

# 認定書

国住指第231号  
平成28年5月25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-3585(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。

## 1. 構造名

人造鉱物繊維断熱材充てん／陶磁器質板表張／せっこうボード裏張／木製軸組造外壁

## 2. 寸法および形状等

(寸法単位：mm)


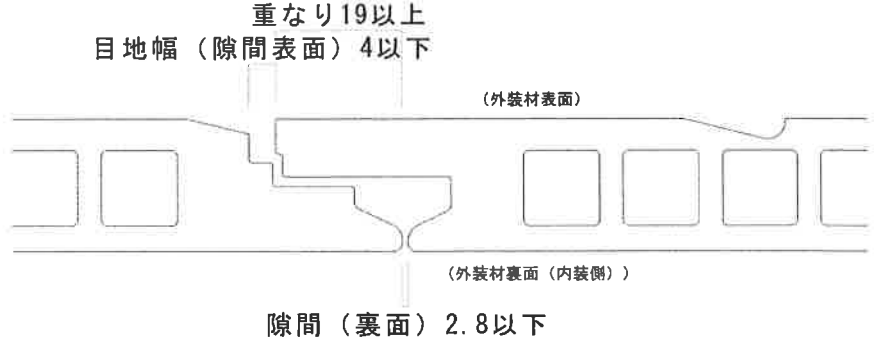
項目	仕様
壁 高	構造計算等により構造安全性が確かめられた寸法とする
壁 厚	139.5以上

## 3. 材料構成

## 1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項目	仕様											
①荷重支持部材	<p>柱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 (1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 平成12年建設省告示第1452号に規定する構造用製材(JAS)</li> <li>(2) 平成13年建設省告示第1024号に規定する構造用集成材(JAS)</li> <li>(3) 平成13年建設省告示第1024号に規定する単板積層材(JAS)</li> <li>(4) 平成12年建設省告示第1452号に規定する無等級材</li> </ul> </li> <li>・寸法 105×105の断面寸法以上</li> <li>・密度 <math>0.38 \pm 0.08 \text{g/cm}^3</math>以上</li> </ul>											
②間柱	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 木</li> <li>・種類 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 製材</li> <li>(2) 集成材</li> <li>(3) 単板積層材</li> </ul> </li> <li>・断面形状 27×105の断面寸法以上</li> <li>・間隔 500以下</li> </ul>											
③胴縁	<p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) なし</p> <p>(2) あり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする               <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 木</li> <li>2) 合板</li> </ul> </li> <li>・断面寸法 12×38の断面寸法以上</li> <li>・間隔 500以下</li> </ul>											
④外装材	<p>[1] 基材 陶磁器質板</p> <p>[2] 組成(質量%)</p> <table border="0"> <tr> <td rowspan="5" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">{</td> <td>山土粘土</td> <td>38<math>\pm</math>10</td> </tr> <tr> <td>三河粘土</td> <td>28<math>\pm</math>10</td> </tr> <tr> <td>水ひ粘土</td> <td>29<math>\pm</math>10</td> </tr> <tr> <td>シャモット</td> <td>6以下</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>15以下</td> </tr> </table> <p>[3] 塗装</p> <p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) なし</p> <p>(2) あり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 ガラス素材(無機物)</li> <li>・塗布量 10g/m<sup>2</sup>以上</li> </ul>	{	山土粘土	38 $\pm$ 10	三河粘土	28 $\pm$ 10	水ひ粘土	29 $\pm$ 10	シャモット	6以下	その他	15以下
{	山土粘土		38 $\pm$ 10									
	三河粘土		28 $\pm$ 10									
	水ひ粘土		29 $\pm$ 10									
	シャモット		6以下									
	その他	15以下										

