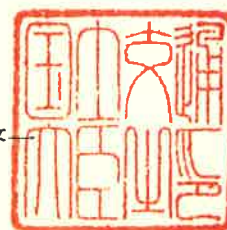


# 認 定 書

国住指第 1471 号  
平成 30 年 8 月 24 日

株式会社鶴弥  
代表取締役社長 鶴見 哲 様

国土交通大臣 石井 啓



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 条第七号並びに同法施行令第 107 条第二号及び第三号（外壁（非耐力壁）：各 1 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  
FP060NE-0245(2)
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／陶磁器質板・強化せっこうボード重表張／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。

## 1. 構造名




人造鉱物繊維断熱材充てん／陶磁器質板・強化せっこうボード重表張／軽量鉄骨下地外壁

## 2. 寸法

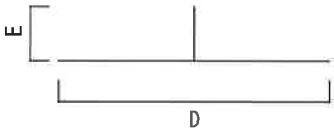
壁高及び壁幅については、構造計算等により構造の安全性が確かめられた寸法とする。

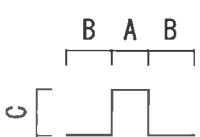
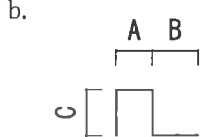
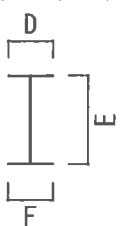
## 3. 材料構成等

項 目	製 品 仕 様
外 装 材	陶磁器質板 組成 (mass%) 山土粘土 38±10 三河粘土 28±10 水ひ粘土 29±10 シャモット 6以下 その他 15以下 表面化粧仕様 塗料の種類：a又はbのいずれかとする。 a. なし b. 釉薬(ガラス素材) 塗布量(g/m <sup>2</sup> )：10(±1.0)以上 表面コーティング材 種類：a又はbのいずれかとする。 a. なし b. 酸化チタン 塗布量(g/m <sup>2</sup> )：0.1(±0.02)以上 形状：平板 表面の形状：平滑又はエンボス・溝模様 端部形状(陶磁器質板相互の重なりと隙間) 重なり(mm)：19(±2)以上 表面隙間(mm)：4(±1)以下 厚さ(mm)：20(±1.6)～25(±1.6)(中空品) かさ比重：1.0以上(絶乾) 大きさ 働き幅(mm)：303(±3.0) 長さ(mm)：900(±1.0)～2000(±1.0) 断面形状 最小厚さ(mm)：17(±1.0)以上 エンボス・溝模様の容積欠損率(%)：6.0(±0.8)以下 (陶磁器質板全体積(合じゃくり部を除く)に対する陶磁器質板裏面から20mm以下のエンボス・溝の欠損容積の割合) 縦目地の種類：a又はbのいずれかとする。 a. 目透かし目地(目地幅10±2.0mm以下) b. 突付け目地

項	目	製 品 仕 様
外 装 材	陶磁器質板	<p>飛散防止材 種類：a から c のいずれかとする。 a. なし b. 無機系繊維不織布＋ガラス繊維 c. ガラス繊維 質量(g/m<sup>2</sup>)：10(±1.0)以上 メッシュ間隔(mm)：10×10 以下 接着剤 種類：a から e のいずれかとする。 a. ウレタン系 b. 酢酸ビニル系 c. アクリル系 d. エポキシ系 e. 変成シリコーン系 塗布量(g/m<sup>2</sup>)：50(±10)以下 止水シール 種類：a 又は b のいずれかとする。 a. なし b. 弾性樹脂 使用量(g/m)：18(±1.0)以下 張方 横張 固定方法 金具留め</p>
下 地 材	胴縁	<p>種類及び規格：a. から c. のいずれかとする。 a. 一般構造用軽量形鋼(JIS G 3350) b. 一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) c. 一般構造用角形鋼管(JIS G 3466) 断面形状 一般部(mm)：a 又は b のいずれかとする。 a. C-100以上×50以上×20以上×2.3以上 b. □-100以上×50以上×2.3以上 目地部(mm)：a から c のいずれかとする。 a. C-100以上×50以上×20以上×2.3以上(ダブル仕様)  b. C-100以上×50以上×20以上×2.3以上(ダブル仕様)  c. □-100以上×100以上×2.3以上  ※ただし、ダブル仕様における隙間は6mm以下 取付間隔(mm)：910 以下</p>

項 目		製 品 仕 様
下 地 材	外装下張り材及び外装上張り材	種類及び規格等：a又はbのいずれかとする。 a. 強化せっこうボード JIS A 6901 GB-F (V) 不燃材料認定番号 NM-8615 b. 両面薬剤処理ボード用原紙張せっこう板 不燃材料認定番号 NM-1498 又は NM-3964 のうち、ボード用原紙を除いた部分のせっこうの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひる石の含有率が2.5%以上のもの 形状：平板 表面の形状：平滑 端部の形状：スクエアー、テーパー又はベベル 厚さ(mm) a. 強化せっこうボード：21(±0.5)以上 b. 両面薬剤処理ボード用原紙張せっこう板：21(±0.5) かさ比重：0.75以上 張り方：上張り材は、その目地が下張り材の目地と重ならないように配置する。
	通気下地材 (必要に応じて取付ける)	種類：木材 断面寸法(mm) 一般部：12(±1.0)以上×38(±1.0)以上 陶磁器質板の縦目地部：12(±1.0)以上×60(±1.0)以上もしくは 12(±1.0)以上×38(±1.0)以上を2列 取付け間隔(mm)：910以下
断 熱 材	人造鉱物繊維断熱材	種類、規格等：a又はbのいずれかとする。 a. グラスウール(平成12年建設省告示第1400号) 規格：JIS A 9504 又は JIS A 9521 厚さ(mm)：50以上 密度(kg/m <sup>3</sup> )：10(±2.0)以上 b. ロックウール(平成12年建設省告示第1400号) 規格：JIS A 9504 又は JIS A 9521 厚さ(mm)：50以上 密度(kg/m <sup>3</sup> )：10(±2.0)以上
副 構 成 材 料	通気層用防水紙(必要に応じて取付ける)	種類：aからcのいずれかとする。 a. 合成高分子系シート(アルミ層付きを含む) 質量(kg/m <sup>2</sup> )：0.2以下 b. アスファルトフェルト系 質量(kg/m <sup>2</sup> )：0.43以下 c. 透湿防水シート系(アルミ層付きを含む) 質量(kg/m <sup>2</sup> )：0.35以下 張り上げ枚数：1枚又は2枚
	目地処理材 (必要に応じて処理する)	種類：a又はaとb併用のいずれかとする。 a. パテ 材質：せっこう系又は炭酸カルシウム系 使用量(g/m)：60(±10)以上 b. ジョイントテープ 材質：ガラス繊維又は紙 幅(mm)：20以上 厚さ(mm)：0.05以上

