

認定書

国住指第 2424 号
平成 25 年 11 月 12 日

旭化成建材株式会社
代表取締役 前田 富弘 様

国土交通大臣 太田 昭宏



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-3045

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／樹脂塗装窯業系サイディング・フェノールフォーム保温板・火山性ガラス質複層板表張／せっこうボード裏張／木製枠組造外壁

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/樹脂塗装窯業系サイディング・フェノールフォーム保温板・火山性ガラス質複層板表張/せっこうボード裏張/木製枠組造外壁

2. 寸法および形状等

(寸法単位：mm)

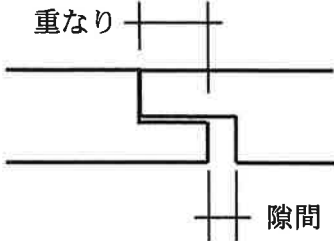
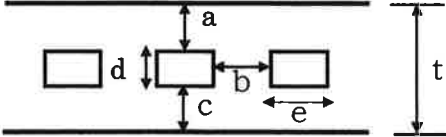
項 目	申 請 構 造
壁 高	構造計算等により構造安全性が確かめられた寸法とする
壁 厚	157.5以上

3. 材料構成

1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造															
[1] たて枠 (荷重支持部材)	木 <ul style="list-style-type: none"> ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (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 (2)日本農林規格に適合する構造用単板積層材 ・寸法 38×89の断面寸法以上 ・間隔 500以下 ・密度 $0.50_{\pm 0.08}$ g/cm³以上 															
[2] 上枠、下枠	木 <ul style="list-style-type: none"> ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)平成13年国土交通省告示第1540号に適合する壁の上枠及び下枠材 (2)日本農林規格に適合する構造用単板積層材 ・寸法 38×89の断面寸法以上 ・密度 $0.50_{\pm 0.08}$ g/cm³以上 															
[3] 胴縁	<ul style="list-style-type: none"> ・材質 木(合板、製材、集成材または単板積層材) ・寸法 15×45の断面寸法以上(一般部) 15×45×2枚または15×90の断面寸法以上(目地部) ・間隔 500以下 															
[4] 外装材	[4]-1 基材 窯業系サイディング <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5422 ・組成(質量%) <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding: 0 10px;">けい酸カルシウム硬化物</td> <td style="padding-left: 10px;">65～86</td> </tr> <tr> <td></td> <td>有機質繊維</td> <td>1～13</td> </tr> <tr> <td></td> <td>無機質繊維</td> <td>4未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>有機質混和材</td> <td>14未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>無機質混和材</td> <td>27未満</td> </tr> </table> 但し、●繊維質原料 <ul style="list-style-type: none"> 有機質：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：ガラス繊維、ロックウール繊維等 ●混和材料 <ul style="list-style-type: none"> 有機質：リガニン、メチルセルロース、撥水剤等 無機質：パーライト、炭酸カルシウム、マイカ等 	{	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	4未満		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	4未満														
	有機質混和材	14未満														
	無機質混和材	27未満														

項 目	申 請 構 造																																								
[4] 外装材 (つづき)	<p>[4]-2 表面塗装</p> <p>(1)～(6)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) アクリルウレタン系樹脂 (2) アクリル系樹脂 (3) アクリルシリコン系樹脂 (4) フッ素系樹脂 (5) エポキシ系樹脂 (6) 無機質系</p> <p>・塗布量 200g/m² (有機固形分) 以下</p> <p>[4]-3 かさ比重 1.1_{±0.2} (絶乾)</p> <p>[4]-4 形状</p> <p>[4]-4-1 外形寸法</p> <table border="1" data-bbox="525 685 1345 799"> <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>606</td> <td>910</td> <td>3640</td> </tr> </tbody> </table> <p>[4]-4-2 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="520 929 960 1008"> <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>[4]-4-3 断面形状</p> <table border="1" data-bbox="486 1200 1436 1422"> <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 (但し、板厚 15 を超える場合は裏面から 15 以下の模様による欠損率とする)</td> <td>34以下 (但し、板厚 18 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あげることができる)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※中空の形状</p>  <table border="1" data-bbox="496 1713 1380 1792"> <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>但し、板厚 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>[4]-5 張方</p> <p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) 横張 (2) 縦張</p>	厚さ	幅		長さ		最小	最大	最小	最大	15～26	303	606	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 (但し、板厚 15 を超える場合は裏面から 15 以下の模様による欠損率とする)	34以下 (但し、板厚 18 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	606	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 (但し、板厚 15 を超える場合は裏面から 15 以下の模様による欠損率とする)	34以下 (但し、板厚 18 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																																				

