



# 認定書

国住指第 3948 号  
平成 23 年 2 月 10 日

株式会社木の繊維  
取締役社長 工藤 政利 様

国土交通大臣 大島 章宏



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 26 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-2125
2. 認定をした構造方法等の名称  
木質繊維断熱材充てん／窯業系サイディング・けい酸カルシウム板表張／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

木質繊維断熱材充てん/窯業系サイディング・けい酸カルシウム板表張/せっこうボード裏張/木製軸組造外壁

2. 寸法及び形状等

(寸法単位：mm)

項目	申請仕様
壁高	構造計算等によって構造安全性が確かめられた寸法
壁厚	153.5以上

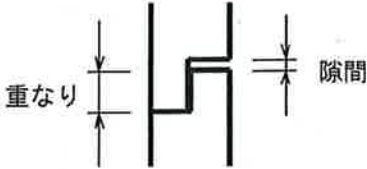
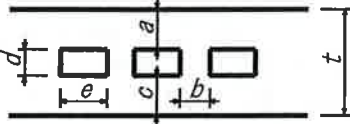
3. 材料構成

(1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項目	申請仕様												
柱(荷重支持部材)	材料：(1)～(3)のいずれか一仕様 (1)平成12年建設省告示第1452号に規定する構造用製材(JAS) (2)平成13年国土交通省告示第1024号に規定する構造用集成材(JAS) (3)平成13年国土交通省告示第1024号に規定する単板積層材(JAS) ・断面寸法：105×105～120×120 ・間隔：構造計算等によって構造安全性が確かめられた寸法 ・かさ比重：0.40 <sub>-0.04</sub> 以上												
間柱	材料：日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材又は構造用集成材又は単板積層材 ・断面寸法：30×105～45×120 ・間隔：500以下												
外装材	[1]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) <table border="1"><thead><tr><th>組成</th><th>質量%</th></tr></thead><tbody><tr><td>けい酸カルシウム化合物</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未滿</td></tr><tr><td>無機質混和材</td><td>27未滿</td></tr></tbody></table> <p>ただし、有機質繊維と有機質混和材の合計が18質量%を超えないこと</p> <p>サイディングに使用されている繊維質原料と混和材の例</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・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</li><li>・無機質繊維：ガラス繊維、ロックウール繊維等</li></ul> <p>混和材</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・有機質混和材：リグニン、メチルセルロース、撥水剤等</li><li>・無機質混和材：パーライト、炭酸カルシウム、マイカ等</li></ul>	組成	質量%	けい酸カルシウム化合物	65～86	有機質繊維	1～13	無機質繊維	0～4	有機質混和材	14未滿	無機質混和材	27未滿
組成	質量%												
けい酸カルシウム化合物	65～86												
有機質繊維	1～13												
無機質繊維	0～4												
有機質混和材	14未滿												
無機質混和材	27未滿												

(別添-1)

項目	申請仕様																																								
外装材 (つづき)	<p>[2]表面塗装</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>種類：           <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)～(6)のうちいずれか一仕様</li> <li>(1) アクリルウレタン樹脂系塗装</li> <li>(2) アクリル樹脂系塗装</li> <li>(3) アクリルシリコーン樹脂系塗装</li> <li>(4) フッ素樹脂系塗装</li> <li>(5) エポキシ樹脂系塗装</li> <li>(6) 無機質系塗装</li> </ol> </li> <li>塗布量：200g/m<sup>2</sup>以下（有機固形分）</li> </ul> <p>[3]かさ比重：1.1<sub>±0.2</sub>（絶乾）</p> <p>[4]形状</p> <p>1) 寸法：</p> <table border="1" data-bbox="427 801 1337 913"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厚さ</th> <th colspan="2">幅</th> <th colspan="2">長さ</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>最大</th> <th>最小</th> <th>最大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15～26</td> <td>303</td> <td>455</td> <td>910</td> <td>3640</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 端部形状： サイディング相互の重なりと隙間</p> <table border="1" data-bbox="427 1014 1023 1093"> <thead> <tr> <th>厚さ</th> <th>重なり</th> <th>隙間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15～26</td> <td>9以上</td> <td>3以下</td> </tr> </tbody> </table>  <p>3) 断面形状：</p> <table border="1" data-bbox="427 1189 1422 1406"> <thead> <tr> <th>厚さ</th> <th>模様深さ</th> <th>容積欠損率 (%)</th> <th>※中空率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15～26</td> <td>最小厚さ11以上を確保</td> <td>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）</td> <td>37以下（ただし、板厚18mmを超える場合は厚さを増した分だけ、dの中空部の高さを増し中空率をあげることができる。）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※中空の構造</p>  <table border="1" data-bbox="443 1648 1374 1720"> <thead> <tr> <th>厚さt</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> <th>d</th> <th>e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18以上</td> <td>3以上</td> <td>3以上</td> <td>3以上</td> <td>9以下</td> <td>t以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>ただし、厚さ18を超える場合、厚さを増した分だけdの長さを増すことができる。</p> <p>[5]張り方 横張り</p> <p>[6]留め方 金具留め（外装材留め金具による）</p>	厚さ	幅		長さ		最小	最大	最小	最大	15～26	303	455	910	3640	厚さ	重なり	隙間	15～26	9以上	3以下	厚さ	模様深さ	容積欠損率 (%)	※中空率 (%)	15～26	最小厚さ11以上を確保	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）	37以下（ただし、板厚18mmを超える場合は厚さを増した分だけ、dの中空部の高さを増し中空率をあげることができる。）	厚さt	a	b	c	d	e	18以上	3以上	3以上	3以上	9以下	t以下
厚さ	幅		長さ																																						
	最小	最大	最小	最大																																					
15～26	303	455	910	3640																																					
厚さ	重なり	隙間																																							
15～26	9以上	3以下																																							
厚さ	模様深さ	容積欠損率 (%)	※中空率 (%)																																						
15～26	最小厚さ11以上を確保	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）	37以下（ただし、板厚18mmを超える場合は厚さを増した分だけ、dの中空部の高さを増し中空率をあげることができる。）																																						
厚さt	a	b	c	d	e																																				
18以上	3以上	3以上	3以上	9以下	t以下																																				