項 目	製 品 仕 様
副 構 成 材 料	<p>留め金具</p> <p>材質：a から f のいずれかとする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3302)</li> <li>b. 熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3317)</li> <li>c. 塗装熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3318)</li> <li>d. 熔融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3321)</li> <li>e. ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯 (JIS K 6744)</li> <li>f. 熔融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3323)</li> </ul> <p>厚さ(mm)：0.8 以上</p> <p>寸法(mm)：幅 50(±0.3)以上、高さ 48.8(±0.3)以上</p> <p>上部と下部のツメの総掛かり面積(mm<sup>2</sup>)：223.8mm<sup>2</sup>以上</p> <p>留付け間隔(mm)：水平方向 910 以下、鉛直方向 303(±3.0)以下</p>
外 装 下 張 り 材 用 目 地 材 ( 必 要 に 応 じ て 処 理 す る )	<p>T形ジョイナー</p> <p>種類：下記のうちいずれかとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 塗装/亜鉛めっき鋼板 (国土交通大臣認定：NM-8697)</li> <li>・ 熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3302)</li> <li>・ 塗装熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3312)</li> <li>・ 電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3313)</li> <li>・ 熔融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3314)</li> <li>・ 熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3317)</li> <li>・ 塗装熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3318)</li> <li>・ 塗装ステンレス鋼板及び鋼帯 (JIS G 3320)</li> <li>・ 熔融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3321)</li> <li>・ 塗装熔融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G3322)</li> <li>・ 熔融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3323)</li> <li>・ 熔融亜鉛-6%アルミニウム-3%マグネシウムめっき鋼板</li> <li>・ 熔融亜鉛-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</li> <li>・ アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材 (JIS H 4100)</li> <li>・ ポリ塩化ビニル被覆金属板 (JIS K 6744)</li> </ul> <p>厚さ(mm)：0.27 以上</p> <p>形状及び寸法(mm)：下記のとおり</p> <div style="text-align: center;">  <p>The diagram shows a T-shaped cross-section. A vertical line represents the stem, and a horizontal line represents the flange. The width of the flange is labeled 'E' and the depth of the stem is labeled 'D'.</p> </div> <p>D：20(±1)以上、E：6～25(±1)</p>

項	目	製 品 仕 様
副 構 成 材 料	陶磁器質板 の縦目地部 の処理	<p>種類：1)と2)併用、3)又は4)のいずれかとする。</p> <p>1)ハット形ジョイナー 種類：下記のうちいずれかとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・塗装/亜鉛めっき鋼板(国土交通大臣認定：NM-8697)</li> <li>・熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302)</li> <li>・塗装熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3312)</li> <li>・電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3313)</li> <li>・熔融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3314)</li> <li>・熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3317)</li> <li>・塗装熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3318)</li> <li>・塗装ステンレス鋼板及び鋼帯(JIS G 3320)</li> <li>・熔融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3321)</li> <li>・塗装熔融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3322)</li> <li>・熔融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3323)</li> <li>・熔融亜鉛-6%アルミニウム-3%マグネシウムめっき鋼板</li> <li>・熔融亜鉛-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</li> <li>・アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材(JIS H 4100)</li> <li>・ポリ塩化ビニル被覆金属板(JIS K 6744)</li> </ul> <p>厚さ(mm)：0.27以上 形状及び寸法(mm)：形状はa. 又はb. のいずれかとする。</p> <p>a.  b. </p> <p>A：8～10(±1)、B：10(±1)以上、C：10～25(±1)</p> <p>2)シーリング材 種類：以下のいずれかとする。 シリコン系、変成シリコン系、ポリウレタン系、アクリル系、アクリルウレタン系、ポリサルファイド系 充填量(g/m)：130以上</p> <p>3)H形ジョイナー 種類、厚さ：上記ハット形ジョイナーと同じ 形状：H形 </p> <p>D：10(±1)以上、E：20～25(±1.6)、F：10(±1)以上</p> <p>4)なし(本実・あいじゃくり目地・突き付け目地の場合)</p>

