

認 定 書

国 住 指 第 4 9 7 号
平成 27 年 7 月 8 日

旭化成建材株式会社
代表取締役社長 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 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-3504(11)
2. 認定をした構造方法等の名称
フェノールフォーム保温板充てん／窯業系サイディング・フェノールフォーム保温板・せっこうボード表張／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

(11)フェノールフォーム保温板充てん／窯業系サイディング・フェノールフォーム保温板・せっこうボード表張／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	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	129 以上
壁の構造	真壁又は大壁

3. 材料構成

(1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
柱(荷重支持部材)	材料：(1)～(4)のうち、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) (4)平成 12 年建設省告示第 1452 号に規定する無等級材 ・断面寸法：105×105 以上 ・間隔：4000 以下 ・比重：0.35(±0.04)以上 ・欠き込み寸法(真壁仕様で、柱に内装材固定用の欠き込みを設ける場合) 欠き込み深さ：10～24 欠き込み幅：内装材厚さ+3 以下

つづく

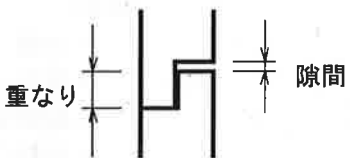
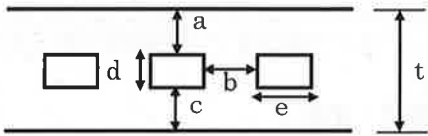
(別添-1)

つづき

項 目	仕 様																									
間柱	材料：(1)～(3)のうち、いずれか一仕様 (1)製材 (2)集成材 (3)単板積層材 ・断面寸法：27×60以上 ・間隔：500以下																									
外装材	[1]基材 窯業系サイディング（以下「サイディング」という。） ・規格：JIS A 5422 ・組成（質量％） <table><tr><td rowspan="5">{</td><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 未満</td></tr><tr><td>無機質混和材</td><td>27 未満</td></tr></table> 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。 ※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 ●繊維質原料 ・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 ・有機質：リグニン、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 [2]表面塗装 ・種類：(1)～(6)のうち、いずれか一仕様 (1) アクリルウレタン樹脂系塗装 (2) アクリル樹脂系塗装 (3) アクリルシリコン樹脂系塗装 (4) フッ素樹脂系塗装 (5) エポキシ樹脂系塗装 (6) 無機質系塗装 ・塗布量：200g/㎡以下（有機固形分） [3]かさ比重 1.1(±0.2)（絶乾） [4]形状 (1) 寸法 <table><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><tr><td>15～26</td><td>303</td><td>455</td><td>910</td><td>3640</td></tr></table>	{	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 未満	無機質混和材	27 未満	厚 さ	幅		長 さ		最 小	最 大	最 小	最 大	15～26	303	455	910	3640
{	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 未満																							
	無機質混和材	27 未満																								
厚 さ	幅		長 さ																							
	最 小	最 大	最 小	最 大																						
15～26	303	455	910	3640																						

つづく

つづき

項 目	仕 様												
外装材 (つづき)	(2) 端部形状 サイディング相互の重なりと隙間												
	<table><tr><th>厚 さ</th><th>重なり</th><th>隙 間</th></tr><tr><td>15～26</td><td>6以上</td><td>3以下</td></tr></table>	厚 さ	重なり	隙 間	15～26	6以上	3以下						
	厚 さ	重なり	隙 間										
	15～26	6以上	3以下										
													
(3) 断面形状													
<table><tr><th>厚 さ</th><th>模様深さ</th><th>容積欠損率 (%)</th><th>※中空率 (%)</th></tr><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15を超える場合は裏面から15の位置での欠損率とする。)</td><td>34 以下 (ただし、板厚 18 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></table>	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15を超える場合は裏面から15の位置での欠損率とする。)	34 以下 (ただし、板厚 18 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	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15を超える場合は裏面から15の位置での欠損率とする。)	34 以下 (ただし、板厚 18 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。)										
	※中空の形状												
													
	<table><tr><th>厚さ t</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th><th>e</th></tr><tr><td>18以上</td><td>5以上</td><td>3.5以上</td><td>4以上</td><td>t-(a+c)</td><td>t以下</td></tr></table>	厚さ t	a	b	c	d	e	18以上	5以上	3.5以上	4以上	t-(a+c)	t以下
厚さ t	a	b	c	d	e								
18以上	5以上	3.5以上	4以上	t-(a+c)	t以下								
	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。												
	[5] 張方 横張												
	[6] 留め方 金具留め (外装材留金具による。)												
構造用面材	材料： せっこうボード (1) 又は(2)のいずれか一仕様 (1) せっこうボード (JIS A 6901 GB-R) ・厚さ：9.5 以上 (2) 強化せっこうボード(JIS A 6901 GB-F) ・厚さ：12.5 以上												

つづく

つづき

項 目	仕 様
充てん用断熱材	材料：フェノールフォーム保温板(JIS A 9511)又はフェノールフォーム断熱材(JIS A 9521) ・形状：平板 ・厚さ：25(±2)以上(ただし、柱断面寸法以下) ・密度(基材)：24(±3)～45(±5) kg/m³ ・面材(基材の両面に設置)：(1)～(6)のうち、いずれか一仕様 (1)ポリエステル系不織布 ・単位面積重量：10～60g/m² (2)ポリプロピレン系不織布 ・単位面積重量：10～60g/m² (3)ポリエチレン加工紙 ・単位面積重量：10～60g/m² (4)はり合せアルミニウムはく (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
外張付加断熱材	材料：フェノールフォーム保温板(JIS A 9511)又はフェノールフォーム断熱材(JIS A 9521) ・形状：平板 ・厚さ：12(±2)～210(±8) ・密度(基材)：24(±3)～45(±5) kg/m³ ・面材(基材の両面に設置)：(1)～(6)のうち、いずれか一仕様 (1)ポリエステル系不織布 ・単位面積重量：10～60g/m² (2)ポリプロピレン系不織布 ・単位面積重量：10～60g/m² (3)ポリエチレン加工紙 ・単位面積重量：10～60g/m² (4)はり合せアルミニウムはく (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
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 ・厚さ：9.5 以上 (2)強化せっこうボード ・規格：JIS A 6901 GB-F ・厚さ：12.5 以上 ・端部形状：1)～3)のうち、いずれか一仕様 1)スクエア 2)テーパ 3)ベベル

つづく

(2) 副構成材料

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
通気胴縁	材料：(1)～(4)のうち、いずれか一仕様 (1)製材 (2)合板 (3)集成材 (4)単板積層材 ・断面寸法：厚さ 9～40、幅 30 以上(柱部は幅 30 以上 2 枚又は幅 60 以上 1 枚。1 枚とする場合は、留付材の留付間隔ごとに留付本数を 2 本以上とする。) ・間隔：500 以下
防水紙	材料：(1)～(3)のうち、いずれか一仕様 (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：0.2 以下 ・材質：1)～3)のうち、いずれか一仕様 1)ポリエチレン系 2)ポリエステル系 3)ポリプロピレン系 ・表面アルミニウム蒸着仕上げ：1)又は 2)のいずれか一仕様 1)あり 2)なし (3)なし
防湿気密フィルム	材料：(1)～(4)のうち、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 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
補助棧 (外張付加断熱材 の厚さが 105 を超 える場合設置:105 以下は必要に応じ て設置)	材料：(1)～(4)のうち、いずれか一仕様 (1)製材 (2)合板 (3)集成材 (4)単板積層材 ・断面寸法：15×30 以上 ・間隔：500 以下
内装受材(真壁仕 様で、柱に内装材 固定用の欠き込み を設けない場合)	材料：(1)～(4)のうち、いずれか一仕様 (1)製材 (2)合板 (3)集成材 (4)単板積層材 ・断面寸法：15×15 以上 ・間隔：4000 以下