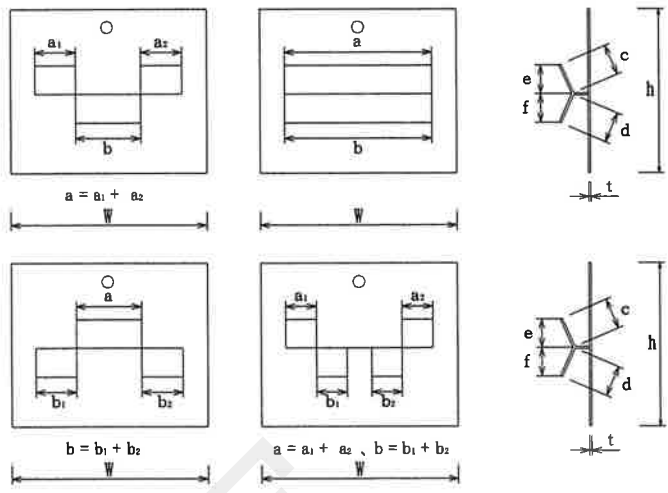
項 目	申 請 構 造
[5] 構造用面材	火山性ガラス質複層板 <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5440 ・厚さ 9 以上
[6] 断熱材	[6]-1 外張り用断熱材 フェノールフォーム保温板 <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 9511 ・形状 平板 ・厚さ 20～300 ・密度 $27_{\pm 3} \sim 45_{\pm 5} \text{ kg/m}^3$ (基材) ・組成 (基材) (質量%) フェノール系樹脂 100 発泡剤 (炭化水素系) 2～7 (外割) ・面材 <ul style="list-style-type: none"> (1)～(6)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> (1) ポリエステル系不織布 <ul style="list-style-type: none"> ・使用量 $10 \sim 60 \text{ g/m}^2$ (2) ポリプロピレン系不織布 <ul style="list-style-type: none"> ・使用量 $10 \sim 60 \text{ g/m}^2$ (3) ポリエチレン加工紙 <ul style="list-style-type: none"> ・規 格 JIS Z 1514 ・使用量 $10 \sim 60 \text{ g/m}^2$ (4) はり合せアルミニウムはく <ul style="list-style-type: none"> ・規 格 JIS Z 1520 (5) 無機系の加工紙 (けい酸マグネシウム紙、ガラス繊維紙、 アルミニウムはく・ガラス繊維複合紙) (6) なし [6]-2 充てん用断熱材 <ul style="list-style-type: none"> (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> (1) 人造鉱物繊維断熱材 <ul style="list-style-type: none"> 1) グラスウール 2) ロックウール <ul style="list-style-type: none"> ・規格 ｲ)～ハ)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> ｲ) JIS A 9504 ロ) JIS A 9521 ハ) JIS A 9523 ・厚さ 10 以上 ・密度 10 kg/m^3 以上 (2) なし
[7] 内装材	せっこうボード (強化せっこうボード含む) <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 6901 ・厚さ 9.5 以上 ・端部形状 <ul style="list-style-type: none"> (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> (1) スクエア (2) ベベル (3) テーパー

