

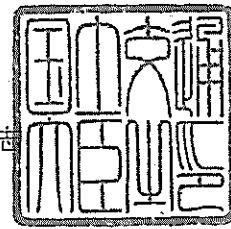


認 定 書

国住指第 2765 号
平成 24 年 1 月 25 日

株式会社ノザワ
代表取締役社長 野澤 俊也 様

国土交通大臣 前田 武志



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 26 第 1 項（同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、同法第 2 条第七号並びに同法施行令第 107 条第二号及び第三号（外壁（非耐力壁）：各 60 分）の規定に適合するものであることを認める。

記

1. 認定番号
FP060NE-0175
2. 認定をした構造方法等の名称
無機繊維フェルト裏張／押出成形セメント板張外壁(縦張)
3. 認定をした構造方法等の内容
別添の通り

(注意) この認定書は、大切に保存しておいてください。

1. 構造名：

無機繊維フェルト裏張／押出成形セメント板張外壁(縦張)

2. 申請仕様の寸法：

申請仕様の寸法を表1に示す。

表1 申請仕様の寸法

項目	申請仕様
壁の高さ(長さ)	構造計算によって構造安全性が確かめられた寸法
壁の厚さ	100～215(-2、+12)mm
パネルの幅(実幅)	585～1205(±2)mm
パネルの働き幅	600～1220(±2)mm

3. 申請仕様の主構成材料：

申請仕様の主構成材料を表2に示す。

表2 申請仕様の主構成材料

項目	申請仕様
パネル	<p>材料：押出成形セメント板 組成(質量%)：</p> <p>普通ポルトランドセメント 51.0(±5.0) 無機質系骨材(けい砂、マイカ、火山性固形噴出物) 45.0(±4.0) 有機質繊維(パルプ、ポリプロピレン) 3.0以下 混和剤(セルロース系) 1.0以下</p> <p>厚さ：80～150(±2)mm 密度：1.75(±0.17)g/cm³(絶乾)</p> <p>ワイヤーロープ：</p> <p>材料：操作用ワイヤーロープ(JIS G 3540) 種類：7本線6より共心 素線の材質：①又は② ①炭素鋼 ②ステンレス鋼(SB種、SUS302、SUS304) ロープ径：4.0～6.0mm 本数：4～8本</p> <p>表面塗装：</p> <p>材質：1)～8)の一 1)アクリルウレタン樹脂系 2)ウレタン樹脂系 3)アクリル樹脂系 4)エポキシ樹脂系 5)シリコン樹脂系 6)フッ素樹脂系 7)無機質系塗装 8)なし</p> <p>塗布量：250g/m²以下(有機固形分量)</p> <p>パネルの単位面積質量：80～233kg/m²(絶乾) (最大質量値には、リブ部分質量を含む。) 形状：フラット又はリブ付(図5及び図6参照)</p>

つづく

つづき

パネル裏面断熱材	<p>材料：無機繊維フェルト</p> <p>組成(質量%)：</p> <table border="0"> <tr><td>二酸化けい素</td><td>35～45</td></tr> <tr><td>酸化カルシウム</td><td>15～32</td></tr> <tr><td>酸化アルミニウム</td><td>10～22</td></tr> <tr><td>酸化マグネシウム</td><td>5～12</td></tr> <tr><td>第二酸化鉄</td><td>4～12</td></tr> <tr><td>無機化合物</td><td>6 以下</td></tr> <tr><td>有機系バインダー</td><td>1 以下</td></tr> </table> <p>密度：80～130kg/m³</p> <p>厚さ：20～65 (-0、+10) mm</p> <p>表面材(片面又は両面)：</p> <p>種類：①～④の一</p> <p>①ポリプロピレン系不織布 質量、有機量：50g/m² 以下</p> <p>②ポリエステル系不織布 質量、有機量：50g/m² 以下</p> <p>③ガラスクロス張りアルミニウムはく 質量：300g/m² 以下</p> <p>④合成樹脂シート系張り合わせアルミニウムはく 構成：1) 及び 2)</p> <p>1) 合成樹脂シート 質量、総有機量：50g/m² 以下</p> <p>2) アルミニウムはく 厚さ：0.005mm 以上</p> <p>接着剤：</p> <p>材料：①又は②</p> <p>①合成ゴム系</p> <p>②ポリエチレン系</p> <p>質量：20g/m² 以下(片面あたり)</p>	二酸化けい素	35～45	酸化カルシウム	15～32	酸化アルミニウム	10～22	酸化マグネシウム	5～12	第二酸化鉄	4～12	無機化合物	6 以下	有機系バインダー	1 以下
二酸化けい素	35～45														
酸化カルシウム	15～32														
酸化アルミニウム	10～22														
酸化マグネシウム	5～12														
第二酸化鉄	4～12														
無機化合物	6 以下														
有機系バインダー	1 以下														
断熱材固定具	<p>材料：①及び②</p> <p>①固定ピン(取付下地材固定：溶接留め) 材質：1)、2) 又は 3)</p> <p>1) 軟鋼線材(JIS G 3505)</p> <p>2) 冷間圧造用炭素鋼鋼材(JIS G 3507)</p> <p>3) 溶接用ステンレス鋼鋼材(JIS G 4316)</p> <p>寸法：胴部径φ2×長さ15mm 以上、頭部径φ30mm 以上</p> <p>留付間隔：横方向400mm 以下</p> <p>②固定アンカー(パネル裏面固定：接着留め) 材質：溶融亜鉛メッキ鋼板(JIS G 3302)</p> <p>寸法：胴部9×0.6 長さ50mm 以上、頭部30×30mm 以上</p> <p>留付間隔：横方向400mm 以下、縦方向1000mm 以下</p> <p>接着材：無機系接着材(1g/箇所以上)</p>														
断熱材補助接着材	<p>材料：酢酸ビニル樹脂系エマルジョン形接着材</p> <p>塗布間隔：横方向300mm 以下</p> <p>塗布量：50g/m 以下</p>														

