写

認　定　書

国住参建第 3154 号
令和 4 年 1 月 28 日

株式会社チューオー
代表取締役　児玉　憲悦 様

国土交通大臣　　斉藤　鉄夫

下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 25 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 条第八号及び同法施行令第 108 条第二号（外壁（非耐力壁）：30 分間）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
　　PC030NE-0303-1(3)

2. 認定をした構造方法等の名称
　　イソシアヌレートフォーム裏張鋼板・外装下地材［木質系ボード、セメント板、せっこうボード又は火山性ガラス質複層板］表張／せっこうボード重裏張／軽量鉄骨下地外壁

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。

別　添

1. 構造名：
イソシアヌレートフォーム裏張鋼板・外装下地材［木質系ボード、セメント板、せっこうボード又は火山性ガラス質複層板］表張／せっこうボード重裏張／軽量鉄骨下地外壁

2. 仕様の寸法：
仕様の寸法を表1に示す。

表1　仕様の寸法

項　目	仕　様
壁の高さ	構造計算等によって構造安全性が確かめられた寸法
壁厚	184.5(±2)mm以上
胴縁間隔	610mm以下

3. 仕様の主構成材料：
仕様の主構成材料を表2に示す。

表2　仕様の主構成材料

項　目	仕　様
胴縁	一般部： 材料：①又は② ①一般構造用軽量形鋼(JIS G 3350) 断面寸法：C-100×50×20×1.6mm以上 ②一般構造用角形鋼管(JIS G 3466) 断面寸法：□-100×50×1.6mm以上 外装材横継ぎ部： 材料：①又は② ①一般構造用軽量形鋼(JIS G 3350) 断面寸法：C-100×50×20×1.6mm以上×2列 ②一般構造用角形鋼管(JIS G 3466) 断面寸法：□-100×100×1.6mm以上

つづく

つづき

外装材	材料：イソシアヌレートフォーム裏張鋼板 構成：①～③ ①表面材 材料：1)～19)の一 1)塗装/亜鉛めっき鋼板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8697) 2)溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302) 3)塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3312) 4)溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3317) 5)塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3318) 6)溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3321) 7)塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3322) 8)ポリ塩化ビニル被覆金属板 (JIS K 6744、金属板のアルミニウム又はアルミニウム合金板は除く) 9)一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) 10)冷間圧延鋼板(JIS G 3141) 11)熱間圧延軟鋼板(JIS G 3131) 12)電気亜鉛めっき鋼板(JIS G 3313) 13)建築構造用溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板 (国土交通大臣認定指定建築材料：MSTL-0064、0065、0069、0070、0362、0395) 14)溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板(JIS G 3323) 15)ポリエチレン被覆溶融亜鉛めっき鋼板 母材：a)～l)の一 a)塗装/亜鉛めっき鋼板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8697) b)溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302) c)溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3317) d)溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3321) e)ポリ塩化ビニル被覆金属板 (JIS K 6744、金属板のアルミニウム又はアルミニウム合金板は除く) f)一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) g)冷間圧延鋼板(JIS G 3141) h)熱間圧延軟鋼板(JIS G 3131) i)電気亜鉛めっき鋼板(JIS G 3313) j)建築構造用溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板 (国土交通大臣認定指定建築材料：MSTL-0064、0065、0069、0070、0362、0395) k)溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板(JIS G 3323) l)溶融アルミニウムめっき鋼板(JIS G 3314) 16)溶融アルミニウムめっき鋼板 (JIS G 3314) 17)冷間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4305) 18)熱間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4304) 19)塗装ステンレス鋼板(JIS G 3320) 17)～19)の鋼種：フェライト系及びマルテンサイト系に限る

