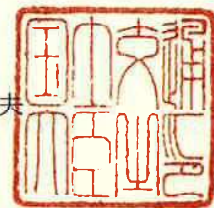


認 定 書

国 住 参 建 第 514 号
令和 5 年 6 月 29 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-3482-2(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保温板・構造用面材〔木質系ボード、セメント板、火山性ガラス質複層板、せっこうボード〕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保温板・構造用面材
 [木質系ボード、セメント板、火山性ガラス質複層板、せっこうボード] 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
壁の高さ	構造計算等により構造安全性が確かめられた寸法
壁厚	167.5mm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) 寸法：105×105mm以上
間柱	材料：日本農林規格の品質を満足する木材(構造用製材、構造用集成材、造作用製材、下地用製材、構造用単板積層材又は造作用単板積層材) 寸法：27×105mm以上
断熱材	外張り用断熱材 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：27(±3)～45(±5)kg/m ³ (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)～30(±3)g/m ² b)ポリプロピレン系不織布 使用量：10(±1)～30(±3)g/m ² c)はり合せアルミニウムはく 形状：平板 厚さ：20(±2)～210(±21)mm

つづく

つづき

断熱材	充てん用断熱材 材料：①又は② Trade Secret ①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 ポリエーテルポリオール 難燃剤(りん酸エステル) 添加剤(触媒、整泡剤等) 水 イソシアネート指数： 密度：14(±2)～25(±2)kg/m³ ②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 難燃剤(りん酸エステル) 添加剤(触媒、整泡剤等) 水 イソシアネート指数 密度：10(±1)～25(±2)kg/m³ 厚さ：83(±8)～150(±15)mm										
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%)： <table border="0"> <tr> <td>けい酸カルシウム硬化物</td><td>65～86</td></tr> <tr> <td>有機質繊維</td><td>1～13</td></tr> <tr> <td>無機質繊維</td><td>0～4</td></tr> <tr> <td>有機質混和材</td><td>14未満</td></tr> <tr> <td>無機質混和材</td><td>27未満</td></tr> </table> 但し、 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 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：パーライト、炭酸カルシウム、マイカ等 表面塗料： 種類：①～⑥の一 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アクリルシリコーン樹脂系塗料 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 塗布量：200g/m²以下(有機固形分) 密度(絶乾)：1.1(±0.2)g/cm³	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
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										

つづく

つづき

外装材	形状： 1) 外形寸法 厚さ：15～26mm 働き幅：303～455mm 長さ：910～3640mm 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 (但し、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：37%以下 (但し、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：金具留め
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 シーリングボード(JIS A 5905) 厚さ：12mm以上 ⑥ ハードボード(JIS A 5905) 厚さ：5mm以上 ⑦ 製材(日本農林規格に規定するもの) 厚さ：13mm以上

つづく

つづき

構造用面材	(2) セメント板	材料：①～⑪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：6mm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：5mm以上 ⑥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 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：5mm以上 ⑧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 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-0656、NM-2601) 厚さ：4mm以上 ⑩パルプ・けい酸カルシウム混入セメント板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-0592) 厚さ：9mm以上 ⑪両面ポリ塩化ビニル被覆ガラス繊維ネット張セメントモルタル板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-0711) 厚さ：11.5mm以上
	(3) 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
	(4) 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ガラス繊維不織布入せっこう板(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
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：日本農林規格の品質を満足する木材(合板、製材、集成材又は単板積層材) 寸法：15×45mm以上 取付間隔：500mm以下
補助棧	仕様：あり又はなし 材料：日本農林規格の品質を満足する木材(合板、製材、集成材又は単板積層材) 寸法：15×15mm以上
受材(構造用面材 目地部、内装材目 地部)	仕様：あり又はなし 材料：日本農林規格の品質を満足する木材(製材、集成材又は単板積層材) 寸法：30×40mm以上
防水紙	仕様：あり又はなし 材料：①～⑦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)～3)の一、又は組合せ 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 ②透湿防水シートのアルミニウム片面又は両面蒸着 ②～⑦の厚さ：0.4mm以下
防湿気密フィル ム	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) 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 厚さ：0.2mm以下