項目	仕様																					
4外装材 (つづき)	<p>[4] 表面コーティング材  (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする  (1) なし  (2) あり  ・材質 酸化チタン  ・塗布量 10g/m<sup>2</sup>以上</p>  <p>[5] かさ比重 1.0以上 (絶乾)</p> <p>[6] 形状  [6]-1 外形寸法  板厚さ 20~25 (中空品)  幅 (働き幅) 303~455  [6]-2 端部形状  重なり 19 以上  隙間 (裏面) 2.8 以下  目地幅 (隙間表面) 4 以下</p>  <p>[6]-3 断面形状  表面模様深さ 最小厚さ 17 以上を確保  容積欠損率 7.6%以下 ※ただし板厚 20 を超える場合は裏面から 20 以下の模様による欠損率とする  中空率 37%以下 ※ただし板厚 20 を超える場合は厚さを増した分だけ d の長さを増し、中空率を上げることができる</p> <table border="1" data-bbox="448 1691 1485 1915"> <thead> <tr> <th>t</th> <th>t l</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> <th>d</th> <th>e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>板厚</td> <td>最小厚</td> <td>中空上肉</td> <td>中空間距離</td> <td>中空下肉 (室内側)</td> <td>中空高さ</td> <td>中空幅</td> </tr> <tr> <td>20<sub>±1.6</sub> 以上</td> <td>17<sub>±1.7</sub> 以上</td> <td>2.4 以上</td> <td>3.4 以上</td> <td>3.6 以上</td> <td>t l - (a+c)</td> <td>t 以下</td> </tr> </tbody> </table>	t	t l	a	b	c	d	e	板厚	最小厚	中空上肉	中空間距離	中空下肉 (室内側)	中空高さ	中空幅	20 <sub>±1.6</sub> 以上	17 <sub>±1.7</sub> 以上	2.4 以上	3.4 以上	3.6 以上	t l - (a+c)	t 以下
t	t l	a	b	c	d	e																
板厚	最小厚	中空上肉	中空間距離	中空下肉 (室内側)	中空高さ	中空幅																
20 <sub>±1.6</sub> 以上	17 <sub>±1.7</sub> 以上	2.4 以上	3.4 以上	3.6 以上	t l - (a+c)	t 以下																

項目	仕様
4 外装材 (つづき)	<p>[7] 飛散防止材            (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする            (1) なし            (2) あり            ・不織布+ガラス繊維            ・質量：10g/m<sup>2</sup>以上            ・メッシュ間隔 4×4 以下            ・接着剤 ウレタン系樹脂            ・塗布量 100g/m<sup>2</sup>未満</p> <p>[8] 止水シール            (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする            (1) なし            (2) あり 材質 ホットメルト系            使用量 5g/m 以上</p> <p>[9] 張方            横張り</p> <p>[10] 固定方法            金具留め</p>

項目	仕様
5 断熱材	人造鉱物繊維断熱材 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) グラスウール板 (平成12年建設省告示第1400号) <ul style="list-style-type: none"><li>・厚さ 50以上</li><li>・密度 10kg/m<sup>3</sup>以上</li></ul> (2) ロックウール板 (平成12年建設省告示第1400号) <ul style="list-style-type: none"><li>・厚さ 50以上</li><li>・密度 10kg/m<sup>3</sup>以上</li></ul>
6 内装材	せっこうボード <ul style="list-style-type: none"><li>・規格 JIS A 6901</li><li>・厚さ 9.5以上</li><li>・端部形状 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) スクエア (2) ベベル (3) テーパー</li></ul>

項目	仕様
①留め金具	<p>材質 (1)～(6)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) 溶融亜鉛めっき鋼板 ・規格 JIS G 3302</p> <p>(2) 溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯 ・規格 JIS G 3317</p> <p>(3) 溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯 ・規格 JIS G 3318</p> <p>(4) 溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯 ・規格 JIS G 3321</p> <p>(5) ポリ塩化ビニル被覆金属板 ・規格 JIS K 6744</p> <p>(6) 溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板 ・規格 JIS G 3323</p> <p>寸法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鋼板の厚さ (t) : 0.8 以上</li> <li>・幅 (w) : 50 以上</li> <li>・高さ (h) : 50 以上</li> <li>・幅と高さの合計 (= w+h) : 100 以上</li> <li>・間隔 水平方向 1000 以下</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上部と下部のツメの総掛かり面積  <math>[(a \times c) + (b \times d)]223.8.\text{mm}^2</math> 以上</li> <li>・a : 上部ツメの幅又は総幅 (21.5 以上)</li> <li>・b : 下部ツメの幅又は総幅 (22 以上)</li> <li>・c : 上部ツメの長さ (5.6 以上)</li> <li>・d : 下部ツメの長さ (4.7 以上)</li> <li>・T : 外装材の浮かし寸法 <math>5_{\pm 1}</math> 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)</li> </ul>
②防湿シート	<p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) なし</p> <p>(2) 防湿シート (JIS A 6903) ・厚さ 0.2以下</p>
③通気層用防水紙	<p>(1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) なし</p> <p>(2) 合成高分子系シート (アルミ層付きを含む) ・質量 <math>0.2\text{kg/m}^2</math>以下 (有機質量<math>0.2\text{kg/m}^2</math>以下)</p> <p>(3) アスファルトフェルト ・質量 <math>0.43\text{kg/m}^2</math>以下 (有機質量<math>0.43\text{kg/m}^2</math>以下)</p> <p>(4) 透湿防水シート ・規格 JIS A 6111</p>

