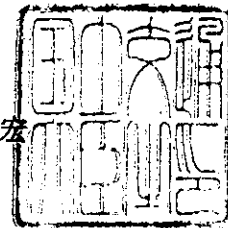


認定書

国住指第 1285 号
平成 26 年 7 月 31 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 太田 昭宏



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 条第七号及び同法施行令第 107 条第一号（柱：2 時間）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
FP120CN-0537-1
2. 認定をした構造方法等の名称
押出成形セメント板／吹付けロックウール合成被覆／鋼管柱の性能評価
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：

押出成形セメント板／吹付けロックウール合成被覆／鋼管柱

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
鋼管柱	断面の形状・寸法：(1)又は(2) (1)角形鋼管；□-300×300×12mm以上 (2)丸形鋼管；○-382×12mm以上 幅厚比(又は径厚比)：建設省告示第1792号第3第二号のイによる柱種別FCに定められた数値以下、かつ角形鋼管の場合は表4、丸形鋼管の場合は表5に示した部材幅(外径)については、表中に示した部材厚さ以上とする。
外壁	厚さ：80～150(±2)mm
被覆材	厚さ：45mm以上
パネルと鉄骨柱の間隔	300mm以下

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
鋼管柱	鋼材の種類：①～⑥の一 ①一般構造用角型鋼管(JIS G 3466) STKR400、STKR490 ②一般構造用炭素鋼管(JIS G 3444) STK400、STK490 ③建築構造用炭素鋼管(JIS G 3475) STKN400W、STKN400B、STKN490B ④一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) SS400、SS490 ⑤溶接構造用圧延鋼材(JIS G 3106) SM400、SM490 ⑥建築構造用圧延鋼材(JIS G 3136) SN400、SN490
外壁 (以下、パネルという。)	仕様：押出成形セメント板外壁(国土交通大臣認定の外壁：FP030NE-0148) 構成：①、②及び③ ①押出成形セメント板 組成(質量%)： 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 混和剤(セルロース系) 1.0 厚さ：80～150(±2)mm 密度：1.75(±0.17)g/cm ³ (絶乾) ②ワイヤーロープ 材料：操作用ワイヤーロープ(JIS G 3540) 呼び：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

つづく

つづき

外壁 (以下、パネル という。)	③表面塗装 材料：1)～8)の一 1) アクリルウレタン樹脂系塗料 2) ウレタン樹脂系塗料 3) アクリル樹脂系塗料 4) エポキシ樹脂系塗料 5) シリコーン樹脂系塗料 6) フッ素樹脂系塗料 7) 無機質系塗料 8) なし 塗布量：250g/m ² 以下(有機固形分量) パネルの単位面積質量：80～233kg/m ² (絶乾重量) (最大重量値には、リブ部分重量を含む。) 形状：フラット又はリブ付
被覆材	材料：吹付けロックウール 組成(質量%)： ロックウール(JIS A 9504) 60.0(±5.0) ポルトランドセメント(JIS R 5210) 40.0(±5.0) かさ比重：0.28以上(絶乾) 厚さ：45mm以上

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												
補助被覆材 (外壁面側の部分)	<p>構成：①、②及び③</p> <p>①基材 材料：無機繊維フェルト 組成(質量%)： <table data-bbox="507 450 1018 674"> <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> </table> 密度：80～120kg/m³ 厚さ：20(-0、+10)mm 幅：柱寸法+160～200mm</p> <p>②表面材 種類：1)～7)の一 1) ポリプロピレン系不織布 2) ポリエステル系不織布 3) ポリプロピレン系フィルム 4) ポリエステル系フィルム 1)～4)の質量、有機量：50g/m²以下 5) ガラスクロス(JIS R 3414) 6) ガラスペーパー 5)及び6)の単位面積質量：50～300g/m² 7) はり合わせアルミニウムはく(JIS Z 1520) 厚さ：0.02mm以上</p> <p>張り方：片面</p> <p>③接着剤 材料：1)又は2) 1) 合成ゴム系接着剤 2) ポリエチレン系接着剤 質量：20g/m²以下</p> <p>被覆材の目地処理方法：被覆材相互をあいじゃくり施工、 又は重ね施工、重ね張り施工</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
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												
パネル取付金物(クリップ)	<p>種類：①又は② ①平型 ②リブ型</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：6mm以上</p>												
パネル取付金物(ボルト)	<p>材料：六角ボルト(JIS B 1180) 寸法：胴部径M10×長さ55mm以上</p>												