項	目	製 品 仕 様
留 め 付 け 材	くぎ、ねじ等	<p>留め金具固定用</p> <p>種類：鋼製又はステンレス製ねじ</p> <p>寸法(mm)：呼び径φ4.2以上×長さ60(±0.8)以上</p> <p>留め付け間隔(mm)</p> <p>鉛直方向：303(±3.0)以下、水平方向：910以下</p> <p>留め付け本数：1本又は2本</p> <p>通気下地材固定用</p> <p>種類：鋼製又はステンレス製ねじ</p> <p>寸法(mm)：呼び径φ4.0以上×長さ70以上</p> <p>留め付け間隔(mm)</p> <p>鉛直方向：910以下</p> <p>外装下張り材固定用</p> <p>種類：鋼製又はステンレス製ねじ</p> <p>寸法(mm)：呼び径φ4.0以上×長さ30(±0.8)以上</p> <p>留め付け間隔(mm)</p> <p>周辺部：200以下、中間部：300以下</p> <p>外装上張り材固定用</p> <p>種類：a又はbとc併用のいずれかとする。</p> <p>a. 鋼製又はステンレス製ねじ</p> <p>寸法(mm)：呼び径φ4.0以上×長さ60以上</p> <p>留め付け間隔(mm)</p> <p>周辺部：200以下、中間部：300以下</p> <p>b. 鋼製ステーブル</p> <p>寸法(mm)：幅4以上、足長32以上</p> <p>留め付け間隔(mm)：200以下(1本留め又は2本留め/1箇所)</p> <p>c. 接着剤</p> <p>種類：以下のいずれかとする。</p> <p>酢酸ビニル樹脂系、エポキシ樹脂系、アクリル樹脂系、ウレタン樹脂系、シリコーン系、変成シリコーン系、合成ゴム系、せっこう系、炭酸カルシウム系、塩化ビニル系</p> <p>塗布量(g/m<sup>2</sup>)：200(±20)以上</p> <p>通気層用防水紙固定用</p> <p>種類：鋼製又はステンレス製ステーブル</p> <p>寸法(mm)：幅10以上、足長6以上</p> <p>留め付け間隔(mm)</p> <p>鉛直方向：1000以下、水平方向：1500以下</p> <p>断熱材固定用</p> <p>種類：aからcのいずれかとする。</p> <p>a. ブチル系粘着テープ</p> <p>b. アクリル系粘着テープ</p> <p>c. アルミテープ</p> <p>寸法(mm)：厚さ0.5以下、幅100以下</p>

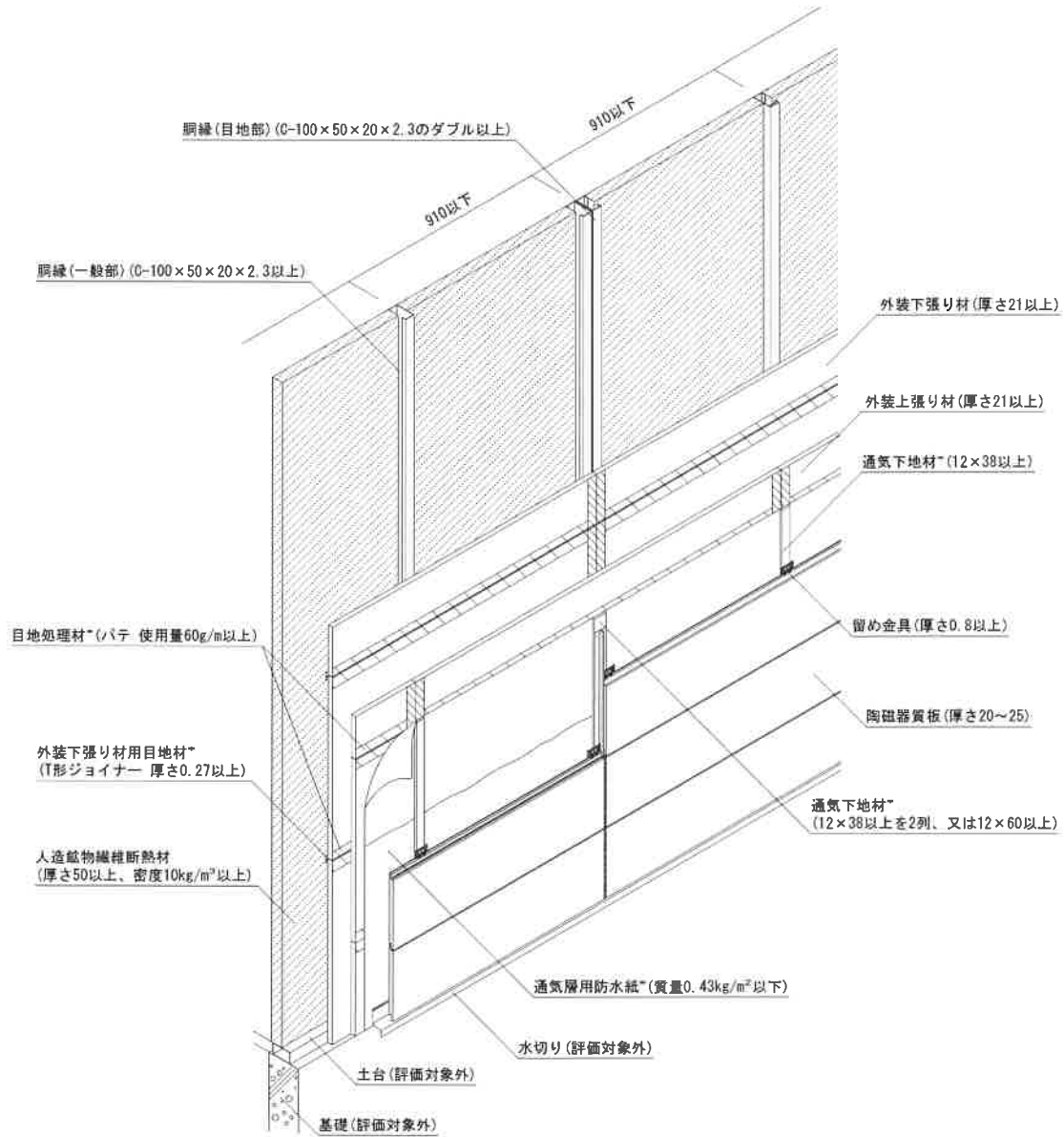
項	目	製 品 仕 様
留 め 付 け 材	くぎ、ねじ等	<p>ハット形ジョイナー固定用</p> <p>種類：aからcのいずれかとする。</p> <p>a. なし</p> <p>b. 鋼製又はステンレス製くぎ  寸法(mm)：呼び径φ1.7以上×長さ25以上  留め付け間隔(mm)  鉛直方向：1000以下</p> <p>c. 鋼製又はステンレス製ねじ  寸法(mm)：呼び径φ3.0以上×長さ20以上  留め付け間隔(mm)  鉛直方向：1000以下</p>