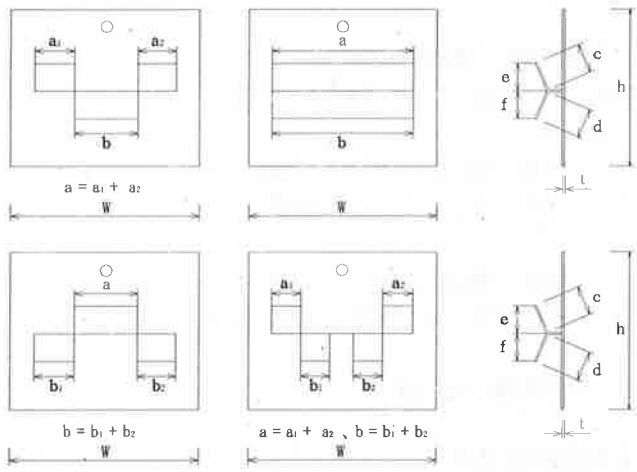
つづく

つづき

項 目	仕 様
外装目地材	材料：(1)、(3)、(4)、(1)と(2)の併用、(1)と(3)の併用又は(5)のうち、いずれか一仕様 (1)シーリング材 ・材質：1)～6)のうち、いずれか一仕様 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)シリコーン系樹脂 6)変成シリコーン系樹脂 ・使用量：56g/m 以上 (2)バックアップ材 ・材質：1)～5)のうち、いずれか一仕様 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 (3)ハット形ジョイナー ・材質：1)～10)のうち、いずれか一仕様 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) 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 (指定建築材料国土交通省大臣認定第 MSTL-0064 号, 0065 号, 0069 号, 0070 号) ・厚さ：0.25 以上 (4)金属ジョイナー ・材質：(3)の 1)～10)のうち、いずれか一仕様 ・形状：ハット形、H 形 ・厚さ：0.25 以上 (5)なし
内装目地材	材料：(1)、(2)又は(2)と(3)の併用のうち、いずれか一仕様 (1)なし (2)せっこうボード用目地処理材 ・使用量：100g/m 以上 (3)ジョイントテープ ・材質：ガラスファイバーテープ ・寸法：幅 50、厚さ 0.15～0.20

つづく

つづき

項 目	仕 様
留付材	[1]外装材留金具 - 材質：(1)～(10)のうち、いずれか一仕様 (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) (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 (指定建築材料国土交通省大臣認定第 MSTL-0064 号, 0065 号, 0069 号, 0070 号) - 形状：  $a = a_1 + a_2$ $b = b_1 + b_2$ $a = a_1 + a_2, b = b_1 + b_2$ 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 175mm^2以上$[(a \times e) + (b \times f)]$ ・留付間隔：横方向 500 以下 高さ方向 外装材の幅による

つづく

つづき

項 目	仕 様
留付材 (つづき)	[2]外装材留金具固定用 材料：(1)～(3)のうち、いずれか一仕様 (1)スクリークぎ ・材質：鉄又はステンレス鋼 ・寸法：φ1.9以上×L32以上 (2)リングくぎ ・材質：鉄又はステンレス鋼 ・寸法：φ1.9以上×L32以上 (3)タッピンねじ ・材質：鋼又はステンレス鋼 ・呼び寸法：φ3.0以上×L25以上 ・留付間隔：500以下 [3]通気胴縁・補助棧固定用 材料：(1)又は(2)のいずれか一仕様 (1)くぎ ・材質：鉄又はステンレス鋼 ・寸法：φ2.45以上×L45以上 (2)ビス ・材質：鋼又はステンレス鋼 ・呼び寸法：φ3.0以上×L38以上 ・留付間隔：500以下 [4]内装材固定用 材料：(1)又は(2)のいずれか一仕様 (1)くぎ ・材質：鉄又はステンレス鋼 ・寸法：φ1.9以上×L32以上 (2)ビス ・材質：鋼又はステンレス鋼 ・呼び寸法：φ3.0以上×L25以上 ・留付間隔：200以下 [5]構造用面材・内装受材固定用 材料：(1)又は(2)のいずれか一仕様 (1)くぎ ・材質：鉄又はステンレス鋼 ・寸法：φ2.15以上×L38以上 (2)ビス ・材質：鋼又はステンレス鋼 ・呼び寸法：φ3.0以上×L25以上 ・留付間隔：500以下

つづく

つづき

項 目	仕 様
留付材 (つづき)	[6]断熱材固定用 材料：(1)～(7)のうち、いずれか一仕様 (1)くぎ ・材質：鉄又はステンレス鋼 ・寸法：φ1.9以上×L32以上 (2) (片面・両面) 粘着層付きテープ ・材質：1)～7)のうち、いずれか一仕様 1) ブチルゴム系 2) EPDM ゴム系 3) アクリル系 4) ポリエステル系 5) アスファルト系 6) ポリエチレン系 7) ポリプロピレン系 ・使用量：1)～4) 420g/㎡以下 5)～7) 280g/㎡以下 (3) アルミニウムはく・粘着層付きテープ ・材質：1)～3)のうち、いずれか一仕様 1) ポリエステル系 2) ポリエチレン系 3) ポリプロピレン系 ・使用量：1) 420g/㎡以下 2)～3) 280g/㎡以下 (4) スプレーのり ・材質：合成ゴム系樹脂 ・使用量：100g/㎡以下 (5) 接着剤 ・材質：1)～8)のうち、いずれか一仕様 1) エポキシ系樹脂 2) 酢酸ビニル系樹脂 3) ゴム系 4) アクリルウレタン系樹脂 5) ポリウレタン系樹脂 6) 変成シリコーン系樹脂 7) EVA 系樹脂 8) クラタック系樹脂 ・使用量：400g/㎡以下 (6) ステープル ・材質：鉄又はステンレス鋼 ・寸法：肩幅9.6以上、足長10以上 (7) なし