項目	仕様
④シーリング材	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) なし (2) あり <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)～4)のうち、いずれか一仕様とする               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) シリコーン系樹脂</li> <li>2) 変成シリコーン系樹脂</li> <li>3) ポリウレタン系樹脂</li> <li>4) ポリサルファイド系樹脂</li> </ol> </li> <li>・使用量 目地幅10以上×目地高さ3以上</li> </ul>
⑤バックアップ材	(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) なし (2) あり (ハット形ジョイナー) <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)～6)のうち、いずれか一仕様とする               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 冷間圧延ステンレス鋼板 (JIS G 4305)</li> <li>2) 熱間圧延ステンレス鋼板 (JIS G 4304)</li> <li>3) 溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3302)</li> <li>4) 溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 (JIS G 3317)</li> <li>5) 溶融55%アルミニウム亜鉛合金めっき鋼板 (JIS G 3321)</li> <li>6) 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)</li> </ol> </li> <li>・厚さ 0.25以上</li> </ul> (3) あり (バックアップ材) <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一様とする               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ポリエチレン系樹脂</li> <li>2) ポリスチレン系樹脂</li> </ol> </li> <li>・使用量 使用量<math>2.0_{\pm 0.2}</math>g/m以上</li> </ul>

項目	仕様
⑥留付け材	<p>[1] 留め金具固定用 ねじ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ステンレス</li> <li>2) 鉄</li> </ul> </li> <li>・寸法 <math>\phi 4.2 \times L35</math> 以上</li> <li>・間隔 幅方向 1本留め 長さ方向 1,000</li> </ul> <p>[2] 胴縁固定用</p> <p>(1) ~ (3)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) くぎ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ステンレス</li> <li>2) 鉄</li> </ul> </li> <li>・寸法 <math>\phi 2.4</math>以上<math>\times L45</math>以上</li> <li>・間隔 600以下</li> </ul> <p>(2) ねじ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ステンレス</li> <li>2) 鉄</li> </ul> </li> <li>・寸法 <math>\phi 3.0</math>以上<math>\times L45</math>以上</li> <li>・間隔 600以下</li> </ul> <p>(3) なし (胴縁なしの場合)</p> <p>[3] 内装材固定用</p> <p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) せっこうボード用くぎ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ステンレス</li> <li>2) 鉄</li> </ul> </li> <li>・寸法 <math>\phi 2.34</math>以上<math>\times L38.1</math>以上</li> <li>・間隔 200以下(周辺部) 400以下(中央部)</li> </ul> <p>(2) ねじ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ステンレス</li> <li>2) 鉄</li> </ul> </li> <li>・寸法 <math>\phi 2.78</math>以上<math>\times L38.1</math>以上</li> <li>・間隔 200以下(周辺部) 400以下(中央部)</li> </ul>



