の水平移動及びボルトの回転方向へのずれ進展、上記の他異常なし | 1 / 100 | 破損、脱落なし | 上記以外なし | (1 / 75) | 破損、脱落なし | 前述の微小欠け進展、ボルトに緩み発生、パネルの水平ずれ、ボルトの回転方向へのずれ進展、上記の他異常なし | (1 / 60) | 破損、脱落なし | 上記以外なし |
| 層間変位角    | 試験体の状況  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
|          | パネルの状況  | その他の状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 1 / 500  | 破損、脱落なし | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 1 / 300  | 破損、脱落なし | パネル相互の水平移動<br>及びボルトの回転方向へのずれ発生<br>上記の他異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 1 / 200  | 破損、脱落なし | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 1 / 150  | 破損、脱落なし | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 1 / 120  | 破損、脱落なし | パネル裏面側重量受け部で小口部に微小欠けが発生、パネル相互の水平移動及びボルトの回転方向へのずれ進展、上記の他異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 1 / 100  | 破損、脱落なし | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| (1 / 75) | 破損、脱落なし | 前述の微小欠け進展、ボルトに緩み発生、パネルの水平ずれ、ボルトの回転方向へのずれ進展、上記の他異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| (1 / 60) | 破損、脱落なし | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 6        | 考 察     | 「建築工事標準仕様書・同解説JASS27乾式外壁工事（日本建築学会）」に示された「1/100においてECPの脱落が無いもの」に適合する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 7        | 試験機関    | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |
| 8        | 試験実施    | 1993年 3 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |                                            |         |         |        |         |         |        |         |         |                                                             |         |         |        |          |         |                                                     |          |         |        |

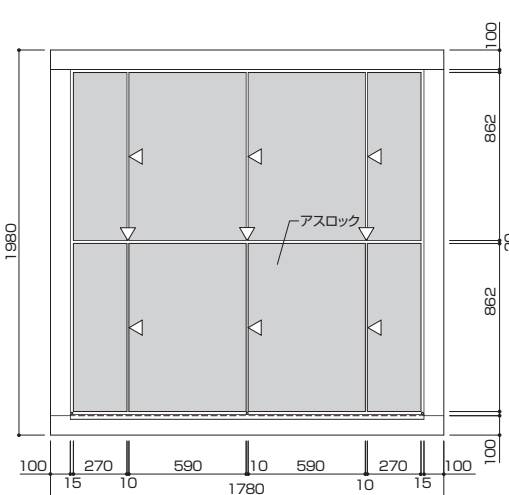
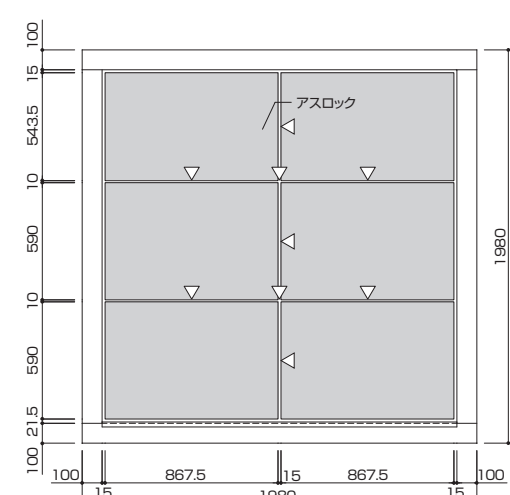
| 1        | 試験名称         | アスロック900横張り標準工法の面内動的層間変位試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--|--------|--------|---------|---------|------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|--------------|--------|----------|--------|--------|----------|----------|---------|
| 2        | 試験目的         | アスロックを横張りW型Zクリップで取付けた壁体の層間変位追従性能を知るために行なった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 3        | 試験体          | <p>商 品 名：アスロックAW6090<br/> 製品番号：AW26890<br/> 留付金具：W型Zクリップ H=15<br/> 寸 法：厚さ (t) 60mm、幅 (W) 890mm、<br/> 長さ (L) 3800mm<br/> 数 量：3本1組×1体</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 4        | 試験方法         | <p>準拠規格：(財) 建材試験センター規格 (JSTM J 2001非耐力壁の面内せん断曲げによる動的変形能試験)<br/> 概要：繰返し時の層間変位角を1/500、1/300、1/200、1/150、1/120、1/100、(1/75)、(1/50)ラジアンに設定し、これらの各部材角に達するまで加力し、その都度層間変位角が0に戻るまで減力した。変位測定は変位計およびデジタル多点ひずみ測定装置を使用して自動的に行なった。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 5        | 試験結果         | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">層間変位角</th><th colspan="2">試験体の状況</th></tr> <tr> <th>パネルの状況</th><th>その他の状況</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 / 500</td><td>破損、脱落なし</td><td>異常なし</td></tr> <tr> <td>1 / 300</td><td>破損、脱落なし</td><td>パッキンのずれ</td></tr> <tr> <td>1 / 200</td><td>破損、脱落なし</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>1 / 150</td><td>破損、脱落なし</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>1 / 120</td><td>破損、脱落なし</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>1 / 100</td><td>自重受け金物部分での欠け</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>(1 / 75)</td><td>上記以外なし</td><td>上記以外なし</td></tr> <tr> <td>(1 / 50)</td><td>パネルの水平ずれ</td><td>クリップの回転</td></tr> </tbody> </table> | 層間変位角 | 試験体の状況 |  | パネルの状況 | その他の状況 | 1 / 500 | 破損、脱落なし | 異常なし | 1 / 300 | 破損、脱落なし | パッキンのずれ | 1 / 200 | 破損、脱落なし | 上記以外なし | 1 / 150 | 破損、脱落なし | 上記以外なし | 1 / 120 | 破損、脱落なし | 上記以外なし | 1 / 100 | 自重受け金物部分での欠け | 上記以外なし | (1 / 75) | 上記以外なし | 上記以外なし | (1 / 50) | パネルの水平ずれ | クリップの回転 |
| 層間変位角    | 試験体の状況       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
|          | パネルの状況       | その他の状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 1 / 500  | 破損、脱落なし      | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 1 / 300  | 破損、脱落なし      | パッキンのずれ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 1 / 200  | 破損、脱落なし      | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 1 / 150  | 破損、脱落なし      | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 1 / 120  | 破損、脱落なし      | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 1 / 100  | 自重受け金物部分での欠け | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| (1 / 75) | 上記以外なし       | 上記以外なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| (1 / 50) | パネルの水平ずれ     | クリップの回転                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 6        | 考 察          | 「建築工事標準仕様書・同解説JASS27乾式外壁工事（日本建築学会）」に示された「1/100においてECPの脱落が無いもの」に適合する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 7        | 試験機関         | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |
| 8        | 試験実施         | 2011年 7月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |  |        |        |         |         |      |         |         |         |         |         |        |         |         |        |         |         |        |         |              |        |          |        |        |          |          |         |

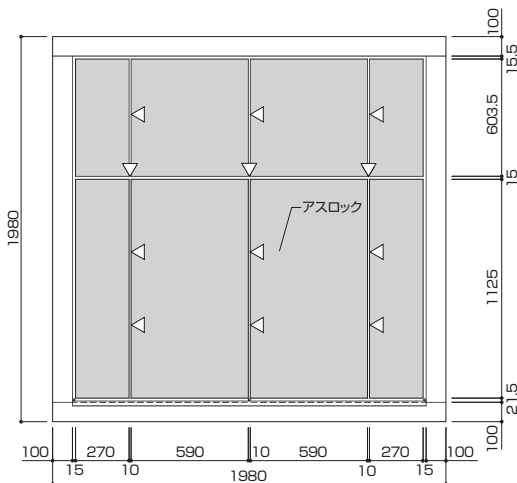
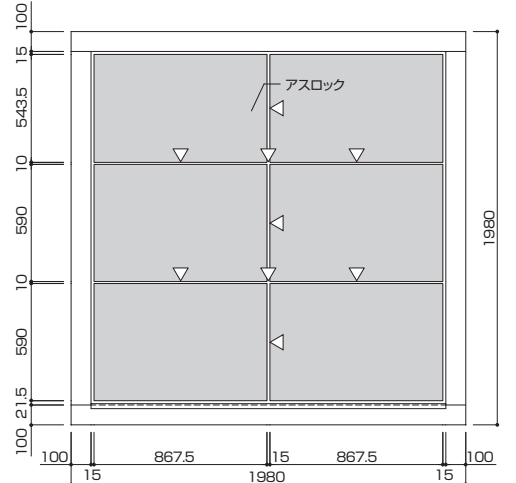
| 1        | 試験名称          | レールファスナー工法面内動的層間変位試験（石張り）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
|----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--|----------|-------|---------|---------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 2        | 試験目的          | アスロックレールファスナー工法（石張り）で構成された壁体の層間変位性能を確認するために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 3        | 試験体           | <p>商 品 名：レールファスナー工法（石張り）</p> <p>製品番号：AL26190</p> <p>寸 法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (b) 600mm、長さ (L) 3,600mm</p> <p>御影石 厚 (t) 30mm×実幅 (b) 892 (442) mm×長さ (L) 592mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 4        | 試験方法          | <p>準拠規格：JIS A 1414「建築用構造材およびその構成部の性能試験方法」組立てられた非耐力用パネルの面内曲げによる変形性能試験</p> <p>概 要：繰返し時の層間部材角を1/500、1/300、1/200、1/150、1/120、1/100、(1/75)、(1/60)ラジアンに設定し、これらの各部材角に達するまでに加力し、その都度部材角が0になるまで減力した。変位測定は変位計およびデジタル多点ひずみ測定装置を使用して自動的に行った。</p>                                                                                                                                            |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 5        | 試験結果          | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">層間変位角</th><th colspan="2">試験体の状況</th></tr> <tr> <th>アスロックの状況</th><th>石材の状況</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 / 300</td><td rowspan="8">アスロックの破損、脱落無し</td><td rowspan="8">石材の破損、脱落無し</td></tr> <tr> <td>1 / 200</td></tr> <tr> <td>1 / 150</td></tr> <tr> <td>1 / 150</td></tr> <tr> <td>1 / 120</td></tr> <tr> <td>1 / 100</td></tr> <tr> <td>(1 / 75)</td></tr> <tr> <td>(1 / 60)</td></tr> </tbody> </table> | 層間変位角 | 試験体の状況 |  | アスロックの状況 | 石材の状況 | 1 / 300 | アスロックの破損、脱落無し | 石材の破損、脱落無し | 1 / 200 | 1 / 150 | 1 / 150 | 1 / 120 | 1 / 100 | (1 / 75) | (1 / 60) |
| 層間変位角    | 試験体の状況        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
|          | アスロックの状況      | 石材の状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 1 / 300  | アスロックの破損、脱落無し | 石材の破損、脱落無し                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 1 / 200  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 1 / 150  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 1 / 150  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 1 / 120  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 1 / 100  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| (1 / 75) |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| (1 / 60) |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 6        | 考 察           | 「建築工事標準仕様書・同解説JASS27乾式外壁工事（日本建築学会）」に示された「1/100においてECPの脱落が無いもの」に適合する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 7        | 試験機関          | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |
| 8        | 試験実施          | 2002年2月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |        |  |          |       |         |               |            |         |         |         |         |         |          |          |

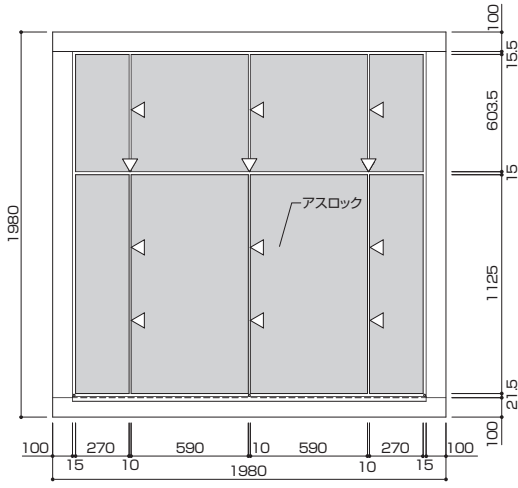


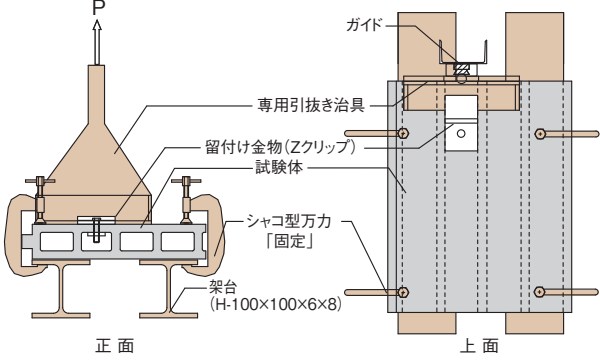
| 1        | 試験名称          | レールファスナー工法面内動的層間変位試験（アルミスパンドレル）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
|----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--|----------|--------------|---------|---------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|--|--|-----------|
| 2        | 試験目的          | アスロックレールファスナー工法（アルミスパンドレル張り）で構成された壁体の層間変位性能を確認するために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 3        | 試験体           | 商 品 名：レールファスナー工法（アルミスパンドレル張り）<br>製品番号：AL26190<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (b) 600mm、長さ (L) 3,900mm<br>アルミスパンドレル〔厚さ (t) 14mm、幅 (b) 100mm、長さ (L) 3,900mm、板厚 1.5mm〕                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 4        | 試験方法          | <p>             準拠規格：JIS A 1414「建築用構成材およびその構造部の性能試験方法」組立てられた非耐力用パネルの面内曲げによる変形性能試験<br/>             概 要：繰返し時の層間部材角を1/500、1/300、1/200、1/150、1/120、1/100、(1/75)、(1/60)ラジアンに設定し、これらの各部材角に達するまでに加力し、その都度部材角が0になるまで減力           </p>                                                                                                                                                                                           |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 5        | 試験結果          | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">層間変位角</th><th colspan="2">試験体の状況</th></tr> <tr> <th>アスロックの状況</th><th>アルミスパンドレルの状況</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 / 300</td><td rowspan="8">アスロックの破損、脱落無し</td><td rowspan="8">異常なし</td></tr> <tr><td>1 / 200</td></tr> <tr><td>1 / 150</td></tr> <tr><td>1 / 150</td></tr> <tr><td>1 / 120</td></tr> <tr><td>1 / 100</td></tr> <tr><td>(1 / 75)</td></tr> <tr><td>(1 / 60)</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>タッピンねじの緩み</td></tr> </tbody> </table> | 層間変位角 | 試験体の状況 |  | アスロックの状況 | アルミスパンドレルの状況 | 1 / 300 | アスロックの破損、脱落無し | 異常なし | 1 / 200 | 1 / 150 | 1 / 150 | 1 / 120 | 1 / 100 | (1 / 75) | (1 / 60) |  |  | タッピンねじの緩み |
| 層間変位角    | 試験体の状況        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
|          | アスロックの状況      | アルミスパンドレルの状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 1 / 300  | アスロックの破損、脱落無し | 異常なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 1 / 200  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 1 / 150  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 1 / 150  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 1 / 120  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 1 / 100  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| (1 / 75) |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| (1 / 60) |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
|          |               | タッピンねじの緩み                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 6        | 考 察           | 「建築工事標準仕様書・同解説JASS27乾式外壁工事（日本建築学会）」に示された「1/100においてECPの脱落が無いもの」に適合する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 7        | 試験機関          | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |
| 8        | 試験実施          | 2002年2月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |  |          |              |         |               |      |         |         |         |         |         |          |          |  |  |           |

| 1        | 試験名称    | 縦張り標準工法の面外動的層間変位試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
|----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--|------|-------|---------|------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| 2        | 試験目的    | アスロックを縦張り標準工法で取付けた壁体の面外層間変位追従性能を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 3        | 試験体     | 商品名：アスロックAL6060<br>製品番号：AL26020<br>寸法：厚さ(t) 60mm、働き幅(b) 600mm、長さ(L) 3,400mm<br>数量：3体（Zクリップ標準1体、W型Zクリップ標準1体、LS工法1体）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 4        | 試験方法    | <p>準拠規格：(財)建材試験センター規格（JSTM J 2001非耐力壁の面内せん断曲げによる動的変形試験）</p> <p>概要：繰り返し時の層間変位角を1/500、1/300、1/200、1/150、1/120、1/100、(1/75)、(1/50) ラジアンに設定し、これらの各部材角に達するまで加圧し、その都度層間変形角が0に戻るまで減力した。変位測定は変位計及びデジタル多点ひずみ測定装置を使用して自動的に行った。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 5        | 試験結果    | <table><tr><th rowspan="3">層間変位角</th><th colspan="2">標準工法</th><th>LS工法</th></tr><tr><th>Zクリップ</th><th>W型Zクリップ</th><th>Zクリップ+LS金具</th></tr><tr><th>パネルの状況</th><th>パネルの状況</th><th>パネルの状況</th></tr><tr><td>1 / 500</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td></tr><tr><td>1 / 300</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td></tr><tr><td>1 / 200</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td></tr><tr><td>1 / 150</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td></tr><tr><td>1 / 120</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td></tr><tr><td>1 / 100</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td></tr><tr><td>(1 / 75)</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td></tr><tr><td>(1 / 50)</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td><td>破損、脱落なし</td></tr></table> | 層間変位角   | 標準工法       |  | LS工法 | Zクリップ | W型Zクリップ | Zクリップ+LS金具 | パネルの状況 | パネルの状況 | パネルの状況 | 1 / 500 | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 1 / 300 | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 1 / 200 | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 1 / 150 | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 1 / 120 | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 1 / 100 | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | (1 / 75) | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | (1 / 50) | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし |
| 層間変位角    | 標準工法    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | LS工法       |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
|          | Zクリップ   | W型Zクリップ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | Zクリップ+LS金具 |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
|          | パネルの状況  | パネルの状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | パネルの状況  |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 1 / 500  | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 破損、脱落なし |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 1 / 300  | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 破損、脱落なし |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 1 / 200  | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 破損、脱落なし |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 1 / 150  | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 破損、脱落なし |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 1 / 120  | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 破損、脱落なし |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 1 / 100  | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 破損、脱落なし |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| (1 / 75) | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 破損、脱落なし |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| (1 / 50) | 破損、脱落なし | 破損、脱落なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 破損、脱落なし |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 6        | 考察      | 「建築工事標準仕様書・同解説JASS27乾式外壁工事（日本建築学会）」に示された「1/100においてECPの脱落が無いもの」に適合する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 7        | 試験機関    | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |
| 8        | 試験実施    | 2012年12月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |            |  |      |       |         |            |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |         |          |         |         |         |

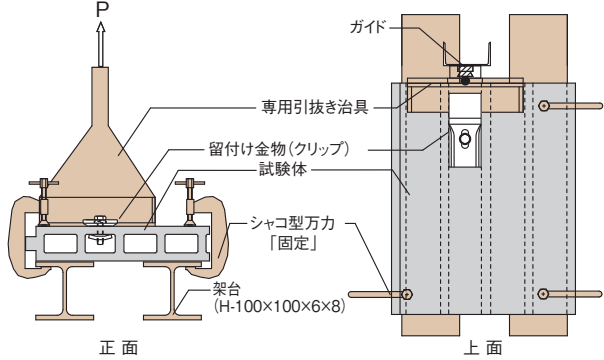
| 1        | 試験名称   | Neo-HS工法（縦張り工法・横張り工法）の動的水密試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2        | 試験目的   | アスロックNeo-HS工法（縦張り工法・横張り工法）の目地部漏水の有無を確認する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3        | 試験体    | パネル：NL26020 60mm厚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4        | 試験方法   | <p>準拠規格：JIS A 1414「水密試験」に準じて行った。シーリングの劣化を想定してシーリング部に欠損プレート挿入し（打設長さの5%、欠損幅0.5mm）、試験体に4ℓ/min・m<sup>2</sup>の水を噴霧しながら室内側への漏水状況を観察した。</p> <div><div><p>▽欠損プレート挿入位置<br/>試験体正面図</p></div><div><p>▽欠損プレート（0.5 L=30mm）<br/>試験体正面図</p></div></div> |          |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 5        | 試験結果   | <p>縦張り工法・横張り工法共通</p> <table><tr><th>平均圧力（Pa）</th><th>脈動上限圧力</th><th>脈動下限圧力</th><th>漏水状況</th></tr><tr><td>2250</td><td>3000</td><td>1500</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>3250</td><td>4000</td><td>2500</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>4250</td><td>5000</td><td>3500</td><td>漏水なし</td></tr></table>                                                                                                              | 平均圧力（Pa） | 脈動上限圧力 | 脈動下限圧力 | 漏水状況 | 2250 | 3000 | 1500 | 漏水なし | 3250 | 4000 | 2500 | 漏水なし | 4250 | 5000 | 3500 | 漏水なし |
| 平均圧力（Pa） | 脈動上限圧力 | 脈動下限圧力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 漏水状況     |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2250     | 3000   | 1500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 漏水なし     |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3250     | 4000   | 2500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 漏水なし     |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4250     | 5000   | 3500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 漏水なし     |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 6        | 考察     | 平均圧力4250Pa（最大圧力5000Pa）に対して十分な水密性を有している。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 7        | 試験機関   | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 8        | 試験実施   | 2017年12月（縦張り工法）、2018年2月（横張り工法）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| 1         | 試験名称   | ニューセフティ（縦張り工法・横張り工法）の動的水密試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2         | 試験目的   | ニューセフティ（縦張り工法・横張り工法）による漏水の有無を確認するために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3         | 試験体    | 商 品 名：ニューセフティ（縦張り工法・横張り工法）<br>製品番号：AL26020<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (b) 600mm<br>数 量：1体（縦張り工法）、6体1組×1体（横張り工法）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4         | 試験方法   | <p>準拠規格：JIS A 1414「水密試験」に準じて行った。</p> <p>概 要：シーリングの劣化を想定してシーリング部に欠損プレートを挿入し（打設長さの5%、欠損幅0.5mm）、試験体に4ℓ/min・m<sup>2</sup>の水を噴霧しながら室内側への漏水状況を観察した。</p> <div><div><p>▽欠損プレート挿入位置<br/>試験体正面図</p></div><div><p>▽欠損プレート (0.5 L=30mm)<br/>試験体正面図</p></div></div> <p>※欠損は1箇所当たり長さ30mm、隙間0.5mmの設定とし、全目地長さの合計に対し、5%以上の欠損長さを有する様に欠損部分を設ける。</p>                                         |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 5         | 試験結果   | <p>縦張り工法・横張り工法共通</p> <table><tr><th>平均圧力 (Pa)</th><th>脈動上限圧力</th><th>脈動下限圧力</th><th>漏水状況</th></tr><tr><td>500</td><td>750</td><td>250</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>750</td><td>1125</td><td>375</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>1000</td><td>1500</td><td>500</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>1250</td><td>1875</td><td>625</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>1600</td><td>2350</td><td>825</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>2000</td><td>2750</td><td>1250</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>2250</td><td>3000</td><td>1500</td><td>漏水なし</td></tr></table> | 平均圧力 (Pa) | 脈動上限圧力 | 脈動下限圧力 | 漏水状況 | 500 | 750 | 250 | 漏水なし | 750 | 1125 | 375 | 漏水なし | 1000 | 1500 | 500 | 漏水なし | 1250 | 1875 | 625 | 漏水なし | 1600 | 2350 | 825 | 漏水なし | 2000 | 2750 | 1250 | 漏水なし | 2250 | 3000 | 1500 | 漏水なし |
| 平均圧力 (Pa) | 脈動上限圧力 | 脈動下限圧力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 漏水状況      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 500       | 750    | 250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 750       | 1125   | 375                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1000      | 1500   | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1250      | 1875   | 625                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1600      | 2350   | 825                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2000      | 2750   | 1250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2250      | 3000   | 1500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 6         | 考 察    | 平均圧力2250Pa（最大圧力3000Pa）に対して十分な水密性を有している。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 7         | 試験機関   | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 8         | 試験実施   | 2011年7月（縦張り工法）、2013年1月（横張り工法）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