つづく

つづき

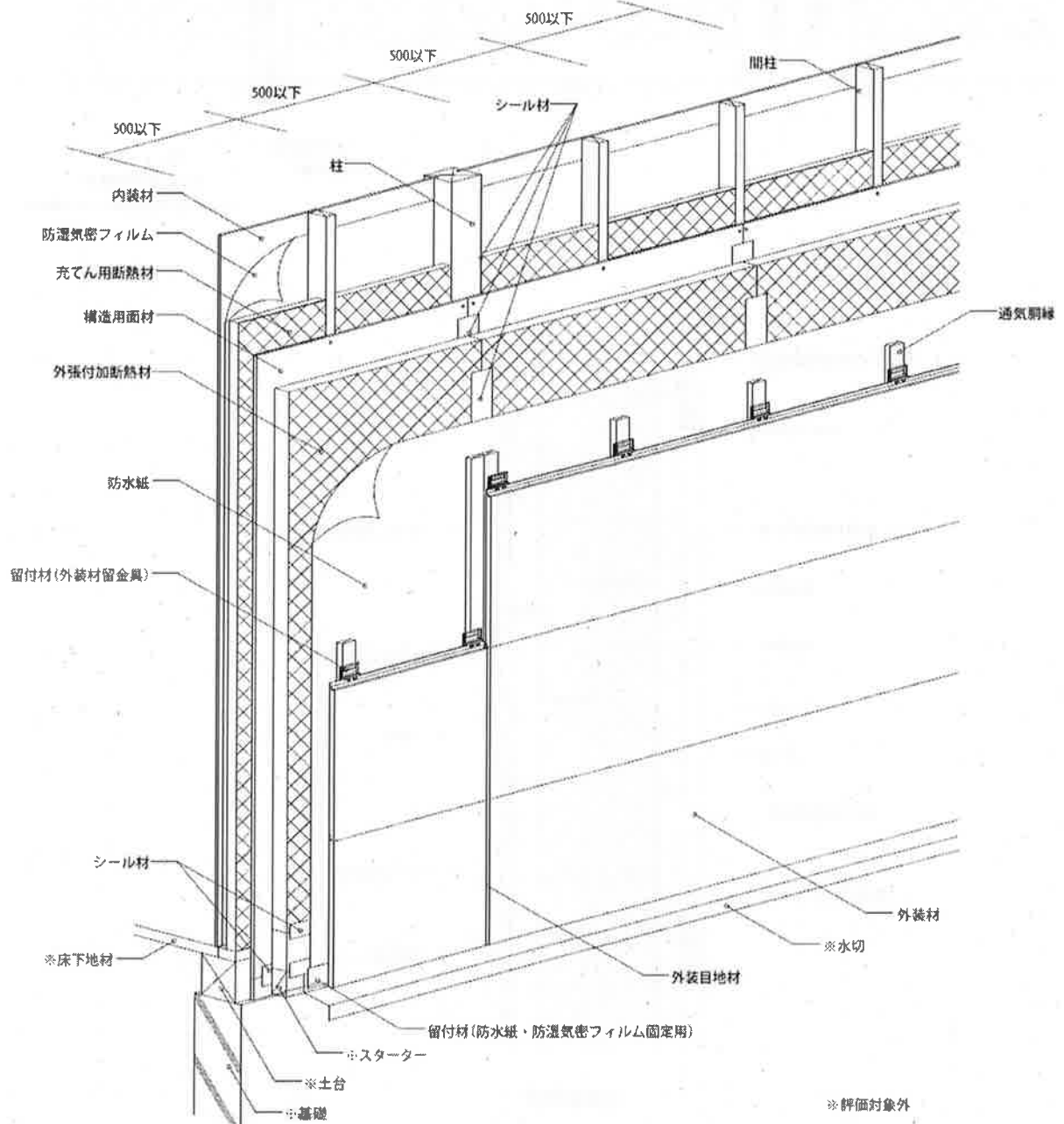
項 目	仕 様
留付材 (つづき)	[7]防水紙・防湿気密フィルム固定用 材料：(1)～(5)のうち、いずれか一仕様 (1) ステープル ・材質：鉄又はステンレス鋼 ・寸法：肩幅9.6以上、足長10以上 (2) (片面・両面) 粘着層付きテープ ・材質：1)～7)のうち、いずれか一仕様 1) ブチルゴム系 2) EPDM ゴム系 3) アクリル系 4) ポリエステル系 5) アスファルト系 6) ポリエチレン系 7) ポリプロピレン系 ・使用量：1)～4) 220g/m²以下 5)～7) 150g/m²以下 (3) アルミニウムはく・粘着層付きテープ ・材質：1)～3)のうち、いずれか一仕様 1) ポリエステル系 2) ポリエチレン系 3) ポリプロピレン系 ・使用量：1) 220g/m²以下 2)～3) 150g/m²以下 (4) スプレーのり ・材質：合成ゴム系樹脂 ・使用量：100g/m²以下 (5) なし
シール材	材料：(1)～(4)のうち、いずれか一仕様 (1) (片面・両面) 粘着層付きテープ ・材質：1)～7)のうち、いずれか一仕様 1) ブチルゴム系 2) EPDM ゴム系 3) アクリル系 4) ポリエステル系 5) アスファルト系 6) ポリエチレン系 7) ポリプロピレン系 ・使用量：1)～4) 120g/m 以下 5)～7) 80g/m 以下 (2) アルミニウムはく・粘着層付きテープ ・材質：1)～3)のうち、いずれか一仕様 1) ポリエステル系 2) ポリエチレン系 3) ポリプロピレン系 ・使用量：1) 120g/m 以下 2)～3) 80g/m 以下 (3) シール材 ・材質：1)～6)のうち、いずれか一仕様 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) シリコーン系樹脂 6) 変成シリコーン系樹脂 ・使用量：100g/m 以下 (4) なし

4. 構造説明図

図 1～8 に構造説明図を示す。

(1) 構造用面材：あり、内装材：真壁(切欠き仕様)、断熱材：充てん＋外張付加

(寸法単位：mm)



透視図

図 1 構造説明図

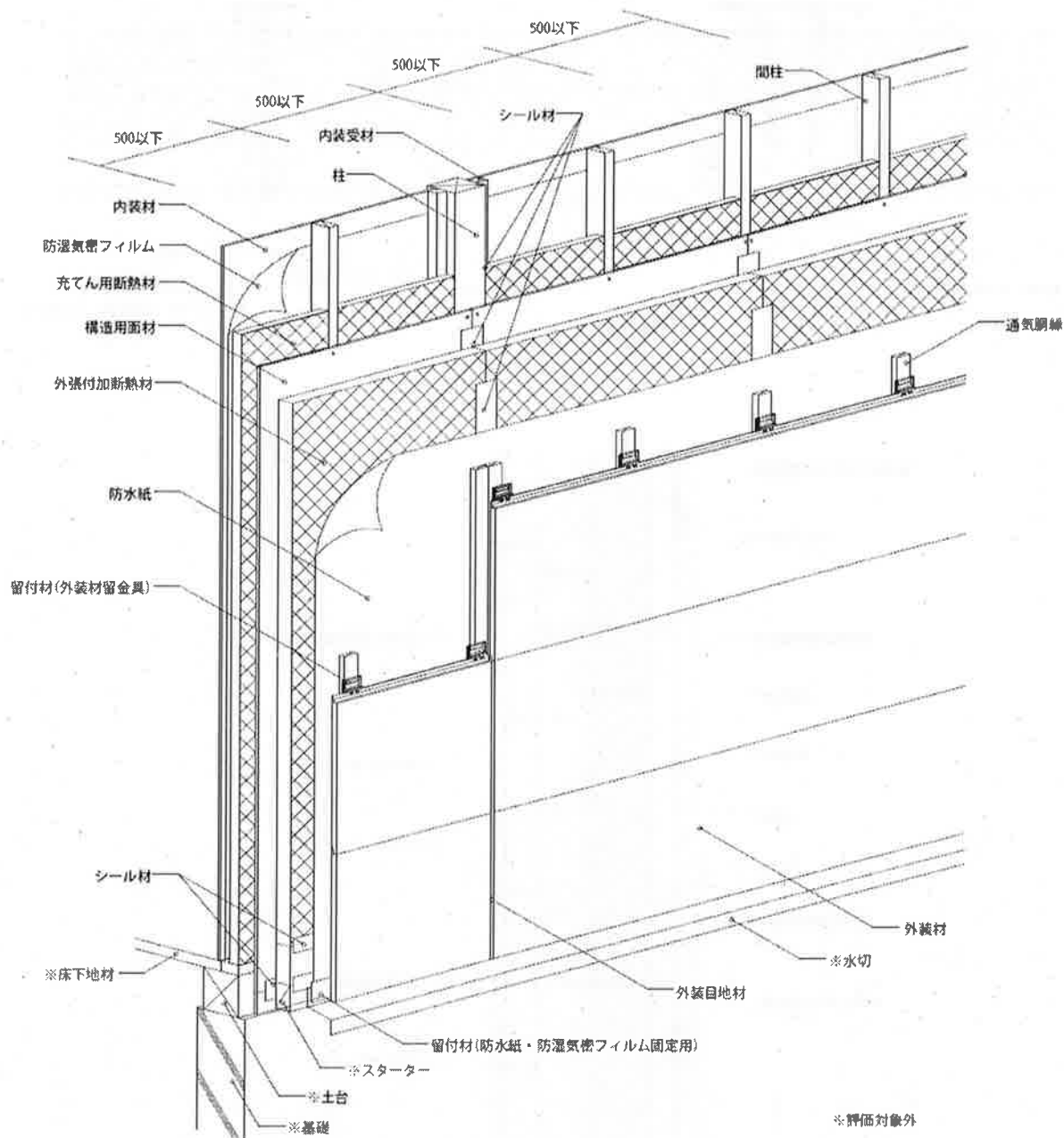
(別添-11)