2) 副構成材料

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造
(1) 防水紙	1)～3)のうち、いずれか一仕様とする 1) アスファルトフェルト ・規格 JIS A 6005 ・単位面積質量の呼び 430 以下 2) 透湿防水シート ・規格 JIS A 6111 ・厚さ 0.4 以下 ・材質 1)～ハ)のうち、いずれか一仕様とする 1) ポリエチレン ロ) ポリエステル ハ) ポリプロピレン ・表面アルミニウム蒸着仕上げ 1)、ロ)のうち、いずれか一仕様とする 1) あり ロ) なし 3) なし
(2) 防湿気密フィルム	1)～4)のうち、いずれか一仕様とする 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 以下 2) 包装用ポリエチレンフィルム ・規格 JIS Z 1702 ・厚さ 0.2 以下 3) 農業用ポリエチレンフィルム ・規格 JIS K 6781 ・厚さ 0.2 以下 4) なし
(3) 気密テープ	1)～3)のうち、いずれか一仕様とする 1) 粘着テープ (片面・両面) ・材質 1)～ト)のうち、いずれか一仕様とする 1) ブチルゴム系 ロ) EPDM ゴム系 ハ) アクリル系 ニ) アスファルト系 ホ) ポリエチレン系 ヘ) ポリエステル系 ト) ポリプロピレン系 ・厚さ 1.0 以下 ・幅 100 以下 2) アルミニウムはく付き粘着テープ ・材質 1)～ハ)のうち、いずれか一仕様とする 1) ポリエチレン系 ロ) ポリエステル系 ハ) ポリプロピレン系 ・厚さ 1.0 以下 ・幅 100 以下 3) なし

項 目	申 請 構 造
(4) 目地部材	<p>1)～5)のうち、いずれか一仕様、または1)と2)、または1)と3)の組み合わせのうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) シーリング材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5758 ・材質 1)～4)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> 1) ポリウレタン系樹脂 2) アクリルウレタン系樹脂 3) ポリサルファイド系樹脂 4) 変成ポリサルファイド系樹脂 5) シリコン系樹脂 6) 変成シリコン系樹脂 ・使用量 56g/m 以上 <p>2) バックアップ材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 1)～6)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>3) ハット形ジョイナー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 1)～8)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> 1) 溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3302) 2) 塗装溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3312) 3) 溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 (JIS G 3317) 4) 塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 (JIS G 3318) 5) 溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 (JIS G 3321) 6) 塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 (JIS G 3322) 7) ポリ塩化ビニル被覆金属板 (JIS K 6744) (アルミを除く) 8) 熱間圧延ステンレス鋼板 (JIS G 4304) 9) 冷間圧延ステンレス鋼板 (JIS G 4305) 10) 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) ・厚さ 0.25 以上 <p>4) 金属ジョイナー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 3)の1)～8)のうちいずれか一仕様とする ・形状 ハット形、H形 ・厚さ 0.25 以上 <p>5) なし</p>
(5) 内装目地材	<p>1)、2)、または2)と3)の組み合わせのうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) なし</p> <p>2) せつこうボード用目地処理材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用量 100g/m 以上 <p>3) ジョイントテープ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 ガラスファイバーテープ ・寸法 幅 50、厚さ 0.15～0.20

項 目	申 請 構 造
(6) 留付材	<p>(6)-1 外装材留金具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 1)～10)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none"> 1) 溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3302) 2) 塗装溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3312) 3) 溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 (JIS G 3317) 4) 塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 (JIS G 3318) 5) 溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 (JIS G 3321) 6) 塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 (JIS G 3322) 7) ポリ塩化ビニル被覆金属板 (JIS K 6744) (アルミを除く) 8) 熱間圧延ステンレス鋼板 (JIS G 4304) 9) 冷間圧延ステンレス鋼板 (JIS G 4305) 10) 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) ・形状： <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;">  </div> <p>w : 幅 40 以上 h : 高さ 40 以上 w + h : 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 15.8 以上 b : 下部ツメの幅 14.0 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 175mm²以上 [(a × e) + (b × f)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・留付間隔 横方向 500 以下、高さ方向 外装材の幅による <p>(6)-2 外装材留金具固定用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)～3)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none"> 1) スクリューくぎ <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鉄またはステンレス鋼 ・寸法 φ1.7 以上×L25 以上 2) リングくぎ <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鉄またはステンレス鋼 ・寸法 φ1.7 以上×L25 以上