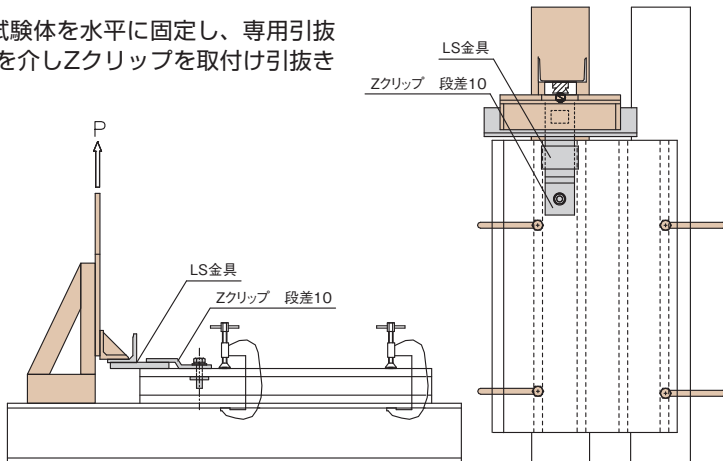
| 1         | 試験名称   | LS工法の動的水密試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 2         | 試験目的   | LS工法における漏水の有無を確認する為に行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 3         | 試験体    | 商品名：LS工法<br>パネル：AL26020<br>寸法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (b) 600mm<br>数量：1体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 4         | 試験方法   | <p>準拠規格：JIS A 1414「水密試験」に準じて行った。シーリングの劣化を想定してシーリング部に欠損プレート挿入し（打設長さの5%、欠損幅0.5mm）、試験体に4ℓ/min・m<sup>2</sup>の水を噴霧しながら室内側への漏水状況を観察した。</p> <div><p>▽欠損プレート挿入位置<br/>試験体正面図</p></div> <p>※欠損は1箇所あたり長さ30mm、隙間0.5mmの設定とし、全目地長さの合計に対し、5%以上の欠損長さを有する様に設ける。</p>                                                                                                                       |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 5         | 試験結果   | <table><tr><th>平均圧力 (Pa)</th><th>脈動上限圧力</th><th>脈動下限圧力</th><th>漏水状況</th></tr><tr><td>500</td><td>750</td><td>250</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>750</td><td>1125</td><td>375</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>1000</td><td>1500</td><td>500</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>1250</td><td>1875</td><td>625</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>1600</td><td>2350</td><td>825</td><td>漏水なし</td></tr><tr><td>2000</td><td>2750</td><td>1250</td><td>漏水なし</td></tr></table> | 平均圧力 (Pa) | 脈動上限圧力 | 脈動下限圧力 | 漏水状況 | 500 | 750 | 250 | 漏水なし | 750 | 1125 | 375 | 漏水なし | 1000 | 1500 | 500 | 漏水なし | 1250 | 1875 | 625 | 漏水なし | 1600 | 2350 | 825 | 漏水なし | 2000 | 2750 | 1250 | 漏水なし |
| 平均圧力 (Pa) | 脈動上限圧力 | 脈動下限圧力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 漏水状況      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 500       | 750    | 250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 750       | 1125   | 375                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 1000      | 1500   | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 1250      | 1875   | 625                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 1600      | 2350   | 825                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 2000      | 2750   | 1250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 漏水なし      |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 6         | 考察     | 平均圧力2000Pa（最大圧力2750Pa）に対して十分な水密性を有している。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 7         | 試験機関   | 一般財団法人 建材試験センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |
| 8         | 試験実施   | 2013年1月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |        |        |      |     |     |     |      |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |

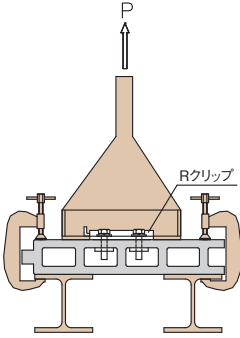
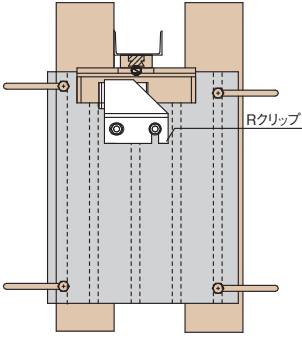
| 1   | 試験名称      | 留付け部引抜き強度試験 (NL6060+Zクリップ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |       |       |        |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|--------|-----|-----------|-----------|--|-------|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|--|---|---|---|---|--------|----|--|-------|------|------|---|--------|
| 2   | 試験目的      | Zクリップの留付け部引抜き強度を知るために行なった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |       |       |        |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 3   | 試験体       | 商品名：アスロックNL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 295mm、長さ (L) 400mm<br>数量：凸側・凹側を各10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       |       |        |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 4   | 試験方法      | <p>概要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜き治具に金物を取付け、溶接はせずに引抜きを行い、破壊荷重を測定した。穴あけ位置は、端より中空2穴目で小口より100mmとし、締め付けトルク値は16N・m (150kg・cm) とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/> 最大容量50kN (使用容量10kN)<br/> 載荷速度：10mm/min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |       |        |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 5   | 試験結果      | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th><th rowspan="2">裏面肉厚 (mm)</th><th colspan="2">破壊荷重 (kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">許容値</th></tr> <tr> <th>実測値</th><th>補正值</th><th>偏差</th><th>分散</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="10">凸側</td><td>01</td><td>15.99</td><td>3.18</td><td>2.78</td><td>-0.05</td><td>0.0027</td></tr> <tr><td>02</td><td>16.18</td><td>3.17</td><td>2.74</td><td>-0.01</td><td>0.0001</td></tr> <tr><td>03</td><td>16.36</td><td>3.07</td><td>2.63</td><td>0.11</td><td>0.0112</td></tr> <tr><td>04</td><td>16.62</td><td>3.30</td><td>2.78</td><td>-0.05</td><td>0.0022</td></tr> <tr><td>05</td><td>15.06</td><td>3.22</td><td>2.99</td><td>-0.26</td><td>0.0679</td></tr> <tr><td>06</td><td>16.62</td><td>3.30</td><td>2.78</td><td>-0.05</td><td>0.0022</td></tr> <tr><td>07</td><td>16.63</td><td>2.93</td><td>2.47</td><td>0.27</td><td>0.0708</td></tr> <tr><td>08</td><td>16.01</td><td>3.20</td><td>2.80</td><td>-0.07</td><td>0.0043</td></tr> <tr><td>09</td><td>16.08</td><td>3.11</td><td>2.71</td><td>0.03</td><td>0.0006</td></tr> <tr><td>10</td><td>16.03</td><td>3.03</td><td>2.65</td><td>0.09</td><td>0.0075</td></tr> <tr><td rowspan="10">凹側</td><td>11</td><td>16.01</td><td>3.13</td><td>2.74</td><td>0.00</td><td>0.0000</td></tr> <tr><td>12</td><td>15.60</td><td>3.10</td><td>2.78</td><td>-0.05</td><td>0.0024</td></tr> <tr><td>13</td><td>15.92</td><td>2.93</td><td>2.58</td><td>0.16</td><td>0.0244</td></tr> <tr><td>14</td><td>16.02</td><td>3.30</td><td>2.88</td><td>-0.15</td><td>0.0228</td></tr> <tr><td>15</td><td>15.76</td><td>2.93</td><td>2.60</td><td>0.13</td><td>0.0169</td></tr> <tr><td>16</td><td>15.87</td><td>3.13</td><td>2.76</td><td>-0.03</td><td>0.0008</td></tr> <tr><td>17</td><td>15.21</td><td>2.98</td><td>2.74</td><td>-0.01</td><td>0.0001</td></tr> <tr><td>18</td><td>16.06</td><td>3.34</td><td>2.91</td><td>-0.18</td><td>0.0320</td></tr> <tr><td>19</td><td>15.71</td><td>2.91</td><td>2.59</td><td>0.14</td><td>0.0195</td></tr> <tr><td>20</td><td>15.63</td><td>3.08</td><td>2.76</td><td>-0.03</td><td>0.0007</td></tr> <tr><td colspan="2">合計</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0</td><td>0.2891</td></tr> <tr><td colspan="2">平均</td><td>15.97</td><td>3.12</td><td>2.73</td><td>—</td><td>0.0145</td></tr> </tbody> </table> <p>※ (補正值) = (実測値) × (14.0/裏面肉厚)</p> <p>許容値は、平均値 (<math>\mu</math>) から標準偏差の3倍 (<math>3\sigma</math>) を減じた値の「1/1.5」とする。</p> <p>【分散】<br/> <math>\sigma^2 = 0.2891 \div 20 = 0.0145</math></p> <p>【標準偏差】<br/> <math>\sigma = \sqrt{0.0145} = 0.1200</math></p> <p>【許容値】<br/> <math>= (\mu - 3\sigma) \div 1.5</math><br/> <math>= (2.73 - 3 \times 0.120) \div 1.5</math><br/> <math>= 1.58 \text{ (kN)} \rightarrow 1.50 \text{ (kN)}</math> </p> |      |       |       |        | No. | 裏面肉厚 (mm) | 破壊荷重 (kN) |  | 標準偏差等 |  | 許容値 | 実測値 | 補正值 | 偏差 | 分散 | 凸側 | 01 | 15.99 | 3.18 | 2.78 | -0.05 | 0.0027 | 02 | 16.18 | 3.17 | 2.74 | -0.01 | 0.0001 | 03 | 16.36 | 3.07 | 2.63 | 0.11 | 0.0112 | 04 | 16.62 | 3.30 | 2.78 | -0.05 | 0.0022 | 05 | 15.06 | 3.22 | 2.99 | -0.26 | 0.0679 | 06 | 16.62 | 3.30 | 2.78 | -0.05 | 0.0022 | 07 | 16.63 | 2.93 | 2.47 | 0.27 | 0.0708 | 08 | 16.01 | 3.20 | 2.80 | -0.07 | 0.0043 | 09 | 16.08 | 3.11 | 2.71 | 0.03 | 0.0006 | 10 | 16.03 | 3.03 | 2.65 | 0.09 | 0.0075 | 凹側 | 11 | 16.01 | 3.13 | 2.74 | 0.00 | 0.0000 | 12 | 15.60 | 3.10 | 2.78 | -0.05 | 0.0024 | 13 | 15.92 | 2.93 | 2.58 | 0.16 | 0.0244 | 14 | 16.02 | 3.30 | 2.88 | -0.15 | 0.0228 | 15 | 15.76 | 2.93 | 2.60 | 0.13 | 0.0169 | 16 | 15.87 | 3.13 | 2.76 | -0.03 | 0.0008 | 17 | 15.21 | 2.98 | 2.74 | -0.01 | 0.0001 | 18 | 16.06 | 3.34 | 2.91 | -0.18 | 0.0320 | 19 | 15.71 | 2.91 | 2.59 | 0.14 | 0.0195 | 20 | 15.63 | 3.08 | 2.76 | -0.03 | 0.0007 | 合計 |  | — | — | — | 0 | 0.2891 | 平均 |  | 15.97 | 3.12 | 2.73 | — | 0.0145 |
| No. | 裏面肉厚 (mm) | 破壊荷重 (kN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 標準偏差等 |       | 許容値    |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     |           | 実測値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 補正值  | 偏差    | 分散    |        |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 凸側  | 01        | 15.99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.18 | 2.78  | -0.05 | 0.0027 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 02        | 16.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.17 | 2.74  | -0.01 | 0.0001 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 03        | 16.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.07 | 2.63  | 0.11  | 0.0112 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 04        | 16.62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.30 | 2.78  | -0.05 | 0.0022 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 05        | 15.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.22 | 2.99  | -0.26 | 0.0679 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 06        | 16.62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.30 | 2.78  | -0.05 | 0.0022 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 07        | 16.63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.93 | 2.47  | 0.27  | 0.0708 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 08        | 16.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.20 | 2.80  | -0.07 | 0.0043 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 09        | 16.08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.11 | 2.71  | 0.03  | 0.0006 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 10        | 16.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.03 | 2.65  | 0.09  | 0.0075 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 凹側  | 11        | 16.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.13 | 2.74  | 0.00  | 0.0000 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 12        | 15.60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.10 | 2.78  | -0.05 | 0.0024 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 13        | 15.92                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.93 | 2.58  | 0.16  | 0.0244 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 14        | 16.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.30 | 2.88  | -0.15 | 0.0228 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 15        | 15.76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.93 | 2.60  | 0.13  | 0.0169 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 16        | 15.87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.13 | 2.76  | -0.03 | 0.0008 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 17        | 15.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.98 | 2.74  | -0.01 | 0.0001 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 18        | 16.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.34 | 2.91  | -0.18 | 0.0320 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 19        | 15.71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.91 | 2.59  | 0.14  | 0.0195 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 20        | 15.63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.08 | 2.76  | -0.03 | 0.0007 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 合計  |           | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —    | —     | 0     | 0.2891 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 平均  |           | 15.97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.12 | 2.73  | —     | 0.0145 |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 6   | 考察        | 試験結果より、Zクリップの許容引抜き耐力を1.50 (kN) とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |       |        |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 7   | 試験機関      | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       |       |        |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 8   | 試験実施      | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |        |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |

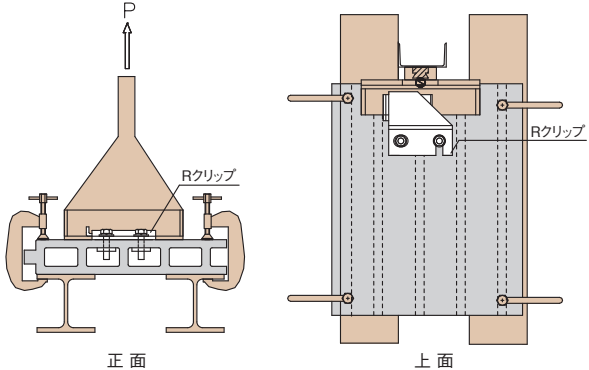
| 1   | 試験名称 | 留付け部引抜き強度試験（NL6060+Zクリップ+NVナット）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |       |        |           |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|--------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|-----------|------------|-------|--|-----------|------|-----|----|----|----|----|-------|-----|-------|--------|------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-----|-------|--------|------|----|-------|-----|-------|--------|------|----|-------|-----|------|--------|------|----|-------|-----|------|--------|------|----|-------|-----|------|--------|------|----|-------|-----|-------|--------|------|----|-------|-----|------|--------|------|----|-------|-----|------|--------|------|----|-------|-----|-------|--------|------|----|----|-------|-----|------|--------|------|-----------|----|-------|-----|------|--------|------|----|-------|-----|------|--------|------|----|-------|-----|------|--------|------|----|-------|-----|-------|--------|------|----|-------|-----|-------|--------|------|----|-------|-----|-------|--------|------|----|-------|-----|------|--------|------|----|-------|-----|------|--------|------|----|-------|-----|------|--------|------|----|--|---|---|---|--------|---|--|----|--|-------|------|---|--------|------|--|
| 2   | 試験目的 | Zクリップ留付部の引抜強度を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |        |           |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
| 3   | 試験体  | 商品名：アスロックNL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 295mm、長さ (L) 400mm<br>数量：凸側・凹側を各10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |       |        |           |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
| 4   | 試験方法 | <p>概要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜治具に金物を取付け、溶接はせずに引抜きを行い、破壊荷重を測定した。穴あけ位置は、端より中空2穴目で小口より100mmとし、締め付けトルク値は16N・m（150kg・cm）とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/>最大容量50kN（使用容量10kN）<br/>載荷速度：10mm/min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |       |        |           |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
| 5   | 試験結果 | <table><thead><tr><th rowspan="2">No.</th><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">裏面肉厚 (mm)</th><th rowspan="2">比例限界値 (kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">破壊荷重 (kN)</th><th rowspan="2">最終状態</th><th rowspan="2">許容値</th></tr><tr><th>偏差</th><th>分散</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="10">凸側</td><td>01</td><td>15.26</td><td>2.3</td><td>-0.07</td><td>0.0049</td><td>3.31</td><td rowspan="10">クリップの曲げ降伏</td><td rowspan="20">許容値は、平均値 (μ) から標準偏差の3倍 (3σ) を減じた値とする。<br/><br/>【分散】<br/>σ²=0.0820÷20=0.0041<br/><br/>【標準偏差】<br/>σ=√0.0041=0.064<br/><br/>【許容値】<br/>=μ-3σ<br/>=2.23-3×0.064=2.0 (kN)</td></tr><tr><td>02</td><td>15.17</td><td>2.3</td><td>-0.07</td><td>0.0049</td><td>3.32</td></tr><tr><td>03</td><td>15.24</td><td>2.3</td><td>-0.07</td><td>0.0049</td><td>3.38</td></tr><tr><td>04</td><td>15.12</td><td>2.2</td><td>0.03</td><td>0.0009</td><td>3.30</td></tr><tr><td>05</td><td>15.08</td><td>2.2</td><td>0.03</td><td>0.0009</td><td>3.28</td></tr><tr><td>06</td><td>15.12</td><td>2.2</td><td>0.03</td><td>0.0009</td><td>3.30</td></tr><tr><td>07</td><td>15.21</td><td>2.3</td><td>-0.07</td><td>0.0049</td><td>3.35</td></tr><tr><td>08</td><td>15.03</td><td>2.2</td><td>0.03</td><td>0.0009</td><td>3.30</td></tr><tr><td>09</td><td>15.09</td><td>2.2</td><td>0.03</td><td>0.0009</td><td>3.31</td></tr><tr><td>10</td><td>15.03</td><td>2.3</td><td>-0.07</td><td>0.0049</td><td>3.33</td></tr><tr><td rowspan="10">凹側</td><td>11</td><td>15.01</td><td>2.1</td><td>0.13</td><td>0.0169</td><td>3.23</td><td rowspan="10">クリップの曲げ降伏</td></tr><tr><td>12</td><td>15.11</td><td>2.2</td><td>0.03</td><td>0.0009</td><td>3.30</td></tr><tr><td>13</td><td>15.22</td><td>2.2</td><td>0.03</td><td>0.0009</td><td>3.33</td></tr><tr><td>14</td><td>15.02</td><td>2.2</td><td>0.03</td><td>0.0009</td><td>3.30</td></tr><tr><td>15</td><td>15.15</td><td>2.3</td><td>-0.07</td><td>0.0049</td><td>3.35</td></tr><tr><td>16</td><td>15.17</td><td>2.3</td><td>-0.07</td><td>0.0049</td><td>3.38</td></tr><tr><td>17</td><td>15.21</td><td>2.3</td><td>-0.07</td><td>0.0049</td><td>3.38</td></tr><tr><td>18</td><td>15.21</td><td>2.2</td><td>0.03</td><td>0.0009</td><td>3.34</td></tr><tr><td>19</td><td>15.20</td><td>2.2</td><td>0.03</td><td>0.0009</td><td>3.31</td></tr><tr><td>20</td><td>15.16</td><td>2.1</td><td>0.13</td><td>0.0169</td><td>3.28</td></tr><tr><td colspan="2">合計</td><td>—</td><td>—</td><td>0</td><td>0.0820</td><td>—</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">平均</td><td>15.14</td><td>2.23</td><td>—</td><td>0.0041</td><td>3.32</td><td></td></tr></tbody></table> |            |       |        |           |           |                                                                                                                                                           | No. |  | 裏面肉厚 (mm) | 比例限界値 (kN) | 標準偏差等 |  | 破壊荷重 (kN) | 最終状態 | 許容値 | 偏差 | 分散 | 凸側 | 01 | 15.26 | 2.3 | -0.07 | 0.0049 | 3.31 | クリップの曲げ降伏 | 許容値は、平均値 (μ) から標準偏差の3倍 (3σ) を減じた値とする。<br><br>【分散】<br>σ²=0.0820÷20=0.0041<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.0041=0.064<br><br>【許容値】<br>=μ-3σ<br>=2.23-3×0.064=2.0 (kN) | 02 | 15.17 | 2.3 | -0.07 | 0.0049 | 3.32 | 03 | 15.24 | 2.3 | -0.07 | 0.0049 | 3.38 | 04 | 15.12 | 2.2 | 0.03 | 0.0009 | 3.30 | 05 | 15.08 | 2.2 | 0.03 | 0.0009 | 3.28 | 06 | 15.12 | 2.2 | 0.03 | 0.0009 | 3.30 | 07 | 15.21 | 2.3 | -0.07 | 0.0049 | 3.35 | 08 | 15.03 | 2.2 | 0.03 | 0.0009 | 3.30 | 09 | 15.09 | 2.2 | 0.03 | 0.0009 | 3.31 | 10 | 15.03 | 2.3 | -0.07 | 0.0049 | 3.33 | 凹側 | 11 | 15.01 | 2.1 | 0.13 | 0.0169 | 3.23 | クリップの曲げ降伏 | 12 | 15.11 | 2.2 | 0.03 | 0.0009 | 3.30 | 13 | 15.22 | 2.2 | 0.03 | 0.0009 | 3.33 | 14 | 15.02 | 2.2 | 0.03 | 0.0009 | 3.30 | 15 | 15.15 | 2.3 | -0.07 | 0.0049 | 3.35 | 16 | 15.17 | 2.3 | -0.07 | 0.0049 | 3.38 | 17 | 15.21 | 2.3 | -0.07 | 0.0049 | 3.38 | 18 | 15.21 | 2.2 | 0.03 | 0.0009 | 3.34 | 19 | 15.20 | 2.2 | 0.03 | 0.0009 | 3.31 | 20 | 15.16 | 2.1 | 0.13 | 0.0169 | 3.28 | 合計 |  | — | — | 0 | 0.0820 | — |  | 平均 |  | 15.14 | 2.23 | — | 0.0041 | 3.32 |  |
| No. |      | 裏面肉厚 (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 比例限界値 (kN) | 標準偏差等 |        | 破壊荷重 (kN) | 最終状態      | 許容値                                                                                                                                                       |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            | 偏差    | 分散     |           |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
| 凸側  | 01   | 15.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.3        | -0.07 | 0.0049 | 3.31      | クリップの曲げ降伏 | 許容値は、平均値 (μ) から標準偏差の3倍 (3σ) を減じた値とする。<br><br>【分散】<br>σ²=0.0820÷20=0.0041<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.0041=0.064<br><br>【許容値】<br>=μ-3σ<br>=2.23-3×0.064=2.0 (kN) |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 02   | 15.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.3        | -0.07 | 0.0049 | 3.32      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 03   | 15.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.3        | -0.07 | 0.0049 | 3.38      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 04   | 15.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2        | 0.03  | 0.0009 | 3.30      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 05   | 15.08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2        | 0.03  | 0.0009 | 3.28      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 06   | 15.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2        | 0.03  | 0.0009 | 3.30      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 07   | 15.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.3        | -0.07 | 0.0049 | 3.35      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 08   | 15.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2        | 0.03  | 0.0009 | 3.30      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 09   | 15.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2        | 0.03  | 0.0009 | 3.31      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 10   | 15.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.3        | -0.07 | 0.0049 | 3.33      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
| 凹側  | 11   | 15.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.1        | 0.13  | 0.0169 | 3.23      | クリップの曲げ降伏 |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 12   | 15.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2        | 0.03  | 0.0009 | 3.30      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 13   | 15.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2        | 0.03  | 0.0009 | 3.33      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 14   | 15.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2        | 0.03  | 0.0009 | 3.30      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 15   | 15.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.3        | -0.07 | 0.0049 | 3.35      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 16   | 15.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.3        | -0.07 | 0.0049 | 3.38      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 17   | 15.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.3        | -0.07 | 0.0049 | 3.38      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 18   | 15.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2        | 0.03  | 0.0009 | 3.34      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 19   | 15.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2        | 0.03  | 0.0009 | 3.31      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
|     | 20   | 15.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.1        | 0.13  | 0.0169 | 3.28      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
| 合計  |      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | —          | 0     | 0.0820 | —         |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
| 平均  |      | 15.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.23       | —     | 0.0041 | 3.32      |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
| 6   | 考察   | 試験結果より、NVナットとZクリップの組合せは許容引抜耐力2.0 (kN) とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |       |        |           |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
| 7   | 試験機関 | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |        |           |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |
| 8   | 試験実施 | 2017年4月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |        |           |           |                                                                                                                                                           |     |  |           |            |       |  |           |      |     |    |    |    |    |       |     |       |        |      |           |                                                                                                                                                           |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |    |       |     |      |        |      |           |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |       |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |       |     |      |        |      |    |  |   |   |   |        |   |  |    |  |       |      |   |        |      |  |