(別添-12)

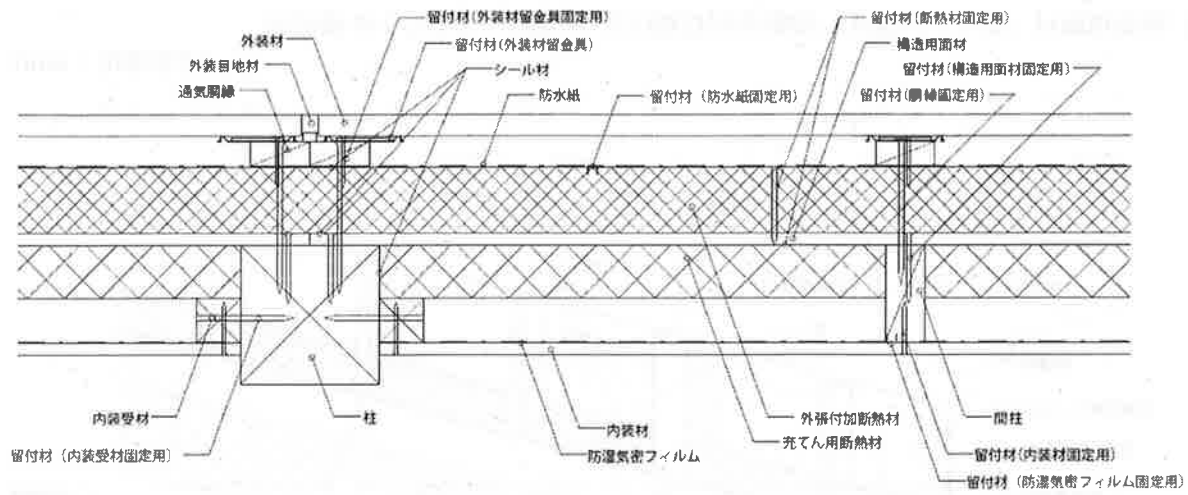
(2) 構造用面材：あり、内装材：真壁(受材仕様(1))、断熱材：充てん+外張付加

(寸法単位：mm)

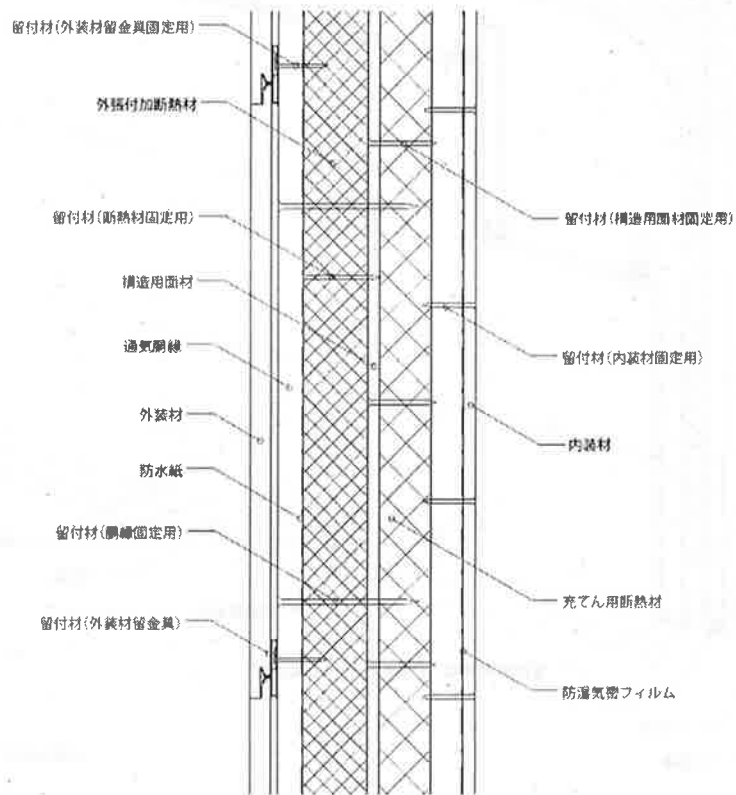


透視図

図 3 構造説明図



水平断面図

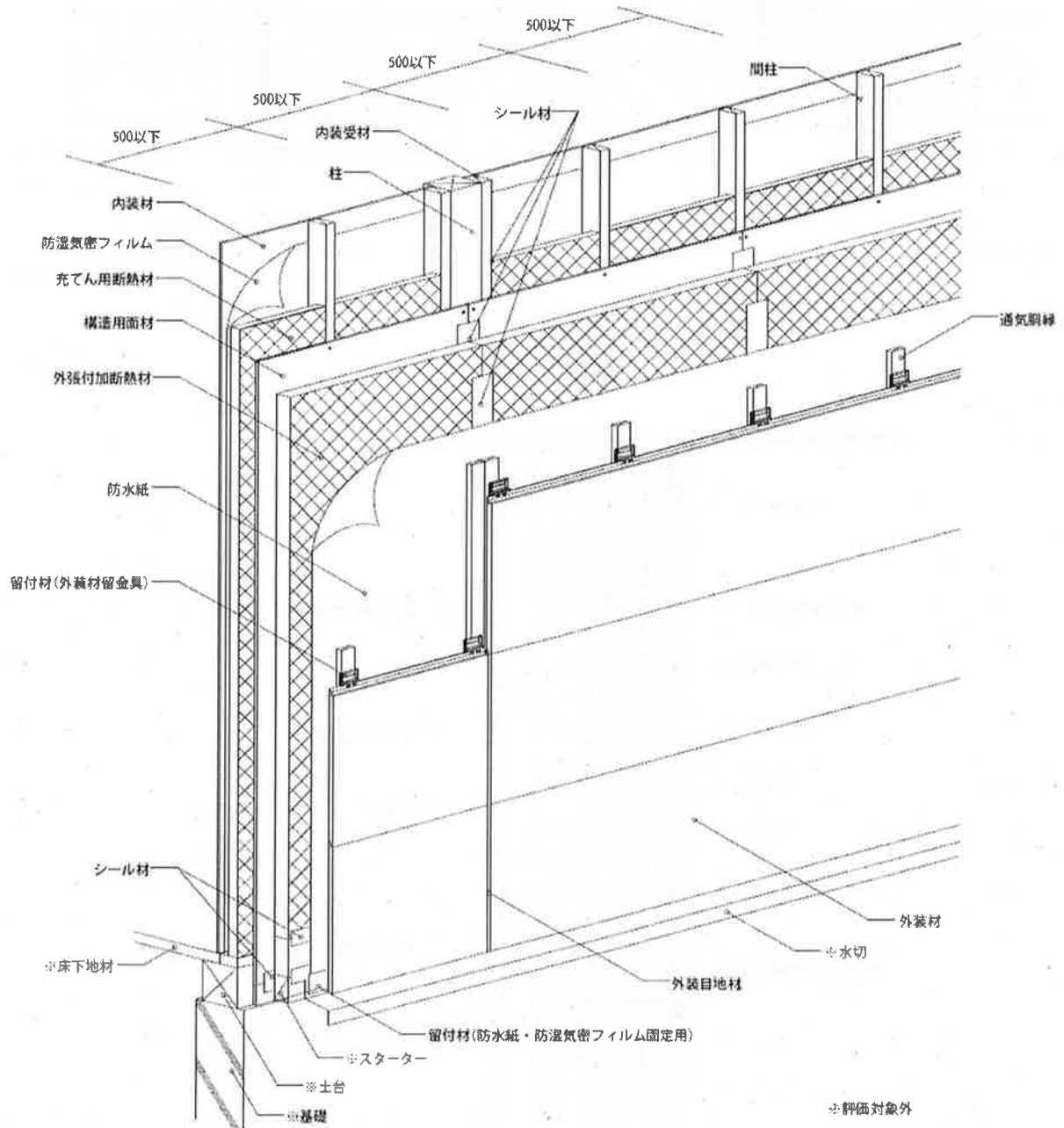


鉛直断面図

図 4 構造説明図

(3) 構造用面材：あり、内装材：真壁(受材仕様(2))、断熱材：充てん＋外張付加

(寸法単位：mm)



