

認 定 書

国 住 参 建 第 526 号
令和 5 年 7 月 21 日

株式会社日本アクア
代表取締役 中村 文隆 様

国土交通大臣 齊藤 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-3746-2 (2)
2. 認定をした構造方法等の名称
吹付け硬質ウレタンフォーム充てん／窯業系サイディング・フェノールフォーム板・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／木製軸組造外壁
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：
吹付け硬質ウレタンフォーム充てん／窯業系サイディング・フェノールフォーム板・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／木製軸組造外壁

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
壁高さ	構造計算等により構造安全性が確かめられた寸法
壁厚さ	172.5mm以上
柱・間柱間隔	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
柱(荷重支持部材)	材料：日本農林規格に適合する構造用製材、構造用集成材、又は構造用単板積層材(加工品を含む) 断面寸法：105×105mm以上
間柱	材料：日本農林規格に適合する構造用製材、構造用集成材、又は構造用単板積層材(加工品を含む) 断面寸法：27×105mm以上
外装材	材料：窯業系サイディング(JIS A 5422) (以下、「サイディング」という。) 組成(質量%)： けい酸カルシウム硬化物 65～86 有機質繊維 1～13 無機質繊維 0～ 4 有機質混和材 14未満 無機質混和材 27未満 但し、 繊維質原料 有機質繊維：セルロース繊維、ポリビニルアルコール繊維、ポリプロピレン繊維等 無機質繊維：ガラス繊維、ロックウール繊維等 混和材 有機質混和材：リグニン、メチルセルロース、撥水剤等 無機質混和材：炭酸カルシウム、パーライト、マイカ等

つづく

つづき

外装材	表面塗料： 種類：①～⑥の一、又は組合せ ①アクリルウレタン樹脂系塗料 ②アクリル樹脂系塗料 ③アクリルシリコン樹脂系塗料 ④ふっ素樹脂系塗料 ⑤エポキシ樹脂系塗料 ⑥無機質系塗料(ポリシロキサン系、オルガノポリシロキサン系、シラン系、コロイダルシリカ系等) 塗布量：200(±20)g/m²以下(有機質量固形分) 密度：1.1(±0.2)g/cm³ 形状： 1)外形寸法 厚さ：15～26mm 働き幅：300～455mm 2)端部形状(サイディング相互の重なりと隙間) 端部重なり：9～15mm サイディング接合部横方向の隙間：3mm以下 3)断面形状 最小板厚(中実部)：11mm以上 容積欠損率(模様深さ)：11%以下 (ただし、板厚15mmを超える場合は裏面から15mmの位置での欠損率とする。) 4)中空部形状 中空率：34%以下 (ただし、板厚18mmを超える場合は厚さを増した分だけ中空部の高さを増すことができ、中空率を上げることができる。) 張り方：横張 留付け仕様：金具留め
充てん断熱材	材料：吹付け硬質ウレタンフォーム 組成(質量%)： ポリイソシアネート ポリエーテル系ポリオール ポリエステル系ポリオール 難燃剤(りん酸エステル) 三量化触媒、整泡剤等 発泡剤(HFO) イソシアネート指数： 密度：32(±4)kg/m³ 厚さ：83(±8)～150(±15)mm 断熱材施工位置：①又は② ①屋外側 ②屋内側

Trade Secret

つづく

つづき

外張断熱材	材料：①又は② ①発泡プラスチック保温材(JIS A 9511) ②建築用断熱材(JIS A 9521) 構成：(1)の両面に(2)を施したもの (1)基材； 種類：フェノールフォーム 密度：29(±3)～50(±5)kg/m³ (2)面材； 仕様：あり又はなし 種類：a)、b)又はc) a)ポリエステル系不織布 使用量：10(±1)～60(±6)g/m²(片面あたり) b)ポリプロピレン系不織布 使用量：10(±1)～60(±6)g/m²(片面あたり) c)はり合わせアルミニウムはく 形状：平板 厚さ：20(±2)～100(±10)mm
構造用面材	仕様：(1)～(4)の一
(1)木質系ボード	材料：①～⑦の一 ①構造用合板(日本農林規格に適合するもの、加工品を含む) 厚さ：7.5mm以上 ②構造用パネル(日本農林規格に適合するもの、加工品を含む) 厚さ：9mm以上 ③パーティクルボード(JIS A 5908) 厚さ：9mm以上 ④構造用MDF(JIS A 5905) 厚さ：9mm以上 ⑤シージングボード(JIS A 5905) 厚さ：9mm以上 ⑥ハードボード(JIA A 5905) 厚さ：5mm以上 ⑦製材(日本農林規格に適合するもの) 厚さ：13mm以上