つづく

つづき

外装材用目地部材	仕様：(1)～(4)の一、又は(1)及び(2)又は(3)の併用 (1)建築用シーリング材(JIS A 5758) 材質：1)～7)の一 1)ポリウレタン系樹脂 2)アクリルウレタン系樹脂 3)アクリル系樹脂 4)ポリサルファイド系樹脂 5)シリコーン系樹脂 6)変成シリコーン系樹脂 7)ポリイソブチレン系樹脂 使用量：56g/m以上 (2)バックアップ材 材質：1)～5)の一 1)ポリエチレン系樹脂 2)ポリスチレン系樹脂 3)ポリウレタン系樹脂 4)ポリプロピレン系樹脂 5)塩化ビニル系樹脂 使用量：2g/m以上 (3)金属ジョイナー 材質：鋼製又はステンレス鋼製(塗装品を含む) 厚さ：0.25mm以上 形状：ハット形、H形、T形 (4)なし(本実、合いじゃくり、突付け又は目透かし目地の場合) 目地幅：10mm以下
気密テープ	仕様：あり又はなし 材料：①又は② ①粘着テープ(片面又は両面) 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 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

つづく

つづき

外装材留金具	材料：①～⑧の一 ①溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3302) ②溶融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板(JIS G 3317) ③塗装溶融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板(JIS G 3318) ④溶融55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3321) ⑤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) ⑥熱間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4304) ⑦冷間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4305) ⑧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：幅40mm以上、高さ40mm以上(幅と高さの合計90mm以上) 上部ツメの幅15.8mm以上、下部ツメの幅14.0mm以上 厚さ：0.8mm以上 掛かり代面積：1.70cm²以上 留付間隔：水平方向500mm以下、鉛直方向455mm以下
留付材	外装材留金具固定用 材料：①、②又は③ ①スクリーくぎ ②リングくぎ ①及び②の寸法：胴部径φ1.7×長さ25mm以上 ③タッピンねじ 寸法：呼び径φ3.0×長さ25mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：500mm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φ4.0×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
	内装材固定用 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ1.7×長さ25mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ2.0×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

つづく

つづき

留付材	構造用面材固定用 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ1.7×長さ25mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ2.0×長さ25mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：500mm以下 受材固定用(受材を用いる場合) 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φ2.5×長さ25mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：内装材目地部・構造用面材目地部；2本以上/1箇所(柱又は間柱に留付け) 断熱材固定用 仕様：あり又はなし 材料：①～⑤の一 ①粘着テープ(片面又は両面) 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：200g/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 ④くぎ 寸法：胴部径φ1.7×長さ25mm以上 ⑤ステーブル 寸法：肩幅9.6mm以上、足長6mm以上 ④及び⑤の材質：鋼製又はステンレス鋼製
-----	--