#### 4. 構造説明図

##### (1) 透視図

(単位：mm)

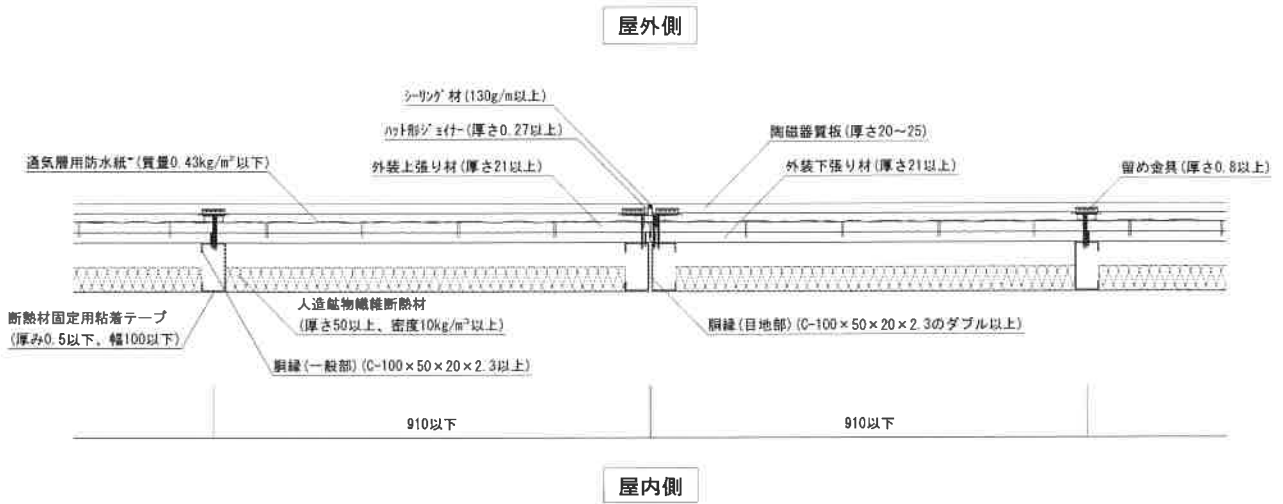


\*を付けたものは必要に応じて使用する。

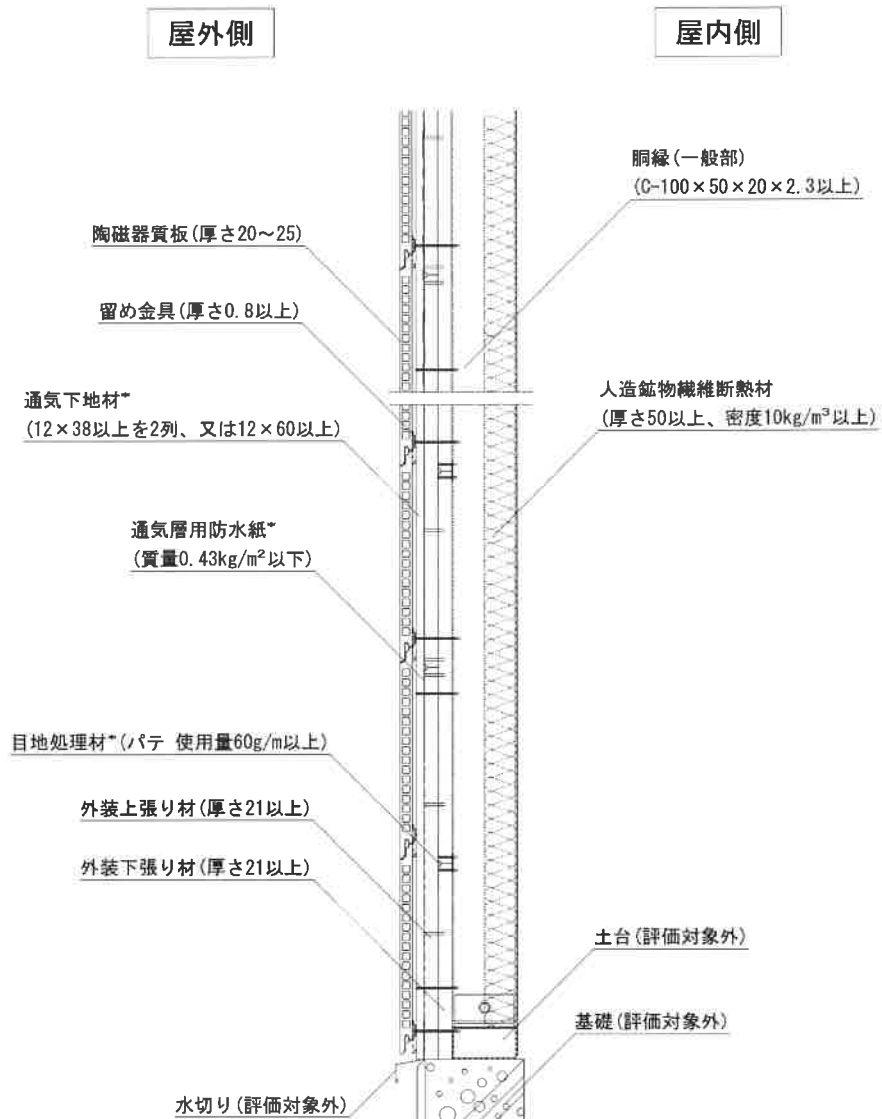
(2) 断面図

① 水平断面図

(単位：mm)