つづく

つづき

外装材	塗装又は被覆の有機質量： 表面側；65(+7)g/m²以下 裏面側；26(+3)g/m²以下 塗装の材質：1)～9)の一、又はその組み合わせ 1)ポリエステル系樹脂 2)フッ素系樹脂 3)ウレタン系樹脂 4)エポキシ系樹脂 5)ポリ塩化ビニル系樹脂 6)ポリエチレン系樹脂 7)アクリル系樹脂 8)シリコン系樹脂 9)無機質系樹脂 厚さ：0.35(±0.05)mm以上 ②芯材 材料：イソシアヌレートフォーム 組成(質量%)： ポリイソシアネート(ポリメリックMDI) 67(±7) ポリエステル系ポリオール 25(±4) 難燃剤(りん酸エステル) 5(±2) 添加剤(三量化触媒、整泡剤等) 3(+3、-2) (＊添加剤の割合が0となる仕様は含まない) 発泡剤(HFO) 10(-3)～12(+3)(外割) 厚さ：一般部；17.5(±2)mm 凹深さ；6mm以下又はなし 密度：36(±4)kg/m³ イソシアネート指数：408 ③裏面材 材料：1)又は2) 1)はり合せアルミニウムはく 厚さ：0.2(-0.1)mm以上 2)①表面材と同じ 塗装の材質：表面材と同じ 厚さ：0.16(-0.04)mm以上 有機質量：87.3(+9)g/m²以下 表面の形状：平滑、エンボス又は凹凸 厚さ：一般部；18(-2)mm以上 凹深さ；6mm以下又はなし 断面欠損率：16%以下 幅：420(±10)mm 働き幅：385(±10)mm 張り方：横張

つづく

つづき

外装下地材		仕様：(1)～(4)の一
	(1)木質系ボード	材料：①～⑥の一 ①構造用合板(日本農林規格に適合するもの) 厚さ：5.5mm以上 ②構造用パネル(日本農林規格に適合するもの) 厚さ：7.5mm以上 ③パーティクルボード(JIS A 5908) 厚さ：9mm以上 ④シージングボード(JIS A 5905) 厚さ：9mm以上 ⑤ハードボード(JIS A 5905) 厚さ：2.5mm以上 ⑥構造用MDF(JIS A 5905) 厚さ：9mm以上
	(2)セメント板	材料：①～⑦の一 ①硬質木毛セメント板(JIS A 5404) 厚さ：15mm以上 ②硬質木片セメント板(JIS A 5404) 厚さ：12mm以上 ③フレキシブル板(JIS A 5430) 厚さ：3mm以上 ④パルプセメント板(JIS A 5414) 厚さ：6mm以上 ⑤けい酸カルシウム板(JIS A 5430) 厚さ：5mm以上 ⑥両面アクリル系樹脂塗装／パルプ・けい酸質混入セメント板 (国土交通大臣認定準不燃材料：QM-0457) 厚さ：9mm以上 ⑦繊維混入けい酸カルシウム板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8578) 厚さ：9mm以上
	(3)せっこうボード	材料：①～⑤の一 ①せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：9.5mm以上 ②強化せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：12.5mm以上 ③両面ボード用原紙張／せっこう板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-4127) 厚さ：9.5mm以上 ④ボード用原紙張／ガラス繊維混入せっこう板 (国土交通大臣認定準不燃材料：QM-0954-1) 厚さ：9.5mm以上 ⑤ボード用原紙張／ガラス繊維混入せっこう板 (国土交通大臣認定準不燃材料：QM-0955-1) 厚さ：9.5mm以上
	(4)火山性ガラス質複層板	材料：火山性ガラス質複層板(JIS A 5440) 厚さ：9mm以上

つづく

つづき

内装材	材料：①又は② ①せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：9.5mm以上 ②強化せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：12.5mm以上 張り方：重張(目地位置ずらし)
内装下地材	材料：建築用鋼製下地材(JIS A 6517) 断面形状： スタッド； C-45×45×10×0.5mm以上 ランナー； [-30×47×40×0.5mm以上 振れ止め； [-19×10×1.2mm以上 スペーサー；厚さ0.7mm以上 取付間隔： スタッド；500mm以下 振れ止め；1200mm以下 スペーサー；600mm以下
充てん断熱材	仕様：なし