項目	申請仕様												
外装材 (つづき)	[7] 目地仕様 (1)～(4)のいずれか一仕様 (1)目地下地材とシーリング材との併用 (2)金属ジョイナー (3)本実・合いじゃくり (4)突き付け												
通気胴縁	材料：日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材又は下地用製材 ・寸法：18×45～18×120 (一般部) 18×105～18×120 (外装目地部) ・間隔：500以下												
受け材	材料：(1)又は(2)のいずれか一仕様 (1)なし (2)日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材又は下地用製材 ・寸法：30×105～45×120												
構造用面材	材料：けい酸カルシウム板 ・規格：JIS A5430 ・厚さ：6～20												
内装材	材料：(1)又は(2)のいずれか一仕様 (1)せっこうボード ・規格：JIS A 6901 GB-R (国土交通大臣認定不燃材料：NM-8619、準不燃材料：QM-9828) ・厚さ：9.5～15  (2)強化せっこうボード ・規格：JIS A 6901 GB-F (国土交通大臣認定不燃材料：NM-8615) ・厚さ：12.5～16												
断熱材	材料：木質繊維断熱材 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>材料構成</th> <th>名称</th> <th>組成(質量%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>木質繊維</td> <td>針葉樹(カラマツ、トドマツ、すぎ)</td> <td>82±5</td> </tr> <tr> <td>接着剤</td> <td>ポリオレフィン</td> <td>8±2</td> </tr> <tr> <td>難燃剤</td> <td>りん窒素系</td> <td>10±3</td> </tr> </tbody> </table> ・厚さ：40 <sub>-4</sub> ～100 <sub>+10</sub> ・密度：40 <sub>+4</sub> kg/m <sup>3</sup>	材料構成	名称	組成(質量%)	木質繊維	針葉樹(カラマツ、トドマツ、すぎ)	82±5	接着剤	ポリオレフィン	8±2	難燃剤	りん窒素系	10±3
材料構成	名称	組成(質量%)											
木質繊維	針葉樹(カラマツ、トドマツ、すぎ)	82±5											
接着剤	ポリオレフィン	8±2											
難燃剤	りん窒素系	10±3											

## (2) 副構成材料

(寸法単位：mm)

項目	申請仕様
外装目地材	[1] 建築用シーリング材(目地下地材とシーリング材との併用の場合) ・種類：(1)～(6)のいずれか一仕様 (1)ポリウレタン系 (2)変成ウレタン系 (3)ポリサルファイド系 (4)変成ポリサルファイド系 (5)シリコーン系 (6)変成シリコーン系 ・規格：JIS A 5758 ・使用量：50 <sub>-5</sub> g/m以上