透視図

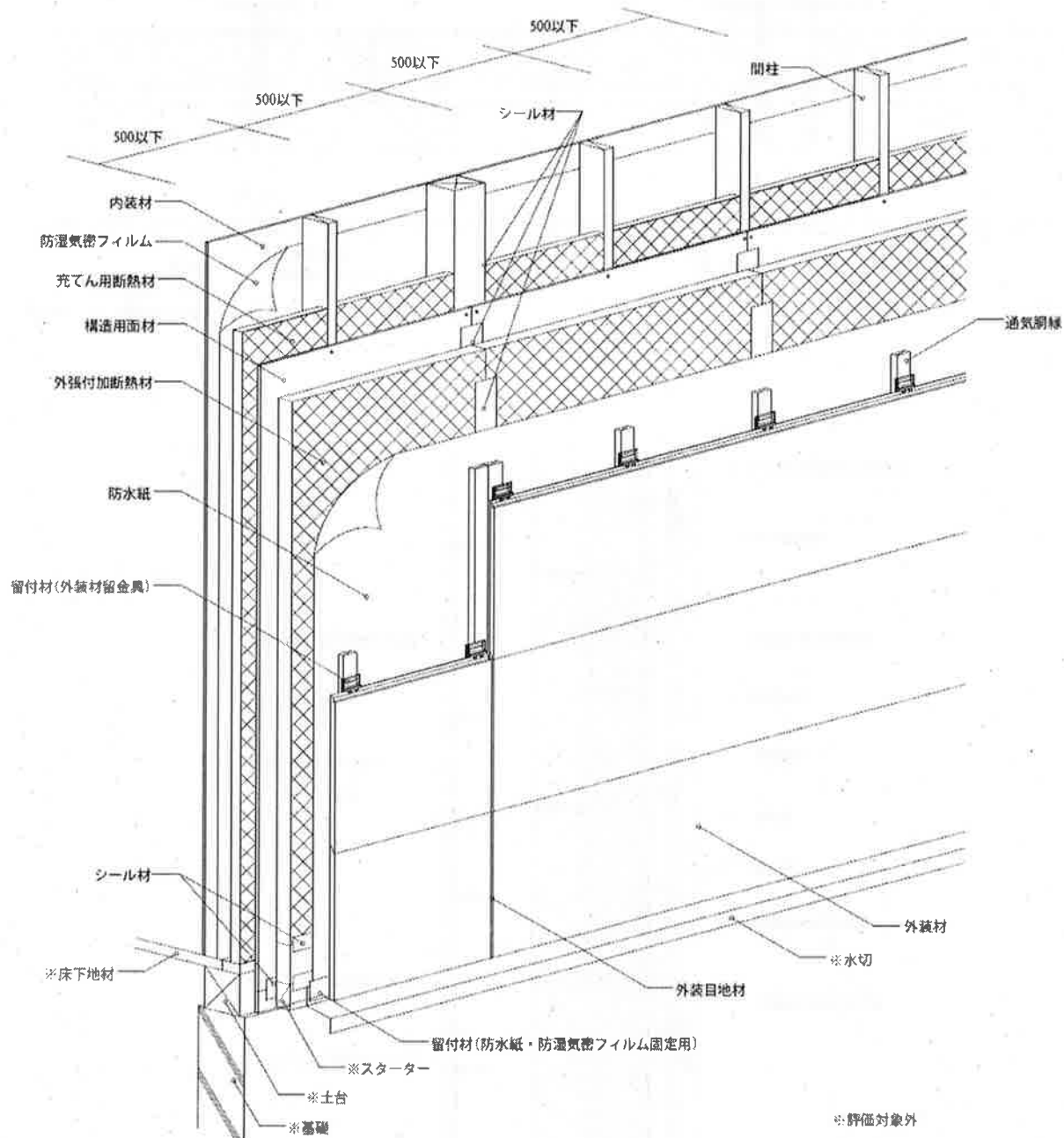
図 5 構造説明図



(別添-16)

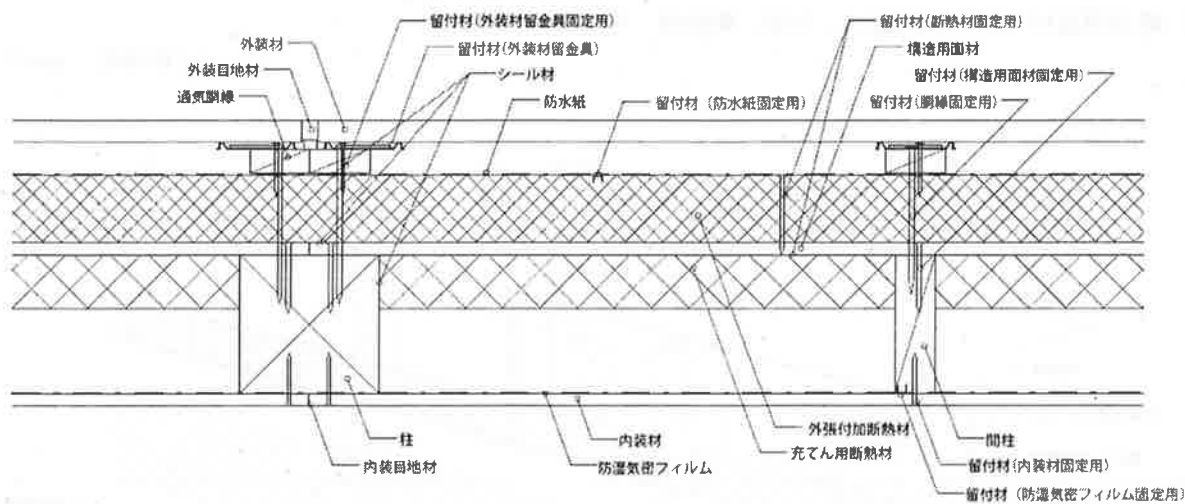
(4) 構造用面材：あり、内装材：大壁、断熱材：充てん＋外張付加

(寸法単位：mm)