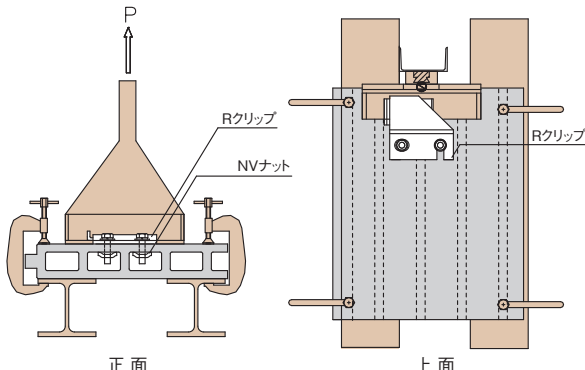
| 1   | 試験名称 | 留付け部引抜き強度試験（NW6090+HZクリップ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                    |       |        |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|-----------|-----------|--|-------|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|------|------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|--|---|---|---|---|--------|----|--|-------|------|------|---|--------|
| 2   | 試験目的 | HZクリップの留付け部引抜き強度を知るために行なった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                                                    |       |        |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 3   | 試験体  | 商 品 名：アスロックNW6090<br>製品番号：NW26890<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 295mm、長さ (L) 400mm<br>数 量：凸側・凹側を各10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                                    |       |        |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 4   | 試験方法 | <p>概 要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜き治具に金物を取付け、溶接はせずに引抜きを行い、破壊荷重を測定した。穴あけ位置は、端より中空2穴目で小口より100mmとし、締め付けトルク値は16N・m（150kg・cm）とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/>最大容量50kN（使用容量10kN）<br/>載荷速度：10mm/min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |  |       |        |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 5   | 試験結果 | <table><tr><th rowspan="2">No.</th><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">裏面肉厚 (mm)</th><th colspan="2">破壊荷重 (kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">許容値</th></tr><tr><th>実測値</th><th>補正值</th><th>偏差</th><th>分散</th></tr><tr><td rowspan="10">凸側</td><td>01</td><td>14.66</td><td>3.68</td><td>3.51</td><td>0.24</td><td>0.0584</td><td rowspan="20">許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br/><br/>【分散】<br/>σ²=0.277÷20=0.0138<br/><br/>【標準偏差】<br/>σ=√0.0138=0.118<br/><br/>【許容値】<br/>=(μ-3σ)÷1.5<br/>=(3.76-3×0.118)÷1.5<br/>=2.27 (kN) → 2.25 (kN)</td></tr><tr><td>02</td><td>14.21</td><td>3.96</td><td>3.90</td><td>-0.15</td><td>0.0212</td></tr><tr><td>03</td><td>14.23</td><td>3.73</td><td>3.67</td><td>0.09</td><td>0.0075</td></tr><tr><td>04</td><td>14.18</td><td>3.60</td><td>3.55</td><td>0.20</td><td>0.0407</td></tr><tr><td>05</td><td>14.11</td><td>3.85</td><td>3.82</td><td>-0.06</td><td>0.0041</td></tr><tr><td>06</td><td>14.20</td><td>3.71</td><td>3.66</td><td>0.10</td><td>0.0097</td></tr><tr><td>07</td><td>14.32</td><td>3.80</td><td>3.72</td><td>0.04</td><td>0.0017</td></tr><tr><td>08</td><td>14.92</td><td>4.00</td><td>3.75</td><td>0.00</td><td>0.0000</td></tr><tr><td>09</td><td>14.48</td><td>4.00</td><td>3.87</td><td>-0.11</td><td>0.0124</td></tr><tr><td>10</td><td>14.65</td><td>3.95</td><td>3.77</td><td>-0.02</td><td>0.0004</td></tr><tr><td rowspan="10">凹側</td><td>11</td><td>14.55</td><td>3.82</td><td>3.68</td><td>0.08</td><td>0.0065</td></tr><tr><td>12</td><td>14.56</td><td>3.89</td><td>3.74</td><td>0.02</td><td>0.0002</td></tr><tr><td>13</td><td>14.58</td><td>3.78</td><td>3.63</td><td>0.13</td><td>0.0160</td></tr><tr><td>14</td><td>14.87</td><td>4.18</td><td>3.94</td><td>-0.18</td><td>0.0322</td></tr><tr><td>15</td><td>14.81</td><td>4.18</td><td>3.95</td><td>-0.20</td><td>0.0382</td></tr><tr><td>16</td><td>14.24</td><td>3.85</td><td>3.79</td><td>-0.03</td><td>0.0008</td></tr><tr><td>17</td><td>14.85</td><td>4.01</td><td>3.78</td><td>-0.02</td><td>0.0006</td></tr><tr><td>18</td><td>14.53</td><td>3.95</td><td>3.81</td><td>-0.05</td><td>0.0025</td></tr><tr><td>19</td><td>14.19</td><td>3.95</td><td>3.90</td><td>-0.14</td><td>0.0199</td></tr><tr><td>20</td><td>14.45</td><td>3.81</td><td>3.69</td><td>0.06</td><td>0.0042</td></tr><tr><td colspan="2">合計</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0</td><td>0.2770</td></tr><tr><td colspan="2">平均</td><td>14.48</td><td>3.89</td><td>3.76</td><td>—</td><td>0.0138</td></tr></table> <p>※（補正值）＝（実測値）×（14.0/裏面肉厚）</p> |           |                                                                                    |       |        |                                                                                                                                                                                           | No. |  | 裏面肉厚 (mm) | 破壊荷重 (kN) |  | 標準偏差等 |  | 許容値 | 実測値 | 補正值 | 偏差 | 分散 | 凸側 | 01 | 14.66 | 3.68 | 3.51 | 0.24 | 0.0584 | 許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>σ²=0.277÷20=0.0138<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.0138=0.118<br><br>【許容値】<br>=(μ-3σ)÷1.5<br>=(3.76-3×0.118)÷1.5<br>=2.27 (kN) → 2.25 (kN) | 02 | 14.21 | 3.96 | 3.90 | -0.15 | 0.0212 | 03 | 14.23 | 3.73 | 3.67 | 0.09 | 0.0075 | 04 | 14.18 | 3.60 | 3.55 | 0.20 | 0.0407 | 05 | 14.11 | 3.85 | 3.82 | -0.06 | 0.0041 | 06 | 14.20 | 3.71 | 3.66 | 0.10 | 0.0097 | 07 | 14.32 | 3.80 | 3.72 | 0.04 | 0.0017 | 08 | 14.92 | 4.00 | 3.75 | 0.00 | 0.0000 | 09 | 14.48 | 4.00 | 3.87 | -0.11 | 0.0124 | 10 | 14.65 | 3.95 | 3.77 | -0.02 | 0.0004 | 凹側 | 11 | 14.55 | 3.82 | 3.68 | 0.08 | 0.0065 | 12 | 14.56 | 3.89 | 3.74 | 0.02 | 0.0002 | 13 | 14.58 | 3.78 | 3.63 | 0.13 | 0.0160 | 14 | 14.87 | 4.18 | 3.94 | -0.18 | 0.0322 | 15 | 14.81 | 4.18 | 3.95 | -0.20 | 0.0382 | 16 | 14.24 | 3.85 | 3.79 | -0.03 | 0.0008 | 17 | 14.85 | 4.01 | 3.78 | -0.02 | 0.0006 | 18 | 14.53 | 3.95 | 3.81 | -0.05 | 0.0025 | 19 | 14.19 | 3.95 | 3.90 | -0.14 | 0.0199 | 20 | 14.45 | 3.81 | 3.69 | 0.06 | 0.0042 | 合計 |  | — | — | — | 0 | 0.2770 | 平均 |  | 14.48 | 3.89 | 3.76 | — | 0.0138 |
| No. |      | 裏面肉厚 (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 破壊荷重 (kN) |                                                                                    | 標準偏差等 |        | 許容値                                                                                                                                                                                       |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 実測値       | 補正值                                                                                | 偏差    | 分散     |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 凸側  | 01   | 14.66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.68      | 3.51                                                                               | 0.24  | 0.0584 | 許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>σ²=0.277÷20=0.0138<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.0138=0.118<br><br>【許容値】<br>=(μ-3σ)÷1.5<br>=(3.76-3×0.118)÷1.5<br>=2.27 (kN) → 2.25 (kN) |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 02   | 14.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.96      | 3.90                                                                               | -0.15 | 0.0212 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 03   | 14.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.73      | 3.67                                                                               | 0.09  | 0.0075 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 04   | 14.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.60      | 3.55                                                                               | 0.20  | 0.0407 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 05   | 14.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.85      | 3.82                                                                               | -0.06 | 0.0041 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 06   | 14.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.71      | 3.66                                                                               | 0.10  | 0.0097 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 07   | 14.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.80      | 3.72                                                                               | 0.04  | 0.0017 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 08   | 14.92                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4.00      | 3.75                                                                               | 0.00  | 0.0000 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 09   | 14.48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4.00      | 3.87                                                                               | -0.11 | 0.0124 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 10   | 14.65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.95      | 3.77                                                                               | -0.02 | 0.0004 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 凹側  | 11   | 14.55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.82      | 3.68                                                                               | 0.08  | 0.0065 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 12   | 14.56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.89      | 3.74                                                                               | 0.02  | 0.0002 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 13   | 14.58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.78      | 3.63                                                                               | 0.13  | 0.0160 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 14   | 14.87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4.18      | 3.94                                                                               | -0.18 | 0.0322 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 15   | 14.81                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4.18      | 3.95                                                                               | -0.20 | 0.0382 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 16   | 14.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.85      | 3.79                                                                               | -0.03 | 0.0008 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 17   | 14.85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4.01      | 3.78                                                                               | -0.02 | 0.0006 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 18   | 14.53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.95      | 3.81                                                                               | -0.05 | 0.0025 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 19   | 14.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.95      | 3.90                                                                               | -0.14 | 0.0199 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 20   | 14.45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.81      | 3.69                                                                               | 0.06  | 0.0042 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 合計  |      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | —         | —                                                                                  | 0     | 0.2770 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 平均  |      | 14.48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.89      | 3.76                                                                               | —     | 0.0138 |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 6   | 考 察  | 試験結果より、HZクリップの許容引抜き耐力を2.25（kN）とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                                                    |       |        |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 7   | 試験機関 | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                                                    |       |        |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 8   | 試験実施 | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                    |       |        |                                                                                                                                                                                           |     |  |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                           |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |        |    |  |       |      |      |   |        |

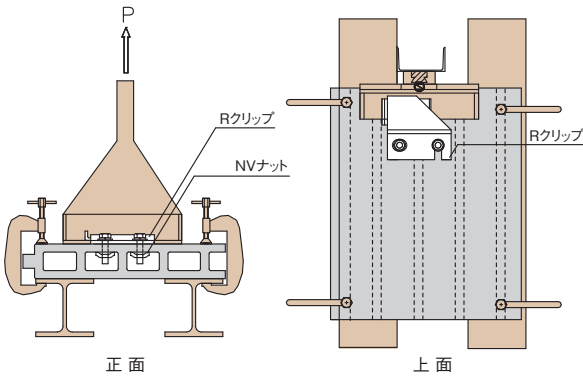


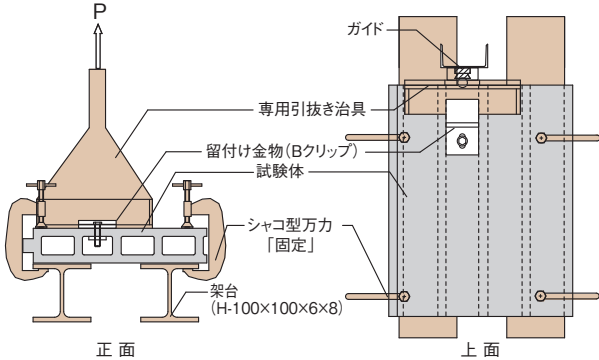
| 1   | 試験名称 | 留付け部引抜き強度試験（LS金物+Zクリップ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ※旧アスロックでの参考試験 |      |       |           |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|-------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|------|------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|--|---|---|---|------|--------|----|--|-------|------|------|---|--------|
| 2   | 試験目的 | LS工法におけるLS金物を介したZクリップの留付け部引抜き強度を知る為に行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |      |       |           |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 3   | 試験体  | 商 品 名：アスロックNL6060<br>製品番号：AL26020<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 295mm、長さ (L) 400mm<br>数 量：凸側・凹側を各10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |      |       |           |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 4   | 試験方法 | <div><div>概 要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜き治具に設置したLS金物を介しZクリップを取付け引抜き破壊荷重の測定をした。<br/>ボルト位置は凸・凹側それぞれ中空2穴目、小口より100mm、締め付けトルク値を16N・m (150kg・cm) とした。<br/>試験装置：テンシロン万能試験機<br/>最大容量50kN (使用容量10kN)<br/>載荷速度：10mm/min</div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |      |       |           |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 5   | 試験結果 | <table><thead><tr><th rowspan="2">No.</th><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">裏面肉厚 (mm)</th><th colspan="2">破壊荷重 (kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">許容値</th></tr><tr><th>実測値</th><th>補正值</th><th>偏差</th><th>分散</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="10">凸側</td><td>01</td><td>15.44</td><td>3.30</td><td>2.99</td><td>0.18</td><td>0.0331</td><td rowspan="20">許容値は、平均値 (μ) から標準偏差の3倍 (3σ) を減じた値の「1/1.5」とする。<br/><br/>【分散】<br/>σ²=1.2394÷20=0.0620<br/><br/>【標準偏差】<br/>σ=√0.0620=0.249<br/><br/>【許容値】<br/>=(μ-3σ)÷1.5<br/>=(3.17-3×0.249)÷1.5<br/>=1.62 (kN)</td></tr><tr><td>02</td><td>15.36</td><td>3.35</td><td>3.05</td><td>0.12</td><td>0.0146</td></tr><tr><td>03</td><td>15.64</td><td>3.40</td><td>3.04</td><td>0.13</td><td>0.0170</td></tr><tr><td>04</td><td>15.47</td><td>3.65</td><td>3.30</td><td>-0.13</td><td>0.0167</td></tr><tr><td>05</td><td>15.82</td><td>3.80</td><td>3.36</td><td>-0.19</td><td>0.0356</td></tr><tr><td>06</td><td>15.54</td><td>3.35</td><td>3.02</td><td>0.16</td><td>0.0243</td></tr><tr><td>07</td><td>15.63</td><td>3.35</td><td>3.00</td><td>0.17</td><td>0.0301</td></tr><tr><td>08</td><td>16.00</td><td>3.35</td><td>2.93</td><td>0.24</td><td>0.0589</td></tr><tr><td>09</td><td>15.89</td><td>4.05</td><td>3.57</td><td>-0.39</td><td>0.1554</td></tr><tr><td>10</td><td>15.58</td><td>3.40</td><td>3.06</td><td>0.12</td><td>0.0141</td></tr><tr><td rowspan="10">凹側</td><td>11</td><td>15.99</td><td>3.25</td><td>2.85</td><td>0.33</td><td>0.1079</td></tr><tr><td>12</td><td>15.59</td><td>3.20</td><td>2.87</td><td>0.30</td><td>0.0902</td></tr><tr><td>13</td><td>15.86</td><td>3.35</td><td>2.96</td><td>0.22</td><td>0.0471</td></tr><tr><td>14</td><td>15.73</td><td>3.80</td><td>3.38</td><td>-0.21</td><td>0.0433</td></tr><tr><td>15</td><td>16.27</td><td>4.20</td><td>3.61</td><td>-0.44</td><td>0.1936</td></tr><tr><td>16</td><td>15.53</td><td>3.55</td><td>3.20</td><td>-0.03</td><td>0.0007</td></tr><tr><td>17</td><td>16.04</td><td>4.10</td><td>3.58</td><td>-0.40</td><td>0.1636</td></tr><tr><td>18</td><td>15.77</td><td>3.90</td><td>3.46</td><td>-0.29</td><td>0.0831</td></tr><tr><td>19</td><td>15.80</td><td>3.25</td><td>2.88</td><td>0.29</td><td>0.0866</td></tr><tr><td>20</td><td>16.20</td><td>3.85</td><td>3.33</td><td>-0.15</td><td>0.0234</td></tr><tr><td colspan="2">合計</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0.03</td><td>1.2394</td></tr><tr><td colspan="2">平均</td><td>15.76</td><td>3.57</td><td>3.17</td><td>—</td><td>0.0620</td></tr></tbody></table> <p>※ (補正值) = (実測値) × (14.0/裏面肉厚)</p> |               | No.  |       | 裏面肉厚 (mm) | 破壊荷重 (kN)                                                                                                                                                                          |  | 標準偏差等 |  | 許容値 | 実測値 | 補正值 | 偏差 | 分散 | 凸側 | 01 | 15.44 | 3.30 | 2.99 | 0.18 | 0.0331 | 許容値は、平均値 (μ) から標準偏差の3倍 (3σ) を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>σ²=1.2394÷20=0.0620<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.0620=0.249<br><br>【許容値】<br>=(μ-3σ)÷1.5<br>=(3.17-3×0.249)÷1.5<br>=1.62 (kN) | 02 | 15.36 | 3.35 | 3.05 | 0.12 | 0.0146 | 03 | 15.64 | 3.40 | 3.04 | 0.13 | 0.0170 | 04 | 15.47 | 3.65 | 3.30 | -0.13 | 0.0167 | 05 | 15.82 | 3.80 | 3.36 | -0.19 | 0.0356 | 06 | 15.54 | 3.35 | 3.02 | 0.16 | 0.0243 | 07 | 15.63 | 3.35 | 3.00 | 0.17 | 0.0301 | 08 | 16.00 | 3.35 | 2.93 | 0.24 | 0.0589 | 09 | 15.89 | 4.05 | 3.57 | -0.39 | 0.1554 | 10 | 15.58 | 3.40 | 3.06 | 0.12 | 0.0141 | 凹側 | 11 | 15.99 | 3.25 | 2.85 | 0.33 | 0.1079 | 12 | 15.59 | 3.20 | 2.87 | 0.30 | 0.0902 | 13 | 15.86 | 3.35 | 2.96 | 0.22 | 0.0471 | 14 | 15.73 | 3.80 | 3.38 | -0.21 | 0.0433 | 15 | 16.27 | 4.20 | 3.61 | -0.44 | 0.1936 | 16 | 15.53 | 3.55 | 3.20 | -0.03 | 0.0007 | 17 | 16.04 | 4.10 | 3.58 | -0.40 | 0.1636 | 18 | 15.77 | 3.90 | 3.46 | -0.29 | 0.0831 | 19 | 15.80 | 3.25 | 2.88 | 0.29 | 0.0866 | 20 | 16.20 | 3.85 | 3.33 | -0.15 | 0.0234 | 合計 |  | — | — | — | 0.03 | 1.2394 | 平均 |  | 15.76 | 3.57 | 3.17 | — | 0.0620 |
| No. |      | 裏面肉厚 (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 破壊荷重 (kN)     |      |       |           | 標準偏差等                                                                                                                                                                              |  | 許容値   |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 実測値           | 補正值  | 偏差    | 分散        |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 凸側  | 01   | 15.44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.30          | 2.99 | 0.18  | 0.0331    | 許容値は、平均値 (μ) から標準偏差の3倍 (3σ) を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>σ²=1.2394÷20=0.0620<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.0620=0.249<br><br>【許容値】<br>=(μ-3σ)÷1.5<br>=(3.17-3×0.249)÷1.5<br>=1.62 (kN) |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 02   | 15.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.35          | 3.05 | 0.12  | 0.0146    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 03   | 15.64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.40          | 3.04 | 0.13  | 0.0170    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 04   | 15.47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.65          | 3.30 | -0.13 | 0.0167    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 05   | 15.82                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.80          | 3.36 | -0.19 | 0.0356    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 06   | 15.54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.35          | 3.02 | 0.16  | 0.0243    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 07   | 15.63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.35          | 3.00 | 0.17  | 0.0301    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 08   | 16.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.35          | 2.93 | 0.24  | 0.0589    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 09   | 15.89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4.05          | 3.57 | -0.39 | 0.1554    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 10   | 15.58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.40          | 3.06 | 0.12  | 0.0141    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 凹側  | 11   | 15.99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.25          | 2.85 | 0.33  | 0.1079    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 12   | 15.59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.20          | 2.87 | 0.30  | 0.0902    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 13   | 15.86                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.35          | 2.96 | 0.22  | 0.0471    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 14   | 15.73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.80          | 3.38 | -0.21 | 0.0433    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 15   | 16.27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4.20          | 3.61 | -0.44 | 0.1936    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 16   | 15.53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.55          | 3.20 | -0.03 | 0.0007    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 17   | 16.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4.10          | 3.58 | -0.40 | 0.1636    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 18   | 15.77                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.90          | 3.46 | -0.29 | 0.0831    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 19   | 15.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.25          | 2.88 | 0.29  | 0.0866    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
|     | 20   | 16.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.85          | 3.33 | -0.15 | 0.0234    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 合計  |      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | —             | —    | 0.03  | 1.2394    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 平均  |      | 15.76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.57          | 3.17 | —     | 0.0620    |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 6   | 考 察  | 試験結果より、LS金具を介したZクリップの許容引抜き耐力を1.50 (kN) とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |      |       |           |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 7   | 試験機関 | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |      |       |           |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |
| 8   | 試験実施 | 2013年1月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |      |       |           |                                                                                                                                                                                    |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |      |        |    |  |       |      |      |   |        |