つづく

つづき

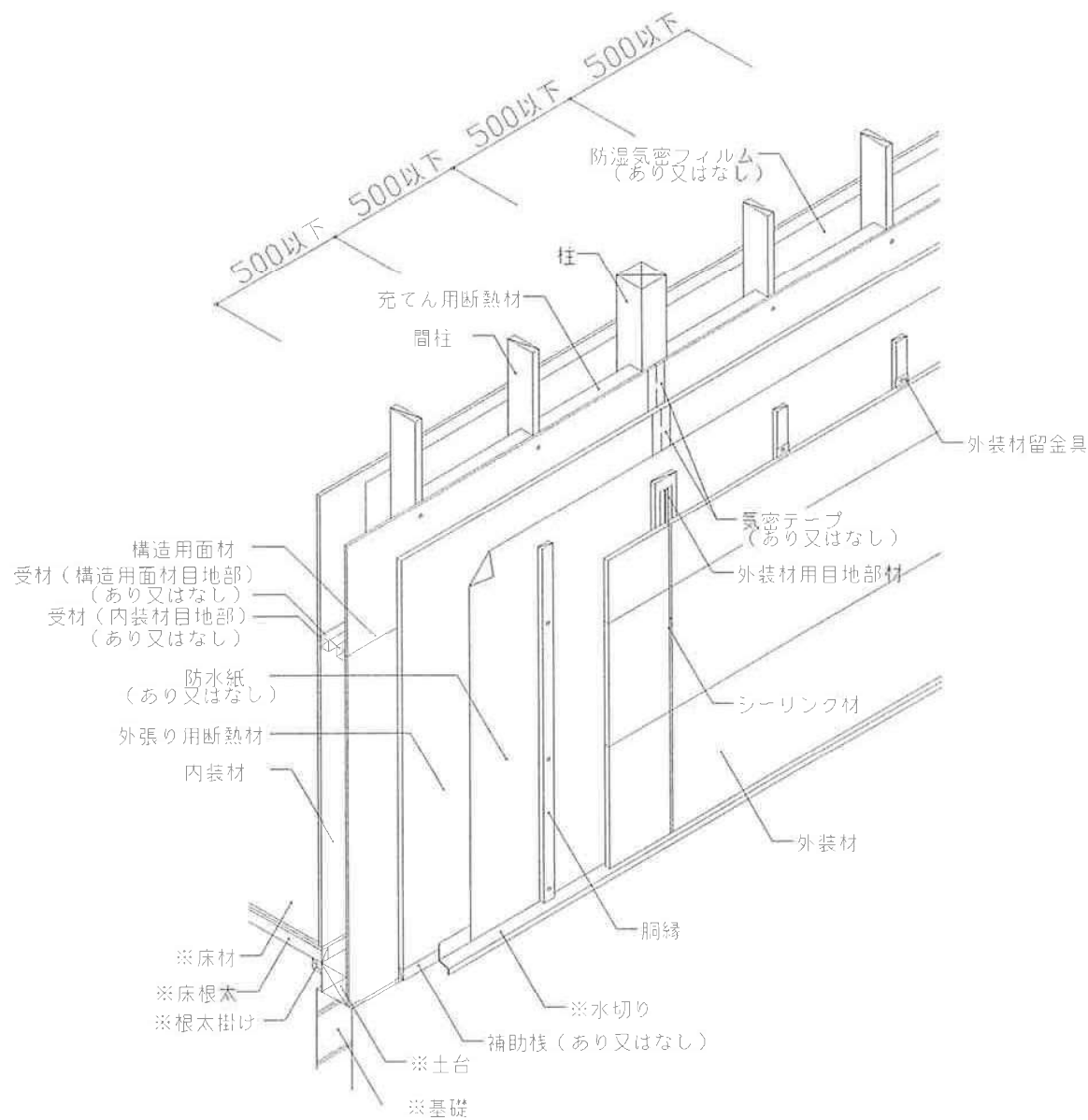
留付材	防水紙・防湿気密フィルム固定用(防水紙・防湿気密フィルムを用いる場合) 仕様：あり又はなし 材料：①～④の一 ①粘着テープ(片面又は両面) 材質：1)～7)の一 1)ブチルゴム系 2)EPDMゴム系 3)アクリル系 4)アスファルト系 5)ポリエチレン系 6)ポリエステル系 7)ポリプロピレン系 厚さ：1.0mm以下 使用量：200g/m²以下 ②スプレーのり 材質：合成ゴム系樹脂 塗布量：100g/m²以下 ③アルミニウムはく付き粘着テープ 粘着テープの材質：1)、2)又は3) 1)ポリエチレン系 2)ポリエステル系 3)ポリプロピレン系 厚さ：1.0mm以下 使用量：200g/m²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
内装材用目地処理材	補助棧固定用(補助棧を用いる場合) 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ1.7×長さ25mm以上 ②ビス 寸法：呼び径φ2.0×長さ25mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：400mm以下 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(JIS A 6914) 使用量：50g/m以上 ②ジョイントテープ 厚さ：0.15mm以上 幅：35mm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。