4. 仕様の副構成材料：

仕様の副構成材料を表3に示す。

表3　仕様の副構成材料

項　目	仕　様
通気胴縁	仕様：あり又はなし 材料：①～⑦の一 ①日本農林規格に適合する製材 ②日本農林規格に適合する針葉樹の集成材 ③日本農林規格に適合する単板積層材 ④日本農林規格に適合する枠組壁工法構造用製材又は構造用縦継ぎ材 ⑤平成12年建設省告示第1452号第五号に規定する無等級材又は第六号に規定する木材 ⑥日本農林規格に適合する合板 ⑦構造用MDF(JIS A 5905) 寸法：一般部；9×45mm以上 外装材横継ぎ部；9×45mm以上2列、又は9×90mm以上 取付間隔：610mm以下
防水紙	仕様：あり又はなし 材料：①又は② ①アスファルトフェルト(JIS A 6005) 単位面積質量の呼び：430 ②透湿防水シート(JIS A 6111) 材質：1)～3)の一、又は組合せ(積層したもの) 1)ポリエチレン 2)ポリエステル 3)ポリプロピレン 施工枚数：1枚又は2枚 アルミニウム層：あり又はなし 単位面積質量：430(+43)g/m²以下
防湿シート	仕様：あり又はなし 材料：①～③の一 ①住宅用プラスチック系防湿フィルム(JIS A 6930) ②包装用ポリエチレンフィルム(JIS Z 1702) ③農業用ポリエチレンフィルム(JIS K 6781) 厚さ：0.2mm以下 単位面積質量：190(+20)g/m²以下
気密材	仕様：あり又はなし 材質：1)～7)の一、又は組合せ 1)ポリサルファイド系 2)変成シリコーン系 3)エチレン・酢酸ビニル系 4)EPDM系 5)塩化ビニル系 6)熱可塑性エラストマー系 7)合成ゴム系 質量：0.1g/m以上
シーリング材	仕様：あり又はなし 材料：建築用シーリング材(JIS A 5758) 使用量：0.1g/m以上 使用箇所：外装材横継ぎ部及び嵌合部

つづく

つづき

内装材用目地処理材	仕様：あり又はなし 材料：①、又は①及び② ①せっこうボード用目地処理材(ジョイントコンパウンド、JIS A 6914) ②ジョイントテープ 材質：1)又は2) 1)ガラス繊維 2)紙 厚さ：0.05mm以上 幅：20mm以上
役物	構成：①及び② ①目地部材A(目地受け) 厚さ：0.35(-0.05)mm以上 ②目地部材B(目地カバー) 仕様：1)又は2) 1)1ピースタイプ 2)2ピースタイプ 厚さ：0.35(-0.05)mm以上 材料：外装材①表面材と同じ 塗装又は被覆の有機質量：外装材①表面材と同じ
留付材	外装材固定用： 材料：ねじ 寸法：呼び径φ3.5×長さ10mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：水平方向610mm以下、鉛直方向385mm以下
	役物固定用： 材料：ねじ 寸法：呼び径φ3.5×長さ10mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：1000mm以下
	外装下地材固定用： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ2.3×長さ32mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ3.5×長さ25mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：610mm以下
	内装材固定用(下張用)： 材料：ねじ 寸法：呼び径φ3.5×長さ22mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：周辺部400mm以下、中間部600mm以下
	内装材固定用(上張用)： 材料：ねじ 寸法：呼び径φ3.5×長さ32mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：周辺部 200mm 以下、中間部 300mm 以下