つづく

つづき

パネル取付金物(ナット)	<p>材料：角ナット 種類：①又は①及び② ①へ型(三角中空用) ②平型(四角中空用) 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) 板厚：4.5mm以上 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%以下) 寸法：30×30×15mm 2)EPDM系気密材(有機成分量：95%以下) 寸法：30×30×15mm 留付間隔(幅方向)：800mm以下</p>
屋内側目地材	<p>種類：①又は② ①建築用発泡体ガスケット(JIS A 5750) 材料：シリコーン系目地ガスケット材 組成(質量%)： 有機成分 55(±5) 無機成分 45(±5) 質量：88(±8)～190(±19)g/m ②シーリング材とバックアップ材の併用 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 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 組成(質量%)：(バックアップ材含む) 有機成分 53(±5) 無機成分 47(±5) 目地幅：10～15(±2)mm</p>
屋外側目地材	<p>種類：①又は② ①建築用ガスケット(JIS A 5756) 材料：EPDM系目地ガスケット材 組成(質量%)： 有機成分 65(±5) 無機成分 35(±5) 質量：129(±12)～260(±26)g/m ②シーリング材とバックアップ材の併用 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</p>

つづく

つづき

屋外側目地材	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 組成(質量%)：(バックアップ材含む) 有機成分 53(±5) 無機成分 47(±5) 目地幅：10～15(±2)mm
メタルラス	材料：①又は② ①平ラス3号(JIS A 5505) ②リプラス3号(JIS A 5505)
カ骨	材料：鉄筋コンクリート用棒鋼(JIS G 3112) 寸法：φ9mm以上 取付間隔：450mm以下 溶接長さ：15mm以上 パネルとのクリアランス：20mm以下
補助被覆材留付材	留付材(固定ピン) 材料：①、②又は③ ①軟鋼線材(JIS G 3505) ②冷間圧造用炭素鋼線材(JIS G 3507) ③溶接用ステンレス鋼線材(JIS G 4316) 寸法：φ2mm以上×長さ15mm以上 留付間隔：400mm以下 ワッシャー 材料：①～⑤のー ①溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3302) ②塗装溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3312) ③電気亜鉛めっき鋼板(JIS G 3313) ④冷間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4305) ⑤塗装ステンレス鋼板(JIS G 3320) 寸法：φ30mm以上、厚さ0.3mm以上

5. 申請仕様におけるフランジ幅とフランジ厚さの関係：

申請仕様における部材幅と部材厚さの関係を表4及び表5に示す。

表4 申請仕様における部材幅と部材厚さの関係 (角形鋼管の場合)

鋼材の種類	部材幅 (mm)	部材厚さ (mm)
STKR490、 SN490、 SS490、 SM490 の場合	300	12.0 以上
	310	12.1 以上
	320	12.2 以上
	330	12.3 以上
	340	12.4 以上
	350	12.5 以上
	360	12.6 以上
	370	12.7 以上
	380	12.8 以上
	390	12.9 以上
	400	13.0 以上
	410	13.1 以上
	420	13.2 以上
	430	13.3 以上
	440	13.4 以上
	450	13.5 以上
	460	13.6 以上
	470	13.7 以上
	480	13.8 以上
	490	13.9 以上
	500	14.0 以上
	510	14.1 以上
	520	14.1 以上
	530	14.2 以上
	540	14.3 以上
	550	14.4 以上
	560	14.5 以上
	570	14.6 以上
580	14.7 以上	
590	14.8 以上	
600	14.9 以上	
610	15.0 以上	
STKR400、 SN400、 SS400、 SM400 の場合	620	15.1 以上
	630	15.2 以上
	640	15.3 以上
	650	15.4 以上
	660	15.5 以上
	670	15.6 以上
	680	15.7 以上
	690	15.8 以上
	700	15.9 以上
	710	16.0 以上
	720	16.1 以上
	730	16.2 以上
	740	16.3 以上
	750	16.4 以上

鋼材の種類	部材幅 (mm)	部材厚さ (mm)
STKR400、 SN400、 SS400、 SM400 の場合	760	16.5 以上
	770	16.7 以上
	780	16.8 以上
	790	16.9 以上
	800	17.0 以上
	810	17.1 以上
	820	17.2 以上
	830	17.3 以上

表5 申請仕様における外径と厚さの関係(丸形鋼管の場合)