つづく

つづき

構造用面材	(2)セメント板	材料：①～⑨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以上 ④フレキシブル板(JIS A 5430) 厚さ：3mm以上 ⑤けい酸カルシウム板(JIS A 5430) 厚さ：9mm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 ⑧繊維強化セメント板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8576) 厚さ：5mm以上 ⑨パルプ混入けい酸カルシウム板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-2601、NM-0656) 厚さ：4mm以上
	(3)せっこうボード	材料：①～⑦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ガラス繊維不織布せっこう板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-9354) 厚さ：10mm以上 ④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 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-0954-1) 厚さ：9.5mm ⑥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 ⑦ボード用原紙張／ガラス繊維混入せっこう板 (国土交通大臣認定難燃材料：RM-0059) 厚さ：9.5mm
	(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：6mm以上
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

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又は② ①日本農林規格の品質を満足する木材(構造用製材、造作用製材、下地用製材、構造用集成材、集成材、構造用単板積層材、造作用単板積層材、桝組壁工法構造用製材、構造用たて継ぎ材、構造用合板又は普通合板) ②ミディアムデンシティファイバーボード(JIS A 5905) 寸法：一般部；15×45mm以上 外装材目地部；1)又は2) 1) 15×90mm以上 2) 15×45mm以上2列 取付間隔：500mm以下
補助棧	仕様：あり又はなし 材料：①、②又は③ ①日本農林規格に適合する製材、集成材又は単板積層材、桝組壁工法用製材又はたて継ぎ材(加工品を含む) ②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 ③平成13年国土交通省告示第1540号に適合する壁の桝材 寸法：15×15mm以上
受材	構造用面材目地部： 仕様：(1)又は(2) (1)なし (2)あり(構造用面材を使用する場合、目地部に使用) 材料：①、②又は③ ①日本農林規格に適合する製材、集成材又は単板積層材、桝組壁工法用製材又はたて継ぎ材(加工品を含む) ②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 ③平成13年国土交通省告示第1540号に適合する壁の桝材 寸法：30×40mm以上 内装材目地部及び一般部： 仕様：あり又はなし 材料：①、②又は③ ①日本農林規格に適合する製材、集成材又は単板積層材、桝組壁工法用製材又はたて継ぎ材(加工品を含む) ②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 ③平成13年国土交通省告示第1540号に適合する壁の桝材 寸法：30×40mm以上

つづく

つづき

防水材	仕様：あり又はなし 材料：①～⑧の一 ①アスファルトフェルト(JIS A 6005) 単位面積質量の呼び：430以下 ②透湿防水シート(JIS A 6111) 材質：1)、2)又は3) 1)ポリエチレン 2)ポリエステル 3)ポリプロピレン ③プラスチックシート 材質：1)～7)の一 1)飽和ポリエステル 2)ポリプロピレン 3)ポリエステル 4)ポリ塩化ビニル 5)ABS樹脂 6)ポリエチレン 7)ポリスチレン ④オレフィンシート ⑤オレフィンシート＋高分子吸収体(吸水ポリマー、メチルセルロース) ⑥ポリプロピレン不織布／ポリエチレンフィルム／ポリエステル不織布 ⑦材料②にアルミニウム片面又は両面蒸着したもの ⑧ポリエステル不織布／アルミニウム付きポリエチレンフィルム ②～⑧の単位面積質量：136g/m²以下
気密テープ	外張断熱材目地部用： 仕様：あり又はなし 材料：①又は② ①粘着テープ(片面・両面) 材質：1)～7)の一 1)ブチルゴム系 2)EPDMゴム系 3)アクリル系 4)アスファルト系 5)ポリエチレン系 6)ポリエステル系 7)ポリプロピレン系 ②アルミニウムはく付き粘着テープ 材質：1)、2)又は3) 1)ポリエチレン系 2)ポリエステル系 3)ポリプロピレン系 厚さ：1.0mm以下 使用量：188g/m²以下