4. 申請仕様の副構成材料

申請仕様の副構成材料を表3に示す。

表3 申請仕様の副構成材料

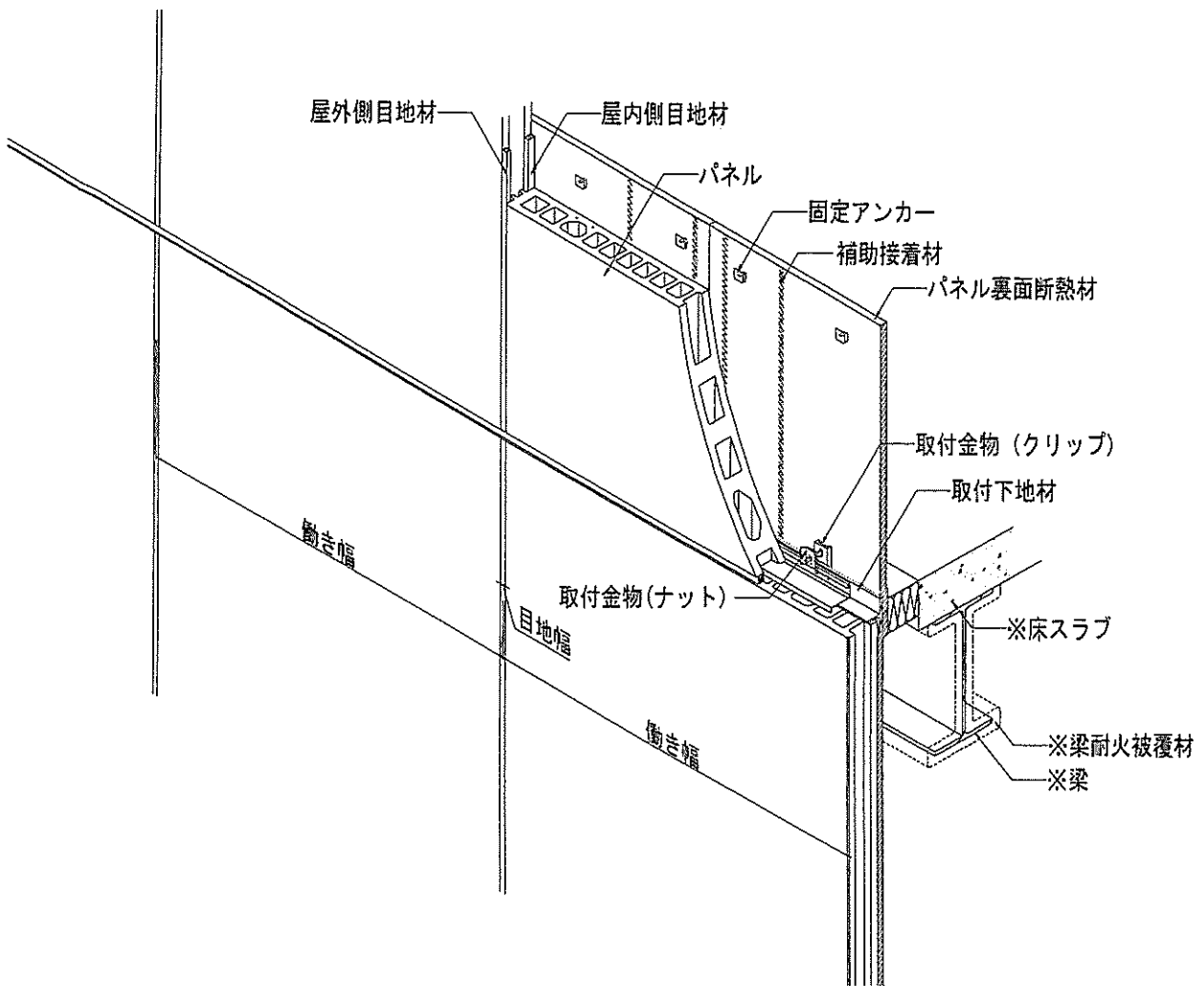
項目	申請仕様
取付下地材	<p>種類：①又は②</p> <p>①山形鋼 寸法： パネル上部；1)又は2) 1)ピース材 L-65×65×6mm 以上、長さ 90mm 以上 2)通し材 L-50×50×6mm 以上 パネル下部；1)又は2) 1)クリップ間 L-50×50×6mm 以上、長さ 400~900mm 以上 2)通し材 L-50×50×6mm 以上</p> <p>②CT形鋼 寸法：通し材 CT-50×100×6×8mm 以上</p> <p>材質：1)、2)又は3) 1)一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) 2)溶接構造用圧延鋼材 (JIS G 3106) 3)建築構造用圧延鋼材 (JIS G 3136)</p>
取付金物 (クリップ)	<p>種類：①又は②</p> <p>①平型 ②リブ型</p> <p>材料：1)、2)又は3) 1)一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) 2)熱間圧延軟鋼 (JIS G 3131) 3)熱間圧延ステンレス鋼材 (JIS G 4304)</p> <p>板厚：6mm 以上</p>
取付金物 (ボルト)	<p>材料：六角ボルト (JIS B 1180)</p> <p>寸法：胴部径 M10×長さ 55mm 以上</p>
取付金物 (角ナット)	<p>種類：①又は、①及び②</p> <p>①へ型 (三角中空用) ②平型 (四角中空用)</p> <p>材質：1)、2)又は3) 1)一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) 2)熱間圧延軟鋼 (JIS G 3131) 3)熱間圧延ステンレス鋼材 (JIS G 4304)</p> <p>板厚： へ型の場合；4.5mm 以上 平型の場合；6mm 以上</p> <p>気密材 (へ型の場合)： 材料：1)又は2) 1)ウレタン系気密材 (有機成分量：99 質量%以下) 寸法：30×30×15mm 2)EPDM 系気密材 (有機成分量：95 質量%以下) 寸法：30×30×15mm</p> <p>取付間隔 (幅方向)：800mm 以下</p>