つづく

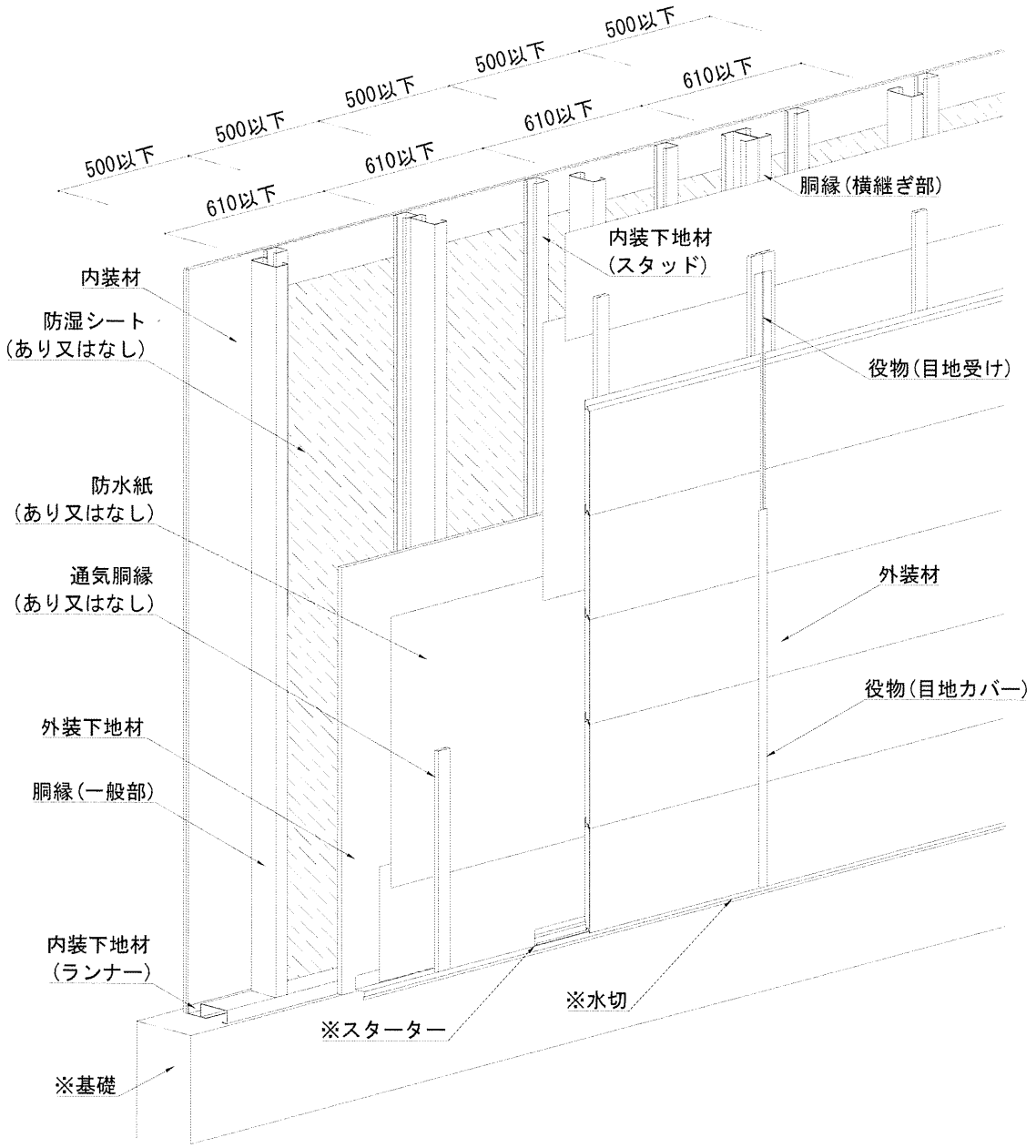
つづき

留付材	防水紙固定用(防水紙を用いる場合)： 材料：①～⑤の一 ①ブチルテープ ②アクリルテープ ③アルミテープ ①～③の寸法：幅；50㎜以下 厚さ；1㎜以下 ①～③の留付箇所：胴縁の屋外側上面 ④スプレーのり 材質：合成ゴム 塗布量：140g/m^2以下 ⑤ねじ 寸法：呼び径φ3×長さ5㎜以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製
	防湿シート固定用(防湿シートを用いる場合)： 材料：防水紙固定用と同じ ブチルテープ、アクリルテープ又はアルミテープを用いる場合の留付箇所：胴縁の屋内側上面

5. 仕様の構造説明図：

仕様の構造説明図を図1～図4に示す。

図中の単位については、特記のない限り㎜とする。



※評価対象外

図1　構造説明図
(外装下地材あり／充てん断熱材なし)