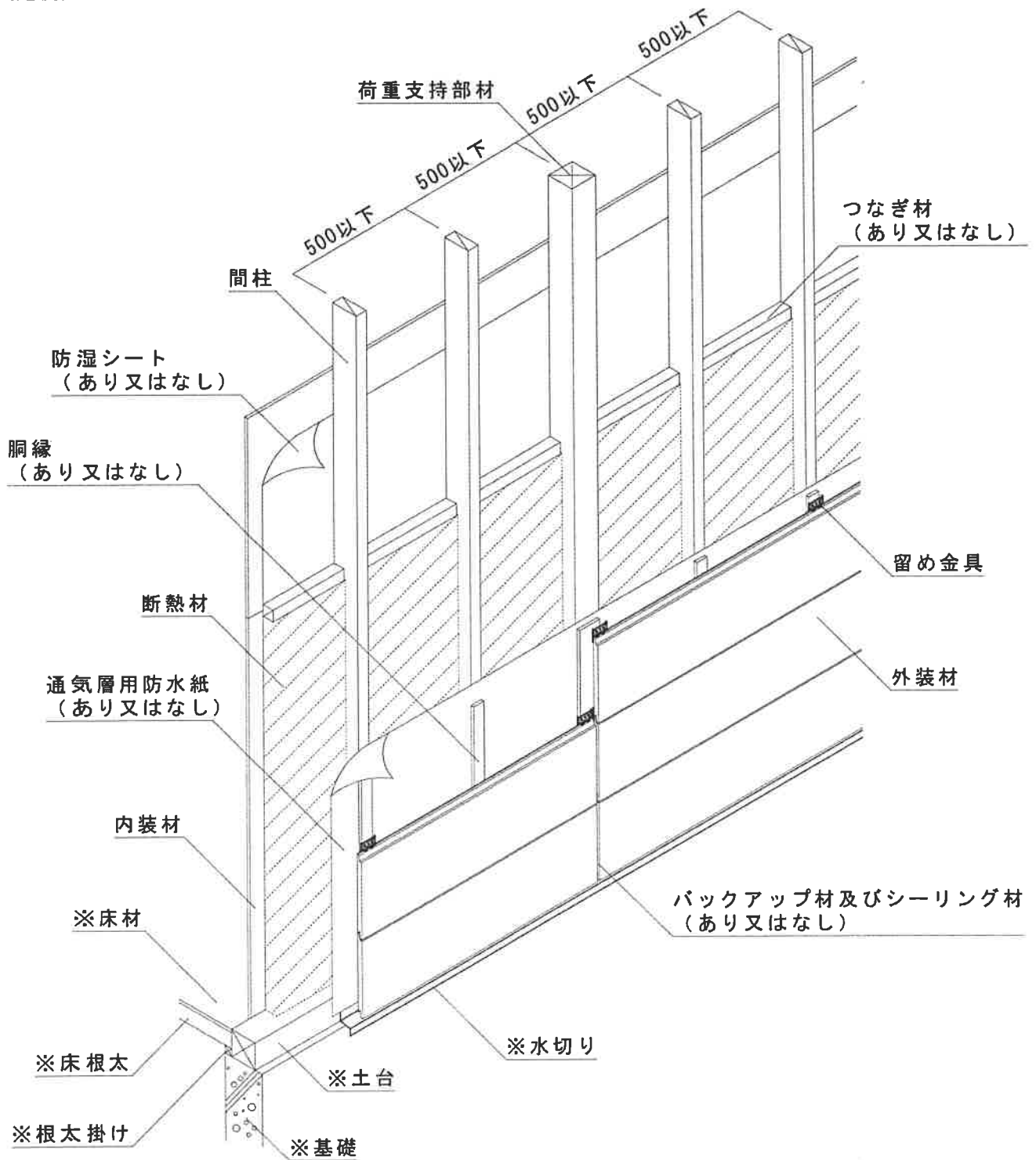
項目	仕様
⑥留付け材 (つづき)	<p>[4] 防水紙留付け用  (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする  (1) ステープル  ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする  1) ステンレス  2) 鉄  ・寸法 幅10以上、足長6以上  ・間隔 鉛直方向1000以下、水平方向1500以下  (2) なし</p> <p>[5] 防湿シート固定用  (1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする  (1) ステープル  ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする  1) ステンレス  2) 鉄  ・寸法 幅10以上、足長6以上  ・間隔 鉛直方向1000以下、水平方向1500以下  (2) プチル系粘着テープ  ・厚み 0.5以下  ・幅 100以下  (3) アクリル系粘着テープ  ・厚み 0.5以下  ・幅 100以下  (4) なし</p> <p>[6] 断熱材固定用  ステープル  ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする  1) ステンレス  2) 鉄  ・寸法 幅10以上、足長6以上  ・間隔 1000以下</p>

項目	仕様
⑥留付け材 (つづき)	[7]つなぎ材固定用 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし(つなぎ材なしの場合) (2)くぎ <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする               <ul style="list-style-type: none"> <li>1)ステンレス</li> <li>2)鉄</li> </ul> </li> <li>・寸法 <math>\phi 2.75</math>以上×L50以上</li> <li>・間隔 1か所につき2本以上</li> </ul> (3)ねじ <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする               <ul style="list-style-type: none"> <li>1)ステンレス</li> <li>2)鉄</li> </ul> </li> <li>・寸法 <math>\phi 3.0</math>以上×L50以上</li> <li>・間隔 1か所につき2本以上</li> </ul>
⑦内装材目地処理材	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)せっこう系パテ <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格 JIS A 6914</li> <li>・塗布量 95g/m以上</li> </ul> (2)なし
⑧つなぎ材	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし (2)木 <ul style="list-style-type: none"> <li>・材質 1)～6)のうち、いずれか一仕様とする               <ul style="list-style-type: none"> <li>1)平成13年国土交通省告示第1540号に適合する壁のたて枠材</li> <li>2)日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材、造作用製材または下地用製材</li> <li>3)日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材または集成材</li> <li>4)日本農林規格に適合する構造用単板積層材または造作用単板積層材</li> <li>5)日本農林規格に適合する枠組壁工法構造用製材または構造用たて継ぎ材</li> <li>6)平成12年建設省告示第1452号に規定する無等級材</li> </ul> </li> <li>・断面寸法 30×30の断面寸法以上</li> </ul>