図中の単位については、特記のない限りmmとする。

単位mm



※評価対象外

図1 構造説明図(透視図、構造用面材あり)

単位mm

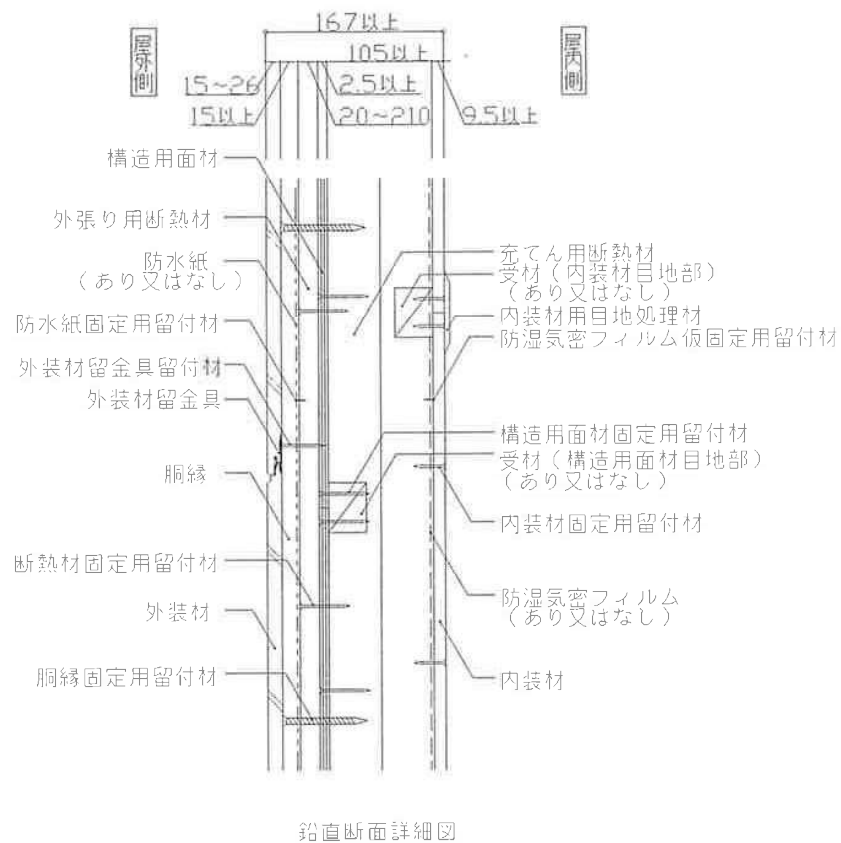
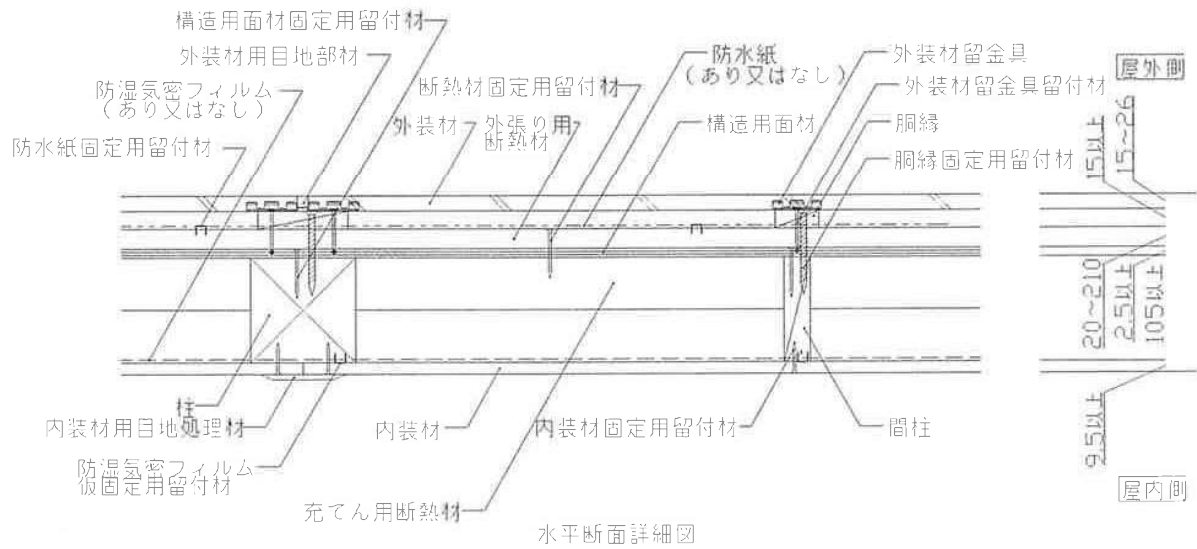
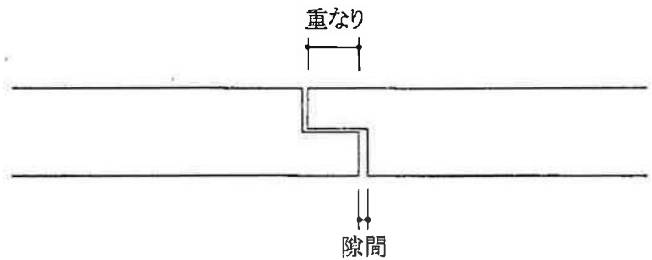