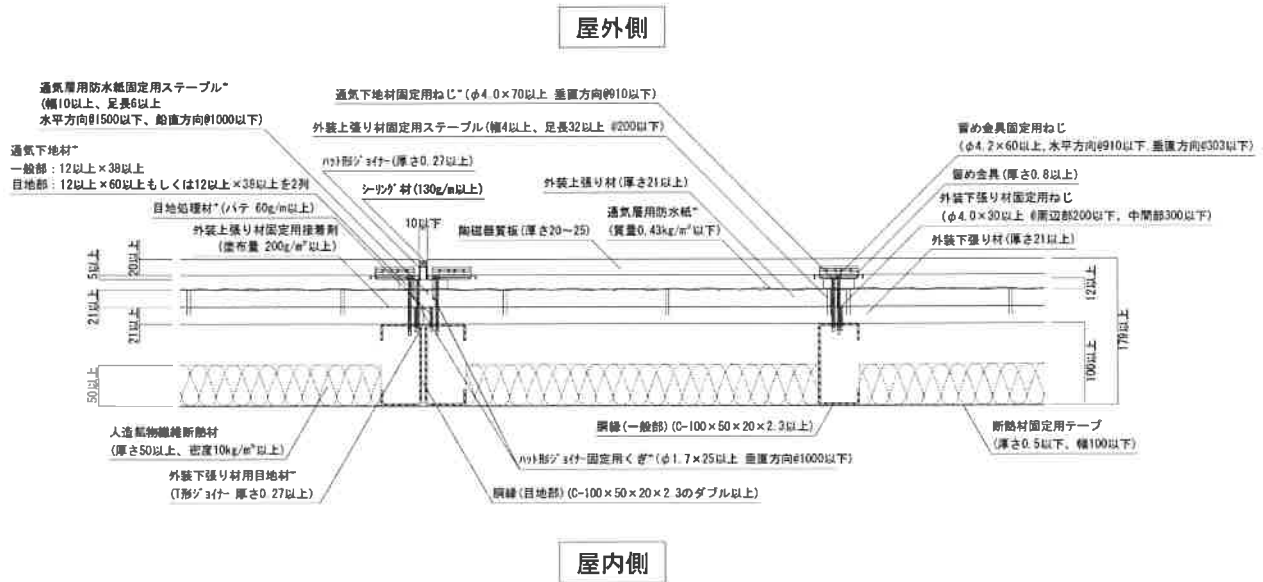
② 鉛直断面図



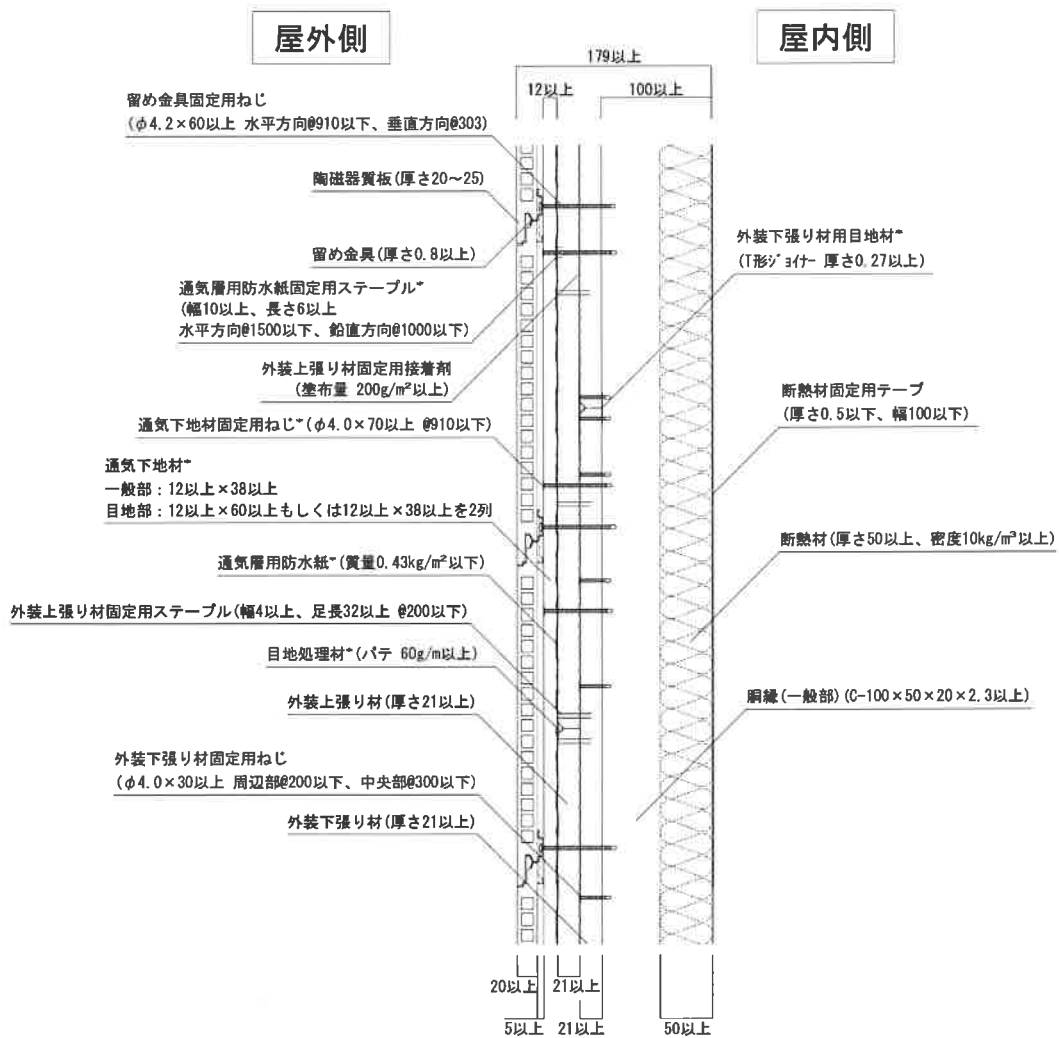
\*を付けたものは必要に応じて使用する。

③ 水平断面詳細図

(単位: mm)