4. 構造説明図

(寸法単位：mm)

<透視図>

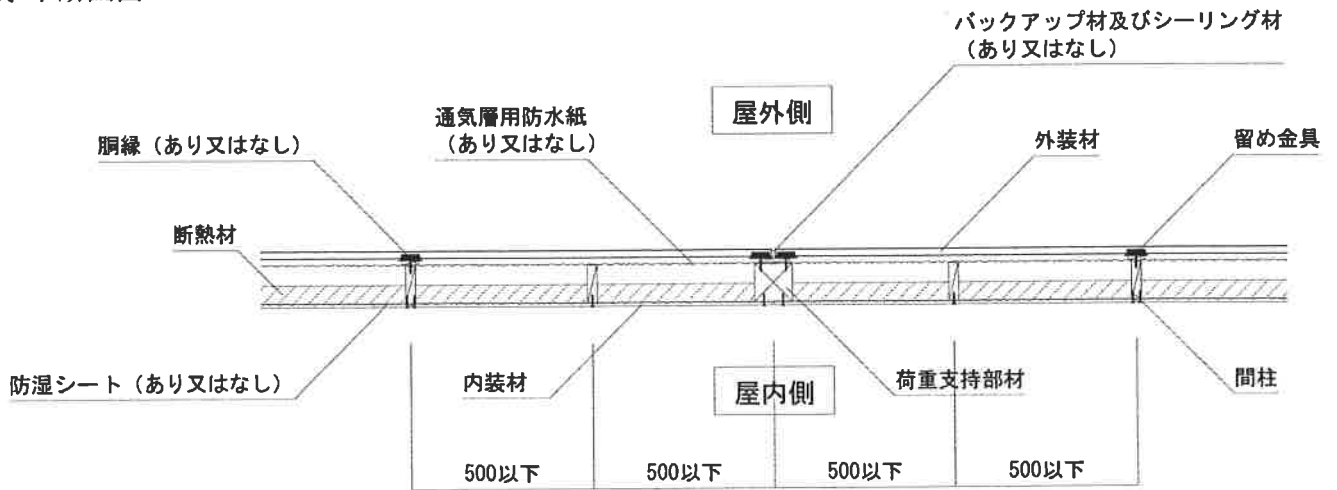


注)寸法および材料構成は2および3のとおり

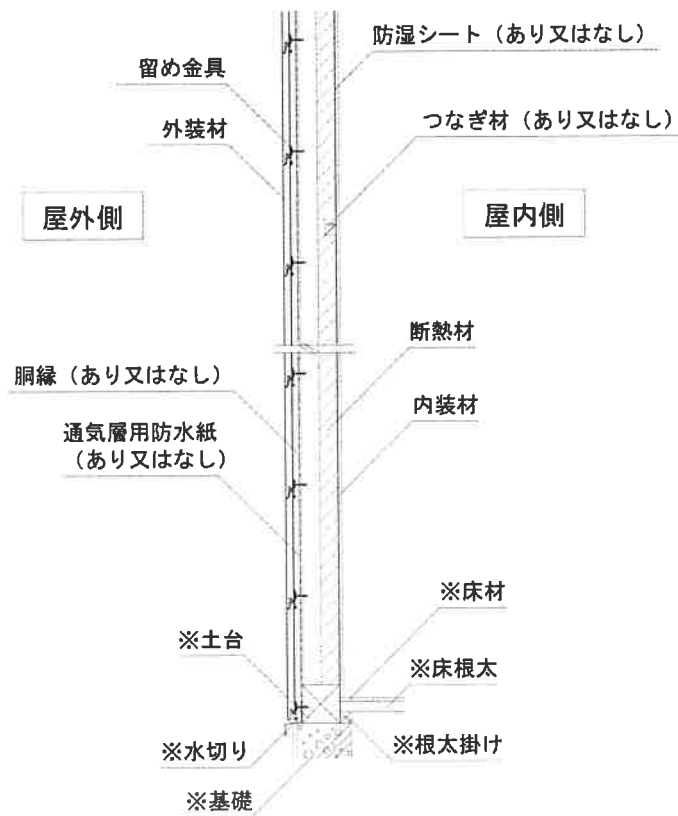
※：本評価内容に含まない

(寸法単位：mm)