図2 構造説明図(水平・鉛直断面図、構造用面材あり)

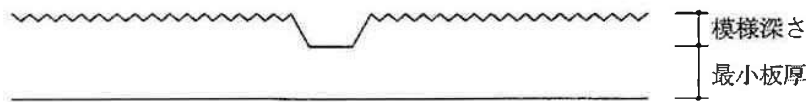
外装材の形状

単位mm

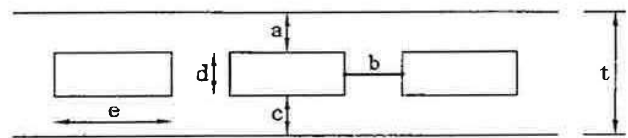
・ 端部形状



・ 断面形状



・ 中空品形状

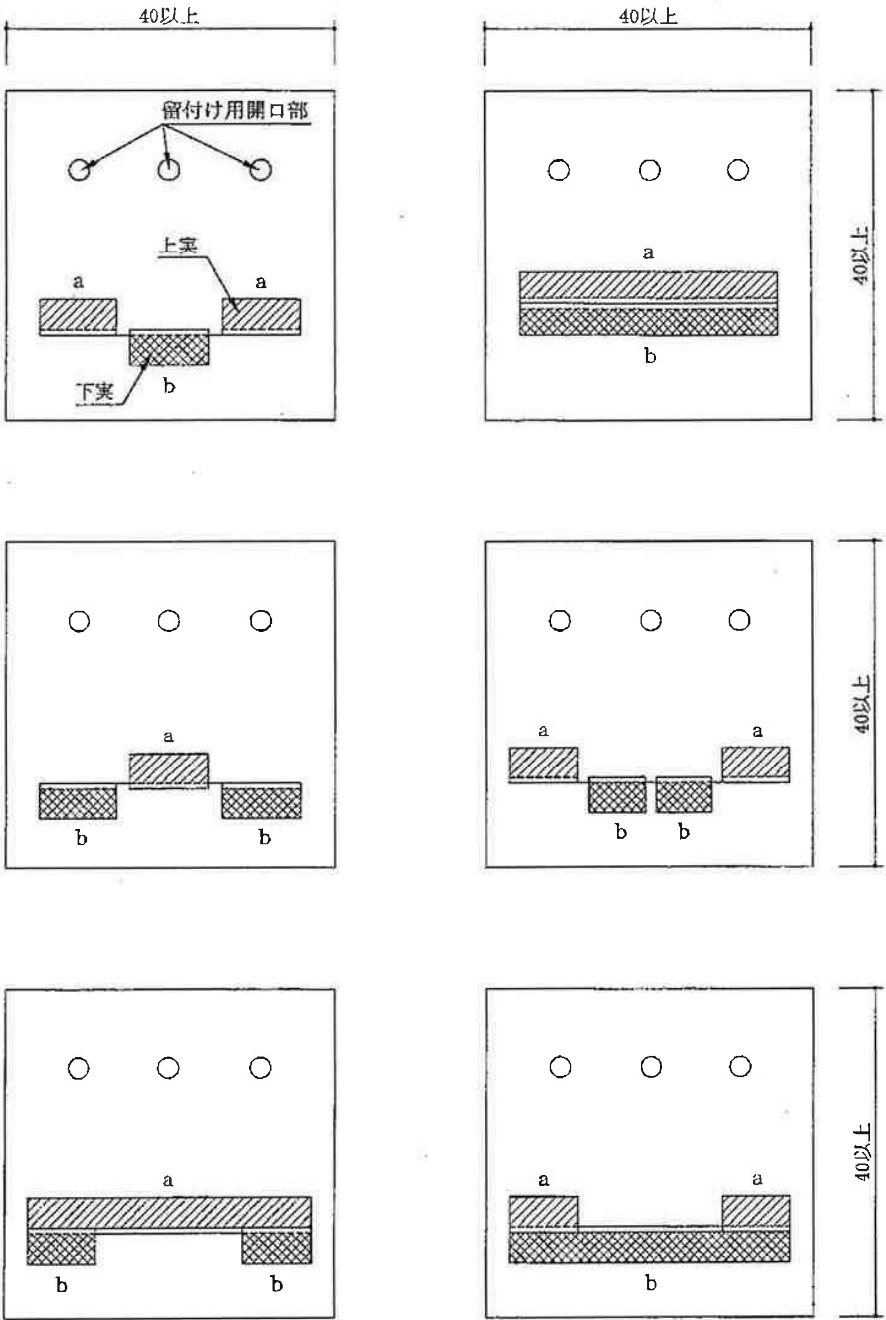


厚さ	t	18 以上
	a	3 以上
	b	3 以上
	c	3 以上
	d	9 以下
	e	t 以下

図3 構造説明図

外装材留金具の形状

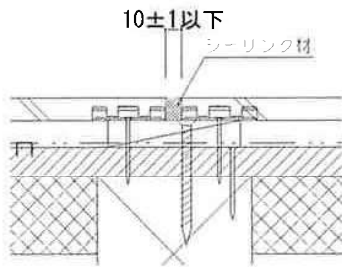
単位mm



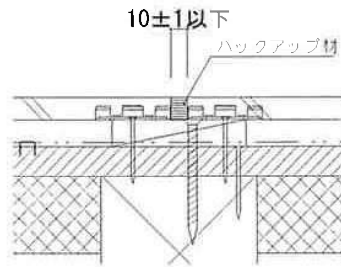
掛かり代面積（上実＋下実）：1.70cm²以上

図4 構造説明図

(1)建築用シーリング材目地

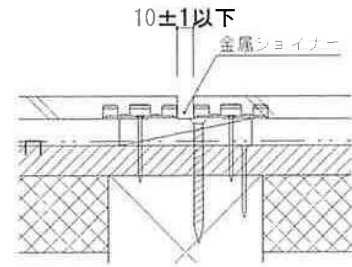


(2)バックアップ材目地

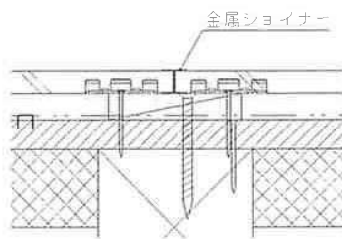


(3)金属ジョイナー目地

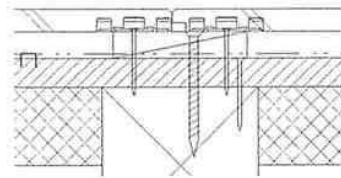