鋼材の種類	外径(mm)	厚さ(mm)	鋼材の種類	外径(mm)	厚さ(mm)
STK490、 STKN490、 SN490、 SS490、 SM490、 STK400、 STKN400、 SN400、 SS400、 SM400 の場合	382	12.0 以上	STK490、 STKN490、 SN490、 SS490、 SM490、 の場合	860	14.9 以上
	390	12.1 以上		870	14.9 以上
	400	12.2 以上		880	15.0 以上
	410	12.2 以上		890	15.0 以上
	420	12.3 以上		900	15.1 以上
	430	12.4 以上		910	15.1 以上
	440	12.5 以上		920	15.2 以上
	450	12.5 以上		930	15.3 以上
	460	12.6 以上		940	15.3 以上
	470	12.7 以上		950	15.4 以上
	480	12.7 以上		960	15.4 以上
	490	12.8 以上		970	15.5 以上
	500	12.9 以上		980	15.5 以上
	510	12.9 以上		990	15.6 以上
	520	13.0 以上		1000	15.6 以上
	530	13.1 以上		1010	15.7 以上
	540	13.1 以上		1020	15.8 以上
	550	13.2 以上		1030	15.8 以上
	560	13.2 以上		1040	15.9 以上
	570	13.3 以上		1050	15.9 以上
	580	13.4 以上		1060	16.0 以上
	590	13.4 以上		1070	16.0 以上
	600	13.5 以上		1080	16.1 以上
	610	13.5 以上		1090	16.1 以上
	620	13.6 以上		1100	16.2 以上
	630	13.6 以上		1110	16.3 以上
	640	13.7 以上		1120	16.3 以上
	650	13.8 以上		1130	16.4 以上
	660	13.8 以上		1140	16.4 以上
	670	13.9 以上		1150	16.5 以上
	680	13.9 以上		1160	16.6 以上
	690	14.0 以上		1170	16.6 以上
700	14.0 以上	1180	16.7 以上		
710	14.1 以上	1190	16.7 以上		
720	14.1 以上	1200	16.8 以上		
730	14.2 以上	1210	16.9 以上		
740	14.2 以上	1220	16.9 以上		
750	14.3 以上	1230	17.0 以上		
760	14.3 以上	1240	17.0 以上		
770	14.4 以上	1250	17.1 以上		
780	14.5 以上	1260	17.2 以上		
790	14.5 以上	1270	17.2 以上		
800	14.6 以上	1280	17.3 以上		
810	14.6 以上	1290	17.3 以上		
820	14.7 以上	1300	17.4 以上		
830	14.7 以上	1310	17.5 以上		
840	14.8 以上	1320	17.5 以上		
850	14.8 以上	1330	17.6 以上		
			STK400、 STKN400、 SN400、 SS400、 SM400 の場合		