項 目	申 請 構 造
(6) 留付材 (つづき)	<p>3) タッピンねじ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鉄またはステンレス鋼 ・呼び寸法：φ3.0以上×L25以上 <p>・留付間隔 500以下</p> <p>(6)-3 胴縁固定用</p> <p>1)、2)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"> ・材質 鉄またはステンレス鋼 ・寸法 φ3.4以上×L75以上 <p>2) ビス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鋼またはステンレス鋼 ・呼び寸法 φ4.0以上×L75以上 <p>・留付間隔 500以下</p> <p>(6)-4 内装材固定用</p> <p>1)～5)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"> ・規格 JIS A 5508 ・寸法 φ2.34以上×L25.4以上 <p>2) 十字穴付木ねじ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS B 1112 ・呼び寸法 φ3.1以上×L25以上 <p>3) ドリリングタッピンねじ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS B 1125 ・呼び寸法 φ3.0以上×L25以上 <p>4) くぎ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鉄またはステンレス鋼 ・寸法 φ1.7以上×L25以上 <p>5) ビス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鋼またはステンレス鋼 ・呼び寸法 φ2.0以上×L25以上 <p>・留付間隔 200以下</p> <p>(6)-5 構造用面材固定用</p> <p>1)、2)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"> ・材質 鉄またはステンレス鋼 ・寸法 φ1.7以上×L25以上 <p>2) ビス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鋼またはステンレス鋼 ・呼び寸法 φ2.0以上×L25以上 <p>・留付間隔 500以下</p>

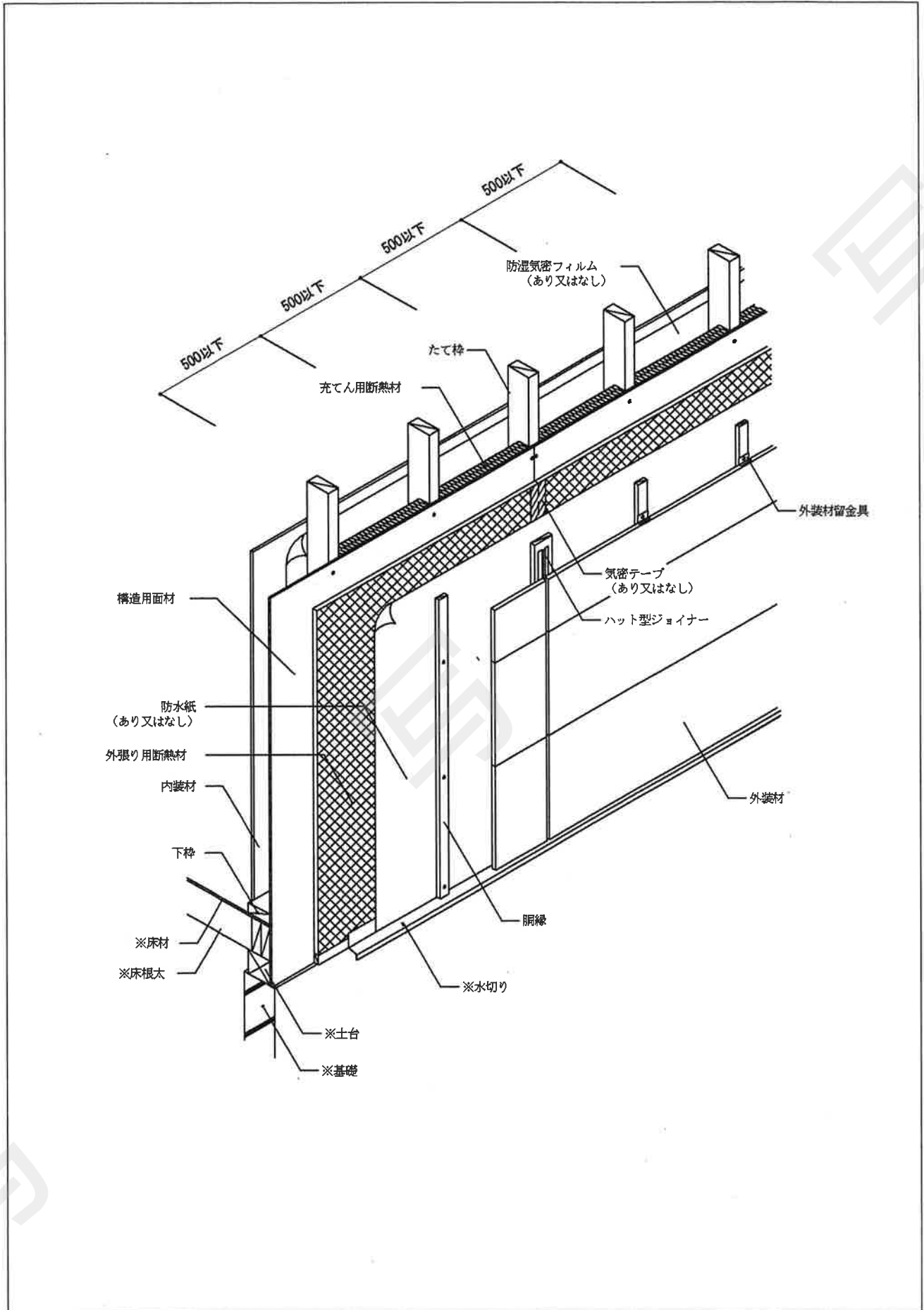
項 目	申 請 構 造
