写

認　定　書

国住参建第 1659 号
令和 4 年 8 月 10 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 条第八号並びに同法施行令第 108 条第一号及び第二号（外壁（耐力壁）：各 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
　　PC030BE-4047

2. 認定をした構造方法等の名称
　　人造鉱物繊維断熱材充てん／硬質ウレタンフォーム裏張鋼板・構造用面材
　　［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／せっこうボード裏張／木製枠組造外壁

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：
人造鉱物繊維断熱材充てん／硬質ウレタンフォーム裏張鋼板・構造用面材［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／せっこうボード裏張／木製枠組造外壁

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	143.5(-2.0)mm 以上
たて枠間隔	500mm 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
たて枠 (荷重支持部材)	材料：平成 13 年国土交通省告示第 1540 号に適合する壁のたて枠 断面寸法：38×89mm 以上
上枠、下枠	材料：平成 13 年国土交通省告示第 1540 号に適合する壁の上枠及び下枠材 断面寸法：38×89mm 以上
外装材	材料：硬質ウレタンフォーム裏張鋼板 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)

つづく

つづき

外装材	15)ポリエチレン被覆溶融亜鉛めっき鋼板 母材：a)～k)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) 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 塗装又は被覆の有機質量： 表面側；65(+7)g/m^{2}以下 裏面側；24.6(+3)g/m^{2}以下 塗装の材質：1)～9)の一、又は組合せ 1)ポリエステル系樹脂 2)フッ素系樹脂 3)アクリル系樹脂 4)ウレタン系樹脂 5)エポキシ系樹脂 6)ポリ塩化ビニル系樹脂 7)ポリエチレン系樹脂 8)シリコーン系樹脂 9)無機質系樹脂 厚さ：0.35(±0.05)mm以上 ②芯材 材料：硬質ウレタンフォーム 組成(質量%)： ポリイソシアネート(ポリメリックMDI) 64(±7) ポリエーテル系ポリオール 28(±4) 水 3(±3) 難燃剤(りん酸エステルなど) 3(±2) 添加剤(ウレタン化触媒、整泡剤など) 2(±3) ※水及び添加剤の割合が0以下となる仕様は含まない 厚さ：一般部；17.5(±2)mm 凹深さ；6mm 密度：24(±3)kg/m^3 イソシアネート指数：85

つづく

つづき

外装材		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：88.7(±9)g/m^{2}以下 表面の形状：凹凸 厚さ：一般部；18(-2)mm以上 凹深さ；6mm 断面欠損率：16% 幅　：420(±10)mm 働き幅：385(±10)mm 張方：縦張
構造用面材		仕様：(1)～(4)の一
	(1)木質系ボード	材料：①～⑤の一 ①構造用合板 (日本農林規格に適合するもの、全層すぎを除く) 厚さ：9mm以上 ②構造用パネル(日本農林規格に適合するもの) 厚さ：9mm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：12mm以上 密度：0.33～0.42g/cm^3 ⑤構造用MDF(JIS A 5905) 厚さ：9mm
	(2)セメント板	材料：①～⑥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パルプセメント板(JIS A 5414) 厚さ：9mm ④けい酸カルシウム板(JIS A 5430) 厚さ：9mm以上 ⑤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 ⑥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

つづく

つづき

構造用面材	(3)せっこうボード	材料：①～④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／ガラス繊維せっこう板 (国土交通大臣認定準不燃材料：QM-0954-1、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
内装材		材料：①又は② ①せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：12.5mm以上 ②強化せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：12.5mm 以上
充てん断熱材		材料：①又は② ①人造鉱物繊維保温材(JIS A 9504) ②建築用断熱材(JIS A 9521) 種類：1)又は2) 1)グラスウール 2)ロックウール 厚さ：89mm以上 密度：16kg/m^{3}以上

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
胴縁	材料：①～⑥の一 ①日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材、造作用製材又は下地用製材 ②日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材又は集成材 ③日本農林規格に適合する構造用単板積層材又は造作用単板積層材 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たて継ぎ材 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構造用合板又は普通合板 密度：0.32(-0.03) g/cm^3 以上 寸法： 一般部；15×45mm 以上 縦継ぎ部；15×45mm 以上2列配置又は15×90mm 以上 取付間隔：500mm 以下
受け材	仕様：あり又はなし 材料：胴縁と同じ 寸法：25×25mm 以上
防水紙	材料：①及び② ①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 単位面積質量：160(+16) g/m^2 以下(1枚又は2枚の合計) ②アルミニウム層 仕様：あり又はなし
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：0.2(+0.02) mm 以下 単位面積質量：190(±20) g/m^2 以下

