

認定書

国住指第 4566 号
平成 28 年 4 月 13 日

旭化成建材株式会社
代表取締役社長 堺 正光 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 条第七号の二及び同法施行令第 107 条の 2 第一号から第三号まで（外壁（耐力壁）：各 45 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
QF045BE-1425(4)
2. 認定をした構造方法等の名称
軽量気泡コンクリートパネル・フェノールフォーム保温板・構造用面材 [木質系ボード、セメント板、火山性ガラス質複層板又はせっこうボード] 表張 / せっこうボード重裏張 / 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：

軽量気泡コンクリートパネル・フェノールフォーム保温板・構造用面材〔木質系ボード、セメント板、火山性ガラス質複層板又はせっこうボード〕表張／せっこうボード重裏張／木製軸組造外壁

2. 仕様の寸法：

仕様の寸法を表1に示す。

表1 仕様の寸法

項 目	仕 様
壁の高さ	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	175mm以上
柱・間柱間隔	500mm以下

3. 仕様の主構成材料：
仕様の主構成材料を表2に示す。

表2 仕様の主構成材料

項目	仕様
柱(荷重支持部材)	材料：①又は② ①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製材 ②日本農林規格に適合する構造用単板積層材 断面寸法：105×105mm以上
間柱	材料：日本農林規格の品質を満足する木材(製材、集成材又は単板積層材) 断面寸法：27×105mm以上
外装材	材料：軽量気泡コンクリートパネル 構成：(1)及び(2) (1)軽量気泡コンクリート 化学成分(質量%)： 酸化カルシウム 20～50 二酸化けい素 30～65 酸化アルミニウム 1～5 酸化鉄 0.5～5 イオウ酸化物 1～5 原料中に含有する微量成分 (酸化マンガン、酸化カリウム等) 0.5～5 強熱減量成分(水、二酸化炭素等) 5～20 密度：①、②又は③ ①350(±40)kg/m ³ ②400(±40)kg/m ³ ③500(±50)kg/m ³ (2)補強材 材料：①及び② ①メタルラス 材質：冷間圧延鋼板及び鋼帯(JIS G 3141) 厚さ：0.8mm以上 単位面積質量：650(±65)～1100(±110)g/m ² ②防錆材 単位面積質量： メタルラスの単位面積質量650(±65)～ 750(±75)g/m ² 未満の場合；120(±40)g/m ² 以下 メタルラスの単位面積質量750(±75)～ 1100(±110)g/m ² の場合；200(±40)g/m ² 以下 形状： 1)外形寸法 厚さ：35(±2)～50(±2)mm 幅：600(±4)～606(±4)mm 長さ：910(±5)～2000(±5)mm 2)断面形状 平板又はエンボス板 3)容積欠損率 7.6(±1.0)%以下(裏面からの厚さ35mm以下の部分) 張り方：横張

つづく

つづき

<p>外張用断熱材(フェノールフォーム保温板)</p>	<p>材料：①又は② ①発泡プラスチック保温材(JIS A 9511) ②建築用断熱材(JIS A 9521) 構成：①及び② ①基材： 材質：フェノールフォーム 酸素指数：28以上 密度：29(±3)～45(±5)kg/m³ ②面材 仕様：1)又は2) 1)あり 種類：a)、b)又はc)の一、又は組み合わせ a)ポリエステル系不織布 b)ポリプロピレン系不織布 a)及びb)の使用量：10(±1)～60(±6)g/m²(片面当たり) c)はり合せアルミニウムはく 2)なし 厚さ：20(±2)～100(±10)mm 形状：平板</p>
<p>構造用面材</p>	<p>仕様：(1)～(4)の一</p>
<p>(1)木質系ボード</p>	<p>材料：①～⑦の一 ①構造用合板(日本農林規格に適合するもの) 厚さ：7.5mm以上 ②構造用パネル(日本農林規格に適合するもの) 厚さ：9mm以上 ③パーティクルボード(JIS A 5908) 厚さ：9mm以上 ④ミディアムデンシティファイバーボード(JIS A 5905) 厚さ：7mm以上 ⑤シージングボード(JIS A 5905) 厚さ：9mm ⑥ハードファイバーボード(JIS A 5905) 厚さ：5mm以上 ⑦製材(日本農林規格に適合するもの) 厚さ：9mm以上</p>
<p>(2)セメント板</p>	<p>材料：①～⑩の一 ①硬質木毛セメント板(JIS A 5404) 厚さ：15mm以上 ②硬質木片セメント板(JIS A 5404) 厚さ：12mm以上 ③パルプセメント板(JIS A 5414) 厚さ：6mm以上 ④フレキシブル板(JIS A 5430) 厚さ：3mm以上 ⑤けい酸カルシウム板(JIS A 5430) 厚さ：5mm以上 ⑥スラグせっこう板(JIS A 5430) 厚さ：5mm以上 ⑦繊維強化セメント板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8576) 厚さ：5mm以上 ⑧繊維混入けい酸カルシウム板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8578) 厚さ：5mm以上</p>