(6) 留付材 (つづき)	<p>(6)-6 断熱材固定用</p> <p>1) ~6) のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) くぎ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鉄またはステンレス鋼 ・寸法 $\phi 1.7$ 以上×L25 以上 <p>2) 粘着テープ (片面・両面)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 ｲ) ~ﾄ) のうち、いずれか一仕様とする ｲ) ブチルゴム系 ロ) EPDM ゴム系 ハ) アクリル系 ニ) アスファルト系 ホ) ポリエチレン系 ヘ) ポリエステル系 ト) ポリプロピレン系 ・厚さ 1.0 以下 ・幅 周辺部 100 以下 中央部 50 以下 ・使用量 200g/m²以下 <p>3) スプレーのり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 合成ゴム系樹脂 ・塗布量 100g/m²以下 <p>4) 接着剤</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 ｲ) ~ヘ) のうち、いずれか一仕様とする ｲ) エポキシ系樹脂 ロ) 酢酸ビニル系樹脂 ハ) ゴム系 ニ) アクリルウレタン系樹脂 ホ) ポリウレタン系樹脂 ヘ) 変成シリコーン系樹脂 ・塗布量 180g/m²以下 <p>5) ステープル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鉄またはステンレス鋼 ・寸法 肩幅 9.6 以上、足長 10 以上 <p>6) なし</p> <p>(6)-7 防水紙・防湿気密フィルム固定用</p> <p>1) ~4) のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) ステープル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鉄またはステンレス鋼 ・寸法 肩幅 9.6 以上、足長 10 以上 <p>2) 粘着テープ (片面・両面)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 ｲ) ~ﾄ) のうち、いずれか一仕様とする ｲ) ブチルゴム系 ロ) EPDM ゴム系 ハ) アクリル系 ニ) アスファルト系 ホ) ポリエチレン系 ヘ) ポリエステル系 ト) ポリプロピレン系 ・厚さ 1.0 以下 ・幅 100 以下 ・使用量 200g/m²以下 <p>3) スプレーのり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 合成ゴム系樹脂 ・塗布量 100g/m²以下 <p>4) なし</p>