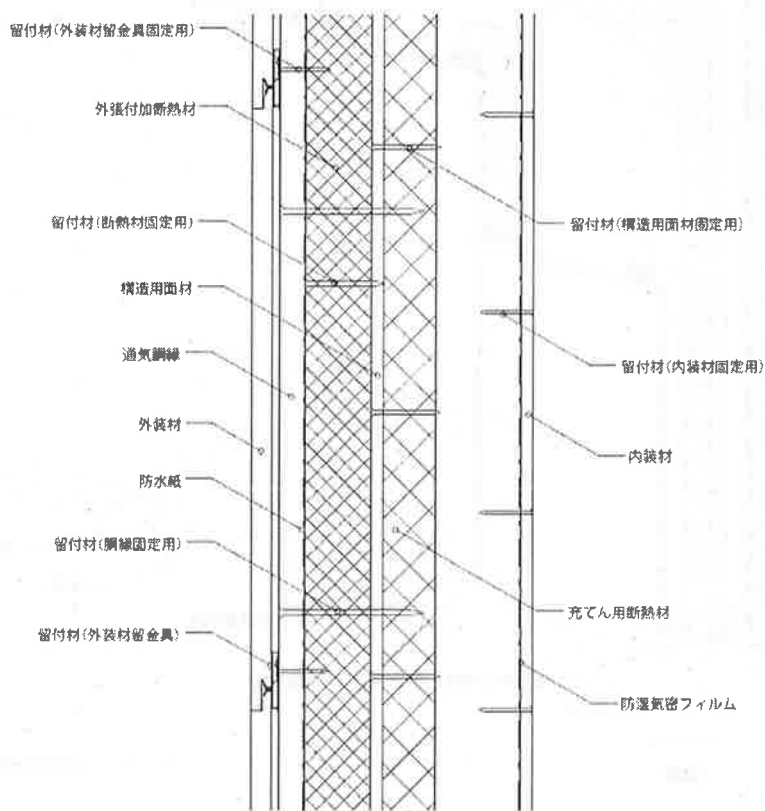


透視図

図 7 構造説明図



水平断面図



鉛直断面図

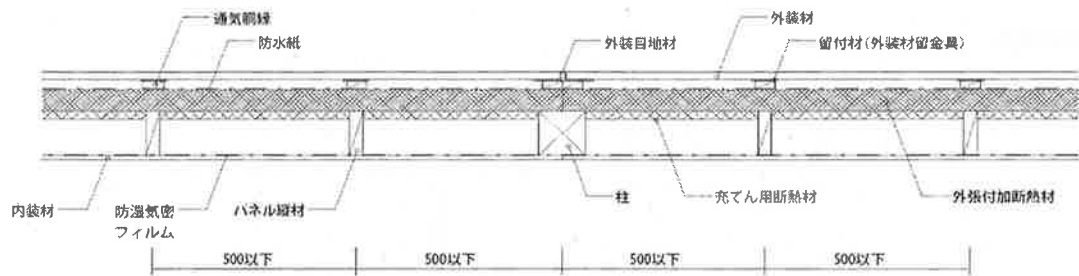
図 8 構造説明図

5. 施工方法等

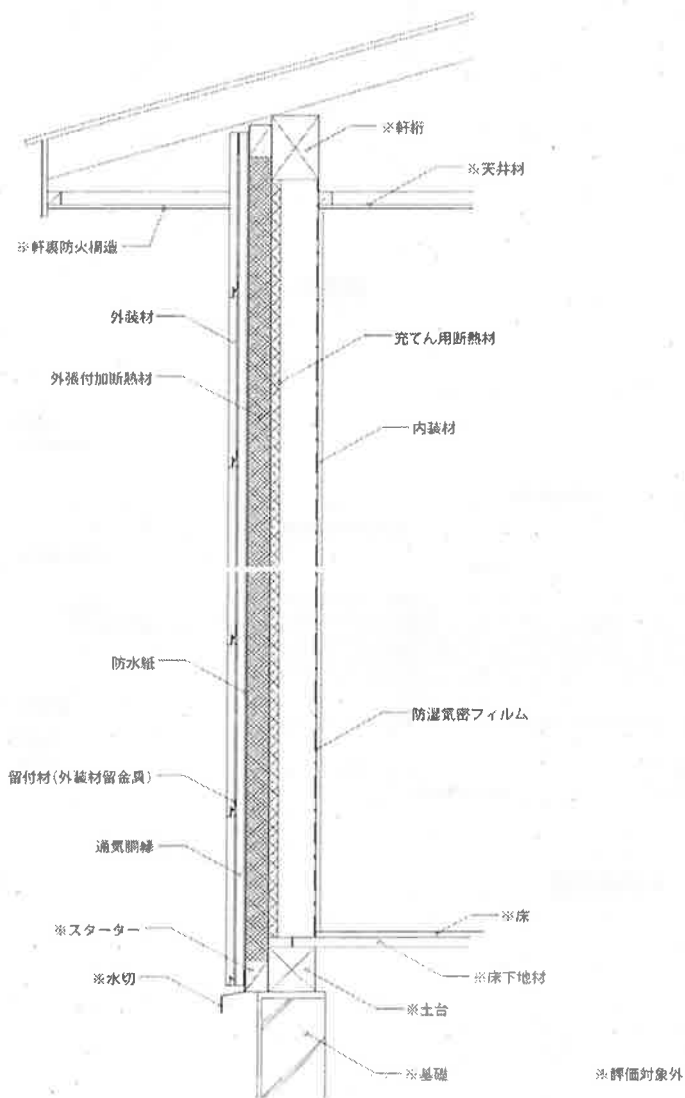
<施工図>

図 9～13 に施工図を示す。

(寸法単位：mm)



水平断面図



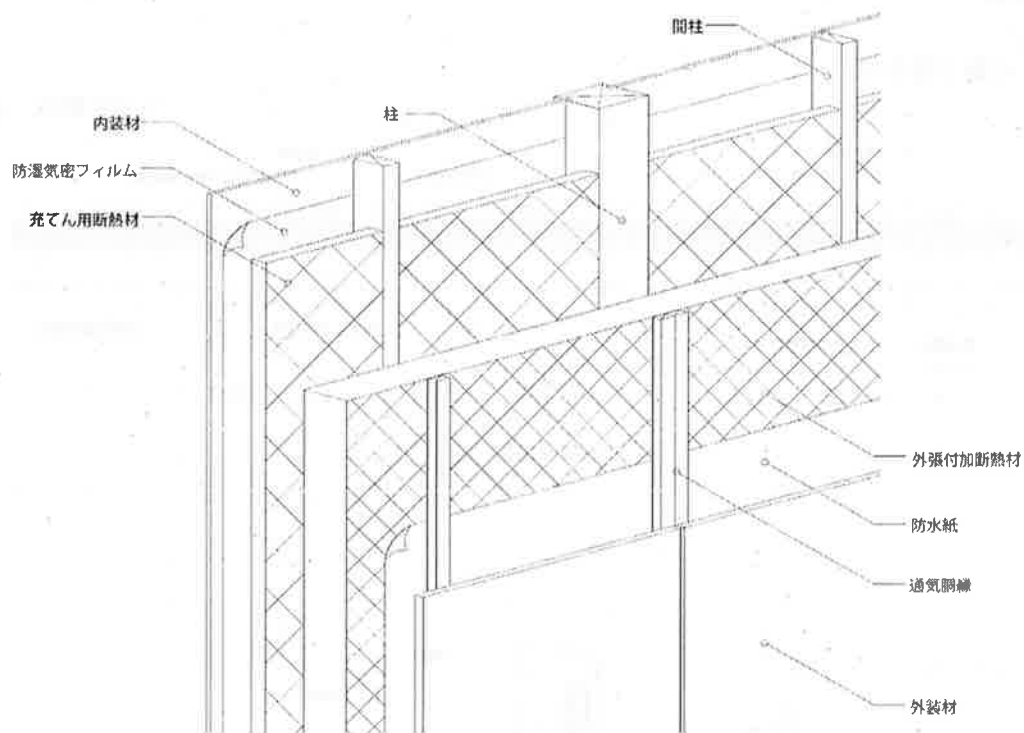
鉛直断面図

充てん+外張付加断熱の施工例

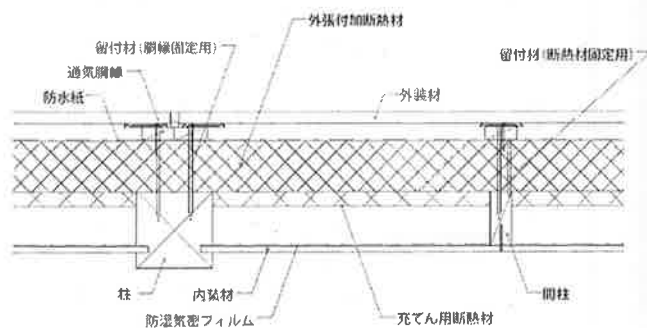
図 9 施工図

(別添-19)