項目	申請仕様
外装目地材 (つづき)	<p>[2] 目地下地材(目地下地材とシーリング材との併用の場合)</p> <p>材料：(1)～(3)のいずれか一仕様</p> <p>(1) バックアップ材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類：ポリエチレン</li> <li>・使用量：8.08 g/m 以下</li> </ul> <p>(2) ハット型ジョイナー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類：1)～9)のいずれか一仕様</li> <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>・厚さ：0.27 以上</li> <li>・幅：40 以上</li> </ul> <p>(3) なし</p> <p>[3] 金属ジョイナー(金属ジョイナーの場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類：(1)～(9)のいずれか一仕様</li> <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>・厚さ：0.27 以上</li> </ul>
内装目地材	<p>材料：(1) 又は(2)のいずれか一仕様</p> <p>(1) なし</p> <p>(2) せっこうボード用目地処理材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格：JIS A 6914</li> <li>・使用量：100.10 g/m 以上</li> </ul>
防水材	<p>材料：(1) 又は(2)のいずれか一仕様</p> <p>(1) 透湿防水シート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類：1)～3)のいずれか一仕様</li> <li>1) ポリエステル系</li> <li>2) ポリエチレン系</li> <li>3) ポリオレフィン系</li> <li>・規格：JIS A 6111</li> <li>・質量：60.6 g/m<sup>2</sup>以下</li> </ul> <p>(2) なし</p>

項目	申請仕様
気密材	材料：(1) 又は(2)のいずれか一仕様 (1)住宅用プラスチック系防湿フィルム ・規格：JIS A 6930 ・厚さ：0.2 <sub>±0.02</sub>  (2)なし
留付材	[1]外装材留め金具 ・材質：(1)～(3)のいずれか一仕様 (1)溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3302) (2)電気亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3313) (3)ステンレス鋼板 (JIS G 4304、 JIS G 4305) ・寸法： 厚さ 0.8以上 幅・高さ 40以上 (幅と高さの合計が90以上) 上部のツメ幅 14.0以上、下部のツメ幅15.8以上 ・かかり代：上部と下部のツメの掛かり面積 1.75cm <sup>2</sup> 以上 ・間隔：455以下(鉛直方向)、500以下(水平方向)  [2]外装材留め金具留付用 材料：(1)～(3)のいずれか一仕様 (1)スクリークぎ ・規格：JIS A 5508 ・寸法：φ2.2以上×L 38以上 ・間隔：455以下(鉛直方向)、500以下(水平方向) (2)リングくぎ ・規格：JIS A 5508 ・寸法：φ2.2以上×L 38以上 ・間隔：455以下(鉛直方向)、500以下(水平方向) (3)タッピンねじ ・規格：JIS B 1122 ・寸法：φ3.0以上×L 25以上 ・間隔：455以下(鉛直方向)、500以下(水平方向)  [3]通気胴縁固定用 材料：(1) 又は(2)のいずれか一仕様 (1)鉄丸くぎ ・規格：JIS A 5508 ・寸法：N38 以上 ・留付間隔：500 以下(鉛直方向及び水平方向) (2)木ねじ ・規格：JIS B 1122 ・寸法：φ3.8×L 38 以上 ・留付間隔：500 以下(鉛直方向及び水平方向)