つづく

つづき

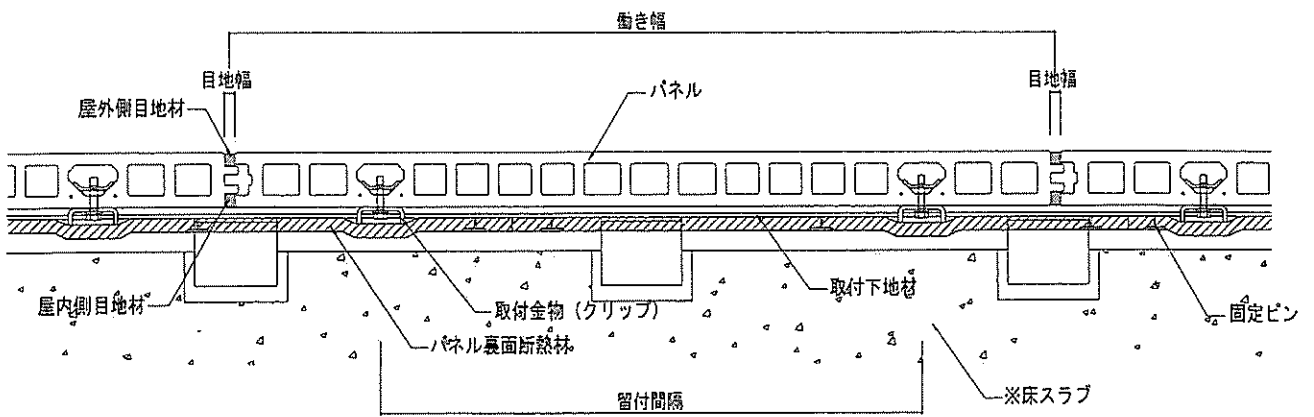
屋内側目地材	材料：①又は② ①建築用発泡体ガスケット (JIS A 5750) 材質：シリコーン系目地ガスケット材 (両面テープ付) 質量：88～190g/m 両面テープ幅：10mm 以上 有機成分量：55 (±5) 質量％ ② 1) 及び 2) 1) 建築用シーリング材 (JIS A 5758) 材質：変成シリコーン系 使用量：200～300g/m 2) バックアップ材 材質：発泡ポリエチレン 寸法：5×15mm、使用量：6g/m 有機成分量：53 (±5) 質量％ 目地幅：10～15 (±2) mm
屋外側目地材	材料：①又は② ①建築用ガスケット (JIS A 5756) 材質：EPDM 系目地ガスケット材 (両面テープ付) 質量：117～260g/m 両面テープ幅：10mm 以上 有機成分量：65 (±5) 質量％ ② 1) 及び 2) 1) 建築用シーリング材 (JIS A 5758) 材質：変成シリコーン系 使用量：200～500g/m 2) バックアップ材 材質：発泡ポリエチレン 寸法：5×15mm、使用量：6g/m 有機成分量：53 (±5) 質量％ 目地幅：10～15 (±2) mm

5. 申請仕様の構造説明図：
申請仕様の構造説明図を図1～図7に示す。



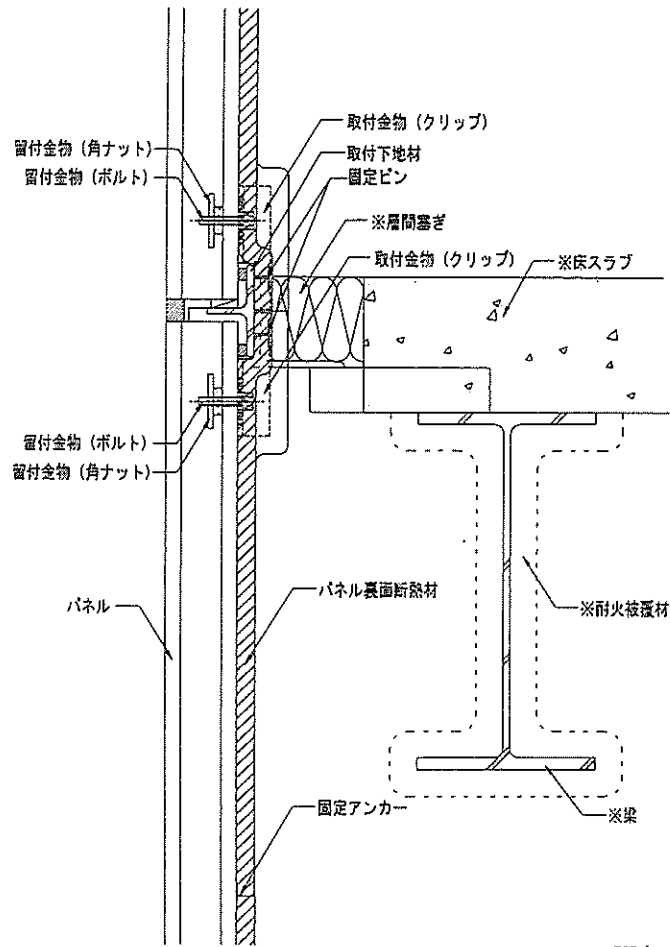
※ 評価対象外

透視図(下地材:CT鋼梁上固定)



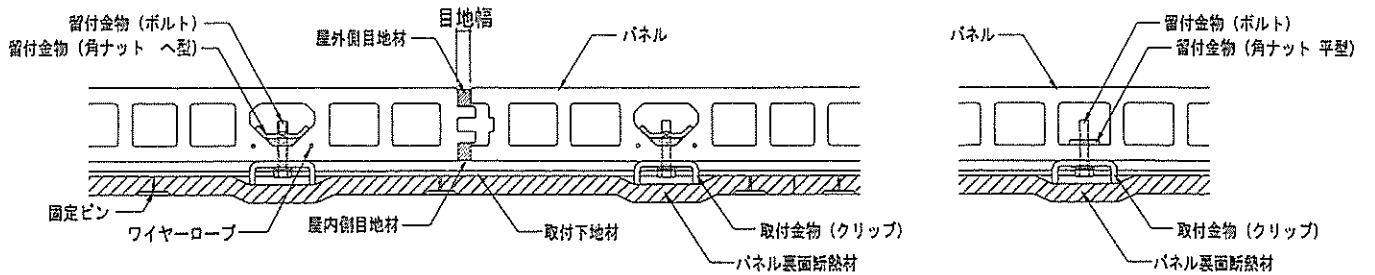
水平断面図(下地材:CT鋼梁上固定)