つづく

つづき

気密テープ	構造用面材用： 仕様：あり又はなし 材料：①又は② ①粘着テープ(片面・両面) 材質：1)～7)の一 1)ブチルゴム系 2)EPDMゴム系 3)アクリル系 4)アスファルト系 5)ポリエチレン系 6)ポリエステル系 7)ポリプロピレン系 ②アルミニウムはく付き粘着テープ 材質：1)、2)又は3) 1)ポリエチレン系 2)ポリエステル系 3)ポリプロピレン系 厚さ：1.0mm以下 使用量：141g/m²以下
防湿材	仕様：あり又はなし 材料：①～⑥の一 ①住宅用プラスチック系防湿フィルム(JIS A 6930) 材質：ポリエチレン 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) ④アルミニウム蒸着ポリエチレン ⑤ポリプロピレン ⑥アルミニウム蒸着ポリプロピレン 単位面積質量：190g/m²以下 厚さ：0.2(+0.02)mm以下
目地部材	材料：①～④の一 ①建築用シーリング材とバックアップ材の併用目地 建築用シーリング材(JIS A 5758) 材質：1)～7)の一 1)ポリウレタン系 2)アクリルウレタン系 3)アクリル系 4)ポリサルファイド系 5)変成シリコーン系 6)シリコーン系 7)ポリイソブチレン系 使用量：56(±5)g/m以上 バックアップ材 材質：1)又は2) 1)発泡ポリエチレン系 2)発泡ポリスチレン系 使用量：2(±0.2)g/m以上

つづく

つづき

目地部材	②建築用シーリング材とジョイナーの併用目地 建築用シーリング材の材質、使用量：①と同じ ジョイナー 材質：1)～19)のー 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及び鋼帯(JIS G 3321) 7) 塗装溶融55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3322) 8) ポリ塩化ビニル被覆金属板(JIS K 6744) 9) 一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) 10) 冷間圧延鋼板及び鋼帯(JIS G 3141) 11) 熱間圧延軟鋼板及び鋼帯(JIS G 3131) 12) 電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3313) 13) 溶融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3314) 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) 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯(JIS G 4304) 16) 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯(JIS G 4305) 17) 溶融亜鉛－6%アルミニウム－3%マグネシウムめっき鋼板 18) 溶融亜鉛－11%アルミニウム－3%マグネシウム－0.2%シリコン合金めっき鋼板 19) ポリエチレン被覆溶融亜鉛めっき鋼板 形状：ハット形 厚さ：0.27(±0.03)mm以上 ③金属ジョイナー目地 ジョイナーの材質、厚さ：②と同じ 形状：ハット形、H形、T形 ④なし(本実・合いじゃくり目地・突き付け目地の場合) 目地幅：①、②及び③ハット形の場合：10(±1)mm以下
------	---

つづく

つづき

外装材留金具	材料：①～⑩のー ①冷間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4305) ②溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3302) ③塗装溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3312) ④溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板(JIS G 3317) ⑤塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板(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[アルミニウム又はアルミニウム合金を除く]) ⑨熱間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4304) ⑩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) 寸法：厚さ0.8mm以上 幅40mm以上 高さ40mm以上(幅と高さの合計90mm以上) 掛かり代面積：1.71cm²以上 留付間隔：鉛直方向455mm以下、水平方向500mm以下
留付材	外装材留金具固定用： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ1.65×長さ25mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ1.65×長さ25mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：1本以上/箇所
	構造用面材固定用： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ1.9×長さ32mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ1.9×長さ32mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：500mm以下