### 水平断面図



### 鉛直断面図

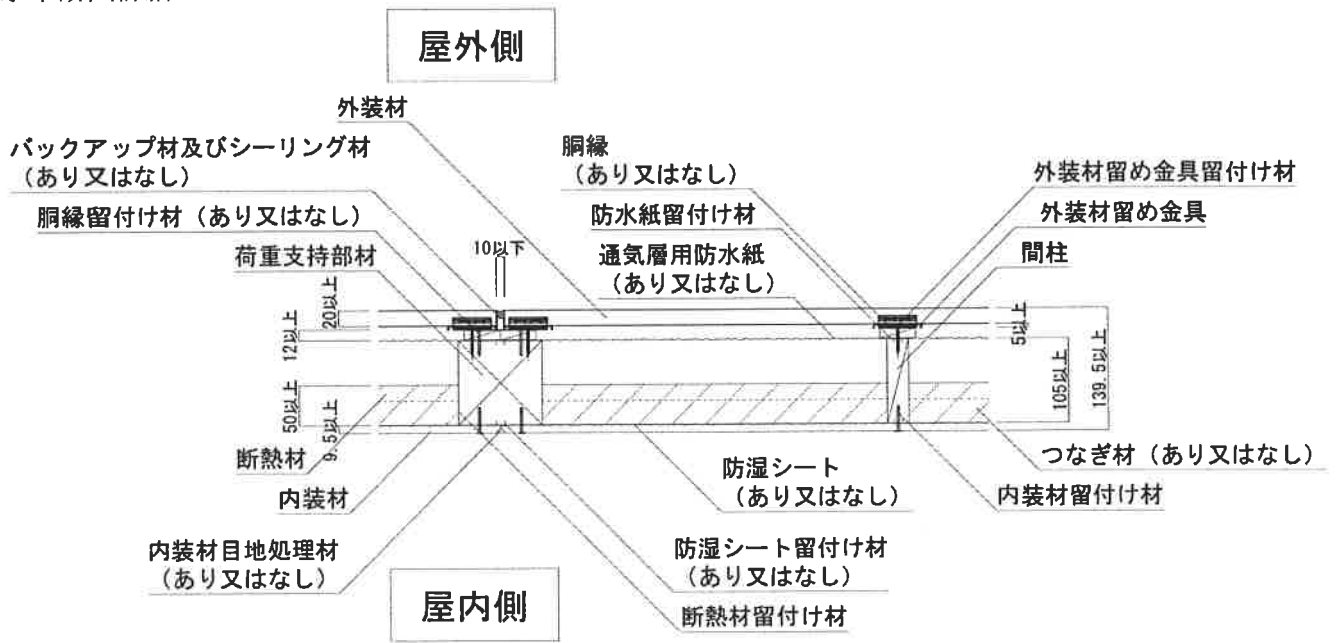


注)寸法および材料構成は2および3のとおり

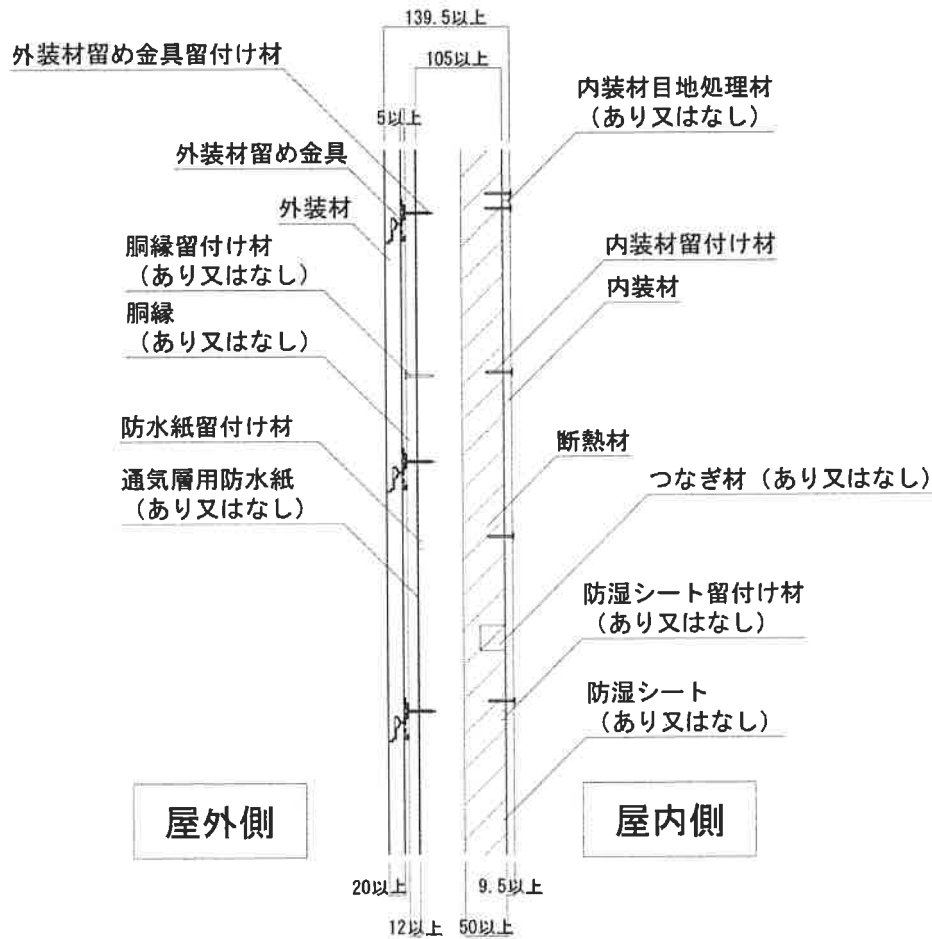
※：本評価内容に含まない

(寸法単位：mm)