図1 構造説明図



※ 評価対象外

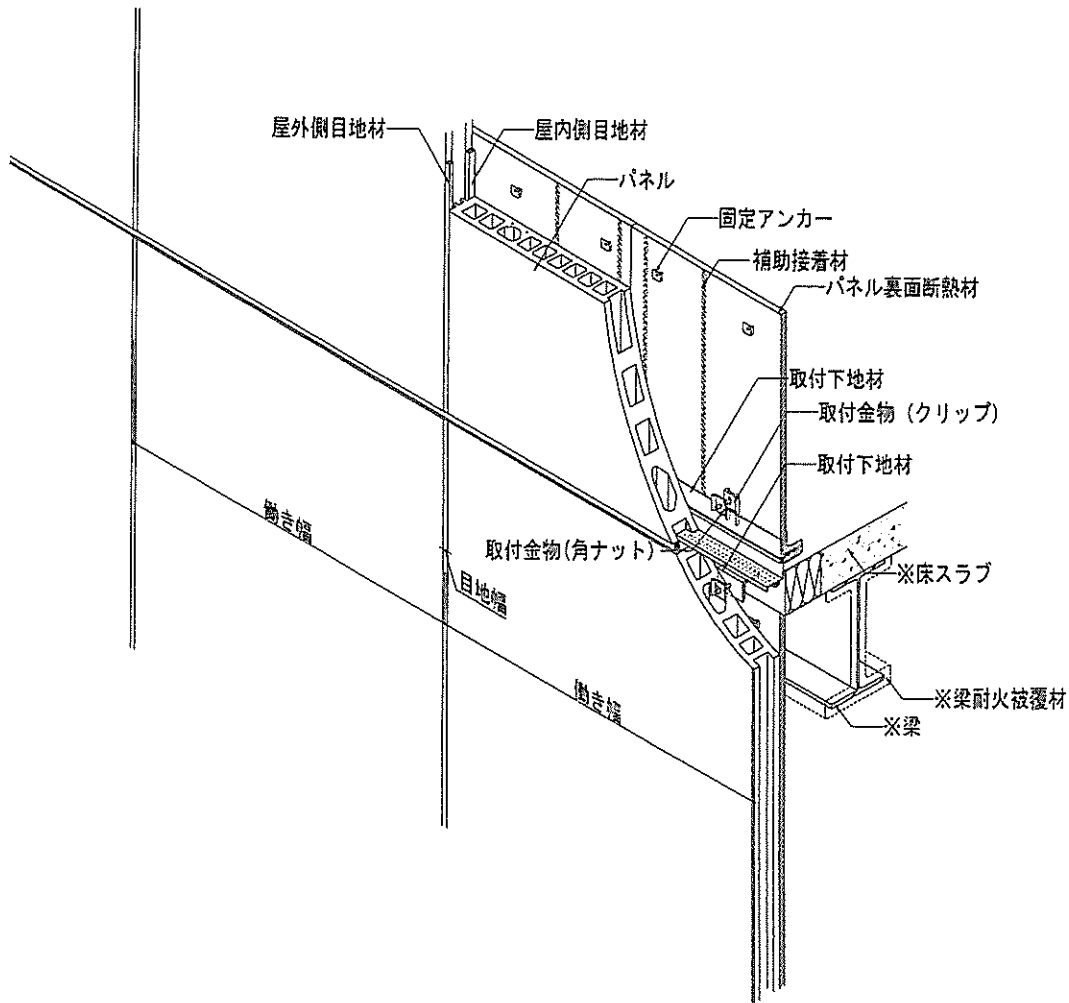
鉛直断面詳細図



目地部水平断面詳細図

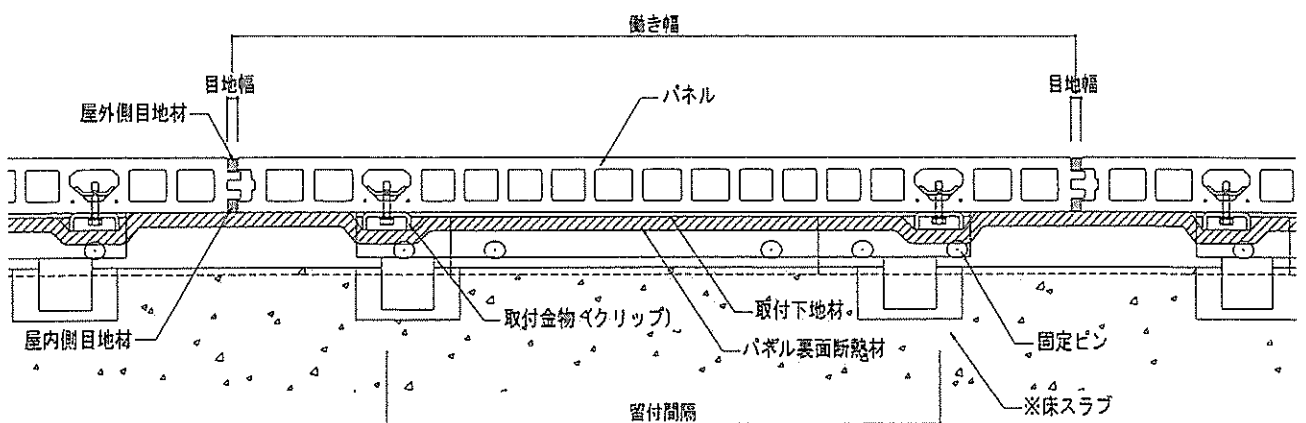
(下地材：CT 鋼梁上固定)