つづく

つづき

留付材	外張断熱材固定用： 仕様：あり又はなし 材料：①～⑤の一 ①くぎ 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：胴部径φ1.7×長さ25mm以上 ②粘着テープ(片面・両面) 材質：1)～7)の一 1)ブチルゴム系 2)EPDMゴム系 3)アクリル系 4)アスファルト系 5)ポリエチレン系 6)ポリエステル系 7)ポリプロピレン系 厚さ：1.0mm以下 使用量：282g/m²以下 ③スプレーのり 材質：合成ゴム系樹脂 塗布量：100g/m²以下 ④接着剤 材質：1)～7)の一 1)エポキシ系樹脂 2)酢酸ビニル系樹脂 3)ゴム系 4)アクリルウレタン系樹脂 5)ポリウレタン系樹脂 6)変成シリコーン系樹脂 7)EVA系樹脂 塗布量：180g/m²以下 ⑤ステーブル 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：肩幅9.6mm以上、足長6mm以上
	内装材固定用： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ1.65×長さ25mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ1.65×長さ25mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：300mm以下
	胴縁固定用： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ3.4×長さ75mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ3.4×長さ75mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：500mm以下

つづく

つづき

留付材	補助棧固定用(補助棧を使用する場合)： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ1.6×長さ25mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ1.6×長さ25mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製
	受材固定用(受材を使用する場合)： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ2.75×長さ50mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ2.75×長さ50mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付本数：2本以上/1箇所
	防水材・防湿材固定用(防水材・防湿材を使用する場合)： 材料：①～④の一 ①粘着テープ(片面・両面) 材質：1)～7)の一 1)ブチルゴム系 2)EPDMゴム系 3)アクリル系 4)アスファルト系 5)ポリエチレン系 6)ポリエステル系 7)ポリプロピレン系 厚さ：1.0mm以下 使用量：282g/m²以下 ②スプレーのり 材質：合成ゴム系樹脂 塗布量：100g/m²以下 ③アルミニウムはく付き粘着テープ 粘着テープの材質：1)、2)又は3) 1)ポリエチレン系 2)ポリエステル系 3)ポリプロピレン系 厚さ：1.0mm以下 使用量：200g/m²以下 ④ステーブル 寸法：肩幅9.6mm以上、足長6mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製

つづく

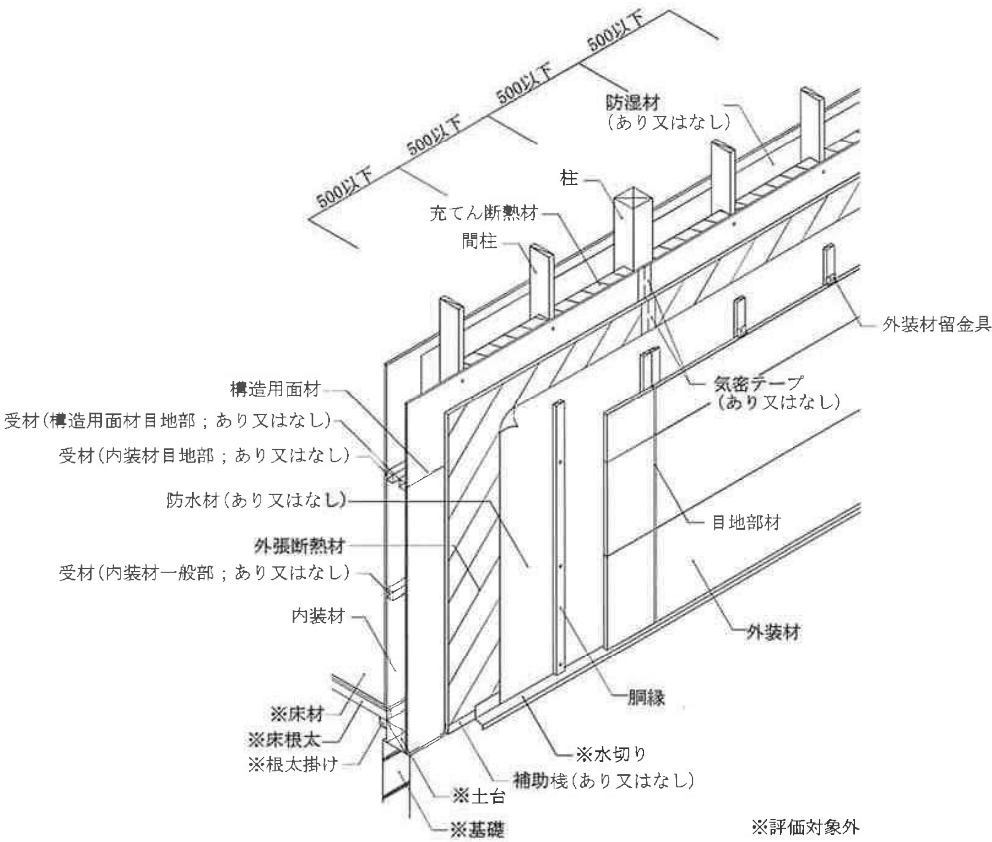
つづき

内装材用目地処理材	仕様：(1)又は(2) (1) なし(内装材目地部の受材がある場合) (2) あり 材料：①又は①及び② ①せっこうボード用目地処理材(JIS A 6914) 使用量：100g/m以上 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
-----------	---