つづく

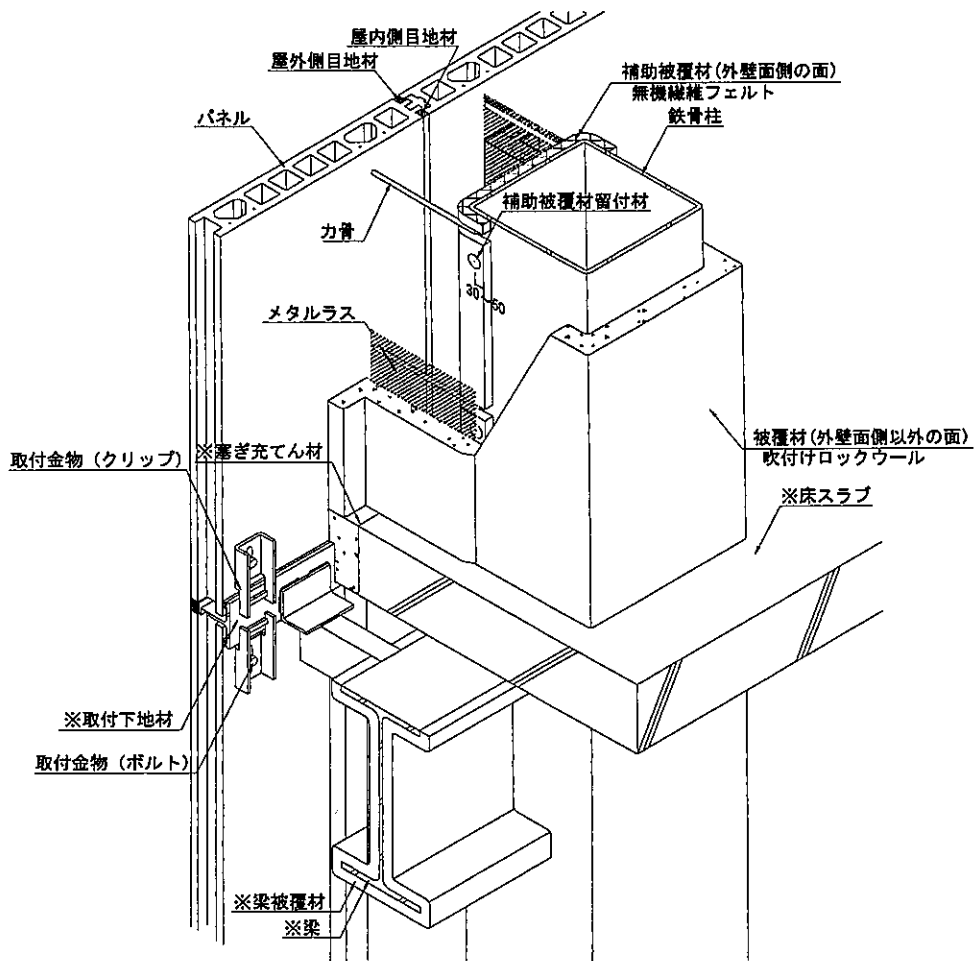
つづき

鋼材の種類	外径 (mm)	厚さ (mm)
STK400、 STKN400、 SN400、 SS400、 SM400 の場合	1340	17.7 以上
	1350	17.7 以上
	1360	17.8 以上
	1370	17.9 以上
	1380	17.9 以上
	1390	18.0 以上
	1400	18.0 以上
	1410	18.1 以上
	1420	18.2 以上
	1430	18.2 以上
	1440	18.3 以上
	1450	18.4 以上
	1460	18.4 以上
	1470	18.5 以上
	1480	18.6 以上
	1490	18.6 以上
	1500	18.7 以上
	1510	18.8 以上
	1520	18.8 以上
	1530	18.9 以上
	1540	19.0 以上
	1550	19.0 以上
	1560	19.1 以上
	1570	19.2 以上
	1580	19.2 以上
	1590	19.3 以上
	1600	19.4 以上
	1610	19.4 以上
	1620	19.5 以上
	1630	19.6 以上
1640	19.6 以上	
1650	19.7 以上	
1660	19.8 以上	
1670	19.9 以上	
1680	19.9 以上	