つづく

つづき

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：外装材縦継ぎ部
内装材目地処理材	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
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
役物	仕様：①、①及び②、又は①～③ ①目地部材 A 形状：立ち上がり 40(-4)mm 以上 出幅 20(-2)mm 以上 垂れ下がり 20(-2)mm 以上 厚さ：0.35(-0.05)mm 以上 ②目地部材 B 仕様：1)又は2) 1)1 ピースタイプ 2)2 ピースタイプ 形状：表面側立ち上がり 20(-2)mm 以上 裏面側立ち上がり 40(-4)mm 以上 厚さ：0.27(-0.05)mm 以上 ①及び②の材料：外装材①表面材と同じ ①及び②の塗装又は被覆の有機質量：外装材①表面材と同じ ③段付バッカー材 材料：発泡ポリエチレン 幅：5mm以上 厚さ：外装材凹深さ以上(表面形状による)

つづく

つづき

留付材	外装材固定用： 材料：①又は② ①くぎ ②ねじ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：胴部径又は呼び径φ2.11×長さ 38mm 以上 留付間隔：鉛直方向 500mm 以下 水平方向 385mm 以下
	役物固定用： 材料：①又は② ①くぎ ②ねじ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：胴部径又は呼び径φ2.11×長さ 38mm 以上 留付間隔：1000mm 以下
	胴縁固定用： 材料：①又は② ①くぎ ②ねじ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：胴部径又は呼び径φ2.41×長さ 45mm 以上 留付間隔：500mm 以下
	受け材固定用(受け材を使用する場合)： 材料：①又は② ①くぎ ②ねじ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：胴部径又は呼び径φ2.41×長さ 45mm 以上 留付間隔：1 本/箇所以上
	構造用面材固定用： 材料：①又は② ①くぎ ②ねじ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：胴部径又は呼び径φ1.83×長さ 32mm 以上 留付間隔：周辺部 150mm 以下 中間部 200mm 以下
	内装材固定用： 材料：①又は② ①くぎ ②ねじ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：胴部径又は呼び径φ1.65×長さ 25mm 以上 留付間隔：周辺部 150mm 以下 中間部 200mm 以下