5. 仕様の構造説明図：

仕様の構造説明図を図1～図5に示す。

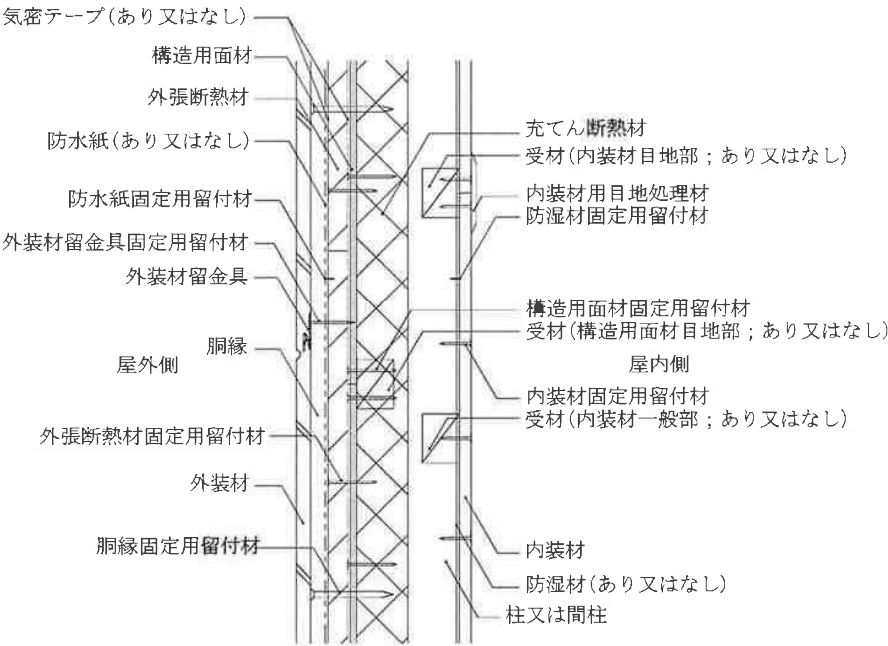
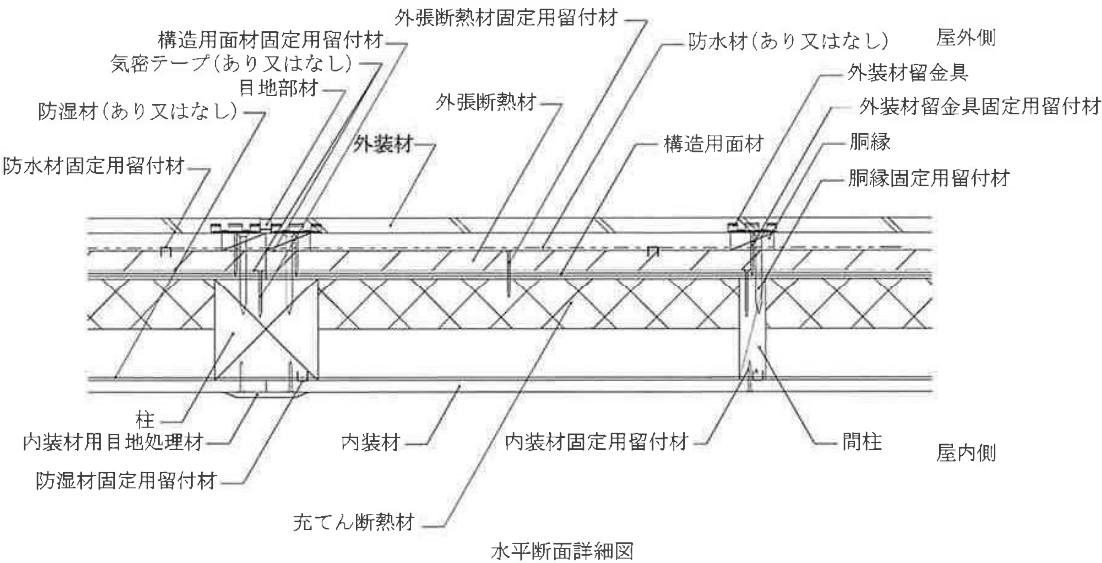
単位mm



