

# 認定書

国住指第 4022 号  
令和 2 年 3 月 27 日

アイカ工業株式会社  
代表取締役 社長執行役員 小野 勇治 様

国土交通大臣 赤羽 一嘉



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-3842
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／パルプ繊維混入セメントけい酸カルシウム板・けい酸カルシウム板表張／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

人造鉱物繊維断熱材充てん／パルプ繊維混入セメントけい酸カルシウム板・けい酸カルシウム板表張／木製軸組造外壁

## 2. 寸法等

項目	仕様
壁高、壁幅	構造計算等により構造安定性が確かめられた寸法とする。
壁厚	143.5mm以上
柱・間柱間隔	500mm以下

## 3. 主構成材料：

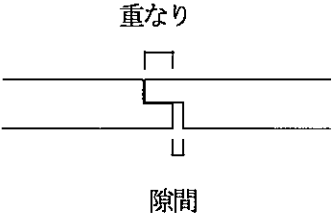
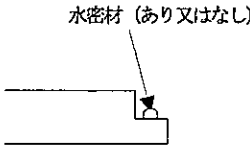
主構成材料の一覧を表1に示す。

表1 主構成材料の一覧

項目	仕様								
柱 (荷重支持部材)	<p>材料：①又は②の一</p> <p>①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</p> <p>②平成12年建設省告示第1452号に規定する無等級材</p> <p>断面寸法：105mm×105mm以上</p> <p>密度：0.38(±0.08)g/cm<sup>3</sup>以上</p>								
間柱	<p>材料：①又は②の一</p> <p>①日本農林規格に適合する製材、集成材、単板積層材、枠組壁工法構造用製材又は構造用たて継ぎ材</p> <p>②平成12年建設省告示第1452号に規定する無等級材</p> <p>断面寸法：一般部：30mm×105mm以上</p> <p>構造用面材目地部：45mm×105mm以上</p>								
外装材 (サイディング)	<p>材料：パルプ繊維混入セメントけい酸カルシウム板</p> <p>規格：JIS A 5422 (窯業系サイディング)</p> <p>[1]基材</p> <p>パルプ繊維混入セメントけい酸カルシウム板</p> <p>組成(質量%)：</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">けい酸カルシウム化合物</td> <td style="text-align: right;">66 ~ 95</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">無機質系混和材</td> <td style="text-align: right;">0 ~ 25</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">有機質系繊維</td> <td style="text-align: right;">4 ~ 6</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">有機質系混和材</td> <td style="text-align: right;">1 ~ 3</td> </tr> </table> <p>(※混和材料 無機質系混和材：マイカ、パーライト等 有機質系繊維：パルプ等 有機質系混和材：セルロース粉等 有機質系繊維と有機質系混和材の合計：7質量%以下)</p> <p>[2]表面塗装</p> <p>材質：(1)～(3)の一又は組合せ</p> <p>(1)なし</p> <p>(2)アクリル系樹脂</p> <p>(3)シラン系樹脂</p> <p>塗布量：190g/m<sup>2</sup>以下(表裏合計有機固形分)</p> <p>うち、表面130g/m<sup>2</sup>以下、裏面：60g/m<sup>2</sup>以下</p>	けい酸カルシウム化合物	66 ~ 95	無機質系混和材	0 ~ 25	有機質系繊維	4 ~ 6	有機質系混和材	1 ~ 3
けい酸カルシウム化合物	66 ~ 95								
無機質系混和材	0 ~ 25								
有機質系繊維	4 ~ 6								
有機質系混和材	1 ~ 3								