つづく

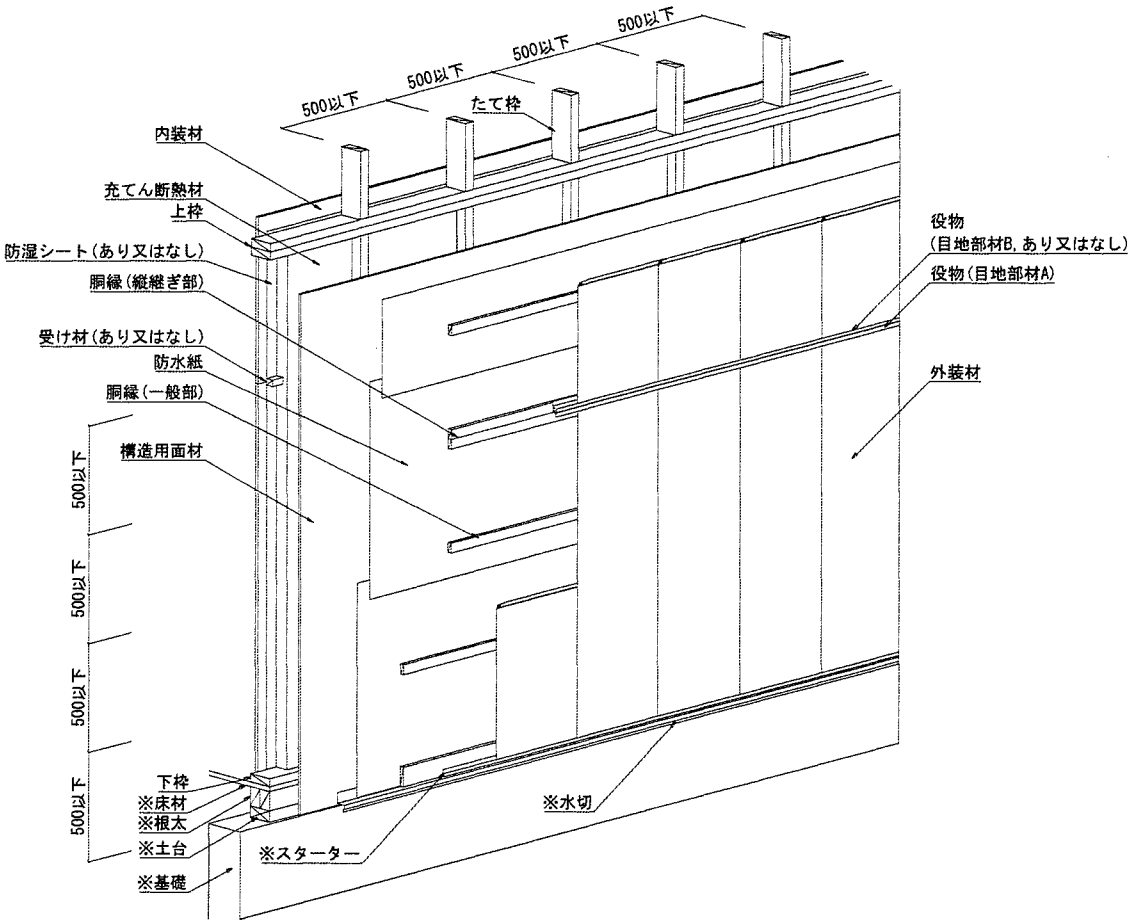
つづき

留付材	防水紙固定用： 材料：①～④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の厚さ：1(+0.1)mm 以下 ①～③の幅：200mm 以下 ①～③の留付箇所：防水紙の水平方向両端部 ④ステープル 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：肩幅 10mm 以上×足長さ 6mm 以上 留付間隔：鉛直方向 1000mm 以下 水平方向 3000mm 以下
	防湿シート固定用(防湿シートを使用する場合)： 材料、厚さ及び寸法：防水紙固定用留付材と同じ 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 ：防湿シートの水平方向両端部 ステープルを用いる場合の留付間隔： 鉛直方向 1050mm 以下 水平方向 3000mm 以下
	充てん断熱材固定用： 材料：ステープル 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：肩幅 10mm 以上×足長さ 6mm 以上 留付間隔：鉛直方向 250mm 以下