④ 鉛直断面詳細図

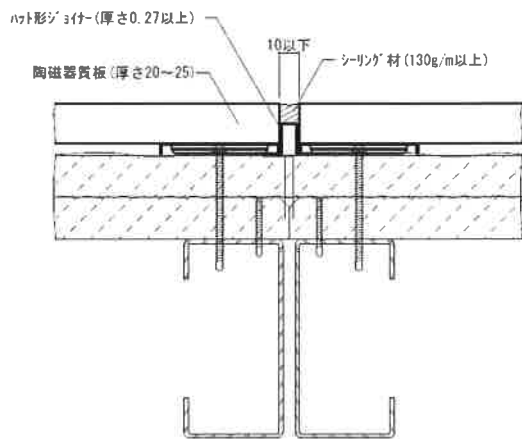


\*を付けたものは必要に応じて使用する。

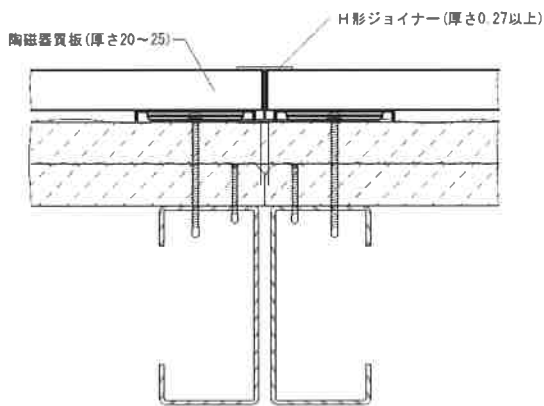
(3) 陶磁器質板の短辺方向の目地の種類

(単位: mm)

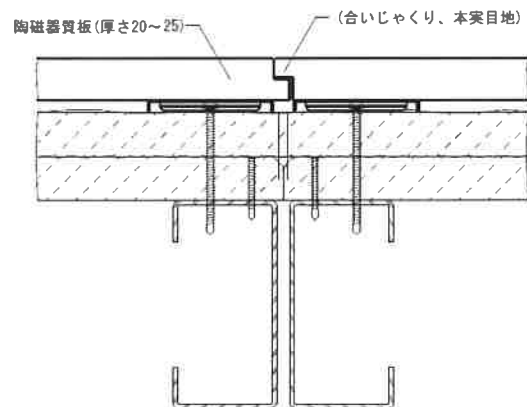
① 目透かし目地 (ハット形ジョイナー・シーリング材処理)