つづく

つづき

構造用面材	(2) セメント板	⑨繊維混入スラグせっこう板 (国土交通大臣認定不燃材料: NM-0834) 厚さ: 3mm 以上 ⑩両面アクリル系樹脂塗装/パルプ・けい酸質混入セメント板 (国土交通大臣認定準不燃材料: QM-0457) 厚さ: 9mm 以上 ⑪パルプ混入けい酸カルシウム板 (国土交通大臣認定不燃材料: NM-0656、NM-2601) 厚さ: 4mm 以上
	(3) 火山性ガラス質複層板	材料: 火山性ガラス質複層板 (JIS A 5440) 厚さ: 6mm以上
	(4) せっこうボード	材料: ①、②又は③ ①せっこうボード (JIS A 6901) 厚さ: 9.5mm 以上 ②強化せっこうボード (JIS A 6901) 厚さ: 12.5mm 以上 ③ガラス繊維不織布入せっこう板 (国土交通大臣認定不燃材料: NM-9354) 厚さ: 10mm 以上
充てん断熱材	仕様: なし	
内装材	仕様: せっこうボード重張り 材料: ①又は② ①せっこうボード (JIS A 6901) ②強化せっこうボード (JIS A 6901) 厚さ: 1) 又は2) 1) 12.5mm以上+9.5mm以上重張り 2) 9.5mm以上+12.5mm以上重張り	

4. 仕様の副構成材料：

仕様の副構成材料を表3に示す。

表3 仕様の副構成材料

項目	仕様
添木	材料：日本農林規格の品質を満足する木材(製材、集成材、単板積層材) 寸法：40×45mm以上 取付箇所：間柱部に外装材縦目地が位置する箇所
胴縁	仕様：(1)又は(2) (1)なし (2)あり 材料：日本農林規格の品質を満足する木材(合板、製材、集成材又は単板積層材等) 断面寸法：9×27mm以上 取付間隔：500mm以下
スペーサー材	仕様：(1)又は(2) (1)なし (2)あり 材料：①又は② ①日本農林規格の品質を満足する木材(合板、製材、集成材、又は単板積層材) ②ポリエチレンラミネート紙 寸法：2×9mm 取付間隔：500mm以下
受材	構造用面材用 仕様：(1)又は(2) (1)なし (2)あり 材料：日本農林規格の品質を満足する木材(合板、製材、集成材又は単板積層材) 寸法：27×40mm以上
	内装材用 仕様：(1)又は(2) (1)なし (2)あり 材料：日本農林規格の品質を満足する木材(合板、製材、集成材又は単板積層材) 寸法：27×40mm以上
防水紙	仕様：(1)又は(2) (1)あり 材料：①～⑦の一 ①アスファルトフェルト(JIS A 6005) 単位面積質量の呼び：430以下 ②透湿防水シート 材質：1)、2)又は3)、又は組み合わせ 1)ポリエチレン 2)ポリエステル 3)ポリプロピレン