つづく

表1のつづき

項目	仕様						
<p>外装材 (つづき)</p>	<p>[3]密度 1.20(±0.15)g/cm<sup>3</sup>以上(絶乾)</p> <p>[4]形状</p> <p>[4]-1 外形寸法 厚さ:14~25mm 幅:455~1000mm 長さ:910~3640mm</p> <p>[4]-2 端部形状 サイディング相互の重なりと隙間 重なり:6(±0.6)mm以上 隙間:4(±0.4)mm以下</p> <p>[4]-3 断面形状 最小厚さ:9.5(±1.0)mm以上を確保 容積欠損率(模様深さ)(%) :10以下 (ただし、板の厚さが14mmを超える場合は、裏面から14mmの模様による欠損率とする)</p> <p>[5]水密材 材質:(1)又は(2)の一 (1)なし (2)エラストマー系樹脂 使用量:3g/m以下</p> <p>[6]張方:(1)又は(2)の一 (1)横張 (2)縦張</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div>						
<p>構造用面材</p>	<p>材料:①又は②の一 ①けい酸カルシウム板(JIS A 5430) ②繊維混入けい酸カルシウム板(平成12年建設省告示第1400号)</p> <p>組成(質量%):</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">けい酸カルシウム</td> <td style="padding-left: 20px;">75~89</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">無機繊維質</td> <td style="padding-left: 20px;">11以上</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">有機質(パルプ)</td> <td style="padding-left: 20px;">6以下</td> </tr> </table> <p>厚さ:9.5(-0.5)mm以上 密度:1.05(±0.15)g/cm<sup>3</sup>以上(絶乾)</p>	けい酸カルシウム	75~89	無機繊維質	11以上	有機質(パルプ)	6以下
けい酸カルシウム	75~89						
無機繊維質	11以上						
有機質(パルプ)	6以下						
<p>人造鉱物繊維断熱材</p>	<p>材料:①又は②の一 ①住宅用人造鉱物繊維断熱材(JIS A 9521) ②人造鉱物繊維保温材(JIS A 9504)</p> <p>種類:1)又は2)の一 1)グラスウール 2)ロックウール</p> <p>厚さ:90mm以上 密度:10(±2)kg/m<sup>3</sup>以上</p> <p>外被材(フィルム):1)又は2)の一 1)なし 2)あり 材質:ポリエチレン、ポリプロピレン等 厚さ(μm):50(±5)以下</p>						

4. 副構成材料：

副構成材料の一覧を表2に示す。

表2 副構成材料の一覧

項目	仕様
胴縁	材料：①～④の一 ①日本農林規格に適合する製材、集成材、単板積層材、枠組壁工法構造用製材又は構造用たて継ぎ材 ②平成12年建設省告示第1452号に規定する無等級材 ③合板又は構造用パネル(日本農林規格) ④MDF(ミディアムデンシティファイバーボード)(JIS A 5905) 断面寸法：一般部 15mm×45mm以上 外装材縦目地部 15mm×90mm以上又は15mm×45mm以上を2列 取付間隔：500mm以下
防水紙	材料：①又は②の一 ①透湿防水シート(JIS A 6111) 厚さ：0.3(±0.03)mm以下 ②透湿防水シート(アルミニウム層付き) 厚さ：基材 0.3(±0.03)mm以下 アルミニウム層 0.01mm以上
気密シート (必要に応じて取り付ける)	材料：1)～4)の一又は組合せ 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)ポリエチレンフィルム 厚さ：0.25(±0.02)mm以下 (※ただし、断熱材の外被材との厚さの合計は、0.27(±0.02)mm以下) 単位面積質量：250(±20)g/m <sup>2</sup> 以下 (※ただし、断熱材の外被材との単位面積質量の合計は、270(±20)g/m <sup>2</sup> 以下)

つづく

表2のつづき

項目	仕様
留付材	<p>外装材固定用</p> <p>材料：①又は②の一</p> <p>①リングくぎ 材質：1)又は2)の一 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：φ2.3mm×L40mm以上</p> <p>②ねじ 材質：1)又は2)の一 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：φ3.5mm×L40mm以上</p> <p>留付間隔：水平方向500mm以下、鉛直方向210mm以下</p>
構造用面材固定用	<p>材料：①又は②の一</p> <p>①くぎ 材質：1)又は2)の一 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：φ2.75mm×L50mm以上</p> <p>②ねじ 材質：1)又は2)の一 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：φ3.5mm×L50mm以上</p> <p>留付間隔：周辺部150mm以下、中間部300mm以下</p>
胴縁固定用	<p>材料：①又は②の一</p> <p>①くぎ 材質：1)又は2)の一 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：φ2.75mm×L50mm以上</p> <p>②ねじ 材質：1)又は2)の一 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：φ3.5mm×L50mm以上</p> <p>留付間隔：500mm以下</p>
断熱材固定用	<p>材料：ステーブル</p> <p>材質：1)又は2)の一 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：肩幅10mm以上、足長6mm以上</p> <p>留付間隔：300mm以下</p>
気密シート固定用	<p>材料：ステーブル</p> <p>材質：1)又は2)の一 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：肩幅10mm以上、足長6mm以上</p> <p>留付間隔：水平方向500mm以下、鉛直方向500mm以下</p>