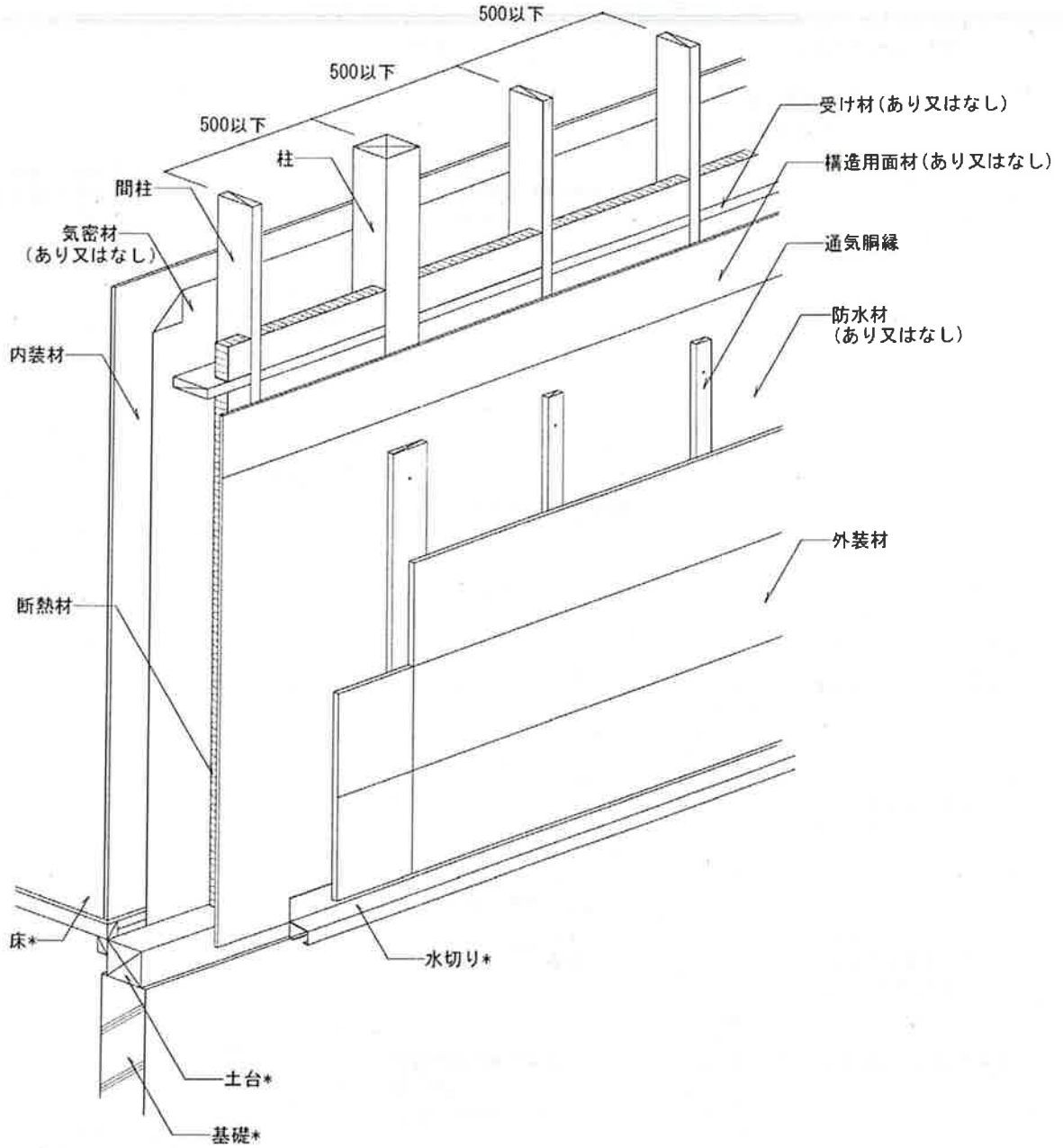
項目	申請仕様
留付材 (つづき)	<p>[4]構造用面材固定用  材料：(1)～(4)のいずれか一仕様</p> <p>(1)鉄丸くぎ  ・規格：JIS A 5508  ・寸法：N50 以上  ・留付間隔：周辺部 150 以下、中央部 200 以下</p> <p>(2)ステンレス鋼くぎ  ・規格：JIS A 5508  ・寸法：SFN50 以上  ・留付間隔：周辺部 150 以下、中央部 200 以下</p> <p>(3)太め鉄丸くぎ  ・規格：JIS A 5508  ・寸法：SN50 以上  ・留付間隔：周辺部 150 以下、中央部 200 以下</p> <p>(4)十字穴付木ねじ  ・規格：JIS B 1112  ・寸法：φ3.0 以上×L 50 以上  ・留付間隔：周辺部 150 以下、中央部 200 以下</p> <p>[5]内装材固定用  材料：(1)～(3)のいずれか一仕様</p> <p>(1)せっこうボード用くぎ  ・規格：JIS A 5508  ・寸法：GN40 以上  ・留付間隔：周辺部 150 以下、中央部 200 以下</p> <p>(2)十字穴付き木ねじ  ・規格：JIS B 1112  ・寸法：φ2.78 以上×L 28 以上  ・留付間隔：周辺部 150 以下、中央部 200 以下</p> <p>(3)ドリリングタッピンねじ  ・規格：JIS B 1125  ・寸法：φ4.0 以上×L 25 以上  ・留付間隔：周辺部 150 以下、中央部 200 以下</p> <p>[6]防水材及び気密材留付用  材料：工業用ステーブル  ・規格：JIS A 5556  ・寸法：肩幅 10以上、足長 10以上</p>