つづく

防水紙	<p>③プラスチックシート 材質：1)～8)の一、又は組み合わせ 1) 飽和ポリエステル 2) ポリプロピレン 3) ポリエステル 4) ポリ塩化ビニル 5) ABS 樹脂 6) ポリエチレン 7) ポリスチレン 8) ポリアミド</p> <p>④オレフィンシート ⑤オレフィンシート+高分子吸収体(吸水ポリマー、メチルセルロース) ⑥ポリプロピレン不織布/ポリエチレンフィルム/ポリエステル不織布 ⑦ ②透湿防水シートのアルミニウム片面又は両面蒸着 ②～⑦の単位面積質量：430g/m²以下 仕様箇所：①外張断熱材の屋内及び屋外側に1箇所、 ②外張断熱材の屋内又は屋外側に1箇所</p> <p>(2)なし</p>
防湿気密フィルム	<p>仕様：(1)又は(2) (1)あり 材料：①～⑥の一 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アルミニウム蒸着ポリエチレン ⑤ポリプロピレン ⑥アルミニウム蒸着ポリプロピレン 厚さ：0.2mm以下</p> <p>(2)なし</p>
気密テープ	<p>仕様：(1)又は(2) (1)あり 材料：①又は② ①粘着層付きテープ(片面・両面) 材質：1)～7)の一 1) ブチルゴム系 2) EPDM ゴム系 3) アクリル系 4) アスファルト系 5) ポリエチレン系 6) ポリエステル系 7) ポリプロピレン系 ②アルミニウムはく付き粘着層付きテープ 材質：1)、2)又は3) 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 厚さ：1.0mm以下</p> <p>(2)なし</p>

つづき

<p>外装材用目地 処理材</p>	<p>材料：建築用シーリング材(JIS A 5758) 材質：1)～7)の一 1)アクリル系樹脂 2)ポリウレタン系樹脂 3)アクリルウレタン系樹脂 4)ポリイソブチレン系樹脂 5)ポリサルファイド系樹脂 6)シリコーン系樹脂 7)変成シリコーン系樹脂 使用量：50(±5)g/m以上</p>
<p>外装材用留付 材部補修材</p>	<p>材料：①又は② ①アクリル樹脂系補修材 ②セメント系補修材 使用量：3(±0.3)g以下/1箇所</p>
<p>内装材用目地 処理材</p>	<p>仕様：(1)又は(2) (1)なし (2)あり 材料：①、又は①及び② ①せっこうボード用目地処理材 (兼用ジョイントコンパウンド、JIS A 6914) 塗布量：50g/m以上 ②ジョイントテープ 厚さ：0.15mm以上、幅：35mm以上</p>
<p>外装材と外張 用断熱材接着 用接着剤</p>	<p>仕様：(1)又は(2) (1)あり 材質：1)～9)の一、又は組み合わせ 1)エポキシ系樹脂 2)酢酸ビニル系樹脂 3)ゴム系 4)アクリル系樹脂 5)アクリルウレタン系樹脂 6)ポリウレタン系樹脂 7)変成シリコーン系樹脂 8)EVA系樹脂 9)クラタック系樹脂 塗布量：4000g/m²以下 (2)なし</p>
<p>留付材</p>	<p>外装材用： 材料：木ねじ 材質：1)又は2) 1)冷間圧造用炭素鋼(JIS G 3507-2) 2)冷間圧造用ステンレス鋼線(JIS G 4315) 寸法：胴部径φ3.9×長さ75mm以上 留付間隔： 長辺方向 柱、間柱、胴縁又は添木に500mm以下 短辺方向 パネル長辺方向の両端部； 柱、胴縁又は添木に1箇所以上 パネル長辺方向の中間部； 柱、胴縁又は間柱に2箇所以上</p>

つづく

留付材	<p>内装材上張材用(重張りの場合)： 材料：①及び⑦、又は②～⑥の一</p> <p>①工業用ステーブル (JIS A 5556) 材質：1)又は2) 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 寸法：肩幅4mm以上、足長19mm以上 留付間隔：縦200mm以下、横200mm以下</p> <p>②せっこうボード用くぎ(JIS A 5508) 寸法：GN50以上</p> <p>③くぎ 寸法：胴部径φ2.45×長さ50mm以上</p> <p>④木ねじ ⑤タッピンねじ ⑥ねじ ④～⑥の寸法：呼び径φ2.45×長さ38mm以上 ②～⑥の材質：1)又は2) 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ②～⑥の留付間隔：縦 周辺部150mm以下、中間部200mm以下</p> <p>⑦接着剤 材質：1)～10)の一 1) 酢酸ビニル樹脂系 2) アクリル樹脂系 3) ウレタン樹脂系 4) エポキシ樹脂系 5) ポリアミド樹脂系 6) ポリサルファイド樹脂系 7) 塩化ビニル樹脂系 8) シリコーン樹脂系 9) 合成ゴム系 10) せっこう又は炭酸カルシウム系 塗布量：150～350g/m²</p>
	<p>内装材下張材用(重張りの場合)： 材料：①～⑤の一</p> <p>①せっこうボード用くぎ(JIS A 5508) 寸法：GN40以上</p> <p>②くぎ 寸法：胴部径φ2.34×長さ38mm以上</p> <p>③木ねじ ④タッピンねじ ⑤ねじ ③～⑤の寸法：呼び径φ2.34×長さ25mm以上 ②～⑤の材質：1)又は2) 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 留付間隔：縦 周辺部150mm以下、中間部200mm以下 横 500mm以下</p>