透視図

構造用面材あり仕様

図1 構造説明図



鉛直断面詳細図

構造用面材あり仕様

図2 構造説明図

単位mm

目地部材の概要図

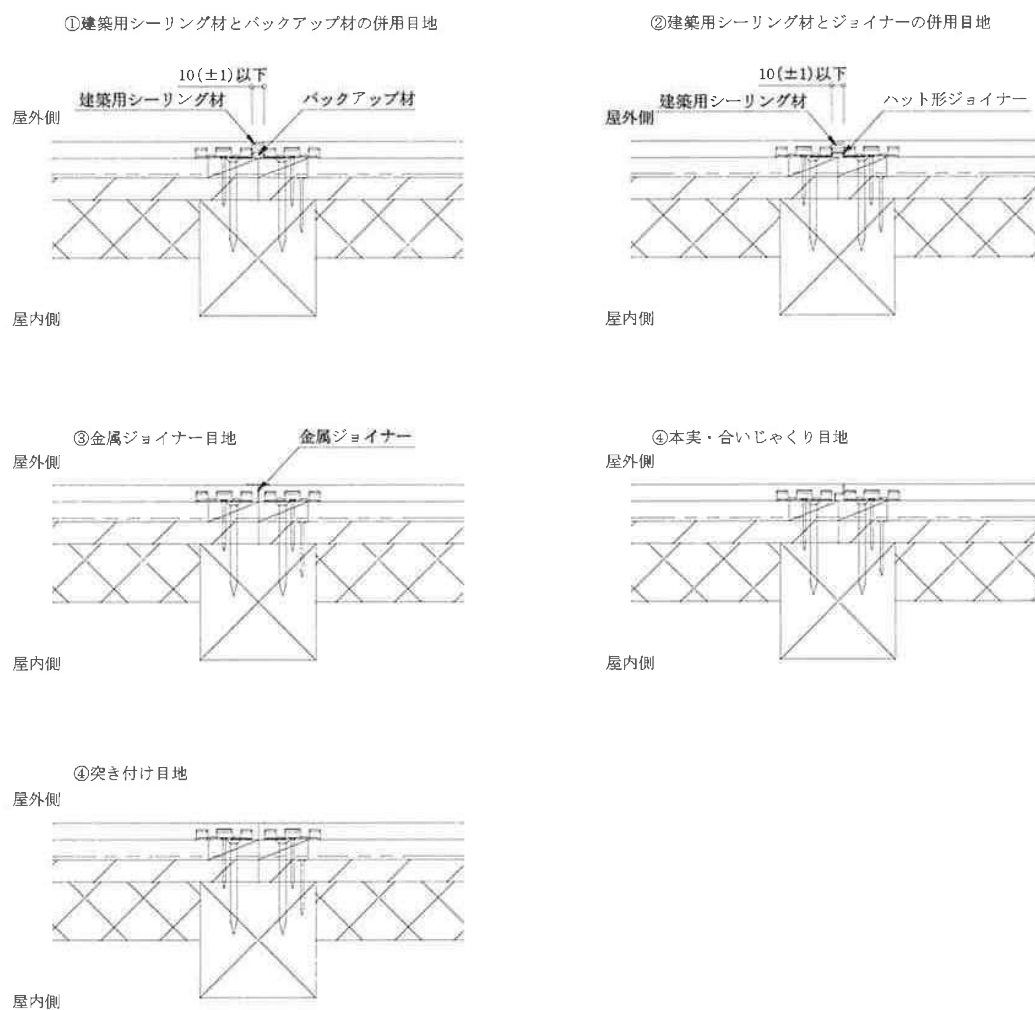
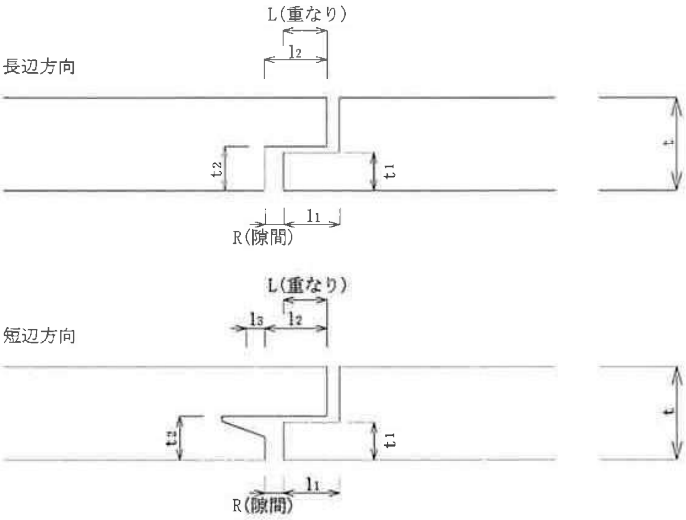