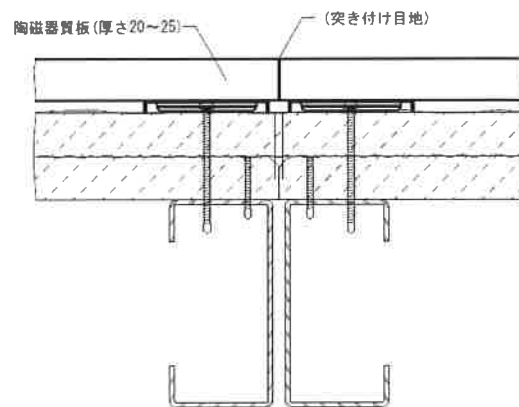
② H形ジョイナー目地



③-1 合いじゃくり目地



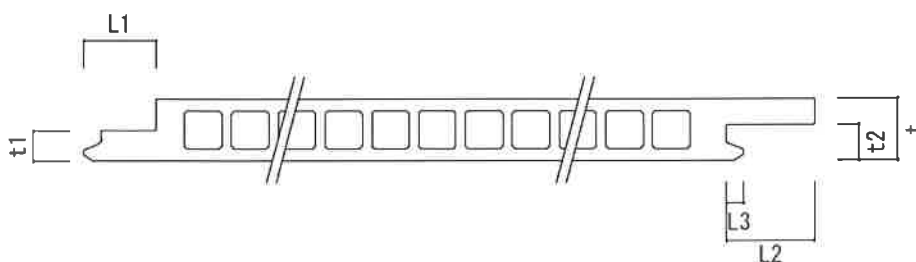
③-2 突付け目地



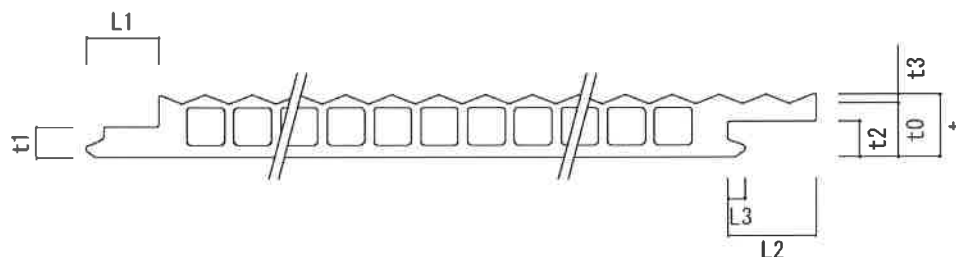
(4) 陶磁器質板の形状・寸法表記

① 短辺方向の断面形状

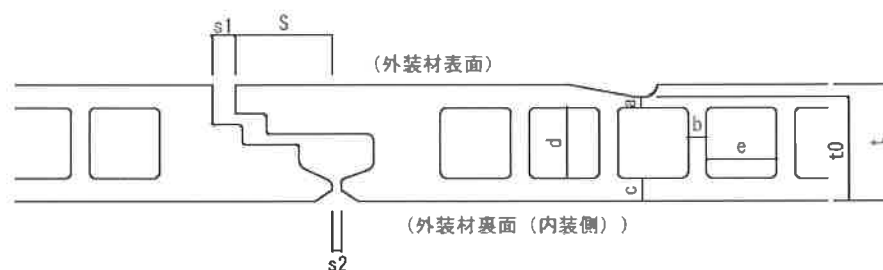
a. 平滑



b. エンボス・溝模様



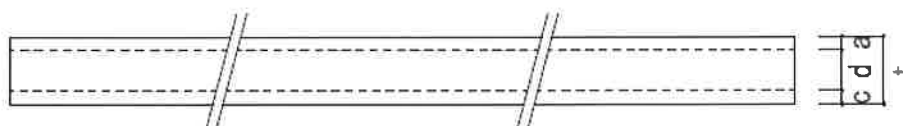
c. 中空部断面図



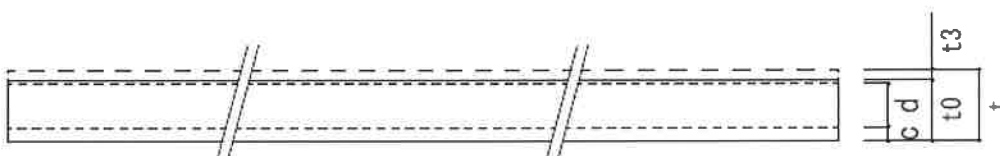
② 長辺方向の断面形状

②-1 合じゃくり目地の場合

a. 平滑



b. エンボス・溝模様



③各部の寸法

(単位：mm)

③-1 合いじゃくり部の寸法

厚さ：t	t1	t2	L1	L2	L3
20～25 ±1.6	7～12 ±0.5	8～13 ±0.5	21～26 ±1.0	26～32 ±1.0	5～7 ±0.5

③-2 中空部の寸法、中空率

厚さ：t	a	b	c	d	e	中空率(%)
20～25 ±1.6	2.4±0.6 以上	3.0±0.8 以上	3.2±0.8 以上	$t_0 - (a+c)$	t 以下	51±5.0 以下*

※被覆材全体積(合いじゃくり部を除く)に対する中空部の面積の割合

※厚さ t が 20 を超える場合は厚みを増した分だけ d の長さを増し、中空率を上げることができる。

③-3 目地部の重なり、隙間

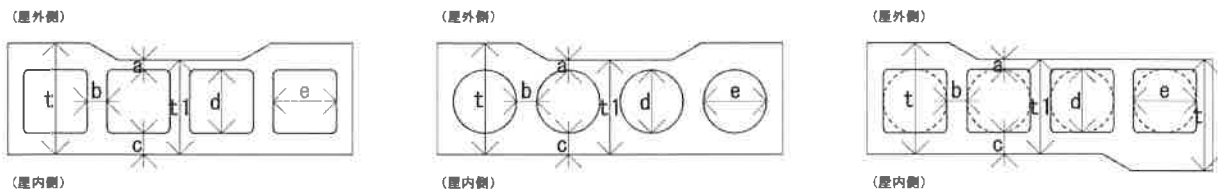
厚さ：t	S	s1	s2
20～25 ±1.6	19±2.0 以上	4±1.0 以下	3.6±1.0 以下

③-4 エンボス・溝模様の深さ、最小厚さ及び容積欠損率

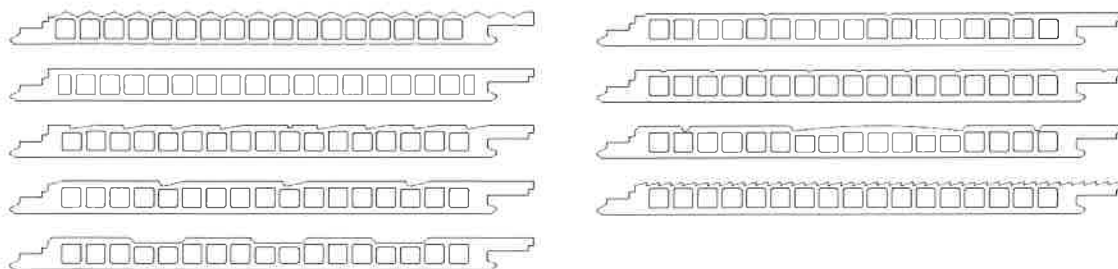
厚さ：t	エンボス・溝の深さ：t <sub>3</sub>	最小厚さ：t <sub>0</sub>	容積欠損率(%)
20～25 ±1.6	3.0±0.5 以下	17±1.0 以上	6.0 以下*

※被覆材全体積(合いじゃくり部を除く)に対する被覆材裏面から 20 mm 以下のエンボス・溝模様の欠損容積の割合

④中空形状図 (例示)

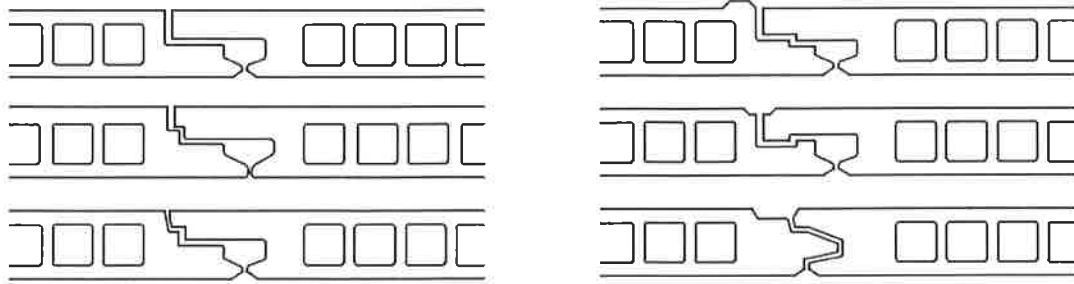


⑤断面形状図 (例示)