4. 構造説明図

申請仕様の構造説明図を、図1～図5に示す。

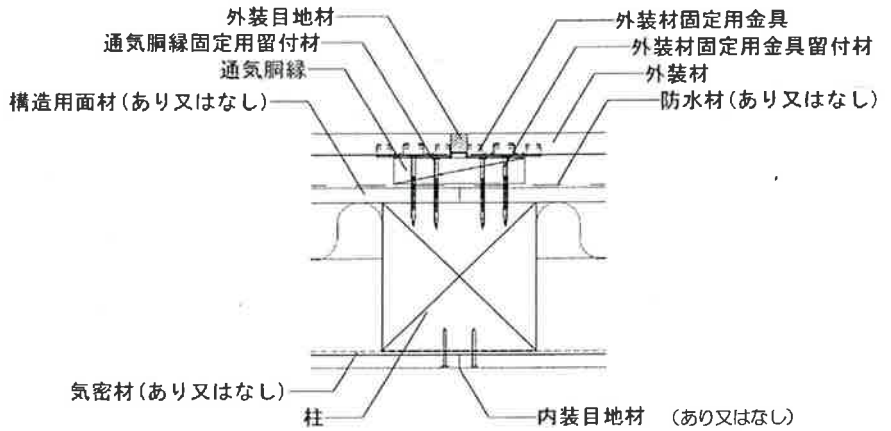
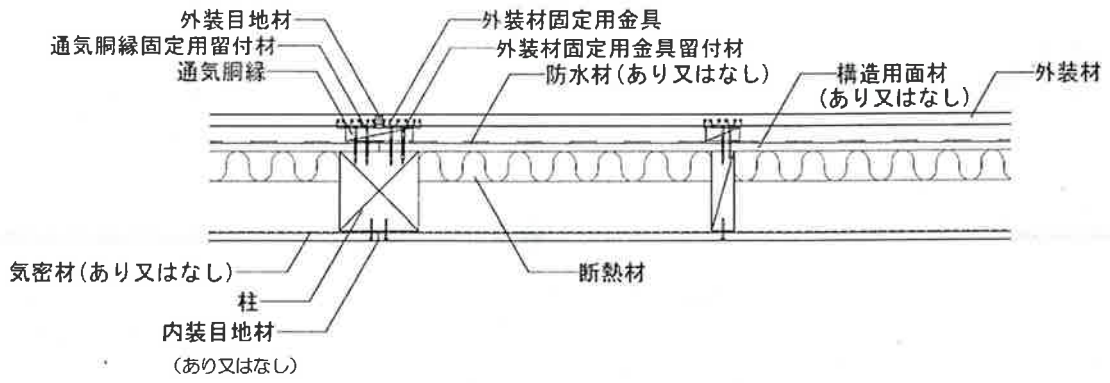
(寸法単位：mm)