つづく

表2のつづき

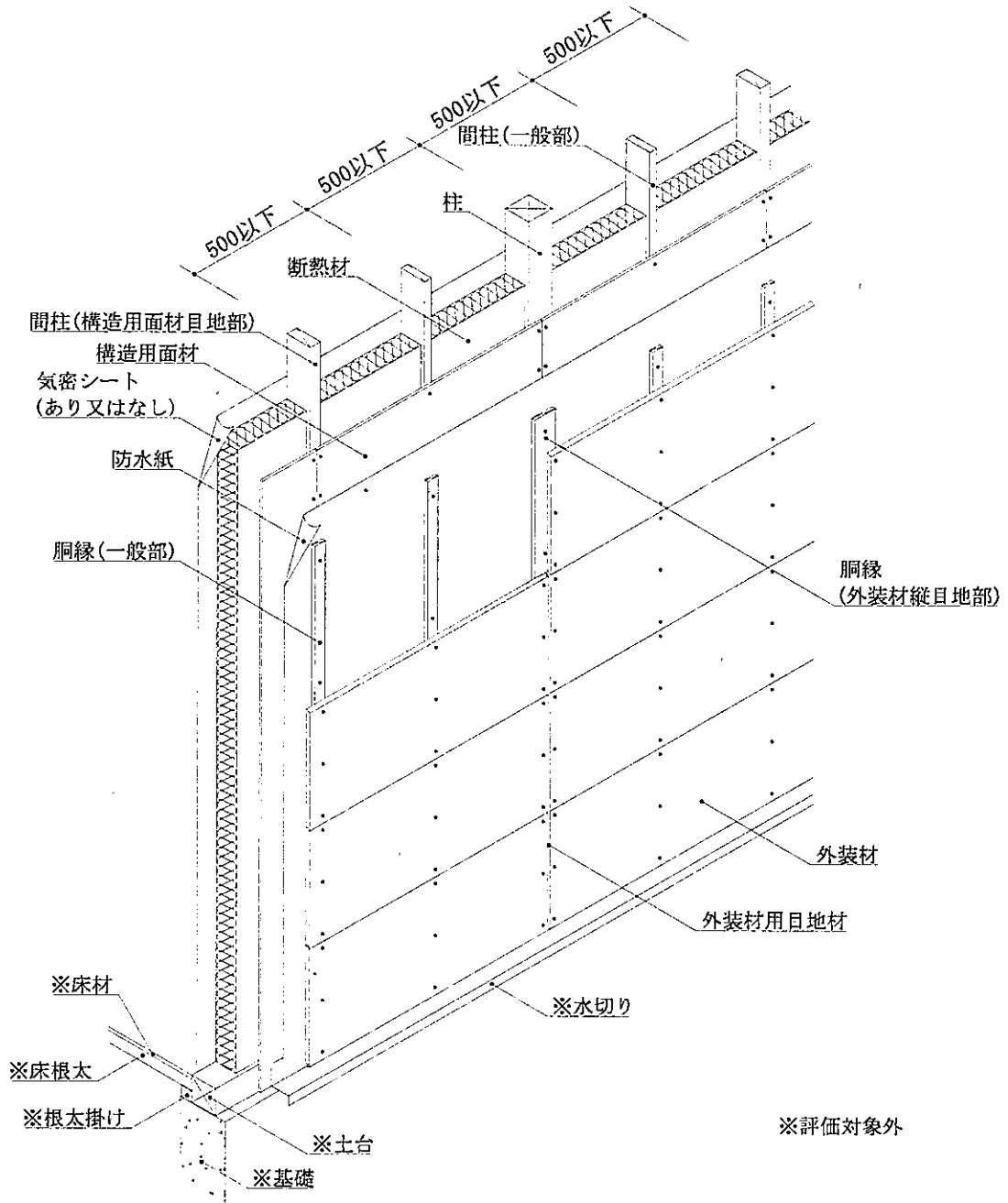
項目	仕様
外装材用目地材	<p>目地仕様：①～⑥の一</p> <p>①シーリング材とバックアップ材との併用目地 (バックアップ材無しの場合は、シーリング材目地)</p> <p>シーリング材 材質：1)～8)の一</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ポリウレタン系</li> <li>2) アクリルウレタン系</li> <li>3) アクリル系</li> <li>4) ポリサルファイド系</li> <li>5) 変成シリコーン系</li> <li>6) シリコーン系</li> <li>7) ポリイソブチレン系</li> <li>8) 変成ポリサルファイド系</li> </ol> <p>使用量：56(-5)g/m以上</p> <p>バックアップ材 材質：1)～8)の一</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 発泡ポリエチレン系樹脂</li> <li>2) ポリプロピレン系樹脂</li> <li>3) ポリスチレン系樹脂</li> <li>4) シリコーンゴム系樹脂</li> <li>5) クロロプレンゴム系樹脂</li> <li>6) セラミックファイバー</li> <li>7) アルカリアースシリケート</li> <li>8) なし</li> </ol> <p>②シーリング材とハット型ジョイナーとの併用目地</p> <p>シーリング材 材質：①のシーリング材と同じ</p> <p>ハット型ジョイナー 材質：1)～11)の一</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3302)</li> <li>2) 塗装溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3312)</li> <li>3) 溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板(JIS G 3317)</li> <li>4) 塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板(JIS G 3318)</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) 塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3322)</li> <li>7) ポリ塩化ビニル被覆金属板(JIS K 6744)</li> <li>8) 熱間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4304)</li> <li>9) 冷間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4305)</li> <li>10) 溶融/亜鉛めっき鋼板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8697)</li> <li>11) 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> <p>厚さ：0.2mm以上</p> <p>③本実目地</p> <p>④合いじゃくり目地</p> <p>⑤突付け目地</p> <p>⑥金属ジョイナー目地 材質：②のハット型ジョイナーと同じ 形状：H型</p>