図3 構造説明図

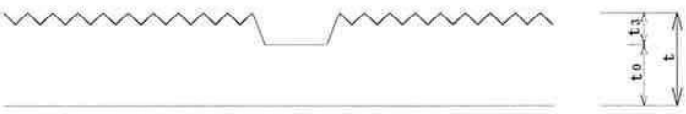
単位mm

外装材の形状

端部形状

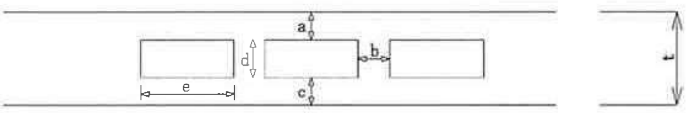


断面形状



記号の寸法：
t=15～26
t0=11以上
t1=6～10
t2=7～12
t3=4以下
l1=9～15
l2=10～18
l3=3～7
R=3以下
容積欠損率：11%以下

中空部形状

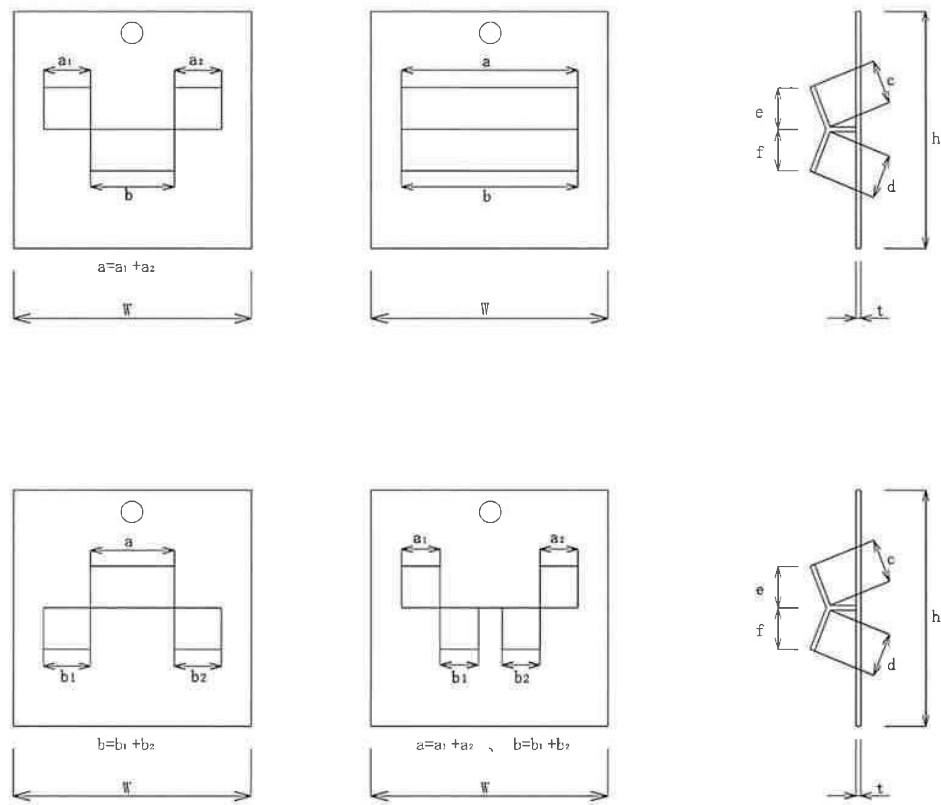


厚さ
t: 18以上
a: 5以上
b: 3.5以上
c: 4以上
d: 9以下
e: t以下
中空率：34%以下

図4 構造説明図

単位mm

外装材留金具の概要図(代表例)