図 2 構造説明図



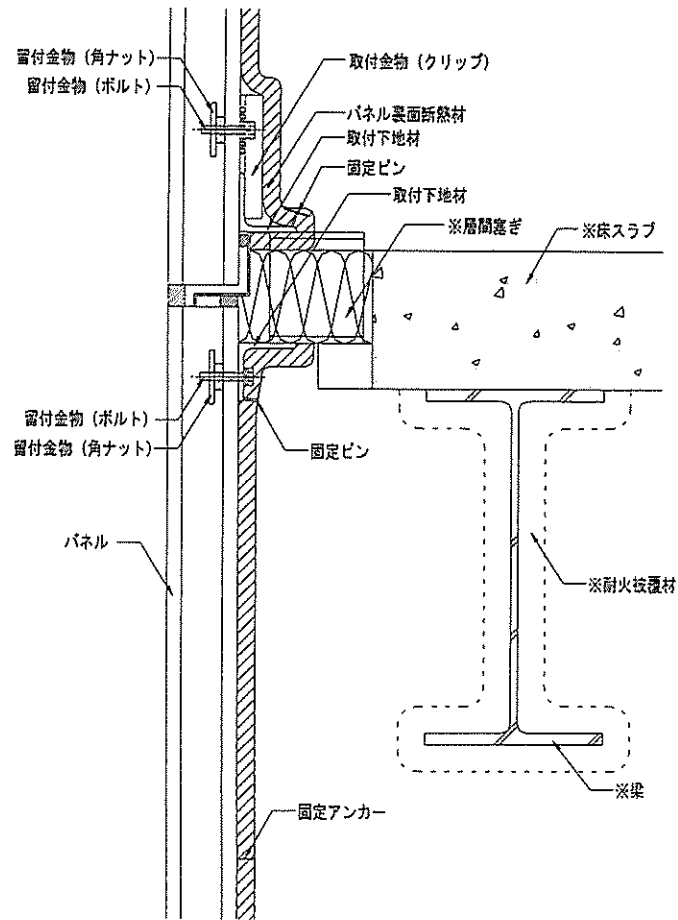
※ 評価対象外

透視図 (下地材：山形鋼梁上固定)



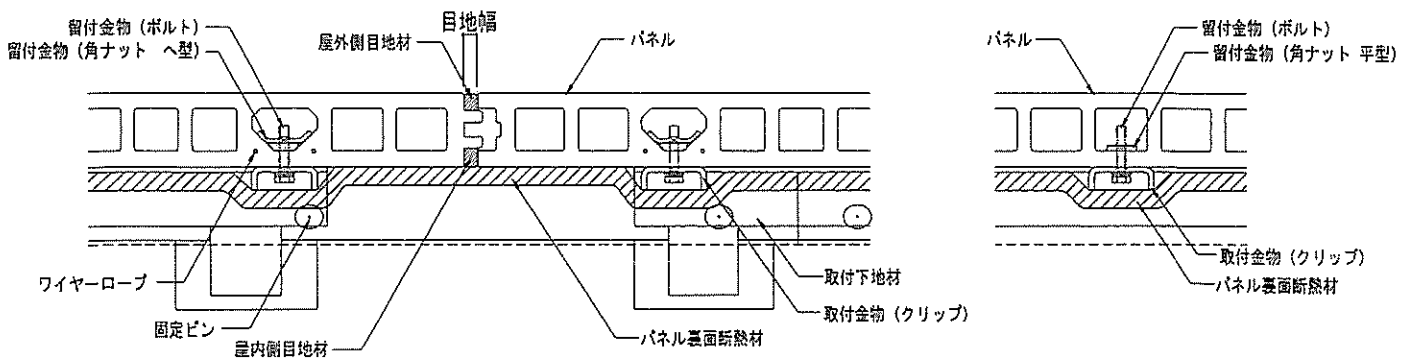
水平断面図 (下地材：山形鋼梁上固定)

図3 構造説明図



※ 評価対象外

鉛直断面詳細図



目地部水平断面詳細図

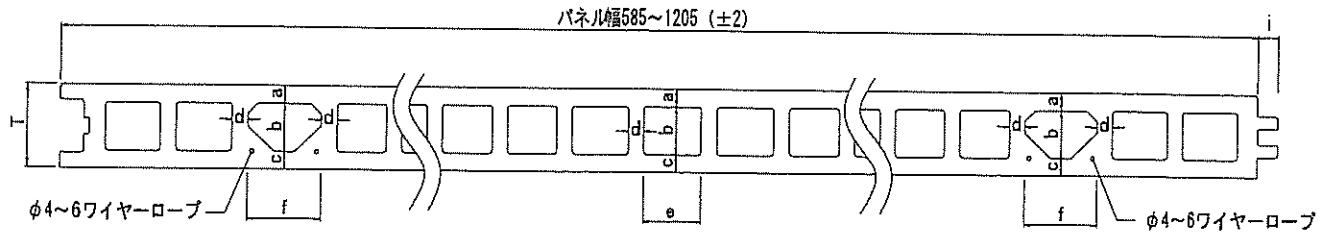
(下地材：山形鋼梁上固定)

図4 構造説明図

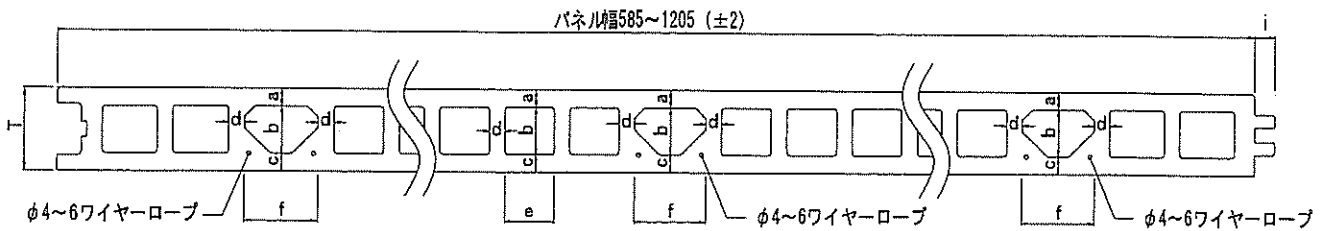
単位：mm

・フラットパネル

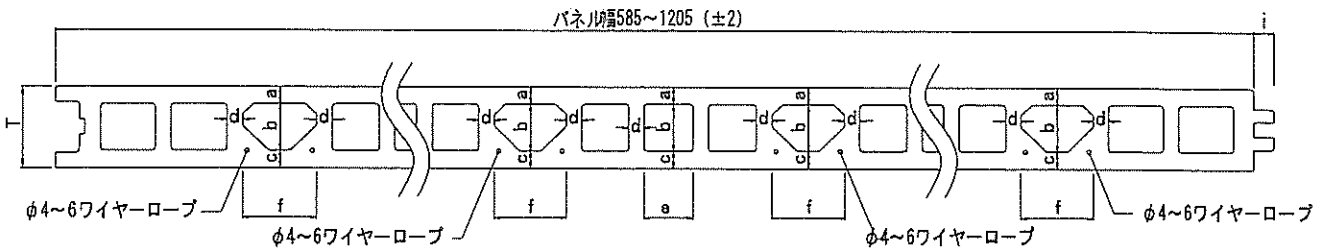
ワイヤ本数：4本（パネル単位面積重量範囲：80～170 kg/m²（絶乾重量））