項 目	申 請 構 造
(6) 留付材 (つづき)	(6)-8 下地胴縁固定用 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) くぎ ・材質 鉄またはステンレス鋼 ・寸法 $\phi 1.7$ 以上×L25 以上 2) ビス ・材質 鋼またはステンレス鋼 ・呼び寸法 $\phi 2.0$ 以上×L25 以上 ・留付間隔 4500 以下
(7) 下地胴縁	1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) なし 2) あり 木 (製材、集成材または単板積層材) ・断面寸法 20×20 の断面寸法以上

4. 構造説明図

<透視図> (外装材横張り)

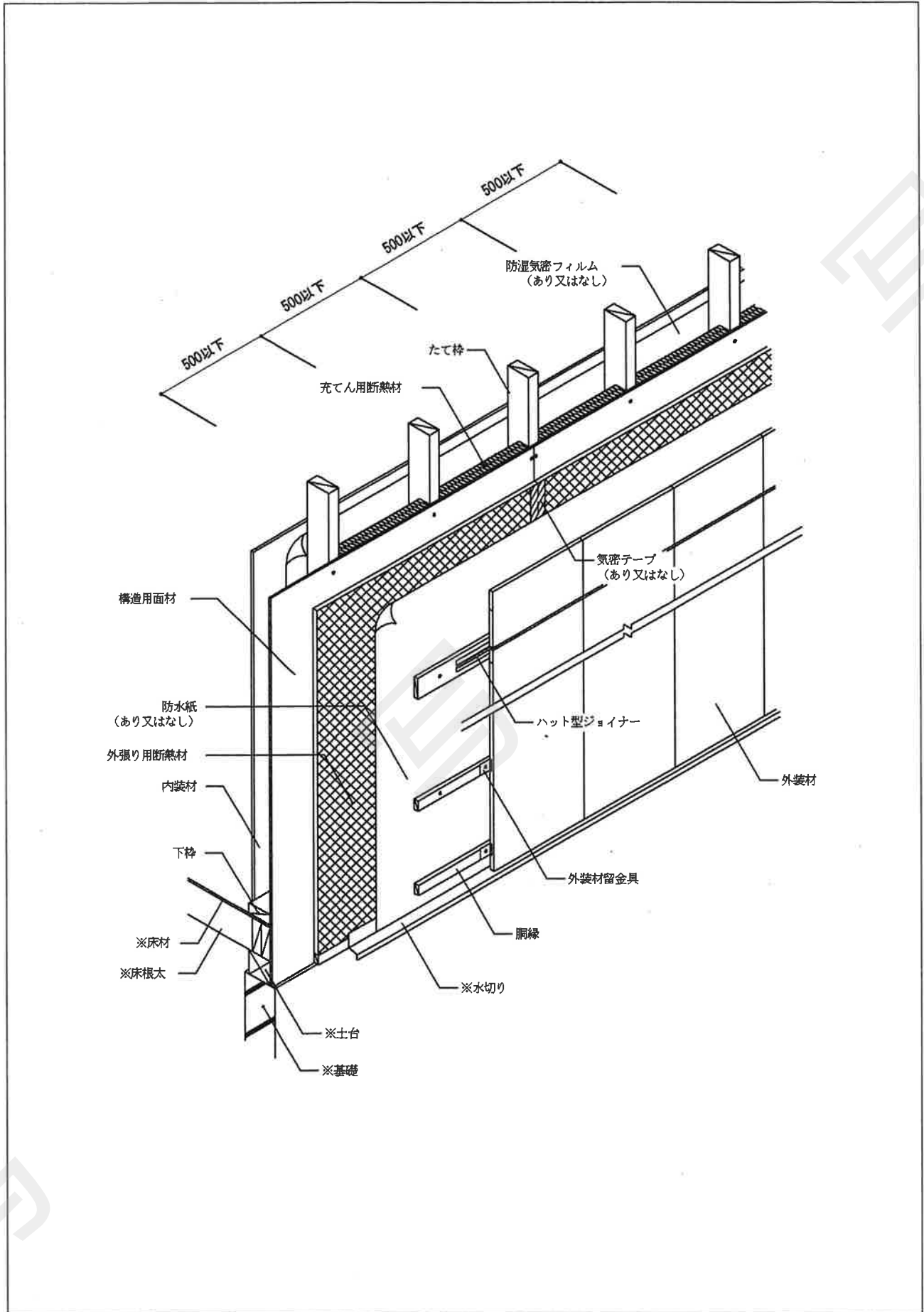
(寸法単位：mm)