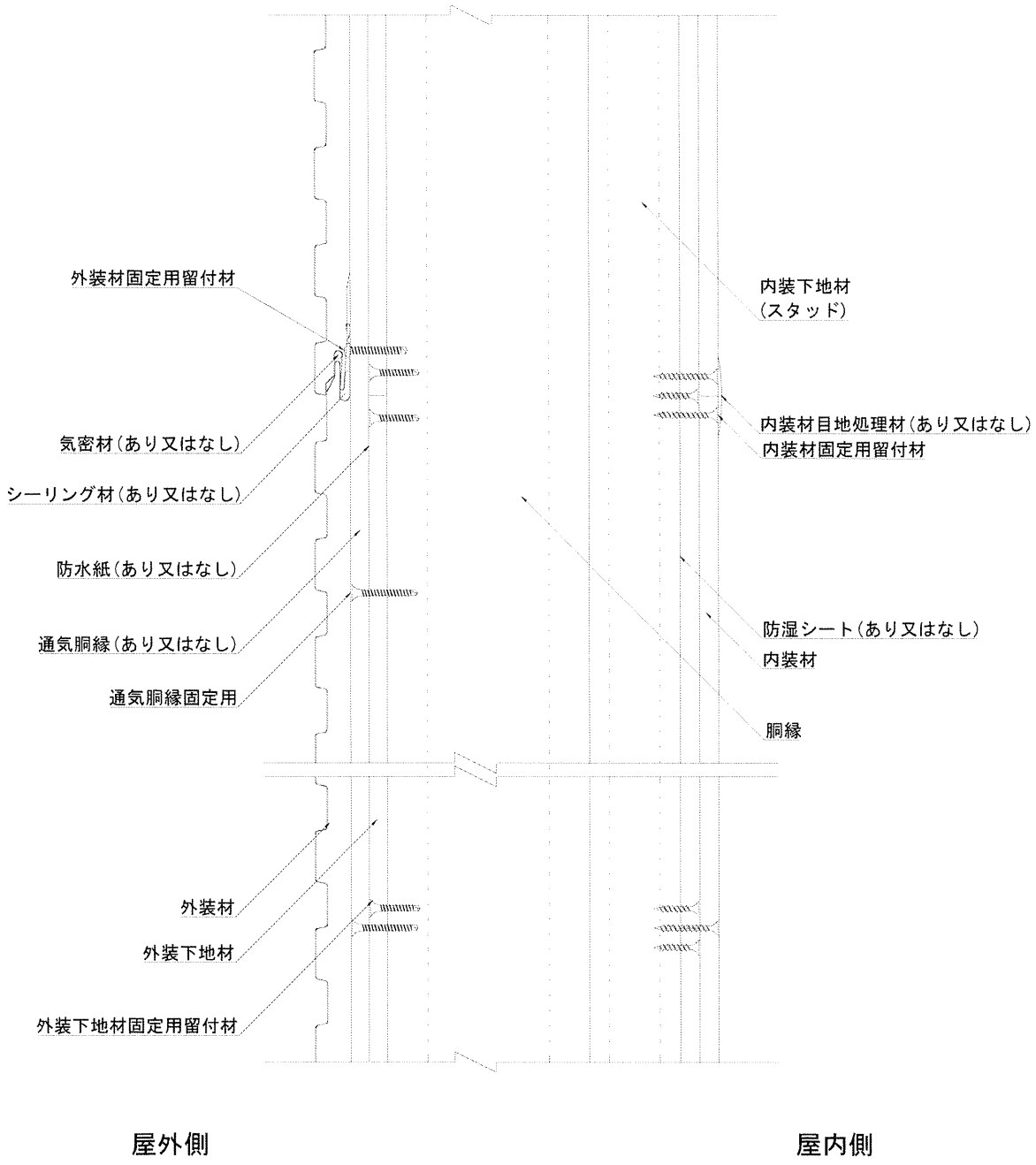


図2　構造説明図
（外装下地材あり／充てん断熱材なし）

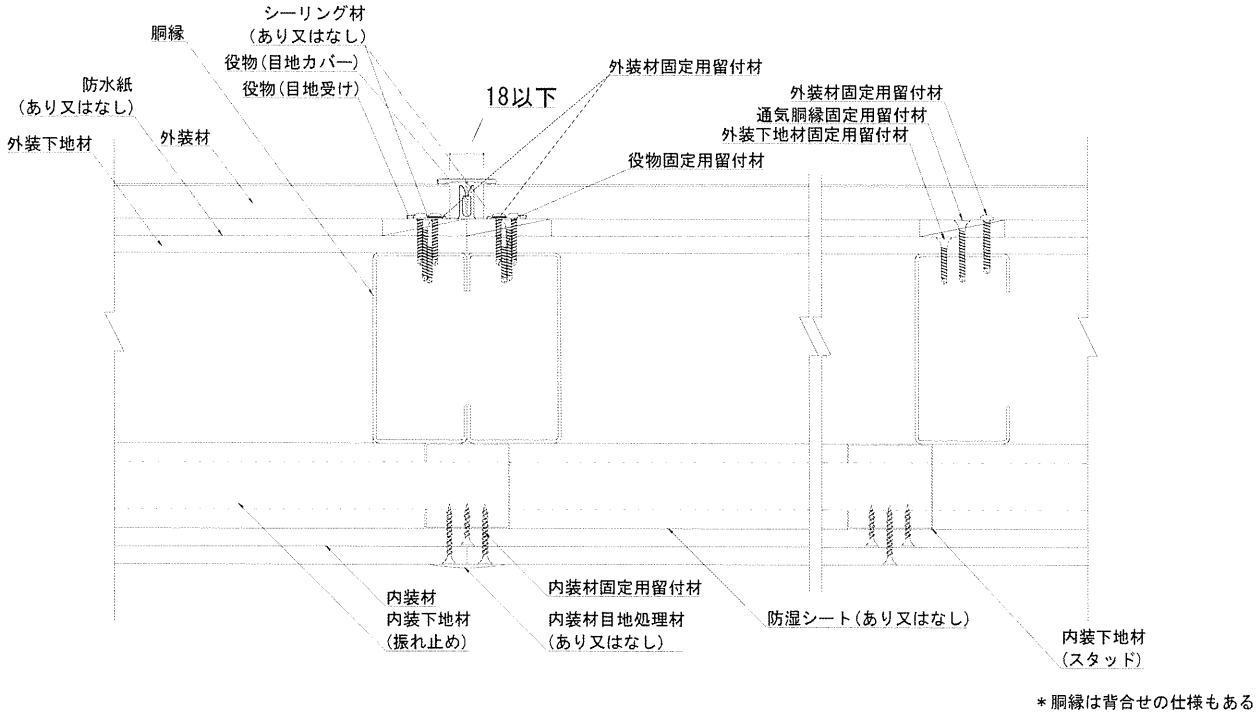