1)ハット形



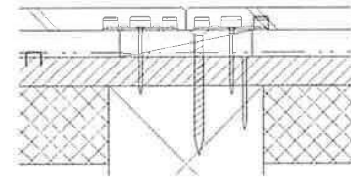
(3)金属ジョイナー目地
2)H形、T形



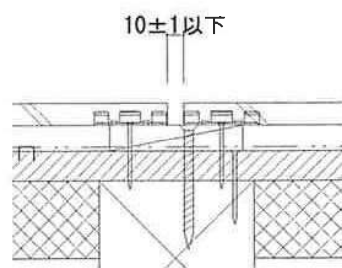
(4)合いじゃくり。本実目地



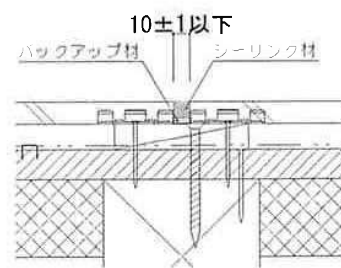
(4)突付け目地



(4)目透かし目地



(5)建築用シーリング材と
バックアップ材の併用目地



(6)建築用シーリング材と
金属ジョイナーの併用目地

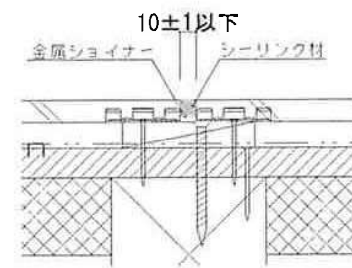


図5 構造説明図

6. 施工方法：

施工は以下の手順で行う。

(1) 下地

柱及び間柱は、土台に垂直に取り付ける。

(2) 構造用面材の取り付け

構造用面材は、構造用面材固定用留付材を用いて、柱・間柱に留付ける。

(3) 外張り断熱材の取り付け(旭化成建材株式会社製)

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

(4) 充てん断熱材の取り付け

充てん用断熱材は、柱及び間柱間に吹付ける。吹付ける際は、厚みにムラ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。

(5) 防水紙の張付け(防水紙を用いる場合)

防水紙を張付ける場合は、所定の重ね代を確保した上で防水紙固定用留付材を用いて仮留めする。なお、張付ける際には、たるみ、しわのないように張付ける。

(6) 気密テープの貼り付け(気密テープを用いる場合)

気密テープを貼り付ける場合は、外張り用断熱材の目地又は他部材との取り合いの上部から剥がれないように貼り付ける。

(7) 胴縁の取り付け

胴縁は、外張り用断熱材に胴縁固定用留付材を用いて取り付ける。

(8) 外装材(サイディング)の取付け

胴縁に外装材留金具を外装材留金具固定用留付材で固定し、目地にずれが生じないよう外装材を外装材留金具に固定する。目地部には必要に応じて外装材目地部材を施工する。

(9) 防湿気密フィルムの張付け(防湿気密フィルムを用いる場合)

防湿気密フィルムを張付ける場合は、防湿気密フィルム固定用留付材を用いて仮留めする。なお、張付ける際にはたるみ、しわのないように張付ける。

(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、柱・間柱に留付ける。目地部には、必要に応じて内装材用目地処理材を施す。