水平断面詳細

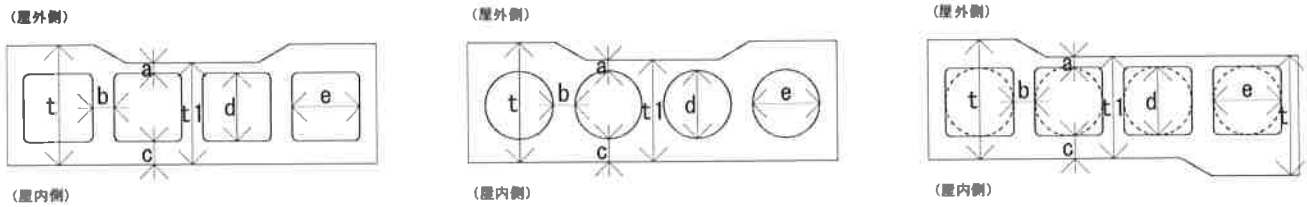


鉛直断面詳細

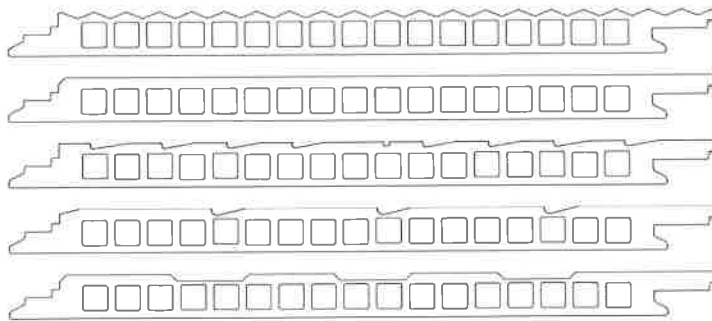


注)寸法および材料構成は2および3のとおり

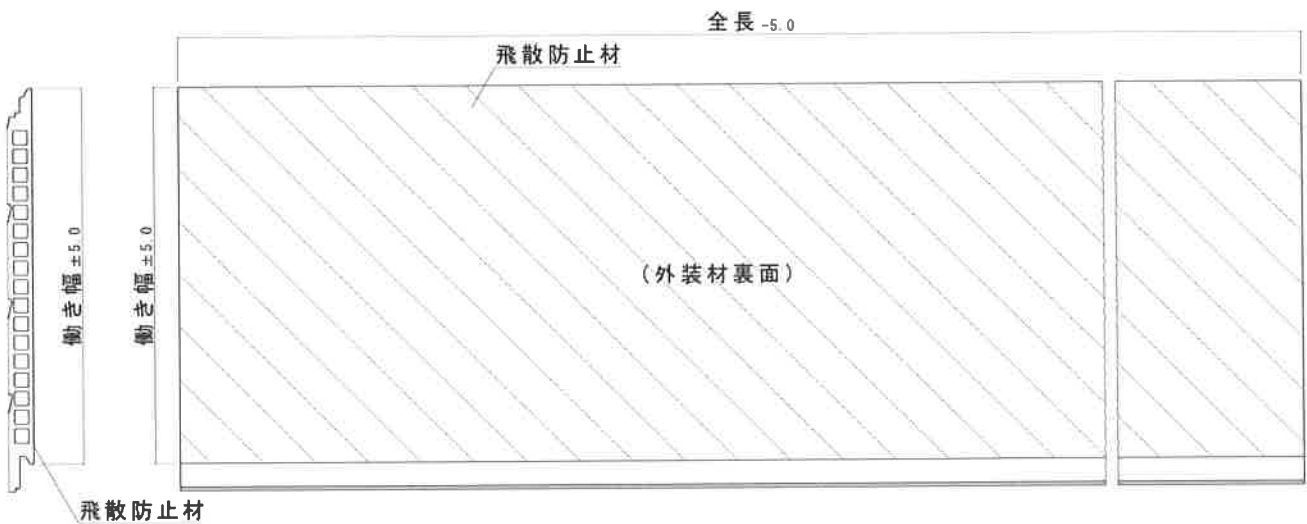
＜外装材＞  
中空形状図（例示）



断面形状図（例示）

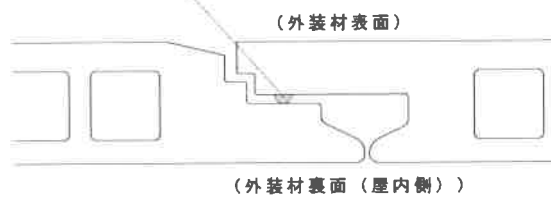


飛散防止材取り付け位置図



止水材塗布位置図

止水シール塗布位置パターン①



止水シール塗布位置パターン②



## 5. 施工方法等

### <施工図>

## 4. 構造説明図と同じ

### <施工手順>

#### (1) 躯体構造の施工状態確認

- ・柱及び間柱は反り曲がりのないものを使用し、土台の上部に垂直に500mm以下の間隔で取付ける。

#### (2) つなぎ材を取り付ける場合

- ・内装材横目地部には、つなぎ材をつなぎ材留付け材を用いて、柱及び間柱の側面に取付ける。

#### (3) 防湿シートを張付ける場合

- ・防湿シートは、防湿シート留付け材を用いて、下地材の表面に張付けする。なお、張付けはできるだけたるみ・しわのないように張付ける。
- ・防湿シート自身は固定せず（スプレーのり等で仮固定し）、構造用面材や内装材の留付けで抑える形での張付け方法も取り得る。
- ・遮熱シートは横張又は縦張とし、重ね代は縦50mm以上、横50mm以上とする。

#### (4) 防水紙を張付けする場合

- ・防水紙は、防水紙留付け材を用いて、構造用面材の表面に張付けする。なお、張付けはできるだけたるみ・しわのないように張付ける。