ワイヤ本数：6本（パネル単位面積重量範囲：81～172 kg/m²（絶乾重量））



ワイヤ本数：8本（パネル単位面積重量範囲：82～174 kg/m²（絶乾重量））



パネルの詳細図（フラットパネル）

・各部分の寸法

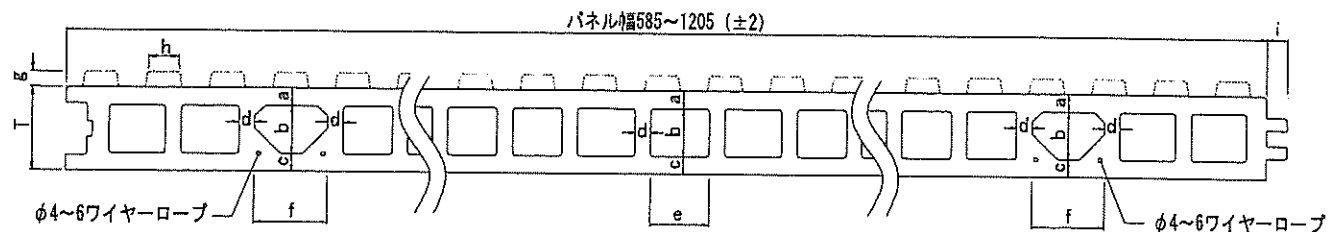
対象部記号	部位名	寸法値
T	パネル厚	80～150 (±2)
a	表側材厚	17～30 (±1.7)
b	中空高さ	$T - (a + c)$
c	裏側材厚	17～30 (±1.7)
d	栈部材厚	15～30 (±1.5)
e	中空幅1	10～56 (±3)
f	中空幅2	30～70 (±3)
i	凸部	20～30

図5 構造説明図

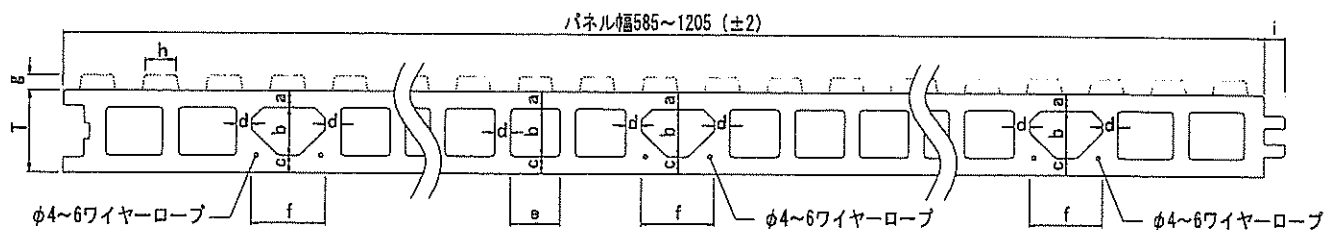
単位：mm

・リブ付パネル

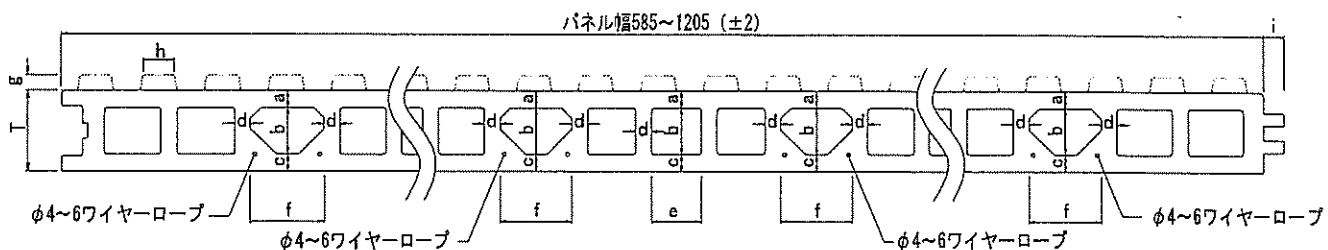
ワイヤ本数：4本（パネル単位面積重量範囲：82～230 kg/m²（絶乾重量））