- W:幅 40以上
h:高さ 40以上
W+h:上記の幅と高さの合計 90以上
t:鋼板の厚さ 0.8以上
a:上部ツメの幅 15.8以上
b:下部ツメの幅 14.0以上
c:上部ツメの長さ 4.2以上
d:下部ツメの長さ 4.6以上
e:上部ツメの掛かり高さ 4.0以上
f:下部ツメの掛かり高さ 4.2以上
上部と下部のツメの総掛かり代面積 1.71cm² 以上
[(a×e)+(b×f)]

図5 構造説明図

6. 施工方法：

施工は以下の手順で行う。

(1) 構造躯体の取付け

土台(評価対象外)に柱及び間柱を取り付ける。この時、柱又は間柱との間隔は500mm以下とする。

構造用面材を取り付ける場合は、縦目地部となる位置には柱又は間柱を使用する。

(2) 構造用面材の取付け

構造用面材固定用留付材を用いて柱、間柱及び受材(受材を使用する場合)等に取り付ける。

(3) 外張断熱材の取付け(旭化成建材株式会社製)

外張断熱材は、柱及び間柱、あるいは構造用面材に断熱材固定用留付け材を用いて隙間が生じないように取り付ける。

(4) 防水材の張付け(防水材を使用する場合)

防水材は横張又は縦張とし、重ね代は縦90mm以上、横150mm以上とする。

防水材固定用留付材を用いて外張断熱材表面に張付ける。

左右の重ね位置は上下で連続させない。張付けはできるだけ、たるみ、しわのないようにする。

(5) 胴縁の取付け

胴縁は、胴縁固定用留付材を用いて外張り用の断熱材の表面に取り付ける。

(6) 外装材の取付け

指定された外装材留金具を、外装材留金具固定用留付材を用いて板幅間隔で留付けながら、外装材を取り付ける。

外装材の目地処理は、以下の方法で行う。

建築用シーリング材目地

目地幅は10(±1)mm以下とし、隙間が生じないように建築用シーリング材を充てんする。

建築用シーリング材とバックアップ材の併用目地

目地幅は10(±1)mm以下とし、バックアップ材を用いて、その上に隙間が生じないように建築用シーリング材を充てんする。

建築用シーリング材とジョイナーの併用目地

目地幅は10(±1)mm以下とし、ジョイナーを用いて、その上に隙間が生じないように建築用シーリング材を充てんする。

金属ジョイナー目地

目地幅は10(±1)mm以下とし、金属ジョイナーは外装材を留付けて押さえる。

本実・合いじゃくり目地

外装材の重ね代及び隙間は、指定寸法を確保し、上実・下実のいずれかの端部を相互に密着させるように張付ける。

突き付け目地

外装材は端部を密着させ、隙間が生じないように取り付ける。

(7) 充てん断熱材の取付け

充てん断熱材は、柱、間柱間の構造用面材へ吹付ける。吹付ける際は、適切な厚さ及び密度になるよう、また、むらが生じないように吹付ける。

吹付け後、必要に応じて整形を行う。

なお、施工については、ウレタンフォーム工業会の品質自主管理基準により管理する。

(8) 防湿材の張付け

防湿材は横張又は縦張とし、上下又は左右の重ね代を30mm以上とする。

防湿材固定用留付材を用いて、柱・間柱に張付ける。

上下又は左右の重ね位置は連続させない。張付けはできるだけ、たるみ、しわのないようにする。

(9) 内装材の取付け

内装材は、内装材固定用留付材を用いて柱、間柱及び受材(受材を使用する場合)等に取り付ける。

内装材目地部の受材は、たて方向を一枚で張る場合は不要とする。

内装材の目地部には、所定の内装材用目地処理材を施す。