注) 部材幅が表記の中間の値の場合は、その間の部材厚さは厚い方の数値以上とする。

6. 申請仕様の構造説明図：
 申請仕様の構造説明図を図1及び図2に示す。

単位：mm



※評価対象外

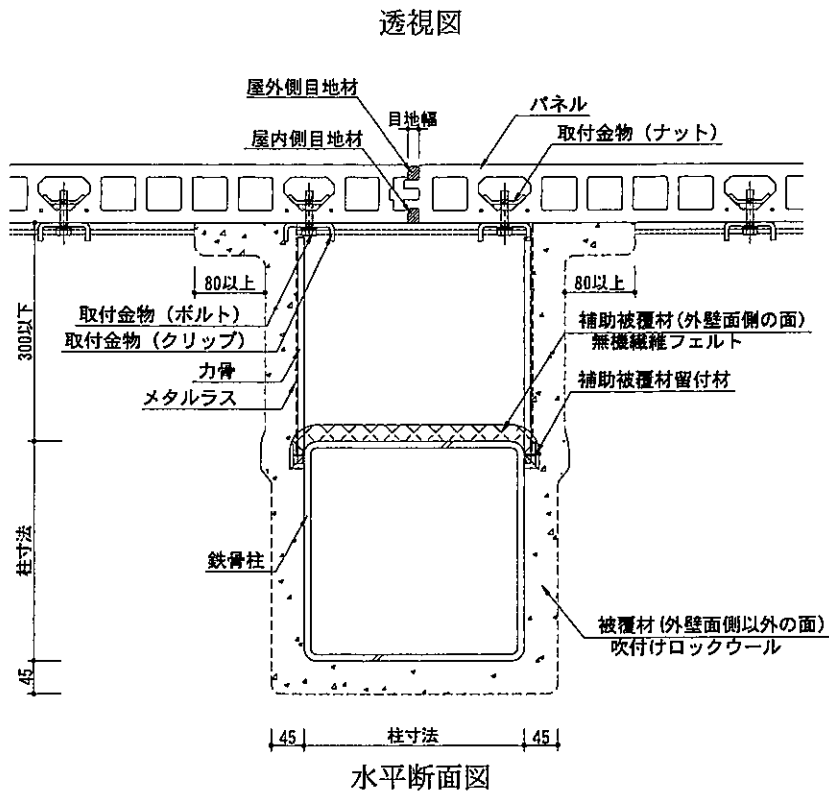
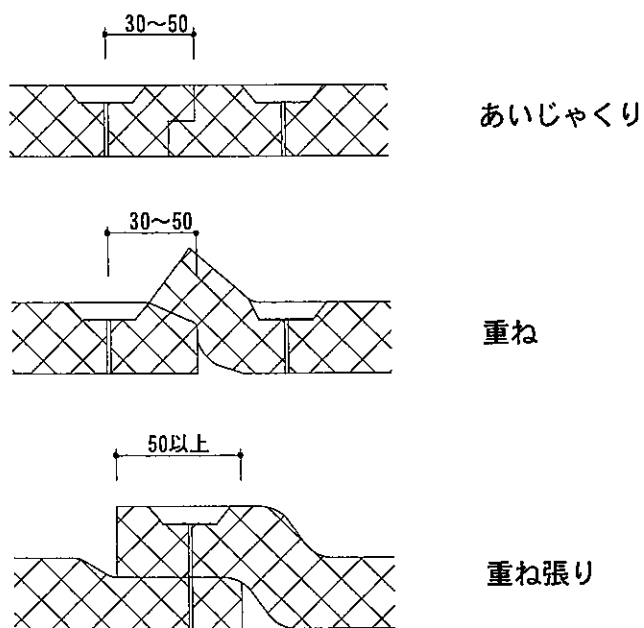


図1 構造説明図



補助被覆材目地部詳細図

図 2 構造説明図

7. 施工方法：

施工図を図3に示す。

施工は以下の手順で行う。

(1) パネル取り付け

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。パネルを躯体に取り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。

(2) パネル目地

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ておく。

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。

(3) 補助被覆材(無機繊維フェルト)の施工

a) 躯体の柱の清掃

施工に先立ち、鉄骨面は施工に支障のないように清掃する。

b) 被覆材、補助被覆材の寸法取り及び切断

巻尺等を用いて寸法取りを行い、カッターナイフ、ハサミ等を使用して切断する。又は、割付により工場にて予め製作する。

c) 補助被覆材の張付け

被覆材の施工に先立ち、補助被覆材を所定の治具等を用いて外壁側の柱側面に配置し、専用溶接機でピンを溶接し張付ける。その際、ピンの間隔は垂直方向400mm以下とし、水平方向は補助被覆材の端部から30～50mmの範囲とする。

(4) メタルラス下地工事

力骨を鋼管柱に溶接等で固定し、鉄骨柱とパネルの間にメタルラスを隙間なく張付ける。尚、力骨と鋼管柱の取合う箇所は部分的に補助被覆材を切り欠く。又、力骨と外壁とのクリアランスは20mm以下とする。