ワイヤ本数：6本（パネル単位面積重量範囲：83～232 kg/m²（絶乾重量））



ワイヤ本数：8本（パネル単位面積重量範囲：84～233 kg/m²（絶乾重量））

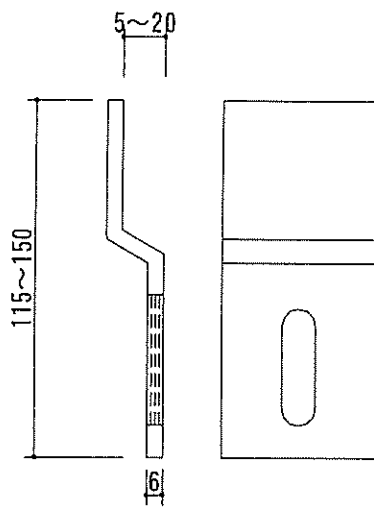


※最大重量値にはリブ部分重量を含む
パネルの詳細図（リブ付パネル）

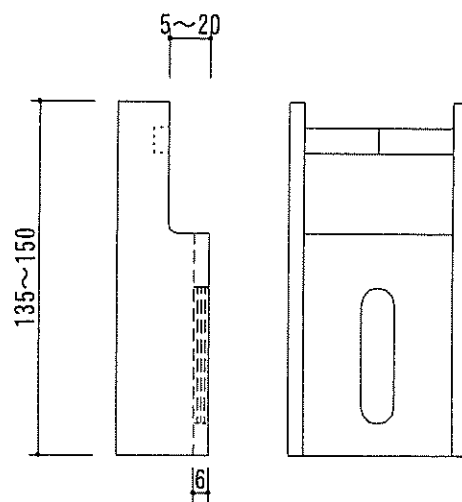
・各部分の寸法

対象部記号	部位名	寸法値
T	パネル厚	80～150 (±2)
a	表側材厚	17～30 (±1.7)
b	中空高さ	$T - (a + c)$
c	裏側材厚	17～30 (±1.7)
d	棧部材厚	15～30 (±1.5)
e	中空幅1	10～56 (±3)
f	中空幅2	30～70 (±3)
g	リブ高さ	2～35
h	リブ幅	2～600
i	凸部	20～30

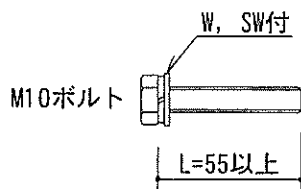
図6 構造説明図



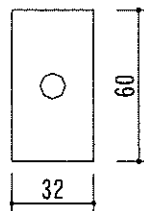
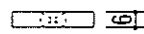
クリップ (平型)



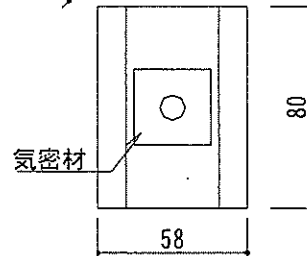
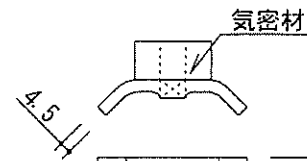
クリップ (リブ型)



ボルト

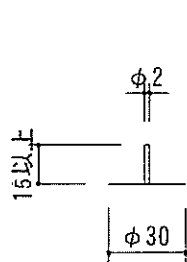


角ナット (平型)

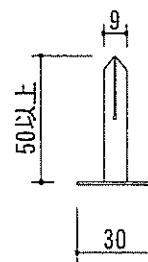


角ナット (H型)

パネル留付金物形状図



固定ピン



固定アンカー

断熱材固定具形状図

図7 構造説明図

6. 施工方法：

施工図を図 8～図 9 に示す。
施工は以下の手順で行う。

(1) 下地

パネル取付けに先立ち、取付下地を取り付ける躯体部分に、必要な墨出しを正確に行う。
取付下地は、ブラケット等を用いてはり及び柱に対してはボルト又は溶接、コンクリートに対してはアンカーボルト等を用いて留付ける。

(2) パネルの加工

- (a) 工場での切断加工を原則とする。
- (b) 現場で切断する場合は、集塵機付電機丸鋸(ダイヤモンドソー付)を用いて切断する。
- (c) 上下ボルト用孔開け加工は、所定のコンクリートドリルを用いて行う。
- (d) 取付金物のナットは納まりに応じて平型も用いる。

(3) パネル取付け

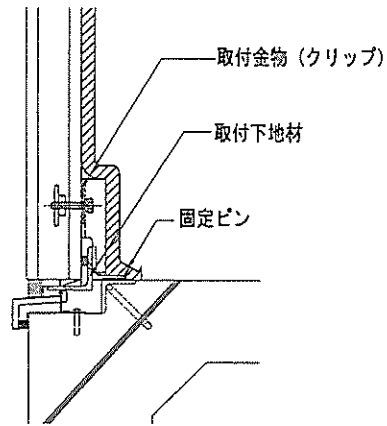
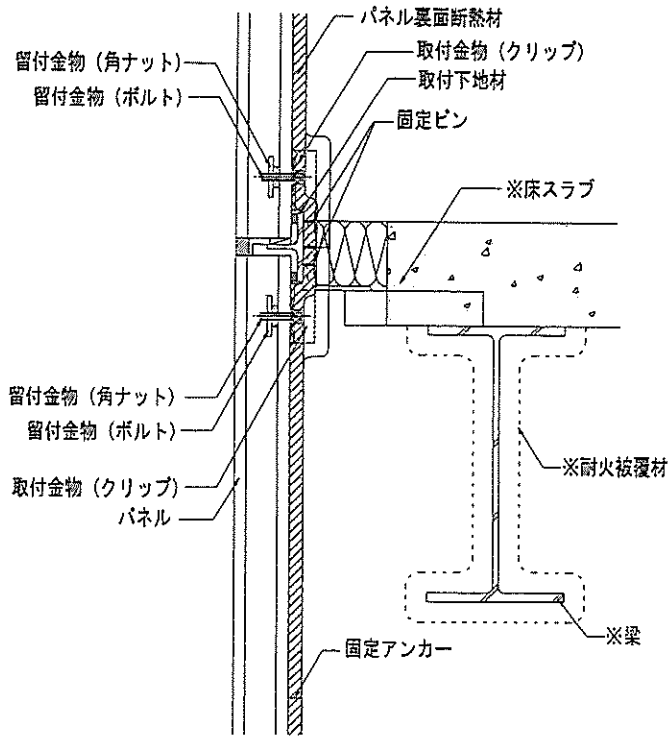
予め、押出成形セメント板の裏側に、取付金物を仮固定しておく。(取付金物の間隔はパネル幅方向 800mm 以下とする。)
パネルを躯体に取付けるための揚重は、専用揚重機又は人力にて、パネル 1 枚毎に行う。
パネルを所定の位置に建て込み、取付金物を用い、ボルト及びナットを固定する。
以上の要領で、順次パネルを建て込んでいく。

(4) 目地(屋外側目地)

- (a) 建築用ガスケットを用いる場合は、パネルに予め貼付ける。
- (b) 建築用シーリング材を用いる場合は、バックアップ材を装てんし、シーリング材を充てんする。