- ・防水紙自身は固定せず（スプレーのり等で仮固定し）、構造用面材や胴縁、外装材留付け金具の留付けで抑える形での張付け方法も取り得る。
- ・防水紙は横張とし、重ね代は縦90mm以上、横90mm以上とする。

#### (5) 胴縁を取付ける場合

- ・胴縁は、胴縁留付け材を用いて、柱及び間柱に取付け、胴縁寸法で不陸のないように調整する。

#### (6) 外装材の取り付け

- ・外装材の留付けは、留金具にはめ込みながら張り上げる。外装材の縦目地部は、胴縁などの下地がある場所で合わせる。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 シーリング材とバックアップ材の併用目地

- ・目地幅は $10(\pm 1)$ 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シーリング材を充てんする。

##### ② シーリング材とジョイナーの併用目地

- ・目地幅は $10(\pm 1)$ 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シーリング材を充てんする。

##### ③ 金属ジョイナー目地

- ・目地幅は $10(\pm 1)$ 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。

##### ④ 合いじゃくり・本実目地

- ・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張付ける。

#### (7) 断熱材の取り付け

- ・断熱材は、柱及び間柱との周囲に隙間が生じないように均一に挿入し、断熱材留付け材を用いて柱及び間柱等に取り付ける。

#### (8) 内装材の取り付け

- ・内装材は、内装材留付け材を用いて、柱及び間柱に取り付ける。