(5) 被覆材(吹付けロックウール)の施工

a) 躯体の柱の清掃

鉄骨柱表面の浮き錆び及び付着油等、吹付けロックウールの付着性に支障を起こす恐れのあるものは十分清掃する。

b) スラリーの調合

あらかじめ水とセメントを攪拌機で混合しスラリーとする。スラリー中のセメント濃度は25～40(重量比)%とする。

c) 吐出量の調整

ロックウール及びスラリーの吐出量を組成の配合比率を満たすように調整する。

d) 吹付け

吹付け機で作業階まで輸送されたロックウールをノズル先端部で噴霧化されたスラリーと混合しながら均一に下地面に吹付ける。

e) 表面押さえ

吹付けロックウールの表面は毛羽立ちがないようコテなどで均す。

(6) 品質の確保

ロックウール工業会指定の測定具で、吹付け面積5㎡毎に1箇所以上厚さの確認を行いながら施工する。

(7) 養生

a) 吹付けにより材料が周囲に飛散するのを防止するために、シート等で養生する。

b) 乾燥は自然乾燥とし、吹付け作業を完了した部分が衝撃及び雨水等によって障害を受けないように、適切な養生を行う。

c) 寒冷時には嚴重な凍結防止対策養生を行う。

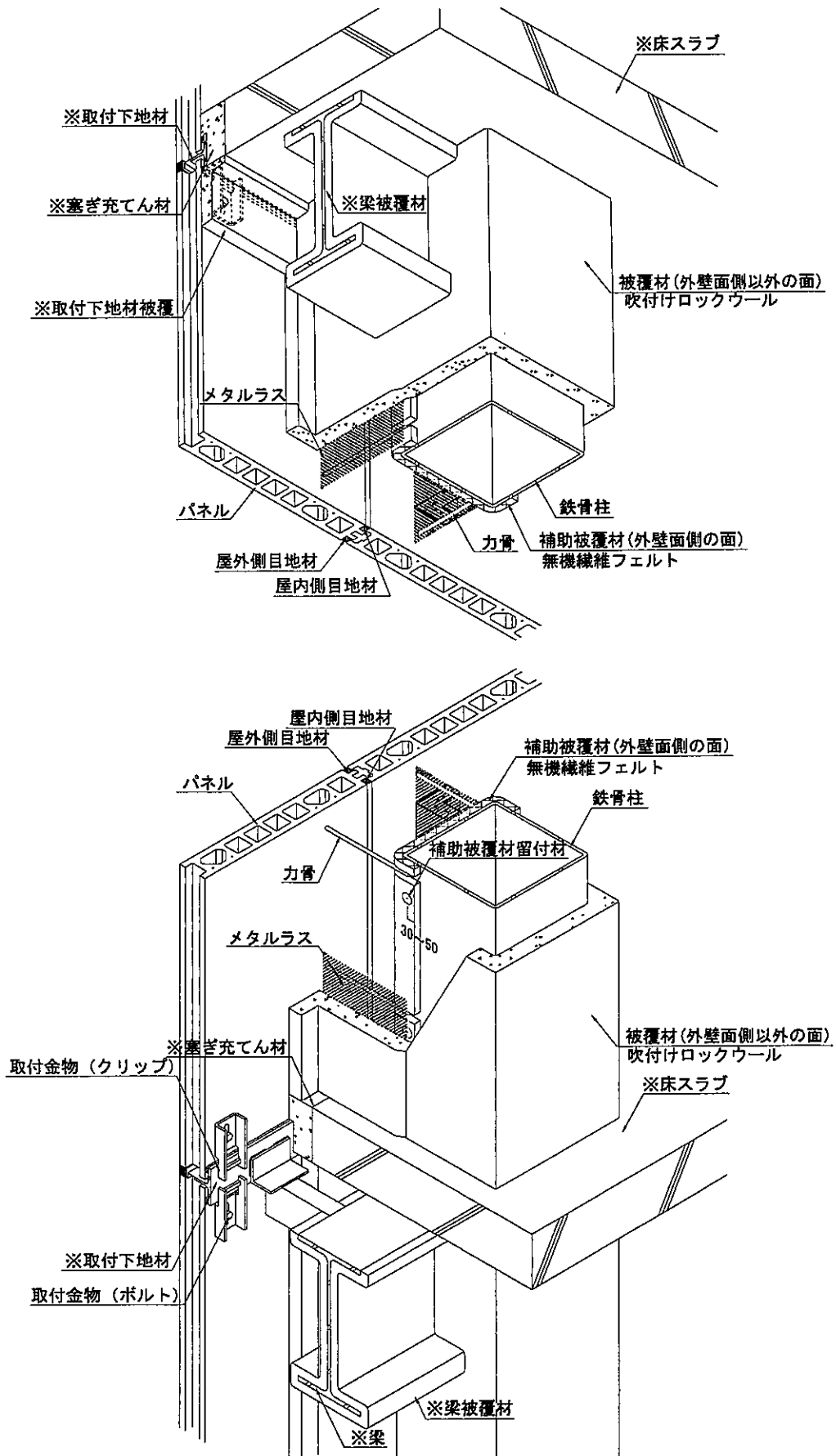
(8) 留意事項

a) 材料運搬および貯蔵に際し、破損、防水等に注意する。

b) 工場配合材料は、原則として1ヶ月以内に使用するものとする。

c) セメントスラリーは2時間以内に使用するものとする。

d) 吹付けロックウール被覆工事は5℃以下の施工を避ける。



※評価対象外

図3 施工図