5. 構造説明図：

①外装材横張

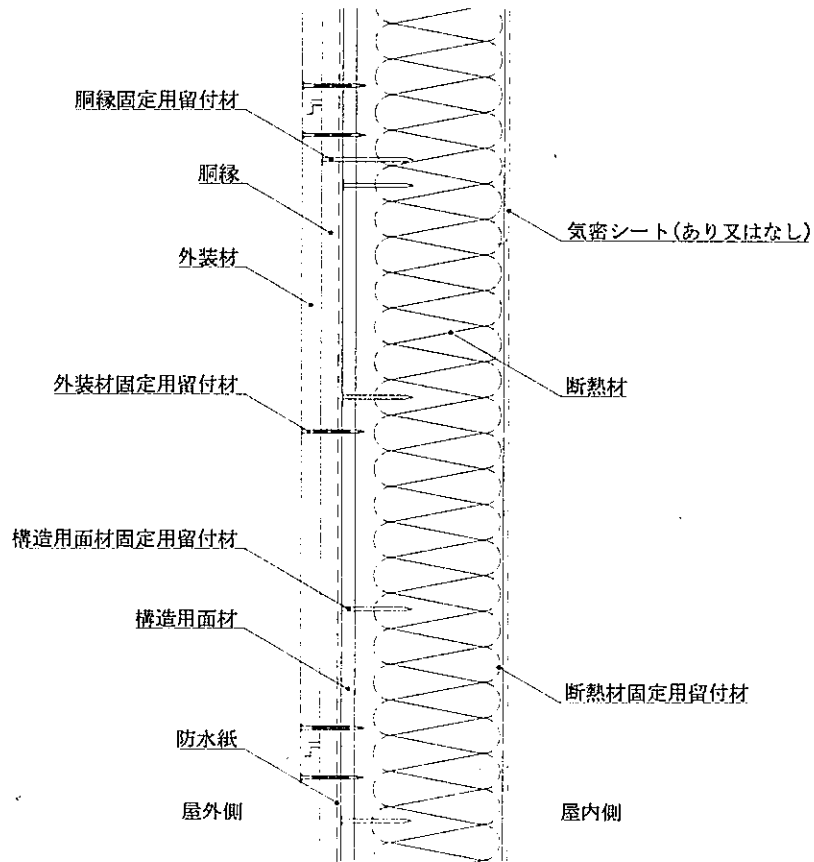
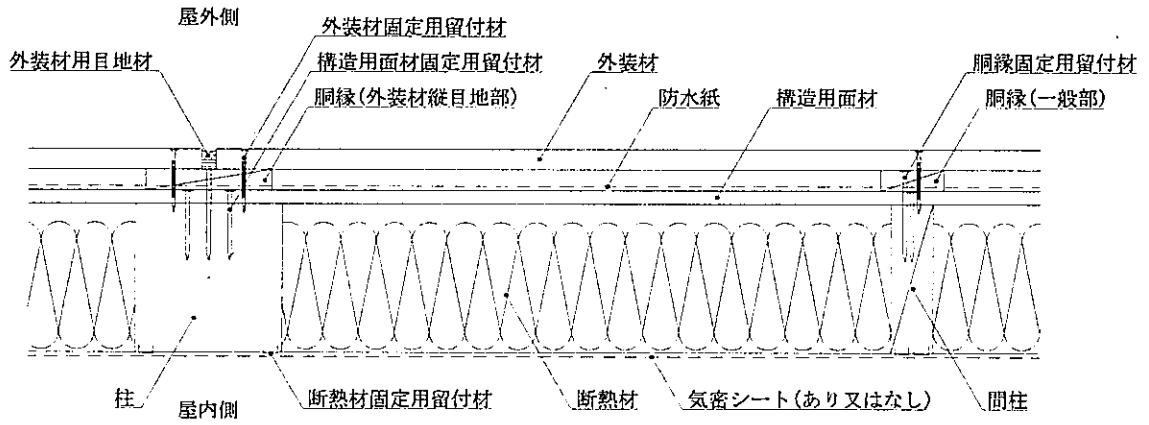
(寸法単位：mm)

<透視図>



(寸法単位：mm)