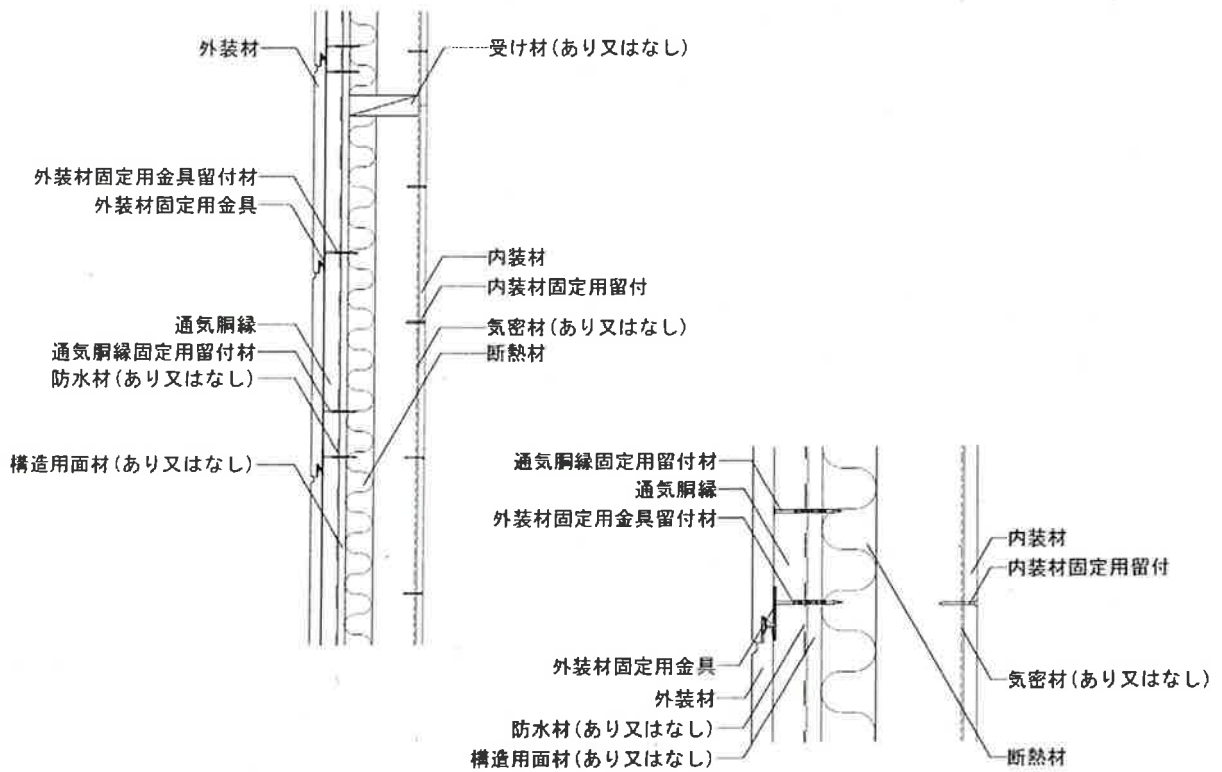
※評価対象外

図1 構造説明図





水平断面図



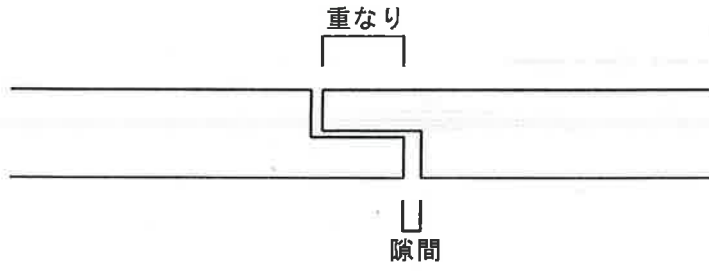
鉛直断面図

図2 構造説明図

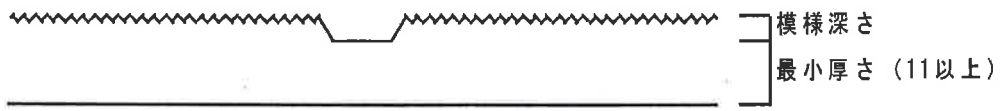
(別添-8)

(寸法単位：mm)

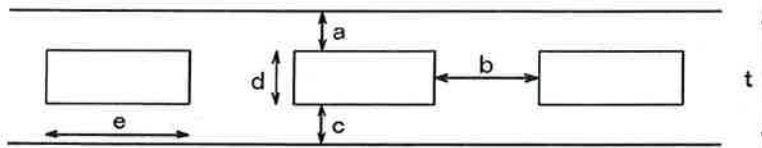
端部形状



断面形状



中空品形状



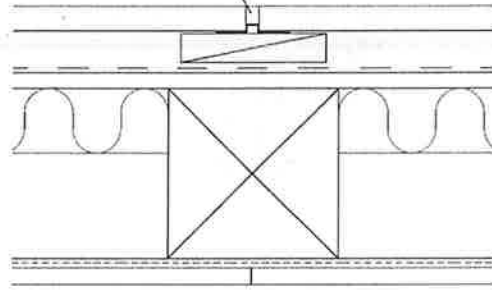
厚さ  $t$  : 18 以上  
 $a$  : 3 以上  
 $b$  : 3 以上  
 $c$  : 3 以上  
 $d$  : 9 以下  
 $e$  :  $t$  以下

外装材の形状

図3 構造説明図

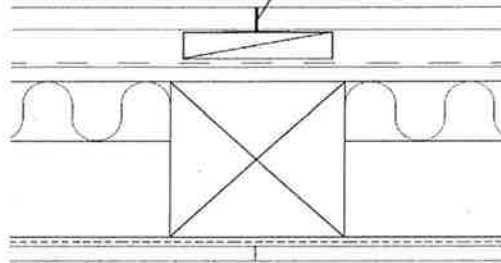
①目地下地材とシーリング材との併用

外装目地材  
(シーリング材+目地下地材)