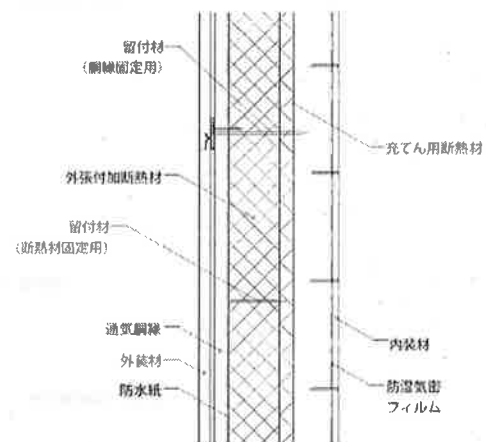
<外張付加断熱材の納まり例①：外張付加断熱材厚さ 105mm 以下>



透視図



水平断面図

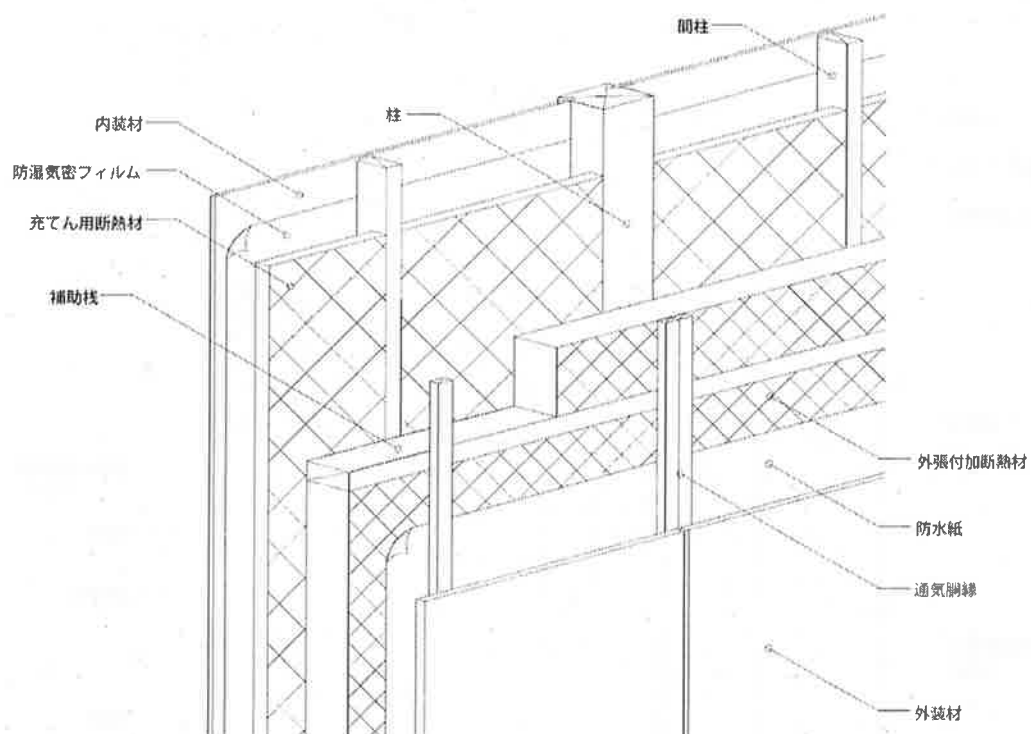


鉛直断面図

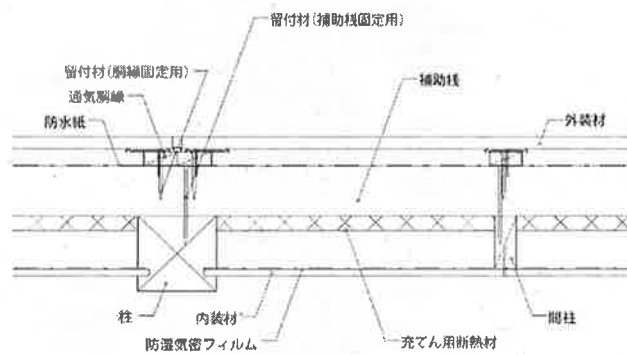
図 10 施工図

(別添-20)