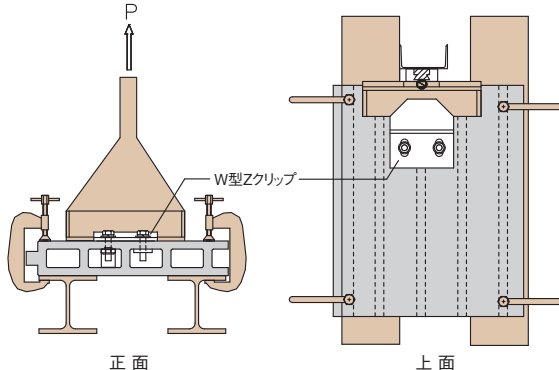
| 1   | 試験名称     | 留付け部引抜き強度試験 (NL6060+Rクリップ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |                |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|-----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------------|-------|--------|-----|----------|--|-----------|--|-------|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|--|---|---|---|---|---|--------|----|--|-------|-------|------|----------------|---|--------|
| 2   | 試験目的     | Rクリップの留付け部引抜き強度を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |                |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 3   | 試験体      | 商 品 名：アスロックNL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 400mm、長さ (L) 400mm<br>数 量：凸側・凹側を各10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |                |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 4   | 試験方法     | <p>概 要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜き治具に金物を取付け、溶接はせずに引抜きを行い、破壊荷重を測定した。穴あけ位置は、端より中空2、3穴目で小口より100mmとし、締め付けトルク値は16N・m (150kg・cm) とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/>           最大容量50kN(使用容量10kN)<br/>           載荷速度：10mm/min</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>正面</span> <span>上面</span> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |                |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 5   | 試験結果     | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th><th colspan="2" rowspan="2">裏面肉厚(mm)</th><th colspan="2">破壊荷重 (kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">許容値</th></tr> <tr> <th>実測値</th><th>補正值</th><th>偏差</th><th>分散</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="10">凸側</td><td>01</td><td>15.02</td><td>15.39</td><td>5.09</td><td>4.69</td><td>0.02</td><td>0.0003</td></tr> <tr><td>02</td><td>14.44</td><td>15.09</td><td>5.31</td><td>5.03</td><td>-0.33</td><td>0.1097</td></tr> <tr><td>03</td><td>15.13</td><td>15.70</td><td>5.00</td><td>4.54</td><td>0.16</td><td>0.0265</td></tr> <tr><td>04</td><td>14.76</td><td>15.47</td><td>5.10</td><td>4.72</td><td>-0.02</td><td>0.0004</td></tr> <tr><td>05</td><td>14.95</td><td>15.89</td><td>5.07</td><td>4.60</td><td>0.10</td><td>0.0101</td></tr> <tr><td>06</td><td>14.87</td><td>15.38</td><td>4.76</td><td>4.41</td><td>0.30</td><td>0.0887</td></tr> <tr><td>07</td><td>14.78</td><td>15.61</td><td>4.79</td><td>4.41</td><td>0.29</td><td>0.0843</td></tr> <tr><td>08</td><td>14.88</td><td>15.51</td><td>4.90</td><td>4.51</td><td>0.19</td><td>0.0357</td></tr> <tr><td>09</td><td>14.98</td><td>15.79</td><td>5.37</td><td>4.89</td><td>-0.18</td><td>0.0334</td></tr> <tr><td>10</td><td>15.11</td><td>15.80</td><td>5.18</td><td>4.69</td><td>0.01</td><td>0.0001</td></tr> <tr><td rowspan="10">凹側</td><td>11</td><td>15.56</td><td>15.59</td><td>5.52</td><td>4.96</td><td>-0.26</td><td>0.0666</td></tr> <tr><td>12</td><td>15.19</td><td>15.44</td><td>5.05</td><td>4.62</td><td>0.09</td><td>0.0076</td></tr> <tr><td>13</td><td>15.36</td><td>15.76</td><td>5.35</td><td>4.81</td><td>-0.11</td><td>0.0121</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.52</td><td>15.78</td><td>5.27</td><td>4.71</td><td>-0.01</td><td>0.0001</td></tr> <tr><td>15</td><td>15.11</td><td>15.60</td><td>4.89</td><td>4.46</td><td>0.25</td><td>0.0601</td></tr> <tr><td>16</td><td>15.80</td><td>15.88</td><td>5.50</td><td>4.86</td><td>-0.16</td><td>0.0248</td></tr> <tr><td>17</td><td>15.64</td><td>16.03</td><td>5.33</td><td>4.71</td><td>-0.01</td><td>0.0001</td></tr> <tr><td>18</td><td>15.06</td><td>14.83</td><td>5.43</td><td>5.09</td><td>-0.38</td><td>0.1466</td></tr> <tr><td>19</td><td>15.42</td><td>15.52</td><td>5.23</td><td>4.73</td><td>-0.03</td><td>0.0009</td></tr> <tr><td>20</td><td>16.28</td><td>17.32</td><td>5.55</td><td>4.63</td><td>0.08</td><td>0.0062</td></tr> <tr> <td colspan="2">合計</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0</td><td>0.7144</td></tr> <tr> <td colspan="2">平均</td><td>15.19</td><td>15.67</td><td>5.18</td><td>(<math>\mu</math>) 4.70</td><td>—</td><td>0.0357</td></tr> </tbody> </table> <p>※ (補正值) = (実測値) × (14.0/裏面肉厚)</p> <div style="margin-top: 10px;"> <p>許容値は、平均値 (<math>\mu</math>) から標準偏差の3倍 (<math>3\sigma</math>) を減じた値の「1/1.5」とする。</p> <p>【分散】<br/> <math>\sigma^2 = 0.7144 \div 20 = 0.0357</math></p> <p>【標準偏差】<br/> <math>\sigma = \sqrt{0.0357} = 0.189</math></p> <p>【許容値】<br/> <math>= (\mu - 3\sigma) \div 1.5</math><br/> <math>= (4.70 - 3 \times 0.189) \div 1.5</math><br/> <math>= 2.75 \text{ (kN)} \rightarrow 2.75 \text{ (kN)}</math></p> </div> |           |      |                |       |        | No. | 裏面肉厚(mm) |  | 破壊荷重 (kN) |  | 標準偏差等 |  | 許容値 | 実測値 | 補正值 | 偏差 | 分散 | 凸側 | 01 | 15.02 | 15.39 | 5.09 | 4.69 | 0.02 | 0.0003 | 02 | 14.44 | 15.09 | 5.31 | 5.03 | -0.33 | 0.1097 | 03 | 15.13 | 15.70 | 5.00 | 4.54 | 0.16 | 0.0265 | 04 | 14.76 | 15.47 | 5.10 | 4.72 | -0.02 | 0.0004 | 05 | 14.95 | 15.89 | 5.07 | 4.60 | 0.10 | 0.0101 | 06 | 14.87 | 15.38 | 4.76 | 4.41 | 0.30 | 0.0887 | 07 | 14.78 | 15.61 | 4.79 | 4.41 | 0.29 | 0.0843 | 08 | 14.88 | 15.51 | 4.90 | 4.51 | 0.19 | 0.0357 | 09 | 14.98 | 15.79 | 5.37 | 4.89 | -0.18 | 0.0334 | 10 | 15.11 | 15.80 | 5.18 | 4.69 | 0.01 | 0.0001 | 凹側 | 11 | 15.56 | 15.59 | 5.52 | 4.96 | -0.26 | 0.0666 | 12 | 15.19 | 15.44 | 5.05 | 4.62 | 0.09 | 0.0076 | 13 | 15.36 | 15.76 | 5.35 | 4.81 | -0.11 | 0.0121 | 14 | 15.52 | 15.78 | 5.27 | 4.71 | -0.01 | 0.0001 | 15 | 15.11 | 15.60 | 4.89 | 4.46 | 0.25 | 0.0601 | 16 | 15.80 | 15.88 | 5.50 | 4.86 | -0.16 | 0.0248 | 17 | 15.64 | 16.03 | 5.33 | 4.71 | -0.01 | 0.0001 | 18 | 15.06 | 14.83 | 5.43 | 5.09 | -0.38 | 0.1466 | 19 | 15.42 | 15.52 | 5.23 | 4.73 | -0.03 | 0.0009 | 20 | 16.28 | 17.32 | 5.55 | 4.63 | 0.08 | 0.0062 | 合計 |  | — | — | — | — | 0 | 0.7144 | 平均 |  | 15.19 | 15.67 | 5.18 | ( $\mu$ ) 4.70 | — | 0.0357 |
| No. | 裏面肉厚(mm) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 破壊荷重 (kN) |      | 標準偏差等          |       | 許容値    |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 実測値       | 補正值  | 偏差             | 分散    |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 凸側  | 01       | 15.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.39     | 5.09 | 4.69           | 0.02  | 0.0003 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 02       | 14.44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.09     | 5.31 | 5.03           | -0.33 | 0.1097 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 03       | 15.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.70     | 5.00 | 4.54           | 0.16  | 0.0265 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 04       | 14.76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.47     | 5.10 | 4.72           | -0.02 | 0.0004 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 05       | 14.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.89     | 5.07 | 4.60           | 0.10  | 0.0101 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 06       | 14.87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.38     | 4.76 | 4.41           | 0.30  | 0.0887 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 07       | 14.78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.61     | 4.79 | 4.41           | 0.29  | 0.0843 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 08       | 14.88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.51     | 4.90 | 4.51           | 0.19  | 0.0357 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 09       | 14.98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.79     | 5.37 | 4.89           | -0.18 | 0.0334 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 10       | 15.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.80     | 5.18 | 4.69           | 0.01  | 0.0001 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 凹側  | 11       | 15.56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.59     | 5.52 | 4.96           | -0.26 | 0.0666 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 12       | 15.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.44     | 5.05 | 4.62           | 0.09  | 0.0076 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 13       | 15.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.76     | 5.35 | 4.81           | -0.11 | 0.0121 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 14       | 15.52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.78     | 5.27 | 4.71           | -0.01 | 0.0001 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 15       | 15.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.60     | 4.89 | 4.46           | 0.25  | 0.0601 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 16       | 15.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.88     | 5.50 | 4.86           | -0.16 | 0.0248 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 17       | 15.64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16.03     | 5.33 | 4.71           | -0.01 | 0.0001 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 18       | 15.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14.83     | 5.43 | 5.09           | -0.38 | 0.1466 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 19       | 15.42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.52     | 5.23 | 4.73           | -0.03 | 0.0009 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 20       | 16.28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17.32     | 5.55 | 4.63           | 0.08  | 0.0062 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 合計  |          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —         | —    | —              | 0     | 0.7144 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 平均  |          | 15.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15.67     | 5.18 | ( $\mu$ ) 4.70 | —     | 0.0357 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 6   | 考 察      | 試験結果より、Rクリップの許容引抜き耐力を2.75 (kN) とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |                |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 7   | 試験機関     | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |                |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 8   | 試験実施     | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |                |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |

| 1   | 試験名称     | 留付け部引抜き強度試験 (NW6090+Rクリップ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |          |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|-----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------|-------|--------|-----|----------|--|-----------|--|-------|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|--|---|---|---|---|---|--------|----|--|-------|-------|------|----------|---|--------|
| 2   | 試験目的     | Rクリップの留付け部引抜き強度を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |          |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 3   | 試験体      | 商品名：アスロックNW6090<br>製品番号：NW26890<br>寸法：厚さ(t) 60mm、実幅(W) 400mm、長さ(L) 400mm<br>数量：凸側・凹側を各10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |          |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 4   | 試験方法     | <p>概要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜き治具に金物を取付け、溶接はせずに引抜きを行い、破壊荷重を測定した。穴あけ位置は、端より中空2、3穴目で小口より100mmとし、締め付けトルク値は16N・m (150kg・cm) とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/> 最大容量50kN(使用容量10kN)<br/> 載荷速度：10mm/min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |          |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |          |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 5   | 試験結果     | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th><th colspan="2" rowspan="2">裏面肉厚(mm)</th><th colspan="2">破壊荷重 (kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">許容値</th></tr> <tr> <th>実測値</th><th>補正值</th><th>偏差</th><th>分散</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="10">凸側</td><td>01</td><td>15.39</td><td>15.33</td><td>5.40</td><td>4.92</td><td>0.09</td><td>0.0090</td></tr> <tr><td>02</td><td>15.94</td><td>15.94</td><td>5.23</td><td>4.59</td><td>0.42</td><td>0.1791</td></tr> <tr><td>03</td><td>15.39</td><td>15.33</td><td>5.45</td><td>4.97</td><td>0.05</td><td>0.0024</td></tr> <tr><td>04</td><td>16.04</td><td>15.60</td><td>5.38</td><td>4.76</td><td>0.26</td><td>0.0654</td></tr> <tr><td>05</td><td>15.60</td><td>15.58</td><td>5.95</td><td>5.34</td><td>-0.33</td><td>0.1066</td></tr> <tr><td>06</td><td>15.56</td><td>15.41</td><td>5.49</td><td>4.96</td><td>0.05</td><td>0.0028</td></tr> <tr><td>07</td><td>16.10</td><td>15.86</td><td>5.45</td><td>4.77</td><td>0.24</td><td>0.0586</td></tr> <tr><td>08</td><td>16.16</td><td>16.13</td><td>5.52</td><td>4.79</td><td>0.23</td><td>0.0530</td></tr> <tr><td>09</td><td>15.95</td><td>15.98</td><td>5.87</td><td>5.15</td><td>-0.13</td><td>0.0171</td></tr> <tr><td>10</td><td>15.63</td><td>15.40</td><td>5.37</td><td>4.85</td><td>0.17</td><td>0.0293</td></tr> <tr><td rowspan="10">凹側</td><td>11</td><td>15.51</td><td>15.16</td><td>5.85</td><td>5.34</td><td>-0.32</td><td>0.1050</td></tr> <tr><td>12</td><td>15.36</td><td>14.88</td><td>5.80</td><td>5.37</td><td>-0.35</td><td>0.1251</td></tr> <tr><td>13</td><td>15.57</td><td>15.37</td><td>5.35</td><td>4.84</td><td>0.17</td><td>0.0304</td></tr> <tr><td>14</td><td>15.37</td><td>15.13</td><td>6.13</td><td>5.63</td><td>-0.61</td><td>0.3731</td></tr> <tr><td>15</td><td>15.36</td><td>15.02</td><td>5.00</td><td>4.61</td><td>0.41</td><td>0.1668</td></tr> <tr><td>16</td><td>15.21</td><td>15.03</td><td>5.79</td><td>5.36</td><td>-0.34</td><td>0.1186</td></tr> <tr><td>17</td><td>15.93</td><td>15.84</td><td>5.80</td><td>5.11</td><td>-0.10</td><td>0.0090</td></tr> <tr><td>18</td><td>15.45</td><td>15.11</td><td>5.30</td><td>4.86</td><td>0.16</td><td>0.0258</td></tr> <tr><td>19</td><td>15.11</td><td>14.73</td><td>5.57</td><td>5.23</td><td>-0.21</td><td>0.0440</td></tr> <tr><td>20</td><td>15.28</td><td>15.46</td><td>5.42</td><td>4.94</td><td>0.08</td><td>0.0064</td></tr> <tr><td colspan="2">合計</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0</td><td>1.5275</td></tr> <tr><td colspan="2">平均</td><td>15.60</td><td>15.41</td><td>5.56</td><td>(μ) 5.02</td><td>—</td><td>0.0764</td></tr> </tbody> </table> <p>※ (補正值) = (実測値) × (14.0/裏面肉厚)</p> <p>許容値は、平均値 (μ) から標準偏差の3倍 (3σ) を減じた値の「1/1.5」とする。</p> <p>【分散】<br/> <math>\sigma^2 = 1.5275 \div 20 = 0.0764</math></p> <p>【標準偏差】<br/> <math>\sigma = \sqrt{0.0764} = 0.276</math></p> <p>【許容値】<br/> <math>= (\mu - 3\sigma) \div 1.5</math><br/> <math>= (5.02 - 3 \times 0.276) \div 1.5</math><br/> <math>= 2.79 \text{ (kN)} \rightarrow 2.75 \text{ (kN)}</math></p> |           |      |          |       |        | No. | 裏面肉厚(mm) |  | 破壊荷重 (kN) |  | 標準偏差等 |  | 許容値 | 実測値 | 補正值 | 偏差 | 分散 | 凸側 | 01 | 15.39 | 15.33 | 5.40 | 4.92 | 0.09 | 0.0090 | 02 | 15.94 | 15.94 | 5.23 | 4.59 | 0.42 | 0.1791 | 03 | 15.39 | 15.33 | 5.45 | 4.97 | 0.05 | 0.0024 | 04 | 16.04 | 15.60 | 5.38 | 4.76 | 0.26 | 0.0654 | 05 | 15.60 | 15.58 | 5.95 | 5.34 | -0.33 | 0.1066 | 06 | 15.56 | 15.41 | 5.49 | 4.96 | 0.05 | 0.0028 | 07 | 16.10 | 15.86 | 5.45 | 4.77 | 0.24 | 0.0586 | 08 | 16.16 | 16.13 | 5.52 | 4.79 | 0.23 | 0.0530 | 09 | 15.95 | 15.98 | 5.87 | 5.15 | -0.13 | 0.0171 | 10 | 15.63 | 15.40 | 5.37 | 4.85 | 0.17 | 0.0293 | 凹側 | 11 | 15.51 | 15.16 | 5.85 | 5.34 | -0.32 | 0.1050 | 12 | 15.36 | 14.88 | 5.80 | 5.37 | -0.35 | 0.1251 | 13 | 15.57 | 15.37 | 5.35 | 4.84 | 0.17 | 0.0304 | 14 | 15.37 | 15.13 | 6.13 | 5.63 | -0.61 | 0.3731 | 15 | 15.36 | 15.02 | 5.00 | 4.61 | 0.41 | 0.1668 | 16 | 15.21 | 15.03 | 5.79 | 5.36 | -0.34 | 0.1186 | 17 | 15.93 | 15.84 | 5.80 | 5.11 | -0.10 | 0.0090 | 18 | 15.45 | 15.11 | 5.30 | 4.86 | 0.16 | 0.0258 | 19 | 15.11 | 14.73 | 5.57 | 5.23 | -0.21 | 0.0440 | 20 | 15.28 | 15.46 | 5.42 | 4.94 | 0.08 | 0.0064 | 合計 |  | — | — | — | — | 0 | 1.5275 | 平均 |  | 15.60 | 15.41 | 5.56 | (μ) 5.02 | — | 0.0764 |
| No. | 裏面肉厚(mm) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 破壊荷重 (kN) |      | 標準偏差等    |       | 許容値    |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 実測値       | 補正值  | 偏差       | 分散    |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 凸側  | 01       | 15.39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.33     | 5.40 | 4.92     | 0.09  | 0.0090 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 02       | 15.94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.94     | 5.23 | 4.59     | 0.42  | 0.1791 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 03       | 15.39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.33     | 5.45 | 4.97     | 0.05  | 0.0024 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 04       | 16.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.60     | 5.38 | 4.76     | 0.26  | 0.0654 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 05       | 15.60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.58     | 5.95 | 5.34     | -0.33 | 0.1066 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 06       | 15.56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.41     | 5.49 | 4.96     | 0.05  | 0.0028 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 07       | 16.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.86     | 5.45 | 4.77     | 0.24  | 0.0586 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 08       | 16.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16.13     | 5.52 | 4.79     | 0.23  | 0.0530 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 09       | 15.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.98     | 5.87 | 5.15     | -0.13 | 0.0171 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 10       | 15.63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.40     | 5.37 | 4.85     | 0.17  | 0.0293 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 凹側  | 11       | 15.51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.16     | 5.85 | 5.34     | -0.32 | 0.1050 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 12       | 15.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14.88     | 5.80 | 5.37     | -0.35 | 0.1251 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 13       | 15.57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.37     | 5.35 | 4.84     | 0.17  | 0.0304 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 14       | 15.37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.13     | 6.13 | 5.63     | -0.61 | 0.3731 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 15       | 15.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.02     | 5.00 | 4.61     | 0.41  | 0.1668 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 16       | 15.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.03     | 5.79 | 5.36     | -0.34 | 0.1186 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 17       | 15.93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.84     | 5.80 | 5.11     | -0.10 | 0.0090 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 18       | 15.45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.11     | 5.30 | 4.86     | 0.16  | 0.0258 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 19       | 15.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14.73     | 5.57 | 5.23     | -0.21 | 0.0440 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 20       | 15.28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.46     | 5.42 | 4.94     | 0.08  | 0.0064 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 合計  |          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | —         | —    | —        | 0     | 1.5275 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 平均  |          | 15.60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.41     | 5.56 | (μ) 5.02 | —     | 0.0764 |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 6   | 考察       | 試験結果より、Rクリップの許容引抜き耐力を2.75 (kN) とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |          |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 7   | 試験機関     | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |          |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 8   | 試験実施     | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |          |       |        |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |

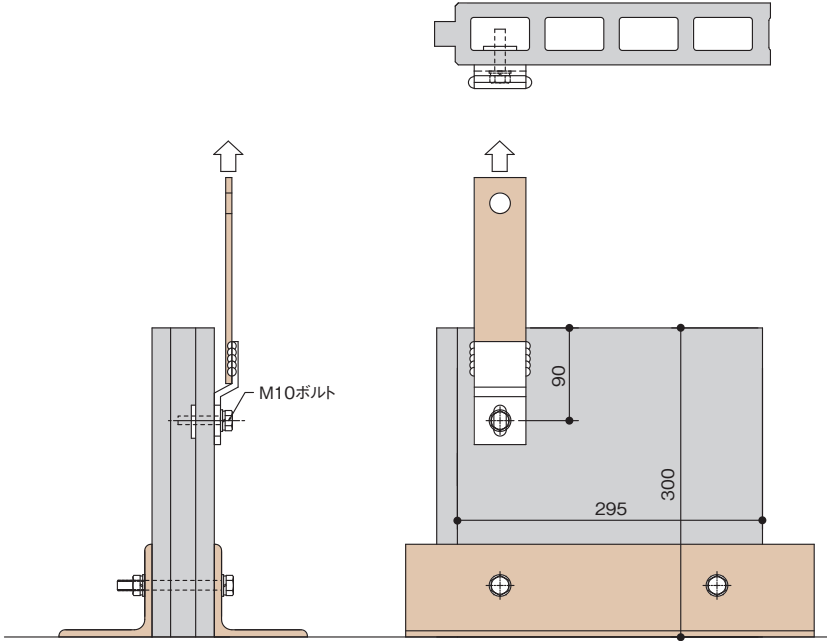
| 1   | 試験名称     | 留付け部引抜き強度試験（NL6060+Rクリップ+NVナット）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |          |                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--|-----------|--|-------|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|------|------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|--|---|---|---|---|---|--------|----|--|-------|-------|------|----------|---|--------|
| 2   | 試験目的     | Rクリップの留付け部引抜き強度を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |          |                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 3   | 試験体      | 商品名：アスロックNL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 400mm、長さ (L) 400mm<br>数量：凸側・凹側を各10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |          |                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 4   | 試験方法     | <p>概要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜き治具に金物を取付け、溶接はせずに引抜きを行い、破壊荷重を測定した。穴あけ位置は、端より中空2、3穴目で小口より100mmとし、締め付けトルク値は16N・m（150kg・cm）とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/>最大容量50kN（使用容量10kN）<br/>載荷速度：10mm/min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |          |  |        |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 5   | 試験結果     | <table><tr><th rowspan="2">No.</th><th colspan="2" rowspan="2">裏面肉厚(mm)</th><th colspan="2">破壊荷重 (kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">許容値</th></tr><tr><th>実測値</th><th>補正值</th><th>偏差</th><th>分散</th></tr><tr><td rowspan="10">凸側</td><td>01</td><td>15.48</td><td>15.93</td><td>6.98</td><td>6.22</td><td>0.36</td><td>0.1302</td><td rowspan="22">許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br/><br/>【分散】<br/>σ²=4.9950÷20=0.2498<br/><br/>【標準偏差】<br/>σ=√0.2498=0.500<br/><br/>【許容値】<br/>=(μ-3σ)÷1.5<br/>=(6.58-3×0.500)÷1.5<br/>=3.38 (kN) → 3.25 (kN)</td></tr><tr><td>02</td><td>15.40</td><td>16.27</td><td>6.45</td><td>5.70</td><td>0.88</td><td>0.7753</td></tr><tr><td>03</td><td>16.27</td><td>16.54</td><td>7.32</td><td>6.25</td><td>0.34</td><td>0.1130</td></tr><tr><td>04</td><td>16.13</td><td>15.63</td><td>7.82</td><td>6.89</td><td>-0.31</td><td>0.0968</td></tr><tr><td>05</td><td>15.78</td><td>15.31</td><td>7.89</td><td>7.11</td><td>-0.52</td><td>0.2733</td></tr><tr><td>06</td><td>16.02</td><td>15.55</td><td>7.27</td><td>6.45</td><td>0.14</td><td>0.0183</td></tr><tr><td>07</td><td>15.38</td><td>16.14</td><td>7.76</td><td>6.89</td><td>-0.31</td><td>0.0963</td></tr><tr><td>08</td><td>15.36</td><td>15.63</td><td>8.15</td><td>7.36</td><td>-0.78</td><td>0.6094</td></tr><tr><td>09</td><td>15.34</td><td>15.86</td><td>8.28</td><td>7.43</td><td>-0.85</td><td>0.7186</td></tr><tr><td>10</td><td>15.64</td><td>15.72</td><td>8.25</td><td>7.37</td><td>-0.78</td><td>0.6131</td></tr><tr><td rowspan="10">凹側</td><td>11</td><td>15.95</td><td>15.46</td><td>7.17</td><td>6.39</td><td>0.19</td><td>0.0367</td></tr><tr><td>12</td><td>16.55</td><td>16.29</td><td>7.17</td><td>6.11</td><td>0.47</td><td>0.2207</td></tr><tr><td>13</td><td>16.08</td><td>16.27</td><td>7.61</td><td>6.59</td><td>0.00</td><td>0.0000</td></tr><tr><td>14</td><td>16.00</td><td>16.06</td><td>7.68</td><td>6.71</td><td>-0.12</td><td>0.0155</td></tr><tr><td>15</td><td>15.62</td><td>15.69</td><td>6.65</td><td>5.95</td><td>0.64</td><td>0.4046</td></tr><tr><td>16</td><td>16.32</td><td>16.39</td><td>7.60</td><td>6.51</td><td>0.08</td><td>0.0060</td></tr><tr><td>17</td><td>15.56</td><td>16.04</td><td>7.39</td><td>6.55</td><td>0.03</td><td>0.0012</td></tr><tr><td>18</td><td>16.73</td><td>17.77</td><td>7.35</td><td>5.97</td><td>0.62</td><td>0.3817</td></tr><tr><td>19</td><td>16.65</td><td>17.79</td><td>8.78</td><td>7.14</td><td>-0.56</td><td>0.3082</td></tr><tr><td>20</td><td>16.04</td><td>16.17</td><td>7.09</td><td>6.16</td><td>0.42</td><td>0.1762</td></tr><tr><td colspan="2">合計</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0</td><td>4.9950</td></tr><tr><td colspan="2">平均</td><td>15.92</td><td>16.13</td><td>7.53</td><td>(μ) 6.58</td><td>—</td><td>0.2498</td></tr></table> <p>※（補正值）＝（実測値）×（14.0/裏面肉厚）</p> |           |      |          |                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                            | No. | 裏面肉厚(mm) |  | 破壊荷重 (kN) |  | 標準偏差等 |  | 許容値 | 実測値 | 補正值 | 偏差 | 分散 | 凸側 | 01 | 15.48 | 15.93 | 6.98 | 6.22 | 0.36 | 0.1302 | 許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>σ²=4.9950÷20=0.2498<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.2498=0.500<br><br>【許容値】<br>=(μ-3σ)÷1.5<br>=(6.58-3×0.500)÷1.5<br>=3.38 (kN) → 3.25 (kN) | 02 | 15.40 | 16.27 | 6.45 | 5.70 | 0.88 | 0.7753 | 03 | 16.27 | 16.54 | 7.32 | 6.25 | 0.34 | 0.1130 | 04 | 16.13 | 15.63 | 7.82 | 6.89 | -0.31 | 0.0968 | 05 | 15.78 | 15.31 | 7.89 | 7.11 | -0.52 | 0.2733 | 06 | 16.02 | 15.55 | 7.27 | 6.45 | 0.14 | 0.0183 | 07 | 15.38 | 16.14 | 7.76 | 6.89 | -0.31 | 0.0963 | 08 | 15.36 | 15.63 | 8.15 | 7.36 | -0.78 | 0.6094 | 09 | 15.34 | 15.86 | 8.28 | 7.43 | -0.85 | 0.7186 | 10 | 15.64 | 15.72 | 8.25 | 7.37 | -0.78 | 0.6131 | 凹側 | 11 | 15.95 | 15.46 | 7.17 | 6.39 | 0.19 | 0.0367 | 12 | 16.55 | 16.29 | 7.17 | 6.11 | 0.47 | 0.2207 | 13 | 16.08 | 16.27 | 7.61 | 6.59 | 0.00 | 0.0000 | 14 | 16.00 | 16.06 | 7.68 | 6.71 | -0.12 | 0.0155 | 15 | 15.62 | 15.69 | 6.65 | 5.95 | 0.64 | 0.4046 | 16 | 16.32 | 16.39 | 7.60 | 6.51 | 0.08 | 0.0060 | 17 | 15.56 | 16.04 | 7.39 | 6.55 | 0.03 | 0.0012 | 18 | 16.73 | 17.77 | 7.35 | 5.97 | 0.62 | 0.3817 | 19 | 16.65 | 17.79 | 8.78 | 7.14 | -0.56 | 0.3082 | 20 | 16.04 | 16.17 | 7.09 | 6.16 | 0.42 | 0.1762 | 合計 |  | — | — | — | — | 0 | 4.9950 | 平均 |  | 15.92 | 16.13 | 7.53 | (μ) 6.58 | — | 0.2498 |
| No. | 裏面肉厚(mm) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 破壊荷重 (kN) |      | 標準偏差等    |                                                                                    | 許容値    |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 実測値       | 補正值  | 偏差       | 分散                                                                                 |        |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 凸側  | 01       | 15.48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.93     | 6.98 | 6.22     | 0.36                                                                               | 0.1302 | 許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>σ²=4.9950÷20=0.2498<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.2498=0.500<br><br>【許容値】<br>=(μ-3σ)÷1.5<br>=(6.58-3×0.500)÷1.5<br>=3.38 (kN) → 3.25 (kN) |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 02       | 15.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.27     | 6.45 | 5.70     | 0.88                                                                               | 0.7753 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 03       | 16.27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.54     | 7.32 | 6.25     | 0.34                                                                               | 0.1130 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 04       | 16.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.63     | 7.82 | 6.89     | -0.31                                                                              | 0.0968 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 05       | 15.78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.31     | 7.89 | 7.11     | -0.52                                                                              | 0.2733 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 06       | 16.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.55     | 7.27 | 6.45     | 0.14                                                                               | 0.0183 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 07       | 15.38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.14     | 7.76 | 6.89     | -0.31                                                                              | 0.0963 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 08       | 15.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.63     | 8.15 | 7.36     | -0.78                                                                              | 0.6094 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 09       | 15.34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.86     | 8.28 | 7.43     | -0.85                                                                              | 0.7186 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 10       | 15.64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.72     | 8.25 | 7.37     | -0.78                                                                              | 0.6131 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 凹側  | 11       | 15.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.46     | 7.17 | 6.39     | 0.19                                                                               | 0.0367 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 12       | 16.55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.29     | 7.17 | 6.11     | 0.47                                                                               | 0.2207 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 13       | 16.08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.27     | 7.61 | 6.59     | 0.00                                                                               | 0.0000 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 14       | 16.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.06     | 7.68 | 6.71     | -0.12                                                                              | 0.0155 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 15       | 15.62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.69     | 6.65 | 5.95     | 0.64                                                                               | 0.4046 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 16       | 16.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.39     | 7.60 | 6.51     | 0.08                                                                               | 0.0060 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 17       | 15.56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.04     | 7.39 | 6.55     | 0.03                                                                               | 0.0012 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 18       | 16.73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.77     | 7.35 | 5.97     | 0.62                                                                               | 0.3817 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 19       | 16.65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.79     | 8.78 | 7.14     | -0.56                                                                              | 0.3082 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 20       | 16.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.17     | 7.09 | 6.16     | 0.42                                                                               | 0.1762 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 合計  |          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | —         | —    | —        | 0                                                                                  | 4.9950 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 平均  |          | 15.92                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.13     | 7.53 | (μ) 6.58 | —                                                                                  | 0.2498 |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 6   | 考察       | 試験結果より、Rクリップ（高耐力角ナット）の許容引抜き耐力を3.25（kN）とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |          |                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 7   | 試験機関     | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |          |                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 8   | 試験実施     | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |          |                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                            |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |      |        |                                                                                                                                                                                            |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |

| 1   | 試験名称     | 留付け部引抜き強度試験 (NW6090+Rクリップ+NVナット)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |                |                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--|-----------|--|-------|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|------|------|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|--|---|---|---|---|---|--------|----|--|-------|-------|------|----------------|---|--------|
| 2   | 試験目的     | Rクリップの留付け部引抜き強度を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |                |                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 3   | 試験体      | 商 品 名：アスロックNW6090<br>製品番号：NW26890<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 400mm、長さ (L) 400mm<br>数 量：凸側・凹側を各10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |                |                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 4   | 試験方法     | <p>概 要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜き治具に金物を取付け、溶接はせずに引抜きを行い、破壊荷重を測定した。穴あけ位置は、端より中空2、3穴目で小口より100mmとし、締め付けトルク値は16N・m (150kg・cm) とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/>最大容量50kN(使用容量10kN)<br/>載荷速度：10mm/min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |                |  <p style="text-align: center;">正 面                      上 面</p> |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 5   | 試験結果     | <table><tr><th rowspan="2">No.</th><th colspan="2" rowspan="2">裏面肉厚(mm)</th><th colspan="2">破壊荷重 (kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">許容値</th></tr><tr><th>実測値</th><th>補正值</th><th>偏差</th><th>分散</th></tr><tr><td rowspan="10">凸側</td><td>01</td><td>15.66</td><td>15.47</td><td>6.79</td><td>6.11</td><td>-0.22</td><td>0.0496</td><td rowspan="25">許容値は、平均値 (<math>\mu</math>) から標準偏差の3倍 (<math>3\sigma</math>) を減じた値の「1/1.5」とする。<br/><br/>【分散】<br/><math>\sigma^2=1.4860\div20=0.0743</math><br/><br/>【標準偏差】<br/><math>\sigma=\sqrt{0.0743}=0.2726</math><br/><br/>【許容値】<br/><math>=(\mu-3\sigma)\div1.5</math><br/><math>=(5.88-3\times0.2726)\div1.5</math><br/><math>=3.37\text{ (kN)}\rightarrow3.25\text{ (kN)}</math></td></tr><tr><td>02</td><td>15.33</td><td>15.11</td><td>6.12</td><td>5.63</td><td>0.26</td><td>0.0651</td></tr><tr><td>03</td><td>15.54</td><td>15.30</td><td>6.21</td><td>5.64</td><td>0.25</td><td>0.0607</td></tr><tr><td>04</td><td>15.43</td><td>15.10</td><td>5.96</td><td>5.47</td><td>0.42</td><td>0.1751</td></tr><tr><td>05</td><td>15.79</td><td>15.16</td><td>6.55</td><td>5.93</td><td>-0.04</td><td>0.0017</td></tr><tr><td>06</td><td>15.65</td><td>15.25</td><td>6.49</td><td>5.88</td><td>0.00</td><td>0.0000</td></tr><tr><td>07</td><td>15.45</td><td>15.02</td><td>7.05</td><td>6.48</td><td>-0.62</td><td>0.3808</td></tr><tr><td>08</td><td>15.32</td><td>15.23</td><td>6.30</td><td>5.77</td><td>0.11</td><td>0.0122</td></tr><tr><td>09</td><td>15.43</td><td>15.38</td><td>6.28</td><td>5.71</td><td>0.18</td><td>0.0314</td></tr><tr><td>10</td><td>15.20</td><td>14.96</td><td>6.50</td><td>6.03</td><td>-0.15</td><td>0.0225</td></tr><tr><td rowspan="10">凹側</td><td>11</td><td>15.85</td><td>15.73</td><td>6.30</td><td>5.59</td><td>0.30</td><td>0.0892</td></tr><tr><td>12</td><td>15.87</td><td>15.54</td><td>6.80</td><td>6.06</td><td>-0.18</td><td>0.0314</td></tr><tr><td>13</td><td>15.90</td><td>15.40</td><td>6.61</td><td>5.91</td><td>-0.03</td><td>0.0008</td></tr><tr><td>14</td><td>15.51</td><td>15.19</td><td>6.91</td><td>6.30</td><td>-0.42</td><td>0.1745</td></tr><tr><td>15</td><td>15.59</td><td>15.34</td><td>6.70</td><td>6.07</td><td>-0.18</td><td>0.0327</td></tr><tr><td>16</td><td>15.61</td><td>15.60</td><td>6.15</td><td>5.52</td><td>0.37</td><td>0.1348</td></tr><tr><td>17</td><td>15.56</td><td>15.79</td><td>6.35</td><td>5.67</td><td>0.21</td><td>0.0454</td></tr><tr><td>18</td><td>15.76</td><td>15.64</td><td>6.38</td><td>5.69</td><td>0.20</td><td>0.0382</td></tr><tr><td>19</td><td>15.88</td><td>15.42</td><td>6.97</td><td>6.24</td><td>-0.35</td><td>0.1229</td></tr><tr><td>20</td><td>15.81</td><td>15.94</td><td>6.82</td><td>6.01</td><td>-0.13</td><td>0.0169</td></tr><tr><td colspan="2">合計</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0</td><td>1.4860</td></tr><tr><td colspan="2">平均</td><td>15.61</td><td>15.38</td><td>6.51</td><td>(<math>\mu</math>) 5.88</td><td>—</td><td>0.0743</td></tr></table> <p>※ (補正值) = (実測値) × (14.0/裏面肉厚)</p> |           |      |                |                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No. | 裏面肉厚(mm) |  | 破壊荷重 (kN) |  | 標準偏差等 |  | 許容値 | 実測値 | 補正值 | 偏差 | 分散 | 凸側 | 01 | 15.66 | 15.47 | 6.79 | 6.11 | -0.22 | 0.0496 | 許容値は、平均値 ( $\mu$ ) から標準偏差の3倍 ( $3\sigma$ ) を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>$\sigma^2=1.4860\div20=0.0743$<br><br>【標準偏差】<br>$\sigma=\sqrt{0.0743}=0.2726$<br><br>【許容値】<br>$=(\mu-3\sigma)\div1.5$<br>$=(5.88-3\times0.2726)\div1.5$<br>$=3.37\text{ (kN)}\rightarrow3.25\text{ (kN)}$ | 02 | 15.33 | 15.11 | 6.12 | 5.63 | 0.26 | 0.0651 | 03 | 15.54 | 15.30 | 6.21 | 5.64 | 0.25 | 0.0607 | 04 | 15.43 | 15.10 | 5.96 | 5.47 | 0.42 | 0.1751 | 05 | 15.79 | 15.16 | 6.55 | 5.93 | -0.04 | 0.0017 | 06 | 15.65 | 15.25 | 6.49 | 5.88 | 0.00 | 0.0000 | 07 | 15.45 | 15.02 | 7.05 | 6.48 | -0.62 | 0.3808 | 08 | 15.32 | 15.23 | 6.30 | 5.77 | 0.11 | 0.0122 | 09 | 15.43 | 15.38 | 6.28 | 5.71 | 0.18 | 0.0314 | 10 | 15.20 | 14.96 | 6.50 | 6.03 | -0.15 | 0.0225 | 凹側 | 11 | 15.85 | 15.73 | 6.30 | 5.59 | 0.30 | 0.0892 | 12 | 15.87 | 15.54 | 6.80 | 6.06 | -0.18 | 0.0314 | 13 | 15.90 | 15.40 | 6.61 | 5.91 | -0.03 | 0.0008 | 14 | 15.51 | 15.19 | 6.91 | 6.30 | -0.42 | 0.1745 | 15 | 15.59 | 15.34 | 6.70 | 6.07 | -0.18 | 0.0327 | 16 | 15.61 | 15.60 | 6.15 | 5.52 | 0.37 | 0.1348 | 17 | 15.56 | 15.79 | 6.35 | 5.67 | 0.21 | 0.0454 | 18 | 15.76 | 15.64 | 6.38 | 5.69 | 0.20 | 0.0382 | 19 | 15.88 | 15.42 | 6.97 | 6.24 | -0.35 | 0.1229 | 20 | 15.81 | 15.94 | 6.82 | 6.01 | -0.13 | 0.0169 | 合計 |  | — | — | — | — | 0 | 1.4860 | 平均 |  | 15.61 | 15.38 | 6.51 | ( $\mu$ ) 5.88 | — | 0.0743 |
| No. | 裏面肉厚(mm) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 破壊荷重 (kN) |      | 標準偏差等          |                                                                                                                                                    | 許容値    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 実測値       | 補正值  | 偏差             | 分散                                                                                                                                                 |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 凸側  | 01       | 15.66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.47     | 6.79 | 6.11           | -0.22                                                                                                                                              | 0.0496 | 許容値は、平均値 ( $\mu$ ) から標準偏差の3倍 ( $3\sigma$ ) を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>$\sigma^2=1.4860\div20=0.0743$<br><br>【標準偏差】<br>$\sigma=\sqrt{0.0743}=0.2726$<br><br>【許容値】<br>$=(\mu-3\sigma)\div1.5$<br>$=(5.88-3\times0.2726)\div1.5$<br>$=3.37\text{ (kN)}\rightarrow3.25\text{ (kN)}$ |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 02       | 15.33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.11     | 6.12 | 5.63           | 0.26                                                                                                                                               | 0.0651 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 03       | 15.54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.30     | 6.21 | 5.64           | 0.25                                                                                                                                               | 0.0607 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 04       | 15.43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.10     | 5.96 | 5.47           | 0.42                                                                                                                                               | 0.1751 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 05       | 15.79                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.16     | 6.55 | 5.93           | -0.04                                                                                                                                              | 0.0017 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 06       | 15.65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.25     | 6.49 | 5.88           | 0.00                                                                                                                                               | 0.0000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 07       | 15.45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.02     | 7.05 | 6.48           | -0.62                                                                                                                                              | 0.3808 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 08       | 15.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.23     | 6.30 | 5.77           | 0.11                                                                                                                                               | 0.0122 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 09       | 15.43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.38     | 6.28 | 5.71           | 0.18                                                                                                                                               | 0.0314 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 10       | 15.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14.96     | 6.50 | 6.03           | -0.15                                                                                                                                              | 0.0225 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 凹側  | 11       | 15.85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.73     | 6.30 | 5.59           | 0.30                                                                                                                                               | 0.0892 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 12       | 15.87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.54     | 6.80 | 6.06           | -0.18                                                                                                                                              | 0.0314 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 13       | 15.90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.40     | 6.61 | 5.91           | -0.03                                                                                                                                              | 0.0008 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 14       | 15.51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.19     | 6.91 | 6.30           | -0.42                                                                                                                                              | 0.1745 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 15       | 15.59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.34     | 6.70 | 6.07           | -0.18                                                                                                                                              | 0.0327 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 16       | 15.61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.60     | 6.15 | 5.52           | 0.37                                                                                                                                               | 0.1348 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 17       | 15.56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.79     | 6.35 | 5.67           | 0.21                                                                                                                                               | 0.0454 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 18       | 15.76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.64     | 6.38 | 5.69           | 0.20                                                                                                                                               | 0.0382 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 19       | 15.88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.42     | 6.97 | 6.24           | -0.35                                                                                                                                              | 0.1229 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
|     | 20       | 15.81                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.94     | 6.82 | 6.01           | -0.13                                                                                                                                              | 0.0169 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 合計  |          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | —         | —    | —              | 0                                                                                                                                                  | 1.4860 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 平均  |          | 15.61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.38     | 6.51 | ( $\mu$ ) 5.88 | —                                                                                                                                                  | 0.0743 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 6   | 考 察      | 試験結果より、Rクリップ (高耐力ナット) の許容引抜き耐力を3.25 (kN) とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |                |                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 7   | 試験機関     | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |                |                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |
| 8   | 試験実施     | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |                |                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |  |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |                |   |        |