5. 仕様の構造説明図：

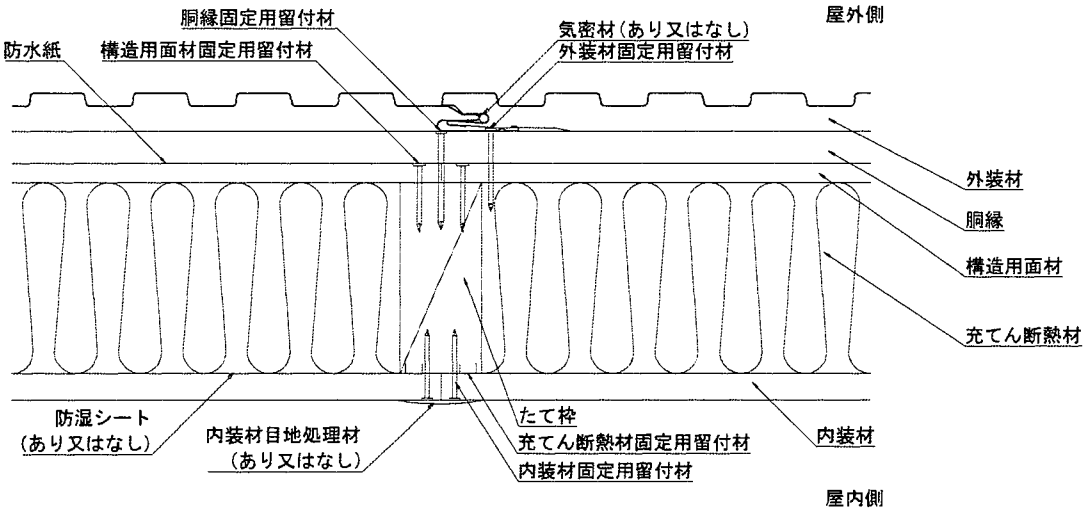
仕様の構造説明図を図1～図3に示す。

図中の単位については、特記のない限りmmとする。

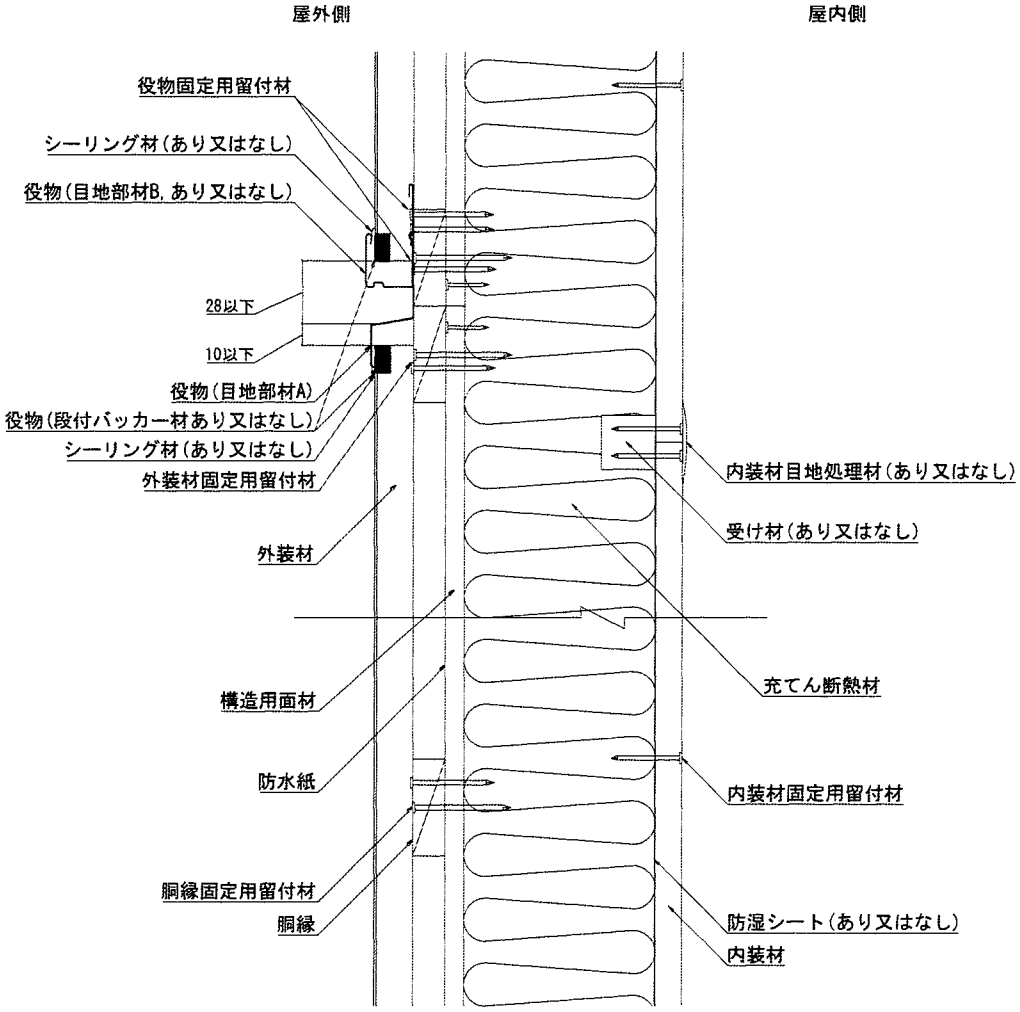


※は評価対象外

図1　構造説明図

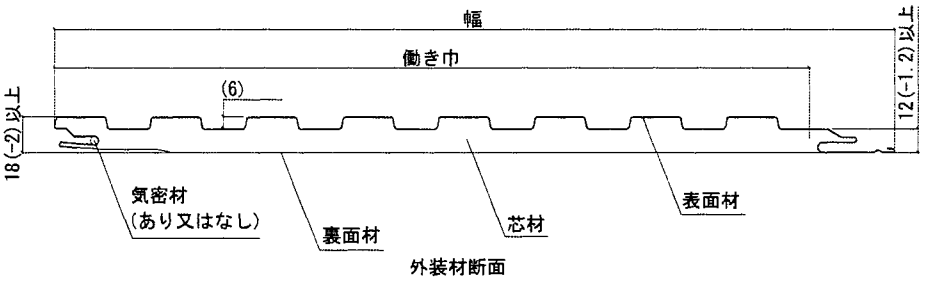


水平断面図



鉛直断面図

図2　構造説明図

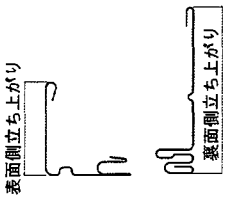


外装材断面

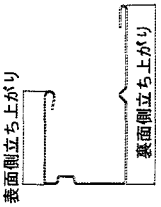
※断面欠損率(%)：16%(厚さ18での比)