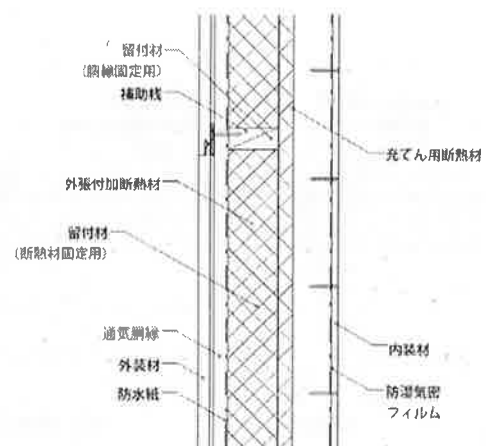
＜外張付加断熱材の納まり例②：外張付加断熱材厚さ 105mm 以下＞



透視図



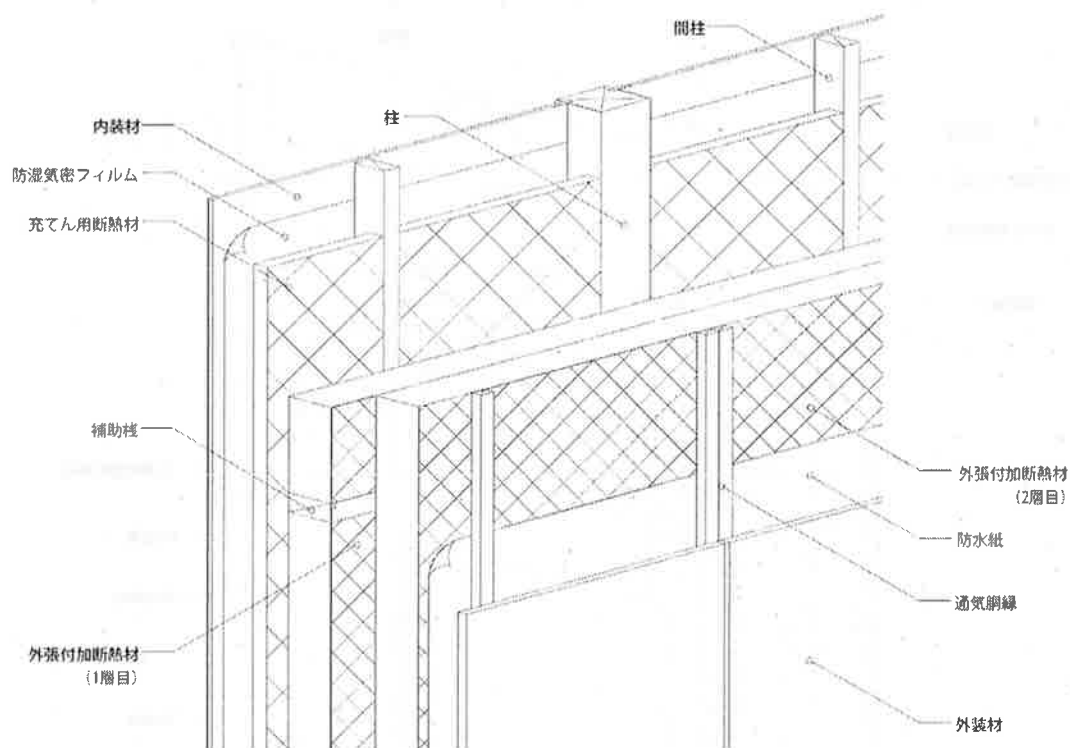
水平断面図



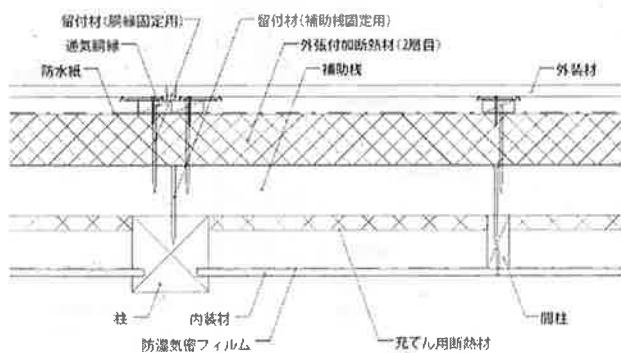
鉛直断面図

図 11 施工図

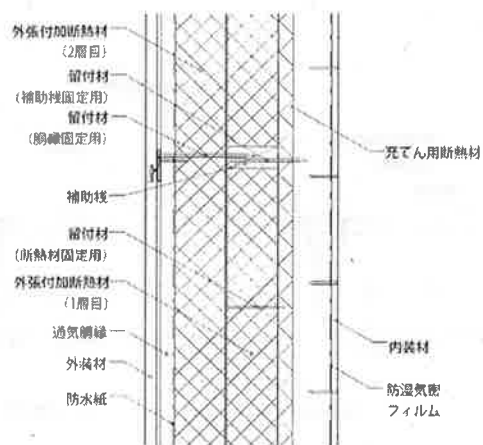
<外張付加断熱材の納まり例③：外張付加断熱材厚さ 105mm を超えて 210mm 以下>



透視図



水平断面図

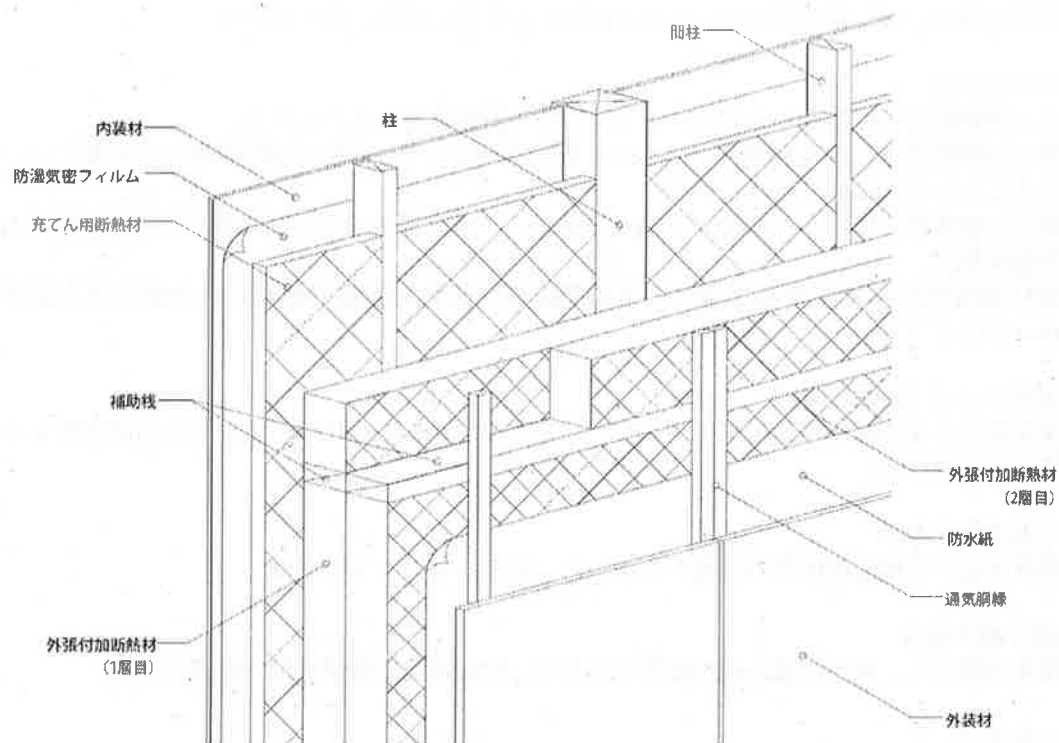


鉛直断面図

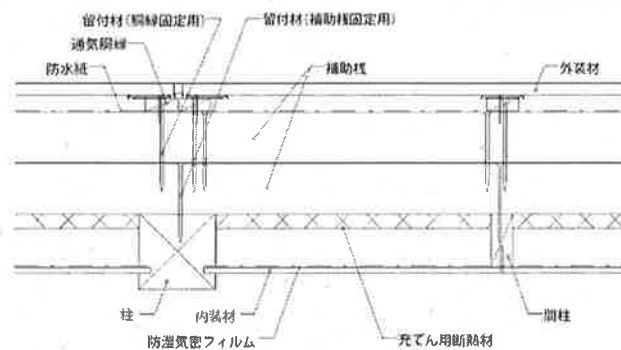
図 12 施工図

(別添-22)

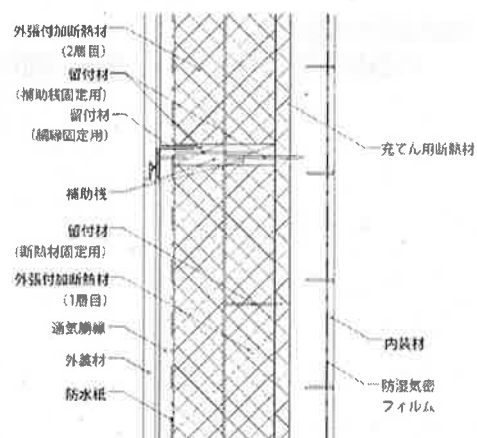
<外張付加断熱材の納まり例④：外張付加断熱材厚さ 105mm を超えて 210mm 以下>



透視図



水平断面図



鉛直断面図

図 13 施工図

<施工手順>

(1)下地組等

柱及び間柱は、反り曲がりのないものを使用し、土台に垂直に取り付ける。

(2)断熱材の取付け

充てん用断熱材は、隙間が生じないように、柱・間柱間等に充てんする。

外張付加断熱材は、柱及び間柱、あるいは構造用面材の上に断熱材固定用留付材を用いて、隙間が生じないように取り付ける。

外張付加断熱材の厚さが 105mm を超える場合、下地胴縁等を用いて外装材支持力が低下しない処置を施す。

外張付加断熱材を施工する場合は、下地胴縁及び通気胴縁固定用留付材の埋め込み深さを 40mm 以上とする。

(3)防湿気密フィルムを張る場合

防湿気密フィルム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り付ける。

(4)シール材を貼る場合

断熱材あるいは構造用面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、防水紙固定用留付材で仮固定する。

(6)胴縁の取付け

断熱材の上に、胴縁固定用留付材を用いて取り付ける。

(7)外装材の取付け

目地にずれが生じないよう、外装材留金具、外装材留金具留付材を用いて取り付ける。

(8)内装材の取付け

内装材用留付材を用い、柱及び間柱等に取り付ける。