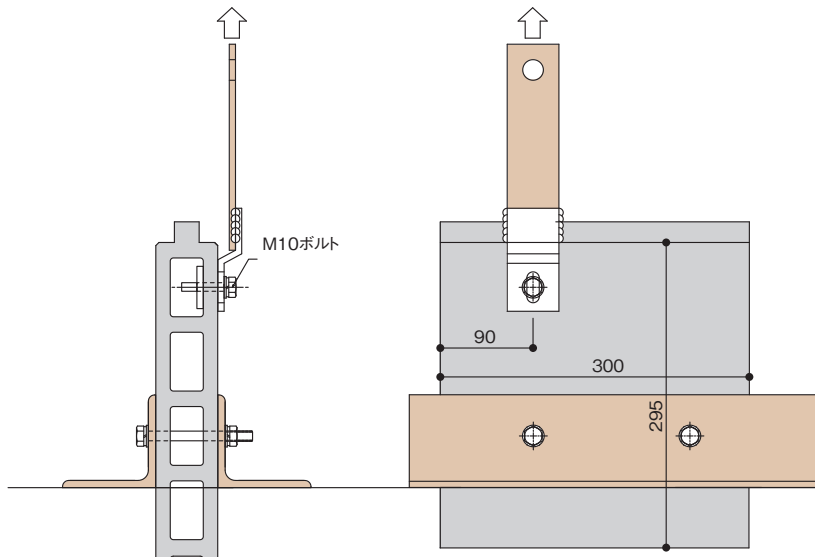
| 1   | 試験名称      | 留付け部引抜き強度試験（NW6090+Bクリップ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                    |        |        |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--|-----|-----------|-----------|--|-------|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|-------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|-------|------|------|------|--------|----|---|---|---|---|--------|----|-------|------|------|---|--------|
| 2   | 試験目的      | Bクリップの留付け部引抜き強度を知るために行なった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                    |        |        |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
| 3   | 試験体       | 商品名：アスロックNW6090<br>製品番号：NW26890<br>寸法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 295mm、長さ (L) 400mm<br>数量：凸側・凹側を各10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                    |        |        |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
| 4   | 試験方法      | <p>概要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜き治具に金物を取付け、溶接はせずに引抜きを行い、破壊荷重を測定した。穴あけ位置は、端より中空2穴目で小口より100mmとし、締め付けトルク値は16N・m（150kg・cm）とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/>最大容量50kN（使用容量10kN）<br/>载荷速度：10mm/min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |  |        |        |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
| 5   | 試験結果      | <table><thead><tr><th rowspan="2">No.</th><th rowspan="2">裏面肉厚 (mm)</th><th colspan="2">破壊荷重 (kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">許容値</th></tr><tr><th>実測値</th><th>補正值</th><th>偏差</th><th>分散</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="10">凸側</td><td>01</td><td>15.45</td><td>2.91</td><td>2.64</td><td>-0.02</td><td>0.0004</td></tr><tr><td>02</td><td>15.14</td><td>2.79</td><td>2.58</td><td>0.04</td><td>0.0014</td></tr><tr><td>03</td><td>15.20</td><td>2.75</td><td>2.53</td><td>0.08</td><td>0.0072</td></tr><tr><td>04</td><td>15.30</td><td>2.97</td><td>2.72</td><td>-0.10</td><td>0.0100</td></tr><tr><td>05</td><td>15.42</td><td>2.90</td><td>2.63</td><td>-0.02</td><td>0.0002</td></tr><tr><td>06</td><td>15.18</td><td>2.90</td><td>2.67</td><td>-0.06</td><td>0.0033</td></tr><tr><td>07</td><td>15.31</td><td>2.95</td><td>2.70</td><td>-0.08</td><td>0.0064</td></tr><tr><td>08</td><td>15.29</td><td>2.90</td><td>2.66</td><td>-0.04</td><td>0.0014</td></tr><tr><td>09</td><td>15.41</td><td>2.98</td><td>2.71</td><td>-0.09</td><td>0.0081</td></tr><tr><td>10</td><td>15.19</td><td>2.98</td><td>2.75</td><td>-0.13</td><td>0.0167</td></tr><tr><td rowspan="10">凹側</td><td>11</td><td>15.38</td><td>2.98</td><td>2.71</td><td>-0.10</td><td>0.0091</td></tr><tr><td>12</td><td>15.58</td><td>2.79</td><td>2.51</td><td>0.11</td><td>0.0122</td></tr><tr><td>13</td><td>15.64</td><td>3.12</td><td>2.79</td><td>-0.18</td><td>0.0308</td></tr><tr><td>14</td><td>15.41</td><td>2.71</td><td>2.46</td><td>0.16</td><td>0.0242</td></tr><tr><td>15</td><td>15.26</td><td>2.80</td><td>2.57</td><td>0.05</td><td>0.0024</td></tr><tr><td>16</td><td>15.48</td><td>2.62</td><td>2.37</td><td>0.25</td><td>0.0615</td></tr><tr><td>17</td><td>15.27</td><td>2.94</td><td>2.70</td><td>-0.08</td><td>0.0061</td></tr><tr><td>18</td><td>15.49</td><td>2.83</td><td>2.56</td><td>0.06</td><td>0.0036</td></tr><tr><td>19</td><td>15.80</td><td>2.85</td><td>2.53</td><td>0.09</td><td>0.0085</td></tr><tr><td>20</td><td>15.51</td><td>2.86</td><td>2.58</td><td>0.04</td><td>0.0013</td></tr><tr><td>合計</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0</td><td>0.2145</td></tr><tr><td>平均</td><td>15.39</td><td>2.88</td><td>2.62</td><td>—</td><td>0.0107</td></tr></tbody></table> <p>※（補正值）＝（実測値）×（14.0/裏面肉厚）</p> <p>許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。</p> <p>【分散】<br/>σ<sup>2</sup>=0.2145÷20=0.0107</p> <p>【標準偏差】<br/>σ=√0.0107=0.1035</p> <p>【許容値】<br/>=(μ-3σ)÷1.5<br/>=(2.62-3×0.1035)÷1.5<br/>=1.53 (kN) → 1.50 (kN)</p> |      |                                                                                    |        |        |  | No. | 裏面肉厚 (mm) | 破壊荷重 (kN) |  | 標準偏差等 |  | 許容値 | 実測値 | 補正值 | 偏差 | 分散 | 凸側 | 01 | 15.45 | 2.91 | 2.64 | -0.02 | 0.0004 | 02 | 15.14 | 2.79 | 2.58 | 0.04 | 0.0014 | 03 | 15.20 | 2.75 | 2.53 | 0.08 | 0.0072 | 04 | 15.30 | 2.97 | 2.72 | -0.10 | 0.0100 | 05 | 15.42 | 2.90 | 2.63 | -0.02 | 0.0002 | 06 | 15.18 | 2.90 | 2.67 | -0.06 | 0.0033 | 07 | 15.31 | 2.95 | 2.70 | -0.08 | 0.0064 | 08 | 15.29 | 2.90 | 2.66 | -0.04 | 0.0014 | 09 | 15.41 | 2.98 | 2.71 | -0.09 | 0.0081 | 10 | 15.19 | 2.98 | 2.75 | -0.13 | 0.0167 | 凹側 | 11 | 15.38 | 2.98 | 2.71 | -0.10 | 0.0091 | 12 | 15.58 | 2.79 | 2.51 | 0.11 | 0.0122 | 13 | 15.64 | 3.12 | 2.79 | -0.18 | 0.0308 | 14 | 15.41 | 2.71 | 2.46 | 0.16 | 0.0242 | 15 | 15.26 | 2.80 | 2.57 | 0.05 | 0.0024 | 16 | 15.48 | 2.62 | 2.37 | 0.25 | 0.0615 | 17 | 15.27 | 2.94 | 2.70 | -0.08 | 0.0061 | 18 | 15.49 | 2.83 | 2.56 | 0.06 | 0.0036 | 19 | 15.80 | 2.85 | 2.53 | 0.09 | 0.0085 | 20 | 15.51 | 2.86 | 2.58 | 0.04 | 0.0013 | 合計 | — | — | — | 0 | 0.2145 | 平均 | 15.39 | 2.88 | 2.62 | — | 0.0107 |
| No. | 裏面肉厚 (mm) | 破壊荷重 (kN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 標準偏差等                                                                              |        | 許容値    |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     |           | 実測値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 補正值  | 偏差                                                                                 | 分散     |        |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
| 凸側  | 01        | 15.45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.91 | 2.64                                                                               | -0.02  | 0.0004 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 02        | 15.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.79 | 2.58                                                                               | 0.04   | 0.0014 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 03        | 15.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.75 | 2.53                                                                               | 0.08   | 0.0072 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 04        | 15.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.97 | 2.72                                                                               | -0.10  | 0.0100 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 05        | 15.42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.90 | 2.63                                                                               | -0.02  | 0.0002 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 06        | 15.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.90 | 2.67                                                                               | -0.06  | 0.0033 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 07        | 15.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.95 | 2.70                                                                               | -0.08  | 0.0064 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 08        | 15.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.90 | 2.66                                                                               | -0.04  | 0.0014 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 09        | 15.41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.98 | 2.71                                                                               | -0.09  | 0.0081 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 10        | 15.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.98 | 2.75                                                                               | -0.13  | 0.0167 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
| 凹側  | 11        | 15.38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.98 | 2.71                                                                               | -0.10  | 0.0091 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 12        | 15.58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.79 | 2.51                                                                               | 0.11   | 0.0122 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 13        | 15.64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.12 | 2.79                                                                               | -0.18  | 0.0308 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 14        | 15.41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.71 | 2.46                                                                               | 0.16   | 0.0242 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 15        | 15.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.80 | 2.57                                                                               | 0.05   | 0.0024 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 16        | 15.48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.62 | 2.37                                                                               | 0.25   | 0.0615 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 17        | 15.27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.94 | 2.70                                                                               | -0.08  | 0.0061 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 18        | 15.49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.83 | 2.56                                                                               | 0.06   | 0.0036 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 19        | 15.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.85 | 2.53                                                                               | 0.09   | 0.0085 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
|     | 20        | 15.51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.86 | 2.58                                                                               | 0.04   | 0.0013 |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
| 合計  | —         | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | —    | 0                                                                                  | 0.2145 |        |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
| 平均  | 15.39     | 2.88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.62 | —                                                                                  | 0.0107 |        |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
| 6   | 考察        | 試験結果より、Bクリップの許容引抜き耐力を1.50 (kN) とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                    |        |        |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
| 7   | 試験機関      | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                    |        |        |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |
| 8   | 試験実施      | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                    |        |        |  |     |           |           |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |       |        |    |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |       |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |       |      |      |      |        |    |   |   |   |   |        |    |       |      |      |   |        |

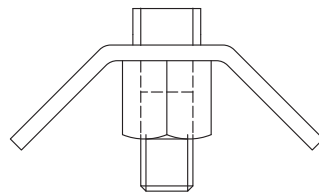
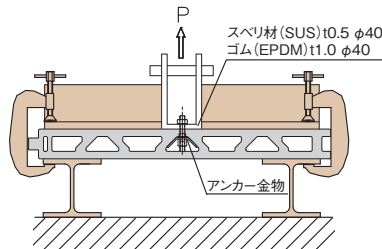
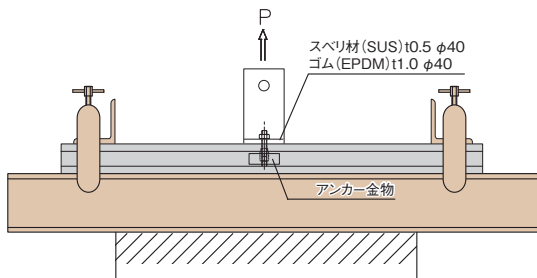
| 1   | 試験名称     | 留付け部引抜き強度試験（NW6090+W型Zクリップ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |      |          |                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|-----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--|----------|--|-------|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|-------|-------|------|------|-------|--------|----|--|---|---|---|---|---|--------|----|--|-------|-------|------|----------|---|--------|
| 2   | 試験目的     | W型Zクリップの留付け部引抜き強度を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |      |          |                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 3   | 試験体      | 商品名：アスロックNW6090<br>製品番号：NW26890<br>寸法：厚さ(t) 60mm、実幅(W) 400mm、長さ(L) 400mm<br>数量：凸側・凹側を各10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |      |          |                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 4   | 試験方法     | <p>概要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜き治具に金物を取付け、溶接はせずに引抜きを行い、破壊荷重を測定した。穴あけ位置は、端より中空2穴目で小口より100mmとし、締め付けトルク値は16N・m(150kg・cm)とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/>最大容量50kN(使用容量10kN)<br/>載荷速度：10mm/min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |      |          |  <div>正面</div> <div>上面</div> |        |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 5   | 試験結果     | <table><tr><th rowspan="2">No.</th><th colspan="2" rowspan="2">裏面肉厚(mm)</th><th colspan="2">破壊荷重(kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">許容値</th></tr><tr><th>実測値</th><th>補正值</th><th>偏差</th><th>分散</th></tr><tr><td rowspan="10">凸側</td><td>01</td><td>15.26</td><td>15.32</td><td>5.05</td><td>4.62</td><td>-0.08</td><td>0.0059</td><td rowspan="25">許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br/><br/>【分散】<br/>σ²=2.2748÷20=0.1137<br/><br/>【標準偏差】<br/>σ=√0.1137=0.337<br/><br/>【許容値】<br/>=（μ-3σ）÷1.5<br/>=（4.56-3×0.337）÷1.5<br/>=2.36（kN）→2.25（kN）</td></tr><tr><td>02</td><td>15.38</td><td>15.24</td><td>5.02</td><td>4.59</td><td>-0.04</td><td>0.0019</td></tr><tr><td>03</td><td>15.42</td><td>14.85</td><td>5.00</td><td>4.63</td><td>-0.08</td><td>0.0061</td></tr><tr><td>04</td><td>15.45</td><td>15.32</td><td>5.12</td><td>4.66</td><td>-0.11</td><td>0.0126</td></tr><tr><td>05</td><td>15.05</td><td>14.93</td><td>4.99</td><td>4.66</td><td>-0.11</td><td>0.0129</td></tr><tr><td>06</td><td>14.95</td><td>14.91</td><td>4.90</td><td>4.59</td><td>-0.05</td><td>0.0023</td></tr><tr><td>07</td><td>14.88</td><td>14.74</td><td>4.38</td><td>4.14</td><td>0.41</td><td>0.1652</td></tr><tr><td>08</td><td>15.21</td><td>15.19</td><td>4.40</td><td>4.05</td><td>0.49</td><td>0.2443</td></tr><tr><td>09</td><td>15.46</td><td>15.01</td><td>5.32</td><td>4.89</td><td>-0.34</td><td>0.1168</td></tr><tr><td>10</td><td>15.28</td><td>15.60</td><td>4.52</td><td>4.10</td><td>0.45</td><td>0.2011</td></tr><tr><td rowspan="10">凹側</td><td>11</td><td>15.78</td><td>15.80</td><td>5.30</td><td>4.70</td><td>-0.15</td><td>0.0232</td></tr><tr><td>12</td><td>16.41</td><td>16.03</td><td>4.40</td><td>3.80</td><td>0.75</td><td>0.5612</td></tr><tr><td>13</td><td>15.37</td><td>15.59</td><td>5.32</td><td>4.81</td><td>-0.26</td><td>0.0699</td></tr><tr><td>14</td><td>15.54</td><td>15.40</td><td>5.30</td><td>4.80</td><td>-0.25</td><td>0.0622</td></tr><tr><td>15</td><td>16.00</td><td>15.70</td><td>4.90</td><td>4.33</td><td>0.22</td><td>0.0479</td></tr><tr><td>16</td><td>15.95</td><td>15.61</td><td>4.82</td><td>4.28</td><td>0.27</td><td>0.0732</td></tr><tr><td>17</td><td>15.45</td><td>15.70</td><td>5.32</td><td>4.78</td><td>-0.24</td><td>0.0553</td></tr><tr><td>18</td><td>15.89</td><td>15.81</td><td>5.30</td><td>4.68</td><td>-0.13</td><td>0.0181</td></tr><tr><td>19</td><td>15.62</td><td>15.71</td><td>5.90</td><td>5.27</td><td>-0.73</td><td>0.5270</td></tr><tr><td>20</td><td>15.52</td><td>15.78</td><td>5.38</td><td>4.81</td><td>-0.27</td><td>0.0707</td></tr><tr><td colspan="2">合計</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0</td><td>2.2748</td></tr><tr><td colspan="2">平均</td><td>15.49</td><td>15.41</td><td>5.03</td><td>(μ) 4.56</td><td>—</td><td>0.1137</td></tr></table> <p>※（補正值）＝（実測値）×（14.0/裏面肉厚）</p> |          |      |          |                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                        | No. | 裏面肉厚(mm) |  | 破壊荷重(kN) |  | 標準偏差等 |  | 許容値 | 実測値 | 補正值 | 偏差 | 分散 | 凸側 | 01 | 15.26 | 15.32 | 5.05 | 4.62 | -0.08 | 0.0059 | 許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>σ²=2.2748÷20=0.1137<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.1137=0.337<br><br>【許容値】<br>=（μ-3σ）÷1.5<br>=（4.56-3×0.337）÷1.5<br>=2.36（kN）→2.25（kN） | 02 | 15.38 | 15.24 | 5.02 | 4.59 | -0.04 | 0.0019 | 03 | 15.42 | 14.85 | 5.00 | 4.63 | -0.08 | 0.0061 | 04 | 15.45 | 15.32 | 5.12 | 4.66 | -0.11 | 0.0126 | 05 | 15.05 | 14.93 | 4.99 | 4.66 | -0.11 | 0.0129 | 06 | 14.95 | 14.91 | 4.90 | 4.59 | -0.05 | 0.0023 | 07 | 14.88 | 14.74 | 4.38 | 4.14 | 0.41 | 0.1652 | 08 | 15.21 | 15.19 | 4.40 | 4.05 | 0.49 | 0.2443 | 09 | 15.46 | 15.01 | 5.32 | 4.89 | -0.34 | 0.1168 | 10 | 15.28 | 15.60 | 4.52 | 4.10 | 0.45 | 0.2011 | 凹側 | 11 | 15.78 | 15.80 | 5.30 | 4.70 | -0.15 | 0.0232 | 12 | 16.41 | 16.03 | 4.40 | 3.80 | 0.75 | 0.5612 | 13 | 15.37 | 15.59 | 5.32 | 4.81 | -0.26 | 0.0699 | 14 | 15.54 | 15.40 | 5.30 | 4.80 | -0.25 | 0.0622 | 15 | 16.00 | 15.70 | 4.90 | 4.33 | 0.22 | 0.0479 | 16 | 15.95 | 15.61 | 4.82 | 4.28 | 0.27 | 0.0732 | 17 | 15.45 | 15.70 | 5.32 | 4.78 | -0.24 | 0.0553 | 18 | 15.89 | 15.81 | 5.30 | 4.68 | -0.13 | 0.0181 | 19 | 15.62 | 15.71 | 5.90 | 5.27 | -0.73 | 0.5270 | 20 | 15.52 | 15.78 | 5.38 | 4.81 | -0.27 | 0.0707 | 合計 |  | — | — | — | — | 0 | 2.2748 | 平均 |  | 15.49 | 15.41 | 5.03 | (μ) 4.56 | — | 0.1137 |
| No. | 裏面肉厚(mm) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 破壊荷重(kN) |      | 標準偏差等    |                                                                                                                | 許容値    |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 実測値      | 補正值  | 偏差       | 分散                                                                                                             |        |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 凸側  | 01       | 15.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.32    | 5.05 | 4.62     | -0.08                                                                                                          | 0.0059 | 許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>σ²=2.2748÷20=0.1137<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.1137=0.337<br><br>【許容値】<br>=（μ-3σ）÷1.5<br>=（4.56-3×0.337）÷1.5<br>=2.36（kN）→2.25（kN） |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 02       | 15.38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.24    | 5.02 | 4.59     | -0.04                                                                                                          | 0.0019 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 03       | 15.42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14.85    | 5.00 | 4.63     | -0.08                                                                                                          | 0.0061 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 04       | 15.45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.32    | 5.12 | 4.66     | -0.11                                                                                                          | 0.0126 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 05       | 15.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14.93    | 4.99 | 4.66     | -0.11                                                                                                          | 0.0129 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 06       | 14.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14.91    | 4.90 | 4.59     | -0.05                                                                                                          | 0.0023 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 07       | 14.88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14.74    | 4.38 | 4.14     | 0.41                                                                                                           | 0.1652 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 08       | 15.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.19    | 4.40 | 4.05     | 0.49                                                                                                           | 0.2443 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 09       | 15.46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.01    | 5.32 | 4.89     | -0.34                                                                                                          | 0.1168 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 10       | 15.28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.60    | 4.52 | 4.10     | 0.45                                                                                                           | 0.2011 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 凹側  | 11       | 15.78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.80    | 5.30 | 4.70     | -0.15                                                                                                          | 0.0232 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 12       | 16.41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16.03    | 4.40 | 3.80     | 0.75                                                                                                           | 0.5612 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 13       | 15.37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.59    | 5.32 | 4.81     | -0.26                                                                                                          | 0.0699 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 14       | 15.54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.40    | 5.30 | 4.80     | -0.25                                                                                                          | 0.0622 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 15       | 16.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.70    | 4.90 | 4.33     | 0.22                                                                                                           | 0.0479 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 16       | 15.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.61    | 4.82 | 4.28     | 0.27                                                                                                           | 0.0732 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 17       | 15.45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.70    | 5.32 | 4.78     | -0.24                                                                                                          | 0.0553 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 18       | 15.89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.81    | 5.30 | 4.68     | -0.13                                                                                                          | 0.0181 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 19       | 15.62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.71    | 5.90 | 5.27     | -0.73                                                                                                          | 0.5270 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
|     | 20       | 15.52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.78    | 5.38 | 4.81     | -0.27                                                                                                          | 0.0707 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 合計  |          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | —        | —    | —        | 0                                                                                                              | 2.2748 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 平均  |          | 15.49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15.41    | 5.03 | (μ) 4.56 | —                                                                                                              | 0.1137 |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 6   | 考察       | 試験結果より、W型Zクリップの許容引抜き耐力を2.25（kN）とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |      |          |                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 7   | 試験機関     | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |      |          |                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |
| 8   | 試験実施     | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |      |          |                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                        |     |          |  |          |  |       |  |     |     |     |    |    |    |    |       |       |      |      |       |        |                                                                                                                                                                                        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |      |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |       |       |      |      |       |        |    |  |   |   |   |   |   |        |    |  |       |       |      |          |   |        |