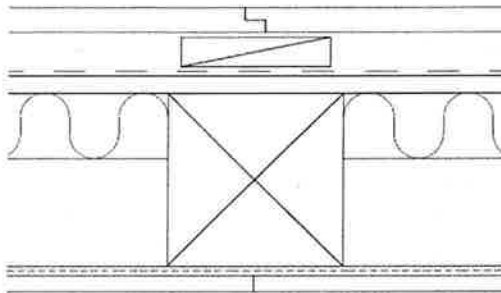


②金属ジョイナー

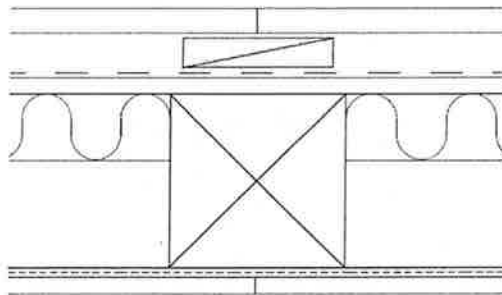
金属ジョイナー



③本実・合いじゃくり



④突き付け

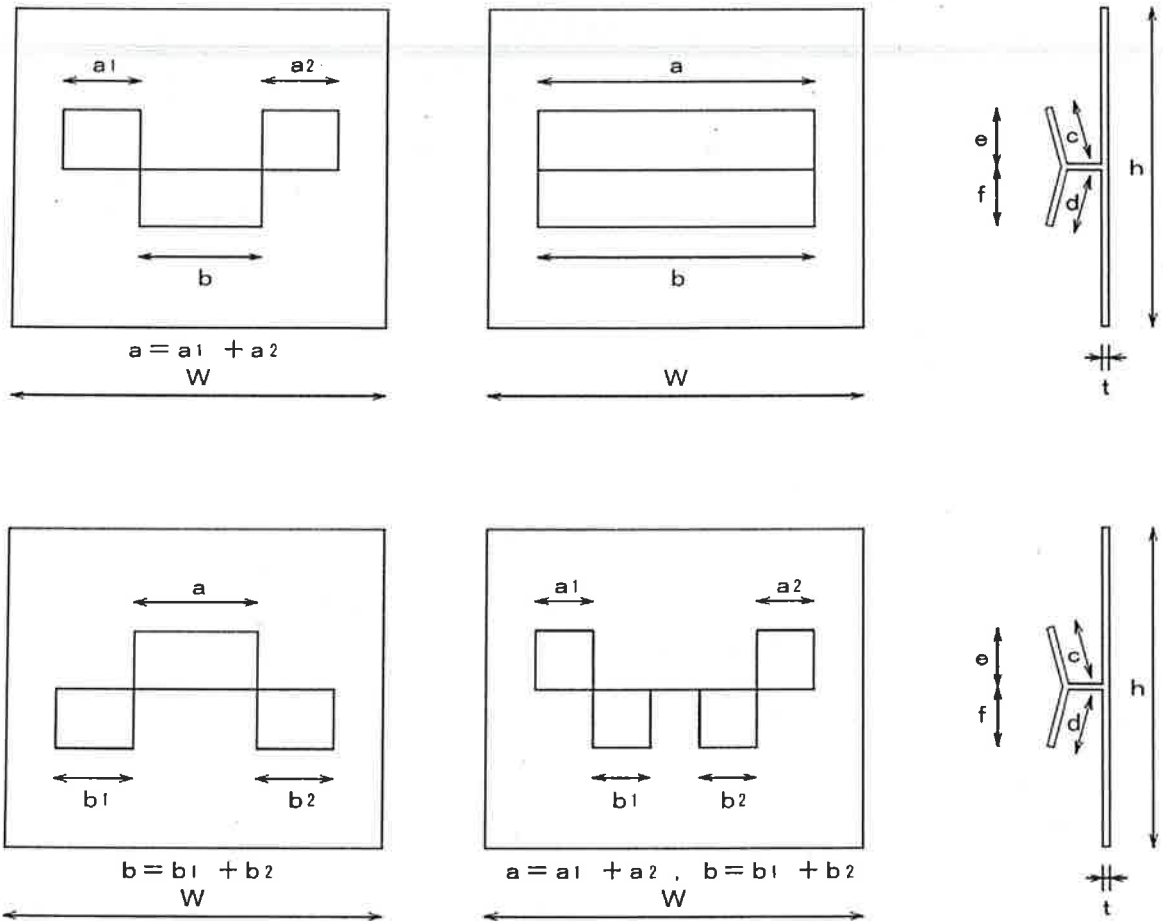


外装材の目地処理方法

図4 構造説明図

(別添-10)

(寸法単位：mm)



留め金具見付図

- 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 14.0 以上
- b : 下部ツメの幅 15.8 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面積  $175\text{mm}^2$   
 $[(a \times e) + (b \times f)]$

外装材留め金具構成

図5 構造説明図

(別添-11)