<断面図>

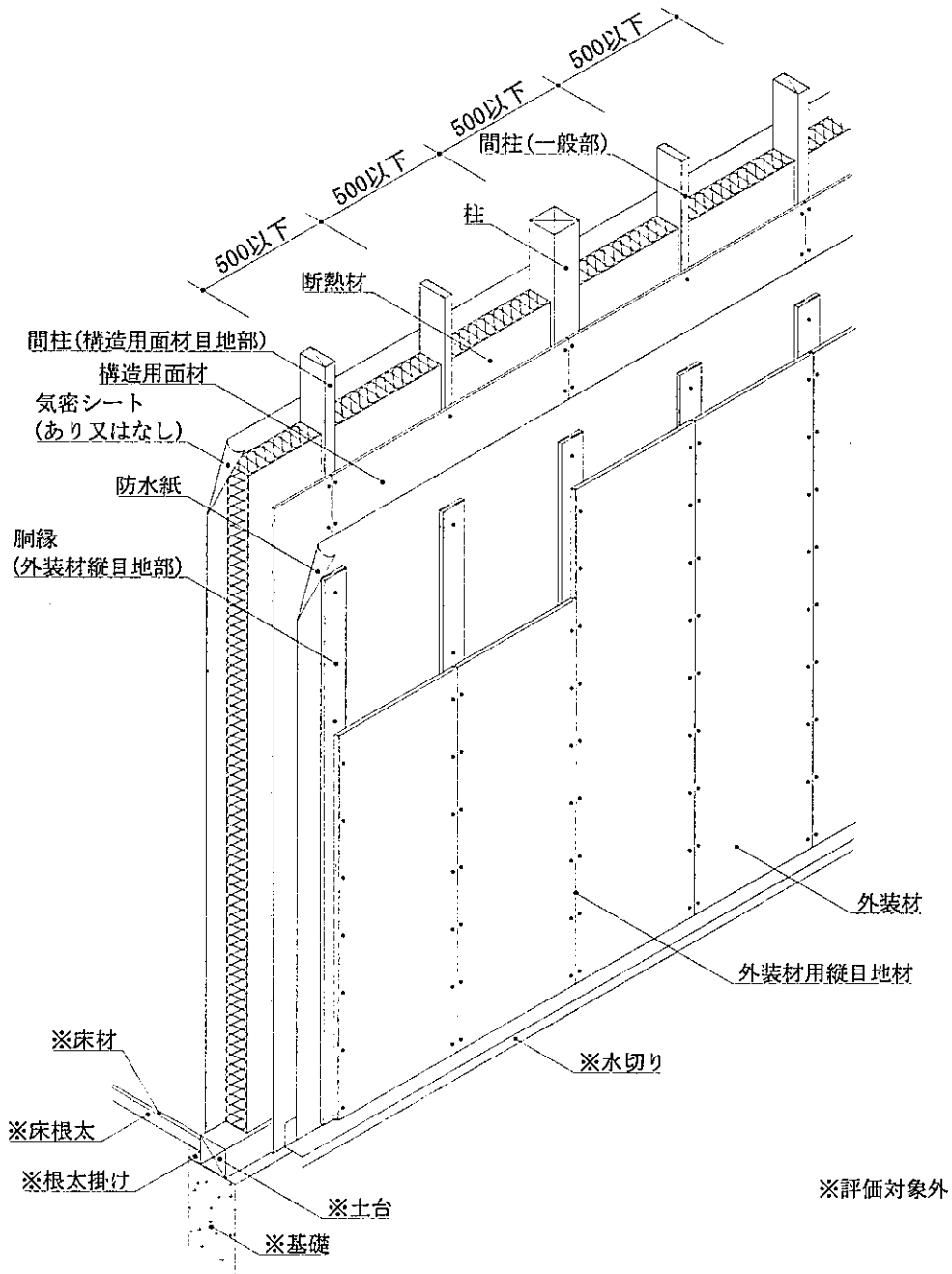




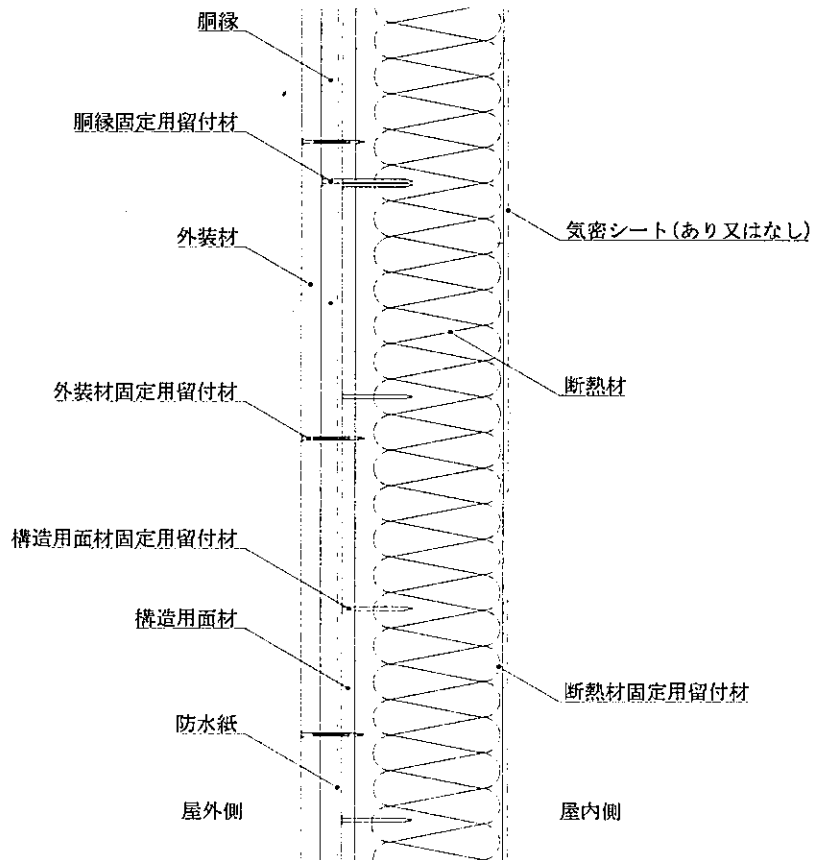
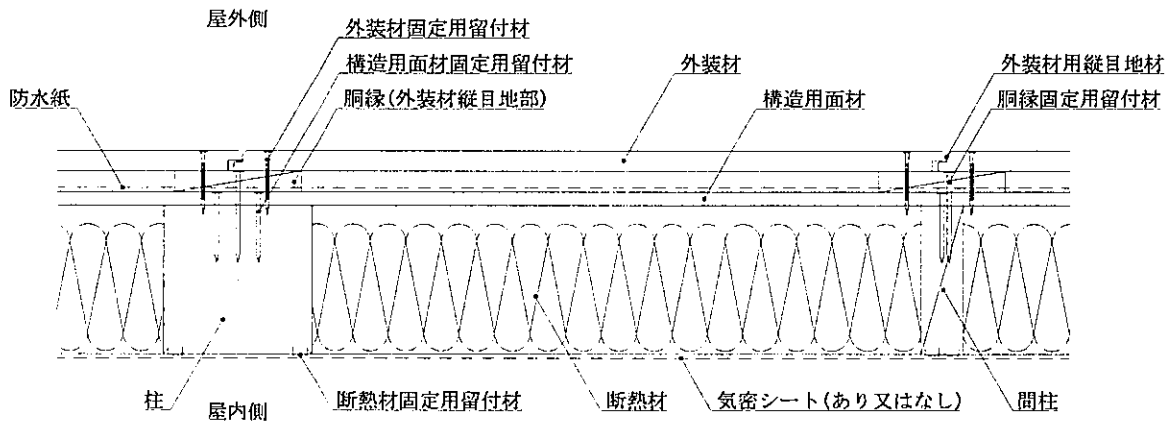
②外装材縦張

<透視図>

(単位 mm)



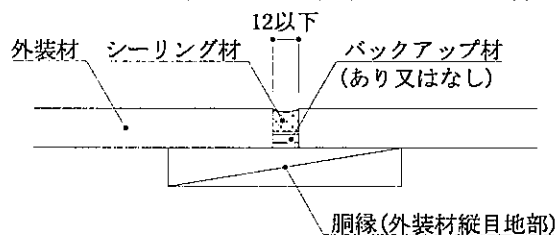
<断面図>



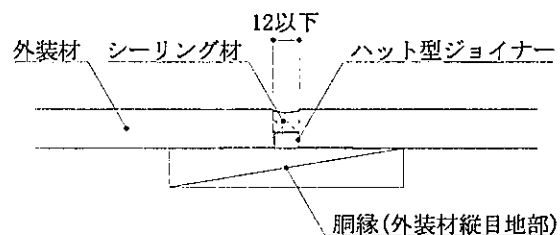
外装材用目地材の仕様

(単位 mm)

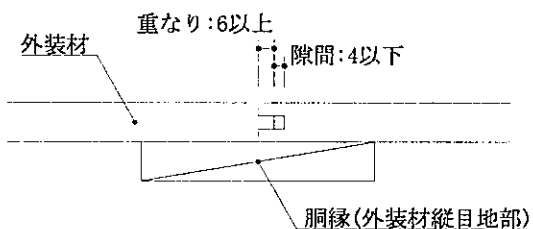
①シーリング材とバックアップ材の併用目地  
(バックアップ材が無い場合はシーリング材目地)