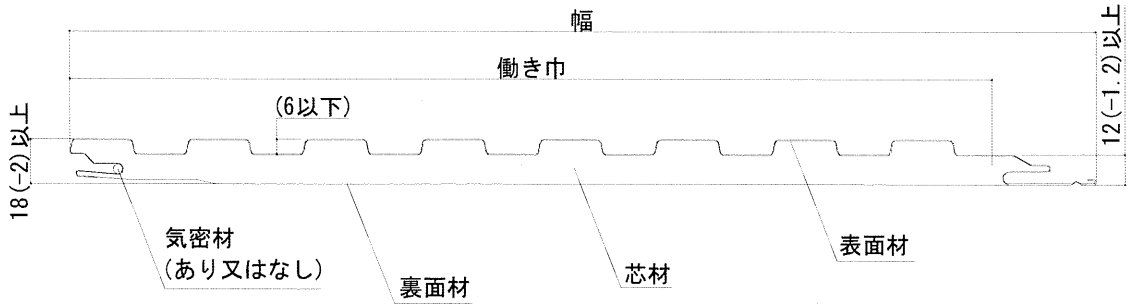
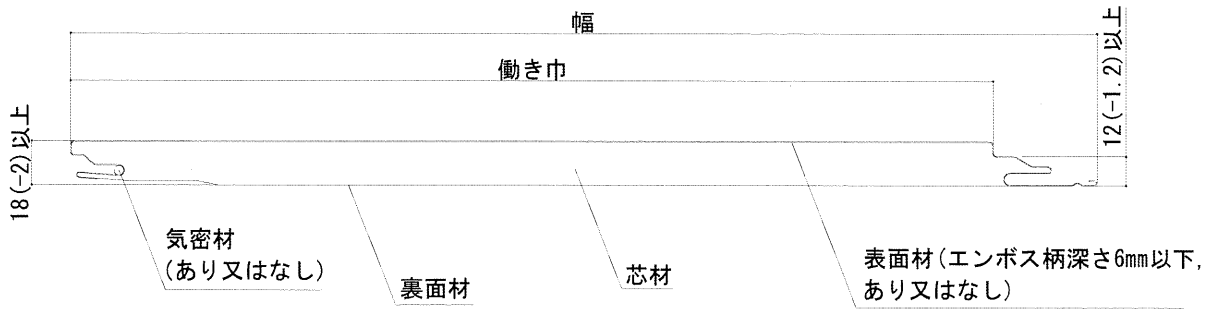


図3　構造説明図
（外装下地材あり／充てん断熱材なし）



外装材断面(表面柄　タイプ1)