働き幅内の断面欠損率

断面欠損率(%)＝柄欠損/(18×働き幅)×100

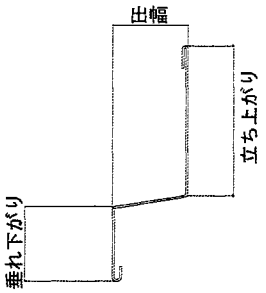


目地部材B(2ピースタイプ)

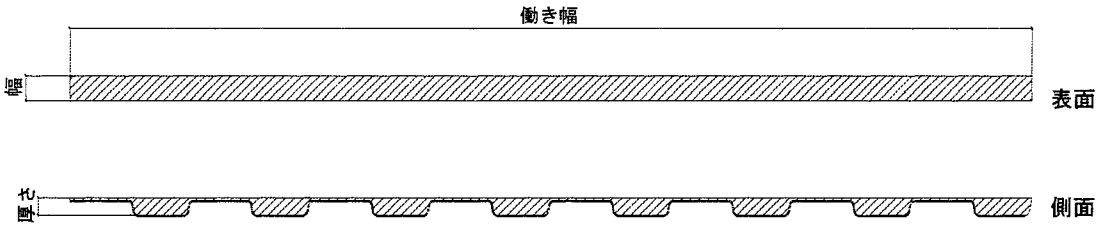


目地部材B(1ピースタイプ)

目地部材B 断面図(例)



目地部材A 断面図(例)



段付バッカー材

※公差記入なき箇所の許容差は±10%とする

図3　構造説明図

6. 施工方法：
施工は以下の手順で行う。

1) 枠組
たて枠は、構造上支障のあるそり曲りのないものを使用し、500mm 以下の間隔で平滑に取り付ける。
2) 受け材の取付け
内装材及び構造用面材の横目地部には、必要に応じて受け材を使用してもよい。受け材はたて枠の側面に取り付ける。
3) 構造用面材の取付け
構造用面材は、構造用面材固定用留付材を用いて上枠、下枠及びたて枠等に留付ける。
4) 水切の取付け(評価対象外)
あらかじめ土台部などに水切等を水平に配置し、役物固定用留付材を用いて留付ける。
5) 防水紙の取付け
防水紙は横張りを原則とし、重ね代を上下 90mm 以上、左右 150mm 以上とし、防水紙固定用留付材を用いて出来るだけたるみ、しわのないように構造用面材に留付ける。
6) 胴縁の取付け
胴縁は水平方向に配置し、胴縁固定用留付材を用いてたて枠等に留付ける。
7) 外装材の取付け
- 1 枚目の外装材を垂直にして、両端(左右のオス部、メス部)を外装材固定用留付材を用いて胴縁に留付ける。必要に応じてスターター(金属製)を使用してもよい。
- 2 枚目の外装材のメス部を 1 枚目のオス部に差し込み、その下部を 1 枚目に揃えてオス側を外装材固定用留付材を用いて留付ける。
- 以下 3 枚目からは 2 枚目と同様に施工する。
- 縦継ぎ部を設ける場合、役物(目地部材 A)と必要に応じて役物(目地部材 B)を縦継ぎ部となる胴縁に役物固定用留付材を用いて留付ける。
- 外装材と役物(目地部材 A)の隙間は 28mm 以下とする。
- 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工してもよい。
- 気密材を用いる場合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よい。

8) 充てん断熱材の取付け
たて枠間に充てん断熱材を入れ、充てん断熱材固定用留付材を用いて留付ける。
9) 防湿シートの取付け
必要に応じて防湿シートは防湿シート固定用留付材を用いて出来るだけたるみ、しわのないようにたて枠に取り付ける。
10) 内装材の取付け
内装材は内装材固定用留付材を用いて上枠、下枠及びたて枠等に留付ける。
必要に応じて内装材目地部は内装材目地処理材を用いて処理する。