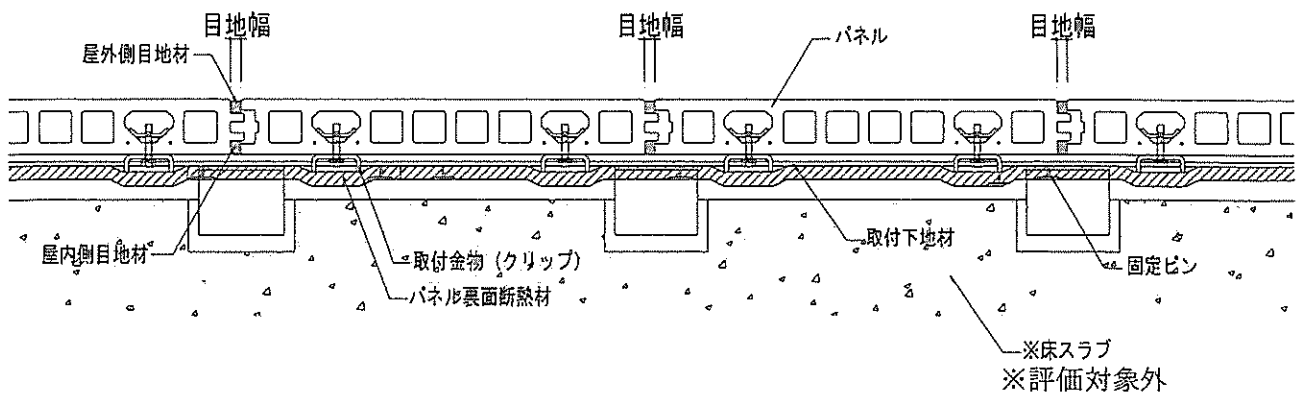
(5) パネル裏面断熱材

- (a) パネル裏面へ固定アンカーを無機系接着剤で張付けた後、酢酸ビニル樹脂系エマルション形接着材を所定の間隔で塗付け無機繊維フェルトを張付ける。尚、無機繊維フェルトの張付けと同時にパネル取付下地材へ固定ピンを溶接留する。
- (b) 無機繊維フェルトの表面材が片面の場合は、表面材を屋内側にして張付ける。
- (c) 無機繊維フェルトの目地はパネルの目地と一致させないようにする。



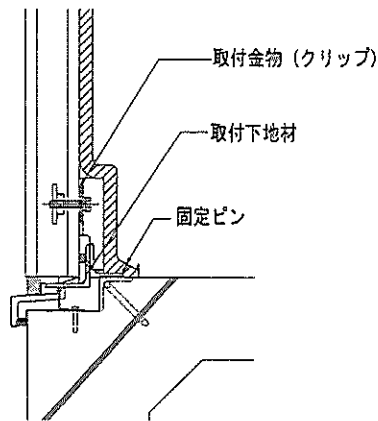
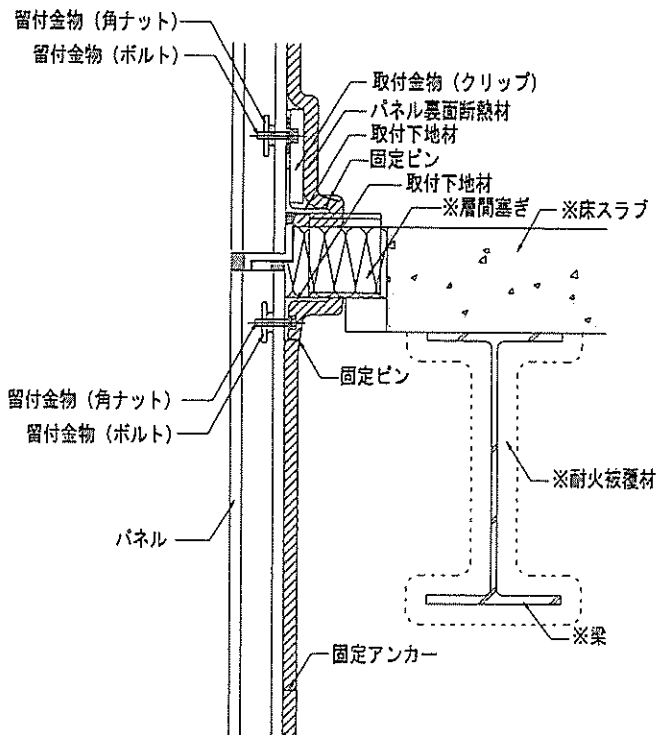
※評価対象外

鉛直断面図



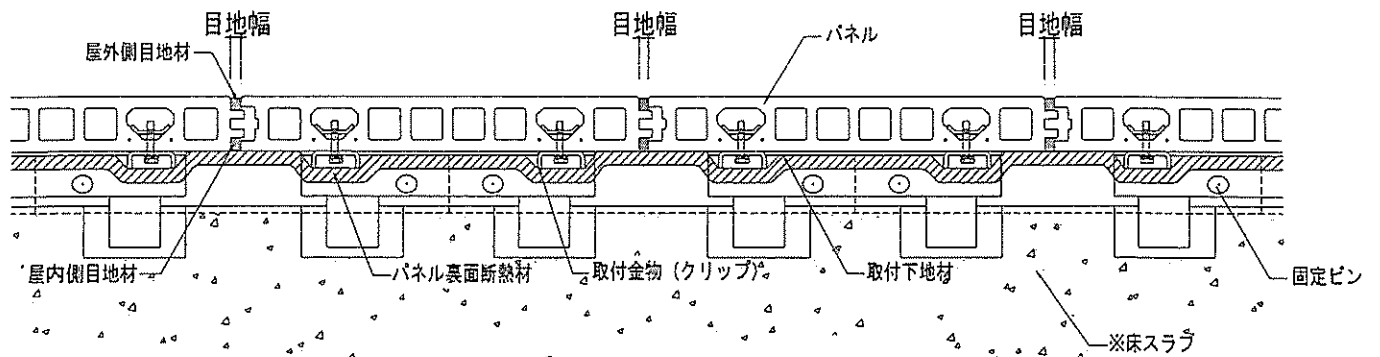
水平断面図
(下地材：CT鋼梁上固定)

図8 施工図



※評価対象外

鉛直断面図



※評価対象外

水平断面図
(下地材：山形鋼梁上固定)

図9 施工図