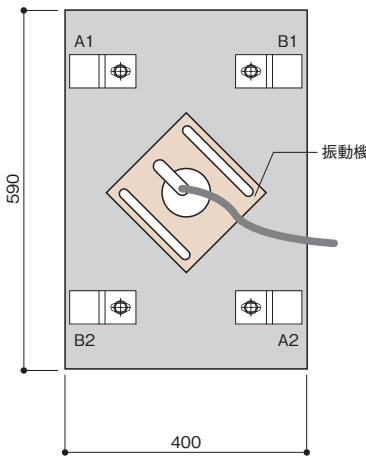


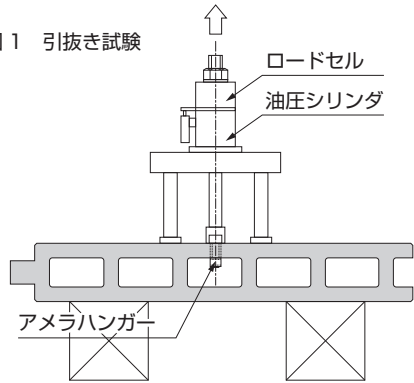
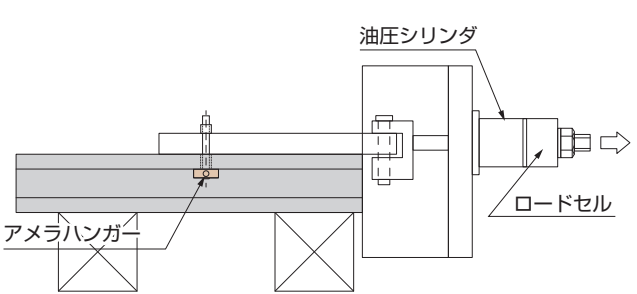
| 1   | 試験名称      | アスロック長手方向の留付け部せん断強度試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-----|----|---|------|---|-------|---|------|----|---|------|---|-------|---|------|----|-------|---|
| 2   | 試験目的      | アスロック長手方向に取り付けたZクリップの留付け部せん断強度を知るために行なった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
| 3   | 試験体       | <p>商 品 名：アスロックNL6060<br/> 製品番号：NL26020<br/> 寸 法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 295mm、長さ (L) 300mm<br/> 数 量：6体</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
| 4   | 試験方法      | <p>概 要：テンシロン万能試験機に試験体を縦方向（中空が垂直）に固定し、金物をZクリップのボルトが<br/> ルーズホール中央部に位置する様に取り付けて引っ張り、破壊荷重を測定した。穴あけ位置<br/> は、中空一穴目で小口より90mmとし、締付けトルク16N・m(150kg・cm)とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/> 最大容量50kN（使用レンジ20kN）<br/> 載荷速度：5.0mm/min</p>                                                                                                                                                    |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
| 5   | 試験結果      | <p>表 ボルトをルーズホール端部にセットして引き抜いた試験結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験体</th><th>破壊荷重 (kN)</th><th>状 況</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">凸側</td><td>①</td><td>9.50</td></tr> <tr> <td>②</td><td>12.00</td></tr> <tr> <td>③</td><td>9.40</td></tr> <tr> <td rowspan="3">凹側</td><td>④</td><td>9.30</td></tr> <tr> <td>⑤</td><td>10.40</td></tr> <tr> <td>⑥</td><td>9.70</td></tr> <tr> <td>平均</td><td>10.05</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> | 試験体 | 破壊荷重 (kN) | 状 況 | 凸側 | ① | 9.50 | ② | 12.00 | ③ | 9.40 | 凹側 | ④ | 9.30 | ⑤ | 10.40 | ⑥ | 9.70 | 平均 | 10.05 | — |
| 試験体 | 破壊荷重 (kN) | 状 況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
| 凸側  | ①         | 9.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
|     | ②         | 12.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
|     | ③         | 9.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
| 凹側  | ④         | 9.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
|     | ⑤         | 10.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
|     | ⑥         | 9.70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
| 平均  | 10.05     | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
| 6   | 考 察       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
| 7   | 試験機関      | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |
| 8   | 試験実施      | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |           |     |    |   |      |   |       |   |      |    |   |      |   |       |   |      |    |       |   |

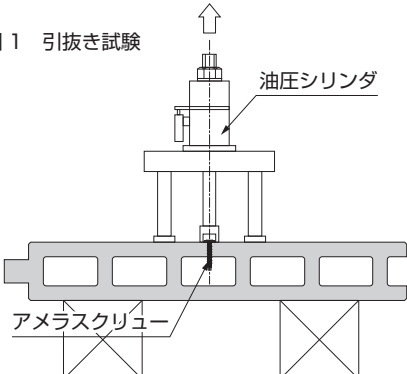
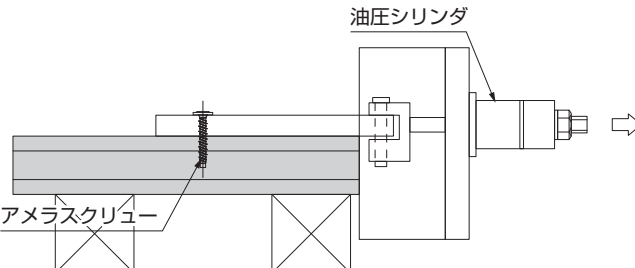


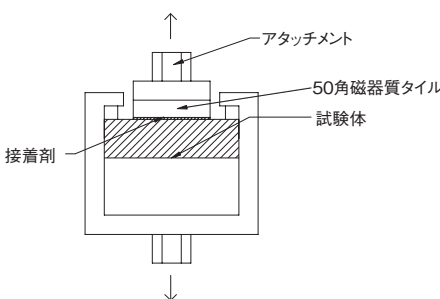
| 1   | 試験名称 | アスロック短手方向の留付け部せん断強度試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|--|-----------|-----|----|---|------|------------|---|------|------------|---|------|------------|----|---|------|------------|---|------|------------------|---|------|------------|----|--|------|---|
| 2   | 試験目的 | アスロック短手方向に取り付けたZクリップの留付け部せん断強度を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
| 3   | 試験体  | 商 品 名：アスロックNL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 295mm、長さ (L) 300mm<br>数 量：凸側・凹側を各3体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
| 4   | 試験方法 | <p>概 要：テンシロン万能試験機に試験体を横方向（中空が水平）に固定し、金物をZクリップのボルトがルーズホールの端部に位置するように取り付けて引っ張り、破壊荷重を測定した。穴あけ位置は、中空1穴目で小口より90mmとし、締め付けトルク16N・m(150kg・cm)とした。</p> <p>試験装置：テンシロン万能試験機<br/>最大容量50kN（使用レンジ20kN）<br/>載荷速度：5.0mm/min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
| 5   | 試験結果 | <p>ボルトをルーズホール端部にセットして引き抜いた試験結果</p> <table><thead><tr><th colspan="2">試験体</th><th>破壊荷重 (kN)</th><th>状 況</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">凸側</td><td>①</td><td>6.20</td><td>ボルト部分で表裏破損</td></tr><tr><td>②</td><td>5.80</td><td>ボルト部分で表裏破損</td></tr><tr><td>③</td><td>6.50</td><td>ボルト部分で表裏破損</td></tr><tr><td rowspan="3">凹側</td><td>④</td><td>6.90</td><td>ボルト部分で表裏破損</td></tr><tr><td>⑤</td><td>6.70</td><td>支持アングルボルト部分で表裏破壊</td></tr><tr><td>⑥</td><td>6.90</td><td>ボルト部分で表裏破損</td></tr><tr><td colspan="2">平均</td><td>6.50</td><td>—</td></tr></tbody></table> |                  | 試験体 |  | 破壊荷重 (kN) | 状 況 | 凸側 | ① | 6.20 | ボルト部分で表裏破損 | ② | 5.80 | ボルト部分で表裏破損 | ③ | 6.50 | ボルト部分で表裏破損 | 凹側 | ④ | 6.90 | ボルト部分で表裏破損 | ⑤ | 6.70 | 支持アングルボルト部分で表裏破壊 | ⑥ | 6.90 | ボルト部分で表裏破損 | 平均 |  | 6.50 | — |
| 試験体 |      | 破壊荷重 (kN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 状 況              |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
| 凸側  | ①    | 6.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ボルト部分で表裏破損       |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
|     | ②    | 5.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ボルト部分で表裏破損       |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
|     | ③    | 6.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ボルト部分で表裏破損       |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
| 凹側  | ④    | 6.90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ボルト部分で表裏破損       |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
|     | ⑤    | 6.70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 支持アングルボルト部分で表裏破壊 |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
|     | ⑥    | 6.90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ボルト部分で表裏破損       |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
| 平均  |      | 6.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | —                |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
| 6   | 考 察  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
| 7   | 試験機関 | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |
| 8   | 試験実施 | 2016年10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |     |  |           |     |    |   |      |            |   |      |            |   |      |            |    |   |      |            |   |      |                  |   |      |            |    |  |      |   |

| 1   | 試験名称      | アンカー金物の引抜き試験（レールファスナー工法用アンカー金物）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        | ※旧アスロックでの参考試験                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|-----------|-------|--|----|-----|----|----|----|------|-------|--------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|--------|----|------|-------|--------|----|------|------|--------|----|------|------|--------|----|------|-------|--------|----|------|------|--------|----|------|-------|--------|----|------|------|--------|----|------|-------|--------|----|-------|---|-------|--|----|----------|--|--------|--|
| 2   | 試験目的      | レールファスナー工法用アスロック留付け部引抜き強度を確認する為に行なった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 3   | 試験体       | 商 品 名：レールファスナー専用アスロック<br>製品番号：AL26190<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、実幅 (W) 560mm、長さ (L) 800mm<br>数 量：10体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        | アンカー金物（SUS304）<br>                                                                     |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 4   | 試験方法      | 概 要：テンシロン万能試験機に試験体を水平に固定し、専用引抜き治具にナットで固定し、引抜きを行い、破壊荷重を測定した。<br>穴あけ位置は試験体中央で、穴径は15mmとし、締め付けトルク値は20N・m（150kg・cm）とした。<br>試験装置：テンシロン万能試験機<br>使用レンジ50kN<br>載荷速度：2.0mm/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        | <br> |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 5   | 試験結果      | <table><tr><th rowspan="2">No.</th><th rowspan="2">破壊荷重 (kN)</th><th colspan="2">標準偏差等</th><th rowspan="2">状況</th><th rowspan="2">許容値</th></tr><tr><th>偏差</th><th>分散</th></tr><tr><td>01</td><td>13.5</td><td>-0.23</td><td>0.0529</td><td rowspan="10">アスロック<br/>曲げ破壊</td><td rowspan="12">許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br/><br/>【分散】<br/>σ²=3.541÷10=0.3541<br/><br/>【標準偏差】<br/>σ=√0.3541=0.5951<br/><br/>【許容値】<br/>=（μ-3σ）÷1.5<br/>=（13.73-3×0.5951）÷1.5<br/>=7.96（kN）</td></tr><tr><td>02</td><td>14.5</td><td>0.77</td><td>0.5929</td></tr><tr><td>03</td><td>13.2</td><td>-0.53</td><td>0.2809</td></tr><tr><td>04</td><td>14.3</td><td>0.57</td><td>0.3249</td></tr><tr><td>05</td><td>14.2</td><td>0.47</td><td>0.2209</td></tr><tr><td>06</td><td>12.8</td><td>-0.93</td><td>0.8649</td></tr><tr><td>07</td><td>14.3</td><td>0.57</td><td>0.3249</td></tr><tr><td>08</td><td>13.5</td><td>-0.23</td><td>0.0529</td></tr><tr><td>09</td><td>14.1</td><td>0.37</td><td>0.1369</td></tr><tr><td>10</td><td>12.9</td><td>-0.83</td><td>0.6889</td></tr><tr><td>合計</td><td>137.3</td><td>—</td><td>3.541</td><td></td></tr><tr><td>平均</td><td>（μ）13.73</td><td></td><td>0.3541</td><td></td></tr></table> |        |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  | No. | 破壊荷重 (kN) | 標準偏差等 |  | 状況 | 許容値 | 偏差 | 分散 | 01 | 13.5 | -0.23 | 0.0529 | アスロック<br>曲げ破壊 | 許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>σ²=3.541÷10=0.3541<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.3541=0.5951<br><br>【許容値】<br>=（μ-3σ）÷1.5<br>=（13.73-3×0.5951）÷1.5<br>=7.96（kN） | 02 | 14.5 | 0.77 | 0.5929 | 03 | 13.2 | -0.53 | 0.2809 | 04 | 14.3 | 0.57 | 0.3249 | 05 | 14.2 | 0.47 | 0.2209 | 06 | 12.8 | -0.93 | 0.8649 | 07 | 14.3 | 0.57 | 0.3249 | 08 | 13.5 | -0.23 | 0.0529 | 09 | 14.1 | 0.37 | 0.1369 | 10 | 12.9 | -0.83 | 0.6889 | 合計 | 137.3 | — | 3.541 |  | 平均 | （μ）13.73 |  | 0.3541 |  |
| No. | 破壊荷重 (kN) | 標準偏差等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        | 状況                                                                                                                                                                        | 許容値                                                                                                                                                                             |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
|     |           | 偏差                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 分散     |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 01  | 13.5      | -0.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0529 | アスロック<br>曲げ破壊                                                                                                                                                             | 許容値は、平均値（μ）から標準偏差の3倍（3σ）を減じた値の「1/1.5」とする。<br><br>【分散】<br>σ²=3.541÷10=0.3541<br><br>【標準偏差】<br>σ=√0.3541=0.5951<br><br>【許容値】<br>=（μ-3σ）÷1.5<br>=（13.73-3×0.5951）÷1.5<br>=7.96（kN） |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 02  | 14.5      | 0.77                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.5929 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 03  | 13.2      | -0.53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.2809 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 04  | 14.3      | 0.57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.3249 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 05  | 14.2      | 0.47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.2209 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 06  | 12.8      | -0.93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.8649 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 07  | 14.3      | 0.57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.3249 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 08  | 13.5      | -0.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0529 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 09  | 14.1      | 0.37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.1369 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 10  | 12.9      | -0.83                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.6889 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 合計  | 137.3     | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.541  |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 平均  | （μ）13.73  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.3541 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 6   | 考 察       | 試験結果より、アンカー金物の許容引抜き耐力を7.96（kN）とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 7   | 試験機関      | 当社技術研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |
| 8   | 試験実施      | 2013年3月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |  |     |           |       |  |    |     |    |    |    |      |       |        |               |                                                                                                                                                                                 |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |      |      |        |    |      |       |        |    |       |   |       |  |    |          |  |        |  |

| 1        | 試験名称 | Zクリップのボルト緩み試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  | ※旧アスロックでの参考試験                                                                        |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
|----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--|------|------------------|----|----------|----|-------------------|----|---|----|-------------------|----|---|----------|----|-------------------|----|---|----|-------------------|----|---|
| 2        | 試験目的 | AL26020に振動を与えボルトが緩むかどうか確認した。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                                                                      |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
| 3        | 試験体  | <p>製品番号：AL26020</p> <p>寸 法：（t）60mm・実幅（w）590mm・長さ（L）400mm 1体</p> <p>取り付け金具</p> <p>A：標準ボルトセット</p> <p>        Zクリップ（段差5mm）＋角ナット＋座金組み込み六角ボルト      2セット</p> <p>        （スプリングワッシャー付）</p> <p>B：特殊ボルトセット</p> <p>        Zクリップ（段差5mm）＋特殊角ナット＋特殊ボルト                      2セット</p> <p>        （ハイブリットボルト・角ナット）</p>                                                                                                                                                               |                  |                                                                                      |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
| 4        | 試験方法 | <p>概 要：アスロックの4隅（端部中空）に対角線の位置で上記Aを2セット・Bを2セット取り付けアスロックを架台に載せて、バイブレーターで振動かけ、ボルトが緩んでいないか確認した。</p> <p>        ボルトのトルク値：16N・m（専用トルクレンチ使用）</p> <p>試験装置：エアー式バイブレーター 2台1セット</p> <p>        （型式：UH19A）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |  |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
| 5        | 試験結果 | <table><thead><tr><th>ボルト試験体</th><th></th><th>振動回数</th><th>振動後のトルク<br/>(N・m)</th><th>合否</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">標準ボルトセット</td><td>A1</td><td>2460回（246回/分×10分）</td><td>16</td><td>合</td></tr><tr><td>A2</td><td>2460回（246回/分×10分）</td><td>16</td><td>合</td></tr><tr><td rowspan="2">特殊ボルトセット</td><td>B1</td><td>2460回（246回/分×10分）</td><td>16</td><td>合</td></tr><tr><td>B2</td><td>2460回（246回/分×10分）</td><td>16</td><td>合</td></tr></tbody></table> |                  |                                                                                      |  | ボルト試験体 |  | 振動回数 | 振動後のトルク<br>(N・m) | 合否 | 標準ボルトセット | A1 | 2460回（246回/分×10分） | 16 | 合 | A2 | 2460回（246回/分×10分） | 16 | 合 | 特殊ボルトセット | B1 | 2460回（246回/分×10分） | 16 | 合 | B2 | 2460回（246回/分×10分） | 16 | 合 |
| ボルト試験体   |      | 振動回数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 振動後のトルク<br>(N・m) | 合否                                                                                   |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
| 標準ボルトセット | A1   | 2460回（246回/分×10分）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16               | 合                                                                                    |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
|          | A2   | 2460回（246回/分×10分）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16               | 合                                                                                    |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
| 特殊ボルトセット | B1   | 2460回（246回/分×10分）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16               | 合                                                                                    |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
|          | B2   | 2460回（246回/分×10分）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16               | 合                                                                                    |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
| 6        | 考 察  | 標準ボルト・特殊ボルト共に緩みはなかった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                                      |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
| 7        | 試験機関 | 当社播州工場                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                                                      |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |
| 8        | 試験実施 | 2012年4月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                                                      |  |        |  |      |                  |    |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |          |    |                   |    |   |    |                   |    |   |

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 試験名称      | ワンサイドボルト（アメラハンガー）の引抜き・せん断試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|-------|-----|----|-----------|------|-----------|----------|-----------|----------|------|----------|------|--------|------|------|--------|-----|--------|------|------|---|------|------|--------|-----|------|------|------|-----|------|------|--------|----|------|---|------|---|------|---|-------|---|-----|--------|-----|------|-----|--------|---|-----|-----|------|-----|--------|---|-----|-----|--------|-----|------|----|-----|---|-----|---|-----|---|
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 試験目的      | アスロックの表面肉厚部に設置したアメラハンガー留付部の強度を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 試験体       | 商 品 名：アスロックNL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸 法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (W) 600mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |          | アメラハンガー（サンコーテクノ社）<br>ITA-1050VS |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 試験方法      | <p>①引抜き試験</p> <p>概 要：試験体中空の中央部表面より専用キリで15mm径の下孔をあけ、アメラハンガーをアスロックの小口より100mm及び300mmの位置に15N・mで締付け、図1のように試験機をセットし、引抜き荷重を測定した。</p> <p>試験装置：引張試験機 SST-2T（日計電測社製）</p> <p>②せん断試験</p> <p>概 要：試験体中空の中央部表面より同上の下孔をあけ、アメラハンガーをアスロックの小口より100mmの位置に15N・mで締付け、図2のように試験機をセットし、せん断荷重を測定した。</p> <p>試験装置：引張試験機 SST-2T（日計電測社製）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |          |                                 | <table><tr><th colspan="2">ITA-1050VS</th></tr><tr><td>ねじの呼び</td><td>M10</td></tr><tr><td>全長</td><td>50</td></tr><tr><td>ねじ長さ</td><td>23</td></tr><tr><td>締付け板厚</td><td>12~20</td></tr><tr><td>ドリル径</td><td>15</td></tr></table> |        | ITA-1050VS |     | ねじの呼び | M10 | 全長 | 50        | ねじ長さ | 23        | 締付け板厚    | 12~20     | ドリル径     | 15   |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | ITA-1050VS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| ねじの呼び                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | M10       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 全長                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 50        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| ねじ長さ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 締付け板厚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12~20     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| ドリル径                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | <div><div><p>図1 引抜き試験</p></div><div><p>図2 せん断試験</p></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 試験結果      | <p>①引抜き試験</p> <table><tr><th rowspan="2">小口からの距離</th><th rowspan="2">No.</th><th colspan="2">メス側</th><th colspan="2">中央</th><th colspan="2">オス側</th></tr><tr><th>破壊加重(kN)</th><th>破壊状況</th><th>破壊加重(kN)</th><th>破壊状況</th><th>破壊加重(kN)</th><th>破壊状況</th></tr><tr><td rowspan="4">100 mm</td><td>1</td><td>4.4</td><td rowspan="3">コーン状破壊</td><td>5.7</td><td>コーン状破壊</td><td>4.3</td><td>母材破壊</td></tr><tr><td>2</td><td>4.3</td><td>5.7</td><td>コーン状破壊</td><td>4.4</td><td>母材破壊</td></tr><tr><td>3</td><td>4.2</td><td>6.6</td><td>母材破壊</td><td>4.7</td><td>コーン状破壊</td></tr><tr><td>平均</td><td>4.3</td><td>—</td><td>6.0</td><td>—</td><td>4.5</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="4">300mm</td><td>1</td><td>4.7</td><td rowspan="3">コーン状破壊</td><td>7.6</td><td>母材破壊</td><td>5.0</td><td>コーン状破壊</td></tr><tr><td>2</td><td>5.0</td><td>7.5</td><td>母材破壊</td><td>4.8</td><td>コーン状破壊</td></tr><tr><td>3</td><td>5.3</td><td>6.5</td><td>コーン状破壊</td><td>4.9</td><td>母材破壊</td></tr><tr><td>平均</td><td>5.0</td><td>—</td><td>7.2</td><td>—</td><td>4.9</td><td>—</td></tr></table> |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        | 小口からの距離    | No. | メス側   |     | 中央 |           | オス側  |           | 破壊加重(kN) | 破壊状況      | 破壊加重(kN) | 破壊状況 | 破壊加重(kN) | 破壊状況 | 100 mm | 1    | 4.4  | コーン状破壊 | 5.7 | コーン状破壊 | 4.3  | 母材破壊 | 2 | 4.3  | 5.7  | コーン状破壊 | 4.4 | 母材破壊 | 3    | 4.2  | 6.6 | 母材破壊 | 4.7  | コーン状破壊 | 平均 | 4.3  | — | 6.0  | — | 4.5  | — | 300mm | 1 | 4.7 | コーン状破壊 | 7.6 | 母材破壊 | 5.0 | コーン状破壊 | 2 | 5.0 | 7.5 | 母材破壊 | 4.8 | コーン状破壊 | 3 | 5.3 | 6.5 | コーン状破壊 | 4.9 | 母材破壊 | 平均 | 5.0 | — | 7.2 | — | 4.9 | — |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 小口からの距離                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No.       | メス側      |                                 | 中央                                                                                                                                                                                                                               |        |            |     | オス側   |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 破壊加重(kN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 破壊状況      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | 破壊加重(kN) | 破壊状況                            | 破壊加重(kN)                                                                                                                                                                                                                         | 破壊状況   |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         | 4.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | コーン状破壊    | 5.7      | コーン状破壊                          | 4.3                                                                                                                                                                                                                              | 母材破壊   |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         | 4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | 5.7      | コーン状破壊                          | 4.4                                                                                                                                                                                                                              | 母材破壊   |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3         | 4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | 6.6      | 母材破壊                            | 4.7                                                                                                                                                                                                                              | コーン状破壊 |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 平均        | 4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | —         | 6.0      | —                               | 4.5                                                                                                                                                                                                                              | —      |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 300mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         | 4.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | コーン状破壊    | 7.6      | 母材破壊                            | 5.0                                                                                                                                                                                                                              | コーン状破壊 |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         | 5.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | 7.5      | 母材破壊                            | 4.8                                                                                                                                                                                                                              | コーン状破壊 |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3         | 5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | 6.5      | コーン状破壊                          | 4.9                                                                                                                                                                                                                              | 母材破壊   |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 平均        | 5.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | —         | 7.2      | —                               | 4.9                                                                                                                                                                                                                              | —      |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| <p>②せん断試験</p> <table><tr><th rowspan="2">No.</th><th colspan="2">メス側</th><th colspan="2">中央</th><th colspan="2">オス側</th></tr><tr><th>破壊加重 (kN)</th><th>破壊状況</th><th>破壊加重 (kN)</th><th>破壊状況</th><th>破壊加重 (kN)</th><th>破壊状況</th></tr><tr><td>1</td><td>15.2</td><td rowspan="5">母材破壊</td><td>17.5</td><td rowspan="5">支圧破壊</td><td>12.3</td><td rowspan="5">母材破壊</td></tr><tr><td>2</td><td>14.9</td><td>18.6</td><td>14.2</td></tr><tr><td>3</td><td>16.6</td><td>18.4</td><td>13.6</td></tr><tr><td>4</td><td>15.1</td><td>19.1</td><td>14.3</td></tr><tr><td>5</td><td>14.3</td><td>18.4</td><td>15.8</td></tr><tr><td>平均</td><td>15.2</td><td>—</td><td>18.4</td><td>—</td><td>14.0</td><td>—</td></tr></table> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                                 | No.                                                                                                                                                                                                                              | メス側    |            | 中央  |       | オス側 |    | 破壊加重 (kN) | 破壊状況 | 破壊加重 (kN) | 破壊状況     | 破壊加重 (kN) | 破壊状況     | 1    | 15.2     | 母材破壊 | 17.5   | 支圧破壊 | 12.3 | 母材破壊   | 2   | 14.9   | 18.6 | 14.2 | 3 | 16.6 | 18.4 | 13.6   | 4   | 15.1 | 19.1 | 14.3 | 5   | 14.3 | 18.4 | 15.8   | 平均 | 15.2 | — | 18.4 | — | 14.0 | — |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | メス側       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 中央        |          | オス側                             |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 破壊加重 (kN) | 破壊状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 破壊加重 (kN) | 破壊状況     | 破壊加重 (kN)                       | 破壊状況                                                                                                                                                                                                                             |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15.2      | 母材破壊                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17.5      | 支圧破壊     | 12.3                            | 母材破壊                                                                                                                                                                                                                             |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14.9      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18.6      |          | 14.2                            |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16.6      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18.4      |          | 13.6                            |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15.1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 19.1      |          | 14.3                            |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14.3      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18.4      |          | 15.8                            |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15.2      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18.4      | —        | 14.0                            | —                                                                                                                                                                                                                                |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 備 考       | ※許容引抜力は、引抜き試験結果の1/5を目安とし、1000 (N) とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 試験機関      | サンコーテクノ株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 試験実施      | 2016年11月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |       |     |    |           |      |           |          |           |          |      |          |      |        |      |      |        |     |        |      |      |   |      |      |        |     |      |      |      |     |      |      |        |    |      |   |      |   |      |   |       |   |     |        |     |      |     |        |   |     |     |      |     |        |   |     |     |        |     |      |    |     |   |     |   |     |   |