⑥上下合いじゃくり部の断面形状図（例示）

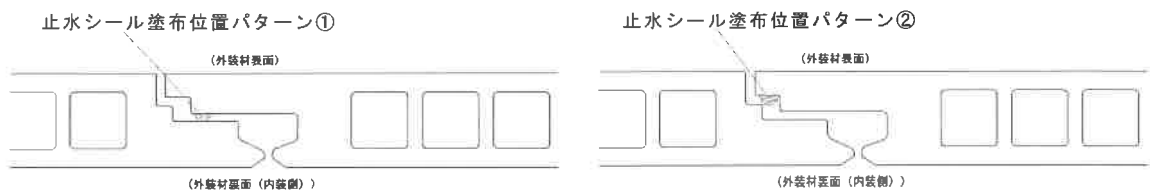
（単位：mm）



⑦飛散防止材取り付け位置図

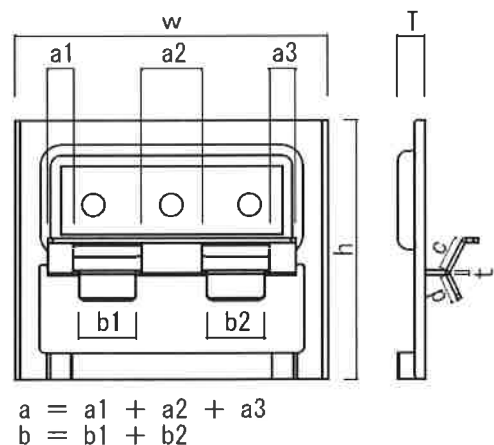


⑧止水材塗布位置図（例示）



(5) 留め金具の形状・寸法

- ・鋼板の厚さ(t)：0.8以上
  - ・幅(w)：50以上
  - ・高さ(h)：48.8以上
  - ・幅と高さの合計 (= w+h)：98.8以上
  - ・間隔 水平方向 910以下  
鉛直方向 303(±3.0)
  - ・上部と下部のツメの総掛かり面積  
[(a×c) + (b×d)] 223.8mm<sup>2</sup>以上
  - ・a：上部ツメの幅又は総幅(21.5以上)
  - ・b：下部ツメの幅又は総幅(22以上)
  - ・c：上部ツメの長さ(5.6以上)
  - ・d：下部ツメの長さ(4.7以上)
  - ・T：外装材の浮かし寸法 5±1以上
- (なお、寸法等の壁厚には、外装材の浮かし分(T)の寸法を含む)



## 5. 施工方法

### (1) 胴縁の取り付け

- ・胴縁は、C-100×50×20×2.3の断面寸法以上、又は□-100×50×2.3の断面寸法以上を使用する。
- ・胴縁は、910mm以下の間隔で、不陸、段差、歪みがないように取り付ける。
- ・外装材の目地部の胴縁は、C-100×50×20×2.3の断面寸法以上のダブル仕様、又は、□-100×100×2.3の断面寸法以上にする。
- ・胴縁（目地部）のダブル仕様の取り付けは、以下のいずれかの方法で行う。
  - ①（梁又は土台に）直接溶接
  - ②アングルピースに溶接
  - ③アングルピースにボルト留め

### (2) 外装下張り材の取り付け

- ・外装下張り材は、周辺部 200mm 以下、中間部 300mm 以下の間隔で胴縁に取り付ける。
- ・外装下張り材の張り方は、横張、又は縦張とする。
- ・目地部裏側には、必要に応じて外装下張り材用目地材をはめ込む。

### (3) 外装上張り材の取り付け

- ・外装上張り材は、留付け材が径 4.0×長さ 60mm 以上のねじの場合は、周辺部 200mm 以下、中間部 300mm 以下の間隔で胴縁に取り付ける。留付け材がステープルと接着剤の併用の場合は、200 g/m<sup>2</sup> 以上の接着剤を塗布して、ステープルで仮止めしておく。
- ・外装上張り材の張り方は、横張、又は縦張とする。
- ・外装上張り材を張るときは、外装下張り材の横目地、及び縦目地と重ならないように取り付ける。
- ・目地部には、必要に応じて目地処理材を施し、表面は平滑に仕上げる。

### (4) 通気層用防水紙の留付け

- ・通気層用防水紙は、横張を原則とする。
- ・通気層用防水紙は、通気層用防水紙固定用ステープルを用いて、外装上張り材の表面に留付ける。なお、留付けはできるだけたるみ、しわのないように留付ける。
- ・通気層用防水紙の重なりは、鉛直方向（縦方向）150mm 以下、水平方向（横方向）500mm 以下とする。

### (5) 通気下地材を取り付ける場合

- ・通気下地材を取り付ける場合は、胴縁に合わせ 910mm 以下の間隔で取り付ける。
- ・通気下地材は、通気下地材固定用ねじを用いて、不陸のないように胴縁に取り付ける。

### (6) 外装材の取り付け

- ・外装材の取り付けは、留め金具にはめ込みながら張り上げる。
- ・留め金具は、径 4.2×長さ 60mm 以上の留め金具固定用ねじを用いて、910mm 以下の間隔で胴縁に取り付ける。
- ・外装材の縦目地部は、胴縁がある場所で合わせる。
- ・外装材の取り付けは、目地通りよく、不陸、目違い等のないように行う。
- ・外装材の目地処理は、以下のいずれかの方法で行う。
  - ①ハット形ジョイナーとシーリング材の併用目地  
目地幅は 10(±2)mm 以下とし、ハット形ジョイナーを用いて、その上に隙間が生じないようにシーリング材を充填する。ハット形ジョイナーは、外装材の留付けで押さえるか、もしくはハット形ジョイナー固定用の径 3.0×長さ 25mm 以上のねじ又は径 1.7×長さ 25 以上の釘で留付ける。
  - ②H形ジョイナー目地  
目地幅は 10(±2)mm 以下とし、H形ジョイナーは外装材を留付けて押さえる。
  - ③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は相互に密着させるように取り付ける。
  - ④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) 断熱材の取り付け

- ・断熱材は、グラスウール 50mm 以上又はロックウール 50mm 以上を使用する。
- ・断熱材は、プチル系粘着テープ、アクリル系粘着テープ、アルミテープのいずれかを用いて、胴縁に取り付ける。