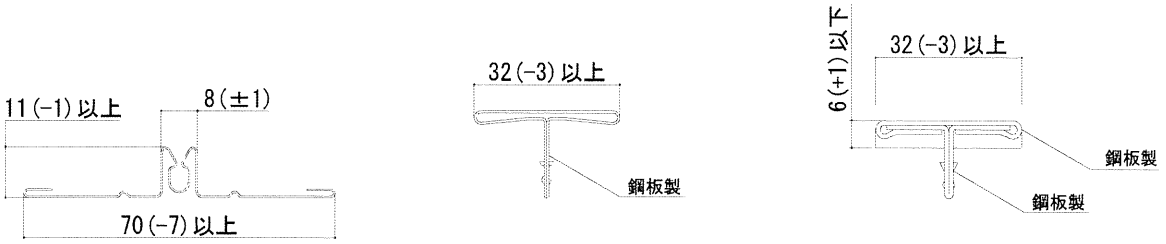


外装材断面(表面柄　タイプ2)

※タイプ1、タイプ2共に断面欠損率(%)：16%以下(厚さ18での比)

働き幅内の断面欠損率

断面欠損率(%)＝柄欠損/(18×働き幅)×100



目地部材A(目地受け)　　目地部材B(1ピースタイプ)　　目地部材B(2ピースタイプ)

(目地カバー)

役物断面(例)

図4　構造説明図

6. 施工方法：

施工は以下の手順で行う。

(1)胴縁の施工

胴縁は、610mm 以下の間隔で平滑に取り付ける。

取り付け方法は金物やボルト、溶接を用いた方法とする。

(2)外装下地材の取り付け

必要に応じて、外装下地材を用いる際は、外装下地材固定用留付材を用いて胴縁に留め付ける。

(3)内装下地材の取り付け

・上、下のランナーの固定

ランナーは、打ち込みピンなどを 900mm 以下の間隔で留め付け、土台、床、天井等に固定する。ランナー両端部は端部より 50mm 内側を固定する。(評価対象外)

・スタッドの切断

スタッドは、壁の高さに合わせて切断する。スタッドの長さ(高さ)は、上部ランナー上端より 10mm 短いものを限度とする。また、振れ止めが水平に通るよう、スタッドにある振れ止め用の貫通孔を正しい位置に設けること。

・スペーサーの取り付け

スペーサーは、各スタッドの端部を押さえ、600mm 以下の間隔で留め付ける。スタッド両端部のスペースは、スタッドの建て込みを容易にするため端よりずらしておき、建て込み後に上下のランナーの近くにセットする。

・スタッドの建て込み

スタッドの間隔は 500mm 以下とし、スタッドの上、下ランナー材に差し込み取り付ける。

・振れ止めの取り付け

振れ止めは、予めスタッドに設けられた貫通孔毎に設ける。但し、上部ランナー材から 400mm 以下に振れ止めが位置する場合は、その振れ止めは省略することができる。振れ止めはスタッド側面にあらかじめ設けられた孔に通し、振れ止めに浮きが生じないようにスペーサーで押さえ取り付ける。

(4)防水紙の取り付け

防水紙を使用する場合は、横張りを原則とし、できるだけたるみ、しわのないよう防水紙固定用留付材を用いて留付ける。

(5)通気胴縁の取り付け

必要に応じて通気胴縁を胴縁の屋外側に配置して通気胴縁固定用留付材を用いて取り付ける。

(6)外装材の施工

・1 枚目の外装材のメス部をスターターに落とし込み、オス部を胴縁に外装材固定用留付材で留め付ける。2 枚目の外装材のメス部を 1 枚目の外装材のオス部に差し込み、オス側を外装材固定用留付材で留め付ける。その際、必要に応じて外装材の嵌合部にシーリング材を充てんする。

・外装材横継ぎ部は、あらかじめ役物(目地受け)を胴縁に、役物固定用留付材で固定した後、その上に外装材を外装材固定用留付材で留め付ける。外装材の留め付けが終わったら、役物(目地受け)の差し込み溝に役物(目地カバー)を差し込む。必要に応じて役物同士の間や外装材と役物の間にシーリング材を施してもよい。

・気密材は嵌合部内に収まるものを使用する。

・必要に応じて外装材の意匠面から補強留付けしても良い。

(7)防湿シートの取り付け

必要に応じて防湿シートを取り付ける。防湿シートはできるだけたるみ、しわのないようにし、防湿シート固定用留付材を用いて内装下地材に留め付ける。

(8)内装材の取り付け

内装材は内装材固定用留付材を用いて内装下地材に留め付ける。下張と上張の目地はお互いに揃わないように目地をずらして配置する。

必要に応じて、内装材目地処理材を上張の内装材目地部に施しても良い。