| 1   | 試験名称           | ビス（アメラスクリュー）の引抜き・せん断試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|----------------|--|----------------|--|----------|------|----------|------|---|-----|--------|-----|--------|---|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|----|-----|---|-----|---|-----|----------------|--|----------------|--|----------|------|----------|------|---|-----|------|-----|------|---|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|----|-----|---|-----|---|
| 2   | 試験目的           | アスロックの表面に留付けたアメラスクリューの強度を知るために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 3   | 試験体            | 商品名：アスロックNL6060<br>製品番号：NL26020<br>寸法：厚さ (t) 60mm、働き幅 (W) 600mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                | アメラスクリュー（サンコーテクノ社）<br>AMC-533S φ5、L=29mm<br>（下穴用専用キリAMD-4.0×95D）<br>AMC-633S φ6、L=29mm<br>（下穴用専用キリAMD-5.0×95D） |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 4   | 試験方法           | <div><div><p>①引抜き試験</p><p>概要：試験体中空の中央部表面より専用キリで下穴をあけ、アメラスクリューを締め付け、図1のように試験機をセットし、引抜き荷重を測定した。</p><p>②せん断試験</p><p>概要：試験体中空の中央部表面より専用ドリルで下穴をあけ、アメラスクリューを締め付け、図2のように試験機をセットし、せん断荷重を測定した。</p><p>試験装置：引張試験機 SST-2T（日計電測社製）</p></div><div><p>図1 引抜き試験</p></div><div><p>図2 せん断試験</p></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 5   | 試験結果           | <div><p>①引抜き試験</p><table><tr><th rowspan="2">No.</th><th colspan="2">AMC-533S（φ5mm）</th><th colspan="2">AMC-633S（φ6mm）</th></tr><tr><th>最大荷重（kN）</th><th>破壊状況</th><th>最大荷重（kN）</th><th>破壊状況</th></tr><tr><td>1</td><td>3.1</td><td rowspan="5">コーン状破壊</td><td>3.8</td><td rowspan="5">コーン状破壊</td></tr><tr><td>2</td><td>3.2</td><td>3.5</td></tr><tr><td>3</td><td>3.4</td><td>4.1</td></tr><tr><td>4</td><td>3.5</td><td>3.5</td></tr><tr><td>5</td><td>3.6</td><td>3.1</td></tr><tr><td>平均</td><td>3.4</td><td>—</td><td>3.6</td><td>—</td></tr></table></div> <div><p>②せん断試験</p><table><tr><th rowspan="2">No.</th><th colspan="2">AMC-533S（φ5mm）</th><th colspan="2">AMC-633S（φ6mm）</th></tr><tr><th>最大荷重（kN）</th><th>破壊状況</th><th>最大荷重（kN）</th><th>破壊状況</th></tr><tr><td>1</td><td>6.8</td><td rowspan="5">支圧破壊</td><td>8.3</td><td rowspan="5">支圧破壊</td></tr><tr><td>2</td><td>7.5</td><td>9.4</td></tr><tr><td>3</td><td>7.5</td><td>8.4</td></tr><tr><td>4</td><td>7.6</td><td>9.2</td></tr><tr><td>5</td><td>7.0</td><td>8.5</td></tr><tr><td>平均</td><td>7.3</td><td>—</td><td>8.7</td><td>—</td></tr></table></div> |                |                                                                                                                |  | No. | AMC-533S（φ5mm） |  | AMC-633S（φ6mm） |  | 最大荷重（kN） | 破壊状況 | 最大荷重（kN） | 破壊状況 | 1 | 3.1 | コーン状破壊 | 3.8 | コーン状破壊 | 2 | 3.2 | 3.5 | 3 | 3.4 | 4.1 | 4 | 3.5 | 3.5 | 5 | 3.6 | 3.1 | 平均 | 3.4 | — | 3.6 | — | No. | AMC-533S（φ5mm） |  | AMC-633S（φ6mm） |  | 最大荷重（kN） | 破壊状況 | 最大荷重（kN） | 破壊状況 | 1 | 6.8 | 支圧破壊 | 8.3 | 支圧破壊 | 2 | 7.5 | 9.4 | 3 | 7.5 | 8.4 | 4 | 7.6 | 9.2 | 5 | 7.0 | 8.5 | 平均 | 7.3 | — | 8.7 | — |
| No. | AMC-533S（φ5mm） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMC-633S（φ6mm） |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
|     | 最大荷重（kN）       | 破壊状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 最大荷重（kN）       | 破壊状況                                                                                                           |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 1   | 3.1            | コーン状破壊                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3.8            | コーン状破壊                                                                                                         |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 2   | 3.2            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.5            |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 3   | 3.4            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4.1            |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 4   | 3.5            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.5            |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 5   | 3.6            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.1            |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 平均  | 3.4            | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.6            | —                                                                                                              |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| No. | AMC-533S（φ5mm） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMC-633S（φ6mm） |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
|     | 最大荷重（kN）       | 破壊状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 最大荷重（kN）       | 破壊状況                                                                                                           |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 1   | 6.8            | 支圧破壊                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8.3            | 支圧破壊                                                                                                           |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 2   | 7.5            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9.4            |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 3   | 7.5            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8.4            |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 4   | 7.6            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9.2            |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 5   | 7.0            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8.5            |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 平均  | 7.3            | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8.7            | —                                                                                                              |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 6   | 備考             | ※許容引抜力は引抜き試験結果の1/5を目安とし、500（N）とする。<br>※下穴をあけるには必ず専用ドリルを使用すること。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 7   | 試験機関           | サンコーテクノ株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |
| 8   | 試験実施           | 2016年11月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                                                                                                                |  |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |        |     |        |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |     |                |  |                |  |          |      |          |      |   |     |      |     |      |   |     |     |   |     |     |   |     |     |   |     |     |    |     |   |     |   |

| 1         | 試験名称              | 外装タイル張り用有機系接着剤の品質試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|-----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|------------------------|-------|-------|-----|------|------|--|------|---------------|------|-----|--------|-------|--------|--------|-------|------|------|------|------------------------|-----------------------------|-----------|------------------------|--------|-----|--------------------------------------------|------------------------|-------|--------|------------------------|------------------------------------------------|-----|-------------|------------------------|------|--------------------------------------|------------------------|-------|---|--------|------------------------|------|---|------------------------|-------|---|--------|------------------------|------|---|------------------------|-------|---|------|------|------------------------|---|-----|------------------------|---|-------|-------|------------------------|---|-----|------------------------|---|-------|-------|------------------------|---|-----|------------------------|---|-------|-------------|------------------------|---|-----|------------------------|---|-------|-------|------------------------|---|-----|------------------------|---|-------|
| 2         | 試験目的              | アスロックと有機系弾性接着剤の接着性を調べるために行った。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 3         | 試験体<br>及び<br>試験材料 | <p>下地材にはアスロックのフラットパネルを使用し、その他の項目はJIS A 5557「外装タイル張り用有機系接着剤」に準拠する。70mm角に切断したアスロックに弾性接着剤「PM592（セメダイン社）」をくし目こてで塗布し、50mm角の外装モザイクタイルを圧着する。表に示す条件で養生及び処理後、引張接着強さとそのときの破壊状態を測定する。</p> <table><tr><th rowspan="2">項 目</th><th colspan="3">養生条件</th><th rowspan="2">処理条件</th></tr><tr><th>気 温</th><th>相対湿度</th><th>期 間</th></tr><tr><td>標準養生</td><td>23±2℃</td><td>50±10%</td><td>28日</td><td>—</td></tr><tr><td>低温硬化</td><td>5±2℃</td><td></td><td>28日</td><td>5℃雰囲気下に28日間放置したのち、測定直前に取り出す</td></tr><tr><td>アルカリ温水浸せき</td><td>23±2℃</td><td>50±10%</td><td>28日</td><td>60±2℃の水酸化カルシウム飽和水溶液中に7日間浸せき後、23℃50%RHで1日放置</td></tr><tr><td>凍結融解</td><td>23±2℃</td><td>50±10%</td><td>28日</td><td>−20±3℃低温雰囲気中2時間→20±3℃水中1時間を1サイクルとして200サイクル繰り返す</td></tr><tr><td>熱劣化</td><td>23±2℃</td><td>50±10%</td><td>28日</td><td>80±2℃の高温乾燥雰囲気中で14日間放置後、23℃50%RHで1日放置</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                |                        |       |       | 項 目 | 養生条件 |      |  | 処理条件 | 気 温           | 相対湿度 | 期 間 | 標準養生   | 23±2℃ | 50±10% | 28日    | —     | 低温硬化 | 5±2℃ |      | 28日                    | 5℃雰囲気下に28日間放置したのち、測定直前に取り出す | アルカリ温水浸せき | 23±2℃                  | 50±10% | 28日 | 60±2℃の水酸化カルシウム飽和水溶液中に7日間浸せき後、23℃50%RHで1日放置 | 凍結融解                   | 23±2℃ | 50±10% | 28日                    | −20±3℃低温雰囲気中2時間→20±3℃水中1時間を1サイクルとして200サイクル繰り返す | 熱劣化 | 23±2℃       | 50±10%                 | 28日  | 80±2℃の高温乾燥雰囲気中で14日間放置後、23℃50%RHで1日放置 |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 項 目       | 養生条件              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 処理条件                                           |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|           | 気 温               | 相対湿度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 期 間   |                                                |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 標準養生      | 23±2℃             | 50±10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28日   | —                                              |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 低温硬化      | 5±2℃              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 28日   | 5℃雰囲気下に28日間放置したのち、測定直前に取り出す                    |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| アルカリ温水浸せき | 23±2℃             | 50±10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28日   | 60±2℃の水酸化カルシウム飽和水溶液中に7日間浸せき後、23℃50%RHで1日放置     |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 凍結融解      | 23±2℃             | 50±10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28日   | −20±3℃低温雰囲気中2時間→20±3℃水中1時間を1サイクルとして200サイクル繰り返す |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 熱劣化       | 23±2℃             | 50±10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28日   | 80±2℃の高温乾燥雰囲気中で14日間放置後、23℃50%RHで1日放置           |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 4         | 試験方法              | <p>上記の条件で養生後、図に示す方法で試験機に取り付け、引張り速度3mm/minで引張り試験を行った。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 5         | 試験結果              | <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">項 目</th><th colspan="3">試験結果</th><th colspan="3">JIS A 5557 基準</th></tr><tr><th>引張接着強さ</th><th>凝集破壊率</th><th>伸 び</th><th>引張接着強さ</th><th>凝集破壊率</th><th>伸 び</th></tr><tr><td rowspan="5">接着強さ</td><td>標準養生</td><td>1.05N/ mm<sup>2</sup></td><td>100%</td><td>—</td><td>0.60N/ mm<sup>2</sup></td><td>75%以上</td><td>—</td></tr><tr><td>熱劣化処理</td><td>0.95N/ mm<sup>2</sup></td><td>100%</td><td>—</td><td>0.40N/ mm<sup>2</sup></td><td>50%以上</td><td>—</td></tr><tr><td>アルカリ温水浸せき処理</td><td>1.15N/ mm<sup>2</sup></td><td>100%</td><td>—</td><td>0.40N/ mm<sup>2</sup></td><td>50%以上</td><td>—</td></tr><tr><td>低温硬化養生</td><td>1.07N/ mm<sup>2</sup></td><td>100%</td><td>—</td><td>0.40N/ mm<sup>2</sup></td><td>50%以上</td><td>—</td></tr><tr><td>凍結融解処理</td><td>1.66N/ mm<sup>2</sup></td><td>100%</td><td>—</td><td>0.40N/ mm<sup>2</sup></td><td>50%以上</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="5">皮膜物性</td><td>標準養生</td><td>1.43N/ mm<sup>2</sup></td><td>—</td><td>82%</td><td>0.60N/ mm<sup>2</sup></td><td>—</td><td>35%以上</td></tr><tr><td>試験時高温</td><td>1.63N/ mm<sup>2</sup></td><td>—</td><td>75%</td><td>0.60N/ mm<sup>2</sup></td><td>—</td><td>35%以上</td></tr><tr><td>試験時低温</td><td>1.43N/ mm<sup>2</sup></td><td>—</td><td>80%</td><td>0.60N/ mm<sup>2</sup></td><td>—</td><td>35%以上</td></tr><tr><td>アルカリ温水浸せき処理</td><td>1.86N/ mm<sup>2</sup></td><td>—</td><td>75%</td><td>0.40N/ mm<sup>2</sup></td><td>—</td><td>25%以上</td></tr><tr><td>熱劣化処理</td><td>1.86N/ mm<sup>2</sup></td><td>—</td><td>75%</td><td>0.40N/ mm<sup>2</sup></td><td>—</td><td>25%以上</td></tr></table> <p>※凝集破壊率は、破断面における空隙部分を除いた凝集破壊率を記す。<br/>※試験結果は上記の通りで、JIS A 5557をクリアしており、アスロック下地への適用可能が確認できた。</p> |       |                                                |                        |       |       | 項 目 |      | 試験結果 |  |      | JIS A 5557 基準 |      |     | 引張接着強さ | 凝集破壊率 | 伸 び    | 引張接着強さ | 凝集破壊率 | 伸 び  | 接着強さ | 標準養生 | 1.05N/ mm <sup>2</sup> | 100%                        | —         | 0.60N/ mm <sup>2</sup> | 75%以上  | —   | 熱劣化処理                                      | 0.95N/ mm <sup>2</sup> | 100%  | —      | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | 50%以上                                          | —   | アルカリ温水浸せき処理 | 1.15N/ mm <sup>2</sup> | 100% | —                                    | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | 50%以上 | — | 低温硬化養生 | 1.07N/ mm <sup>2</sup> | 100% | — | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | 50%以上 | — | 凍結融解処理 | 1.66N/ mm <sup>2</sup> | 100% | — | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | 50%以上 | — | 皮膜物性 | 標準養生 | 1.43N/ mm <sup>2</sup> | — | 82% | 0.60N/ mm <sup>2</sup> | — | 35%以上 | 試験時高温 | 1.63N/ mm <sup>2</sup> | — | 75% | 0.60N/ mm <sup>2</sup> | — | 35%以上 | 試験時低温 | 1.43N/ mm <sup>2</sup> | — | 80% | 0.60N/ mm <sup>2</sup> | — | 35%以上 | アルカリ温水浸せき処理 | 1.86N/ mm <sup>2</sup> | — | 75% | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | — | 25%以上 | 熱劣化処理 | 1.86N/ mm <sup>2</sup> | — | 75% | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | — | 25%以上 |
| 項 目       |                   | 試験結果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                | JIS A 5557 基準          |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|           |                   | 引張接着強さ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 凝集破壊率 | 伸 び                                            | 引張接着強さ                 | 凝集破壊率 | 伸 び   |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 接着強さ      | 標準養生              | 1.05N/ mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100%  | —                                              | 0.60N/ mm <sup>2</sup> | 75%以上 | —     |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|           | 熱劣化処理             | 0.95N/ mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100%  | —                                              | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | 50%以上 | —     |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|           | アルカリ温水浸せき処理       | 1.15N/ mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100%  | —                                              | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | 50%以上 | —     |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|           | 低温硬化養生            | 1.07N/ mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100%  | —                                              | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | 50%以上 | —     |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|           | 凍結融解処理            | 1.66N/ mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100%  | —                                              | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | 50%以上 | —     |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 皮膜物性      | 標準養生              | 1.43N/ mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | —     | 82%                                            | 0.60N/ mm <sup>2</sup> | —     | 35%以上 |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|           | 試験時高温             | 1.63N/ mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | —     | 75%                                            | 0.60N/ mm <sup>2</sup> | —     | 35%以上 |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|           | 試験時低温             | 1.43N/ mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | —     | 80%                                            | 0.60N/ mm <sup>2</sup> | —     | 35%以上 |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|           | アルカリ温水浸せき処理       | 1.86N/ mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | —     | 75%                                            | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | —     | 25%以上 |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
|           | 熱劣化処理             | 1.86N/ mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | —     | 75%                                            | 0.40N/ mm <sup>2</sup> | —     | 25%以上 |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 6         | 備 考               | 凝集破壊率は、接着剤の付着面積を100%にした場合の値を示す。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 7         | 試験機関              | セメダイン株式会社 開発部                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |
| 8         | 試験実施              | 2005年8月（接着強さ2016年12月再実施）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                |                        |       |       |     |      |      |  |      |               |      |     |        |       |        |        |       |      |      |      |                        |                             |           |                        |        |     |                                            |                        |       |        |                        |                                                |     |             |                        |      |                                      |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |        |                        |      |   |                        |       |   |      |      |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |             |                        |   |     |                        |   |       |       |                        |   |     |                        |   |       |



お問い合わせは、お近くの支店・営業所までご連絡下さい

|        |           |                             |               |                  |
|--------|-----------|-----------------------------|---------------|------------------|
| 札幌支店   | 〒060-0042 | 札幌市中央区大通西1丁目14番2(桂和大通ビル50)  | ☎011-261-8291 | FAX・011-207-6380 |
| 仙台支店   | 〒980-0811 | 仙台市青葉区一番町2丁目8番15号(太陽生命仙台ビル) | ☎022-225-7986 | FAX・022-217-3734 |
| 東京支店   | 〒104-0033 | 東京都中央区新川1丁目4番1号(住友不動産六甲ビル)  | ☎03-5540-6711 | FAX・03-5540-6712 |
| 名古屋支店  | 〒460-0003 | 名古屋市中区錦2丁目4番15号(ORE錦二丁目ビル)  | ☎052-202-8200 | FAX・052-202-8202 |
| 北陸営業所  | 〒920-0853 | 金沢市本町1丁目5番1号(リファール)         | ☎076-260-1135 | FAX・076-260-1255 |
| 関西支店   | 〒650-0035 | 神戸市中央区浪花町15番地               | ☎078-391-1651 | FAX・078-333-4143 |
| 広島支店   | 〒730-0041 | 広島市中区小町3番25号(三共広島ビル)        | ☎082-245-3257 | FAX・082-504-0368 |
| 松山営業所  | 〒790-0067 | 松山市大手町2丁目9番地4(石丸ビル)         | ☎089-933-5828 | FAX・089-933-5834 |
| 九州支店   | 〒812-0011 | 福岡市博多区博多駅前1丁目4番4号(東京建物博多ビル) | ☎092-474-0868 | FAX・092-437-2626 |
| 技術研究所  | 〒366-0812 | 埼玉県深谷市折之口1851番地4            | ☎048-574-1937 | FAX・048-574-1932 |
| 埼玉工場   | 〒355-0156 | 埼玉県比企郡吉見町長谷1947番地(長谷工業団地内)  | ☎0493-54-6411 | FAX・0493-53-1102 |
| 播州工場   | 〒675-0163 | 兵庫県加古郡播磨町古宮                 | ☎078-942-1024 | FAX・078-949-2131 |
| 高砂工場   | 〒676-0073 | 兵庫県高砂市高須1番1号                | ☎079-447-0081 | FAX・079-449-2041 |
| フラノ事業所 | 〒079-1563 | 北海道富良野市山部東町4番1号             | ☎0167-42-2231 | FAX・0167-42-2473 |
| 本社     | 〒650-0035 | 神戸市中央区浪花町15番地               | ☎078-333-4111 | FAX・078-393-7019 |
| ショールーム | 〒650-0035 | 神戸市中央区浪花町15番地               | ☎078-333-7700 |                  |

公式サイト  
<http://www.nozawa-kobe.co.jp>



アスロックサイト  
<http://www.asloc.co.jp>