注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

※：本評価対象に含まない

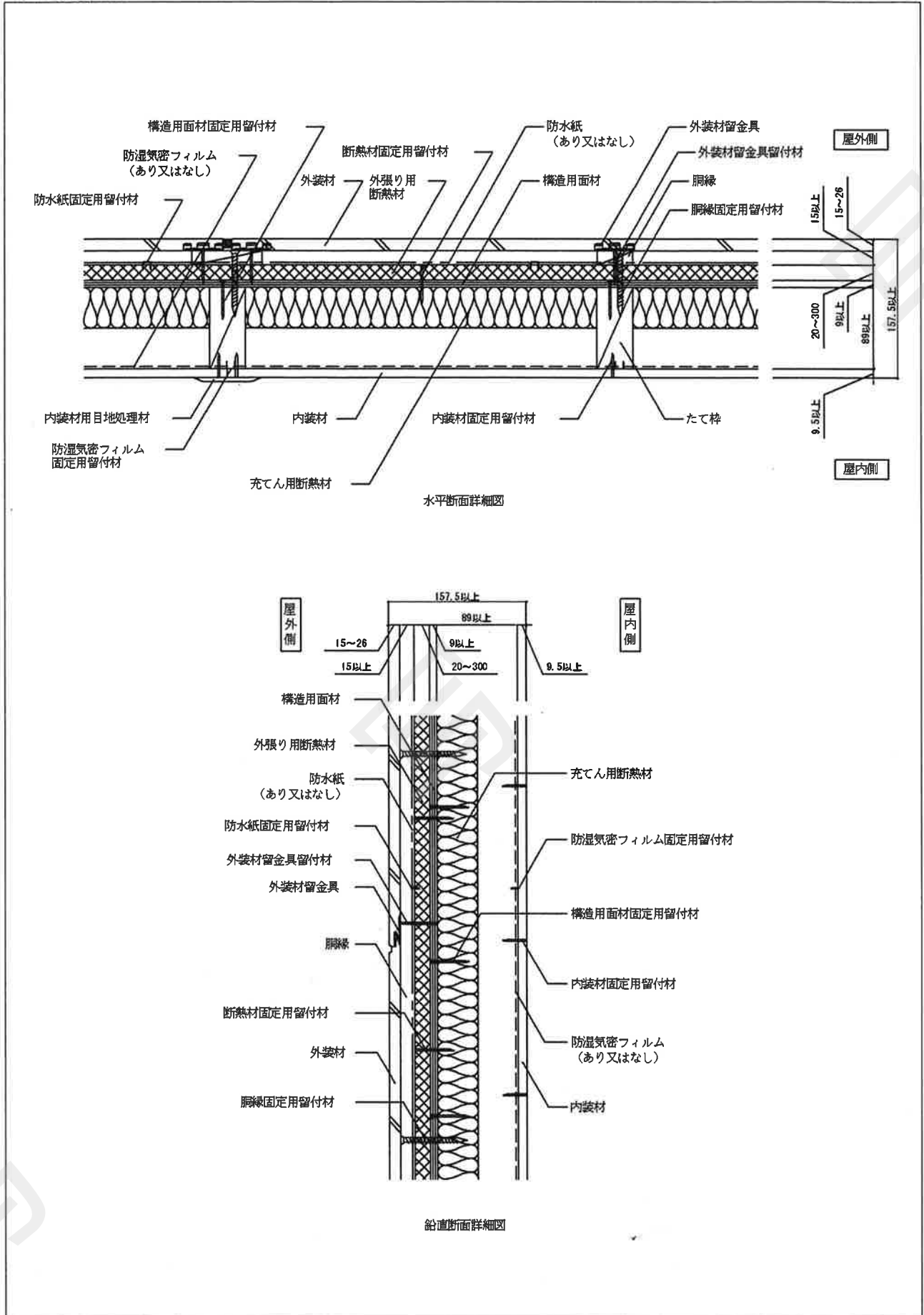
(別添-10)