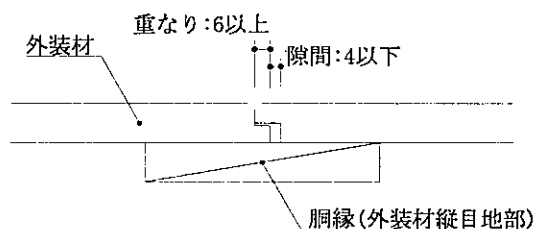
②シーリング材とハット型ジョイナーの併用目地



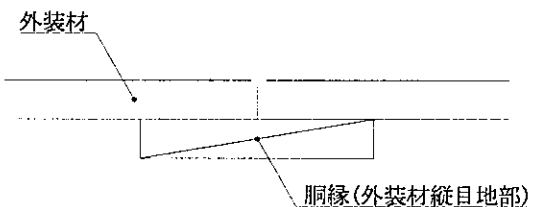
③本実目地



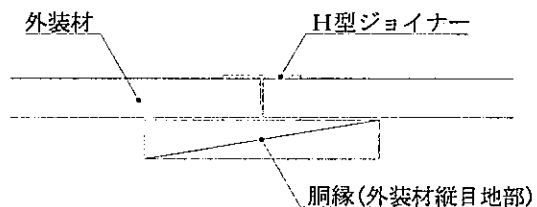
④合いじゃくり目地



⑤突付け目地



⑥金属ジョイナー目地



## 6. 施工方法

施工図の一例を、5. 構造説明図に示す。

施工方法は以下の手順で行う。

### (1) 下地の施工

- ・柱及び間柱は、下端を土台(2階以上では梁、桁等)または床等(床下地材および床下地調整材を含む)に、上端を梁、桁等に、金物、くぎ、ねじ等の留付材を用いて取付ける。なお、隣り合う柱、間柱の間隔は、500mm以下とする。必要に応じて、木製の受け材を取付ける。

### (2) 構造用面材の取付け

- ・構造用面材を、柱及び間柱等の表面に取付け、構造用面材固定用留付材を用いて留付ける。
- ・構造用面材は、壁の中間には横目地を設けないものとする。

### (3) 防水紙の張付け

- ・防水紙は横張又は縦張とし、重ね代縦横共に100mm以上とり、ステーブル等を用いて構造用面材の表面に張付ける。張付ける際はできるだけたるみ、しわのないように張付ける。

### (4) 胴縁の取付け

- ・胴縁は、防水紙の表面に取付け、胴縁固定用留付材を用いて下地に対して留付ける。胴縁寸法で外装材に不陸が生じないように調整する。必要に応じて、胴縁を追加する。

### (5) 外装材(サイディング)の取付け

- ・外装材の留付けは横張又は縦張とし、胴縁の表面に取付け、外装材固定用留付材を用いて胴縁固定用留付材で留付けされた胴縁に対して留付ける。外装材の縦目地部には、胴縁(外装材縦目地部)を設けること。取付けは、目地通りよく、不陸、目違い等のないよう行う。
- ・横張における外装材の目地処理は、以下の方法で行う。
  - ①シーリング材とバックアップ材との併用目地(バックアップ材が無しの場合は、シーリング材目地)  
目地幅は12mm以下になるように、外装材を留付ける。その溝口に必要に応じてバックアップ材を用いて、その上にシーリング材を隙間が生じないように充填する。
  - ②シーリング材とハット形ジョイナーとの併用目地  
目地幅は12mm以下となるように、外装材を留付ける。その溝口にハット形ジョイナーを用いて、その上にシーリング材を隙間が生じないように充填する。
  - ③本実、④合いじゃくり目地  
サイディング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留付ける。
  - ⑤突付け目地  
目地部において外装材は隙間が生じないように留付ける。
  - ⑥金属ジョイナー目地  
目地部においてあらかじめ金属ジョイナーを取付けた上で、外装材はジョイナーに突き付けにて留付ける。

- ・外装材を縦張する場合は、壁の中間には横目地を設けないものとする。

### (6) 断熱材の取付け

- ・断熱材は、柱及び間柱との間に隙間を生じないように均一に充てんし、断熱材固定用留付材を用いて、柱又は間柱の表面に固定する。
- ・受け材を使用した場合は、断熱材は受け材の箇所を圧縮し、断熱材の端部が柱及び間柱から浮き上がらないように注意する。

### (7) 気密シートの張付け

- ・気密シートは横張又は縦張とし、上下又は左右の重ね代を30mm以上とり、気密シート固定用留付材を用いて、断熱材と重なるよう柱又は間柱に固定する。張付けはできるだけたるみ、しわのないようにする。