5. 施工方法等

<施工図>

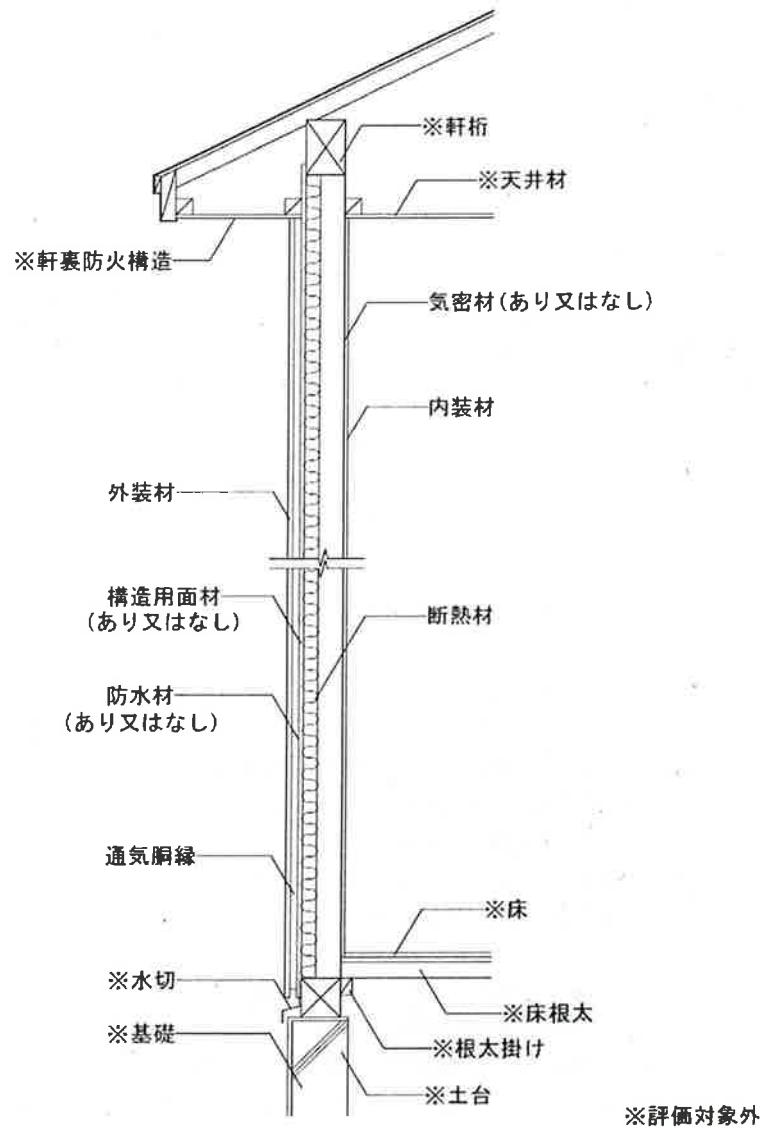
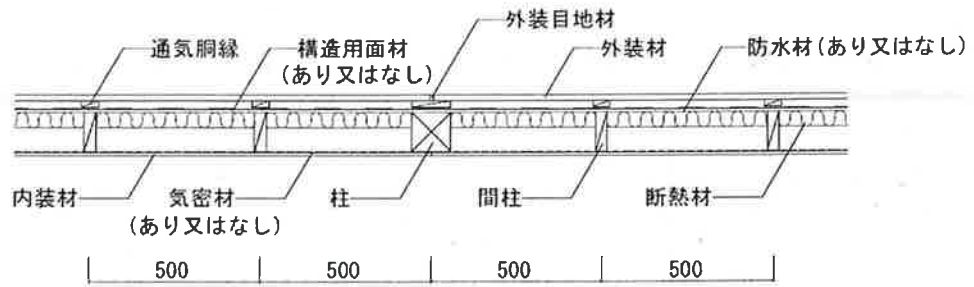


図6 施工図

(別添-12)

<施工手順>

- (1) 柱・間柱の取付け  
柱は2000mm以内、間柱は500mm以内で取り付ける。
- (2) 構造用面材の取付け  
構造用面材を取付ける場合は、留付材を周辺部150mm以下、中央部200mm以下で設置し留め付ける。
- (3) 防水材の張付け  
防水材を構造用面材の外壁側に100mm以上重ねながら留付材で張り上げていく。
- (4) 胴縁の取付け  
胴縁を防水材の上に500mm間隔以下で留付材を用いて固定する。
- (5) 外装材の取付け  
外装材は、嵌合部に隙間が生じないように合わせ留付材を用いて胴縁位置で固定する。
- (6) 断熱材の充填  
断熱材は、柱や間柱の間の屋外側に隙間無く積み上げる。
- (7) 気密材の張付け  
気密材を断熱材の室内側に30mm以上重ねながら留付材で張り上げていく。
- (8) 内装材の取付け  
内装材は、柱や間柱位置に継目が来るように配置し留付材で固定する。