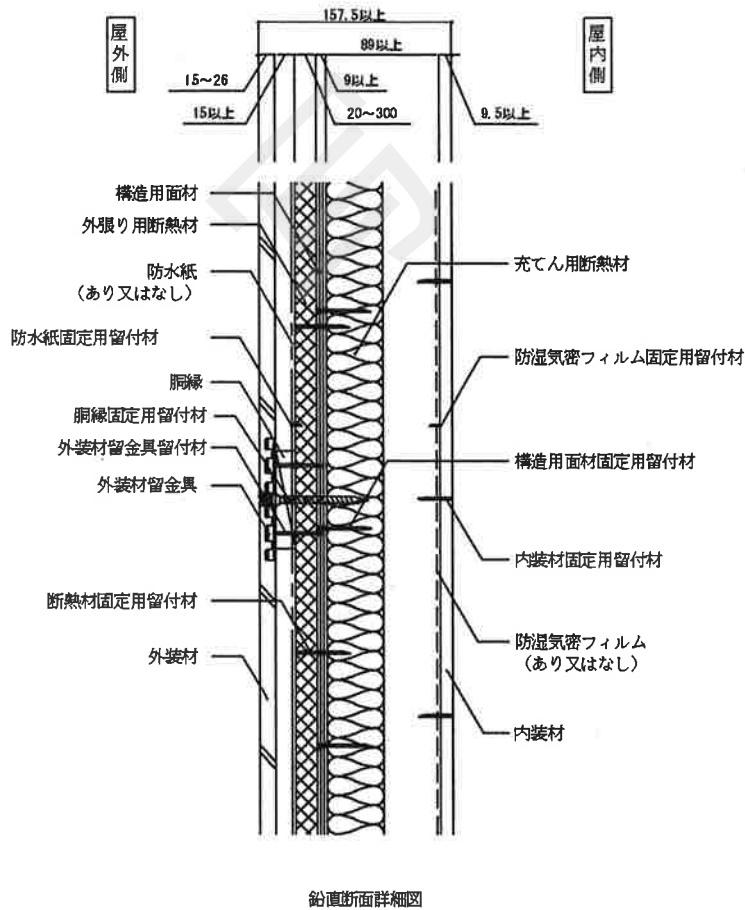
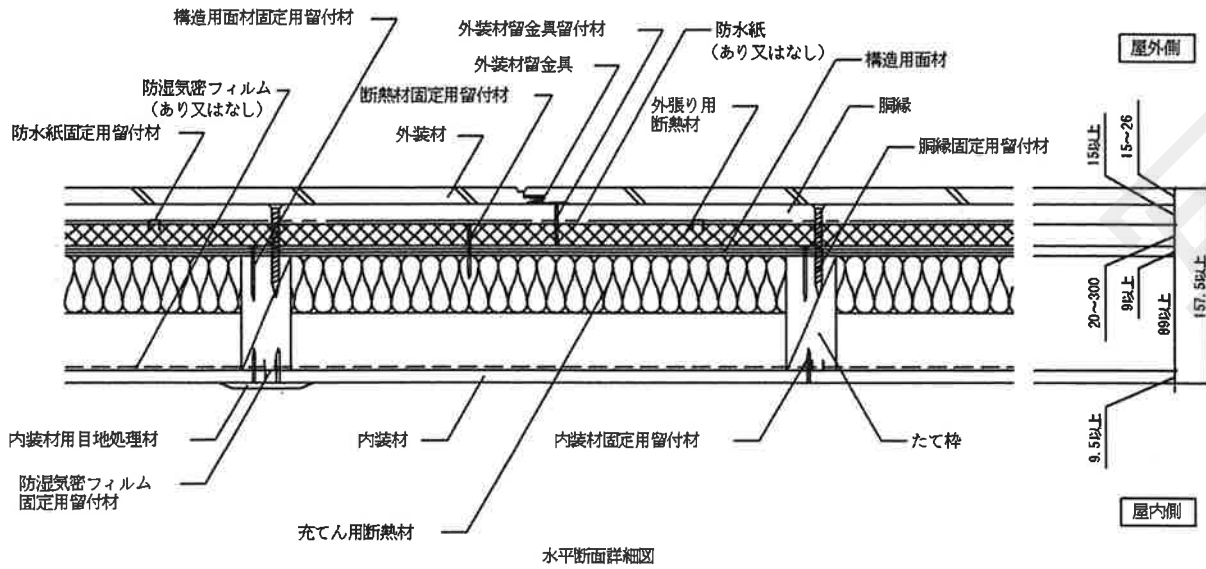
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり
※：本評価対象に含まない

<鉛直断面図・水平断面図>
(外装材横張り)

(寸法単位: mm)



注) 寸法および材料構成は2および3のとおり



注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

5. 施工方法等

<施工図>

4. 構造説明図と同じ

<施工手順>

1) 下地組等

たて枠は、反り曲がりのないものを使用し、土台に垂直に取付ける。
構造用面材は、たて枠の上に構造用面材用留付材を用いて取付ける。

2) 断熱材の取付け

外張り用断熱材は、構造用面材の上に断熱材仮固定用留付材を用いて、隙間が生じないように取付ける。

充てん用断熱材は、隙間が生じないように、たて枠間等に充てんする。

3) 防湿気密フィルムを張る場合

防湿気密フィルム仮固定用留付材を用いて、たるみやしわのないように、充てん用断熱材より室内側に取付ける。

4) 気密テープを貼る場合

断熱材の目地の上部から、剥がれないように貼る。

5) 防水紙を張る場合

横張を原則とし、所定の重ね代を確保した上で、防水紙仮固定用留付材で仮固定する。

6) 胴縁の取付け

外張り用断熱材の上に、胴縁固定用留付材を用いて取付ける。

7) 外装材の取付け

目地にずれが生じないように、外装材留金具、外装材固定用留付材を用いて取付ける。

8) 内装材の取付け

内装材用留付材を用い、柱及び間柱に取付ける。