留付材	<p>構造用面材用： 材料：①～⑥の一</p> <p>①鉄丸くぎ(JIS A 5508) 寸法：N32以上</p> <p>②太め鉄丸くぎ(JIS A 5508) 寸法：CN32以上</p> <p>③シージングボード用くぎ(JIS A 5508) 寸法：SN32以上</p> <p>④せっこうボード用くぎ(JIS A 5508) 寸法：GN32以上</p> <p>⑤リングくぎ、スクリューくぎ又はくぎ 寸法：胴部径ϕ1.9×長さ32mm以上</p> <p>⑥木ねじ又はタッピンねじ 寸法：呼び径ϕ1.9×長さ25mm以上</p> <p>⑤及び⑥の材質：1)又は2) 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製</p> <p>留付間隔：周辺部200mm以下、中間部300mm以下</p>
	<p>外張用断熱材用： 仕様：(1)又は(2)</p> <p>(1)くぎ 材質：1)又は2) 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 寸法：胴部径ϕ1.7×長さ25mm以上</p> <p>(2)なし</p>
	<p>添木用(添木を用いる場合)： 材料：①、②又は③</p> <p>①鉄丸くぎ(JIS A 5508) 寸法：N65以上</p> <p>②くぎ 寸法：胴部径ϕ3.05×長さ65mm以上</p> <p>③木ねじ又はタッピンねじ 寸法：呼び径ϕ3.05×長さ65mm以上</p> <p>②及び③の材質：1)又は2) 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製</p> <p>留付間隔：縦600mm以下</p>
	<p>胴縁用(胴縁を用いる場合)： 材料：①、②又は③</p> <p>①鉄丸くぎ(JIS A 5508) 寸法：N50以上</p> <p>②くぎ 寸法：胴部径ϕ2.75×長さ50mm以上</p> <p>③木ねじ又はタッピンねじ 寸法：呼び径ϕ2.75×長さ50mm以上</p> <p>②及び③の材質：1)又は2) 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製</p> <p>留付間隔：600mm以下</p>

留付材	<p>構造用面材受材用(構造用面材受材を用いる場合)： 材料：①、②又は③ ①鉄丸くぎ(JIS A 5508) 寸法：N45以上 ②くぎ 寸法：胴部径φ2.45×長さ45mm以上 ③木ねじ又はタッピンねじ 寸法：呼び径φ2.45×長さ38mm以上 ②及び③の材質：1)又は2) 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 留付間隔：縦600mm以下</p>
	<p>内装材受材用(内装材受材を用いる場合)： 材料：胴縁用留付材と同じ 留付間隔：縦600mm以下</p>
	<p>外張断熱材の屋内側防水紙用(外張断熱材の屋内側防水紙を用いる場合)： 材料：ステーブル 材質：1)又は2) 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：内幅10mm以上、足の長さ6mm以上 留付間隔：縦500mm以下、横500mm以下</p>
	<p>外張断熱材の屋外側防水紙用(外張断熱材の屋外側防水紙を使用する場合)： 仕様：(1)又は(2) (1)あり 材料：①～④の一 ①粘着層付きテープ(片面・両面) 材質：1)～7)の一 1)ブチルゴム系 2)EPDM ゴム系 3)アクリル系 4)アスファルト系 5)ポリエチレン系 6)ポリエステル系 7)ポリプロピレン系 ②アルミニウムはく付き粘着層付きテープ 材質：1)、2)又は3) 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 ①及び②の厚さ：1.0mm以下 ①及び②の使用量：350g/m²以下 ③スプレーのり 材質：合成ゴム系樹脂 塗布量：100g/m²以下 ④ステーブル 材質：1)又は2) 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：肩幅10mm以上、足長6mm以上 留付間隔：縦500mm以下、横500mm以下 (2)なし</p>
	<p>防湿気密フィルム用(防湿気密フィルムを用いる場合)： 材料、材質、寸法及び留付間隔： 外張断熱材の屋内側防水紙用留付材と同じ</p>

5. 仕様の構造説明図：
仕様の構造説明図を図1～図5に示す。

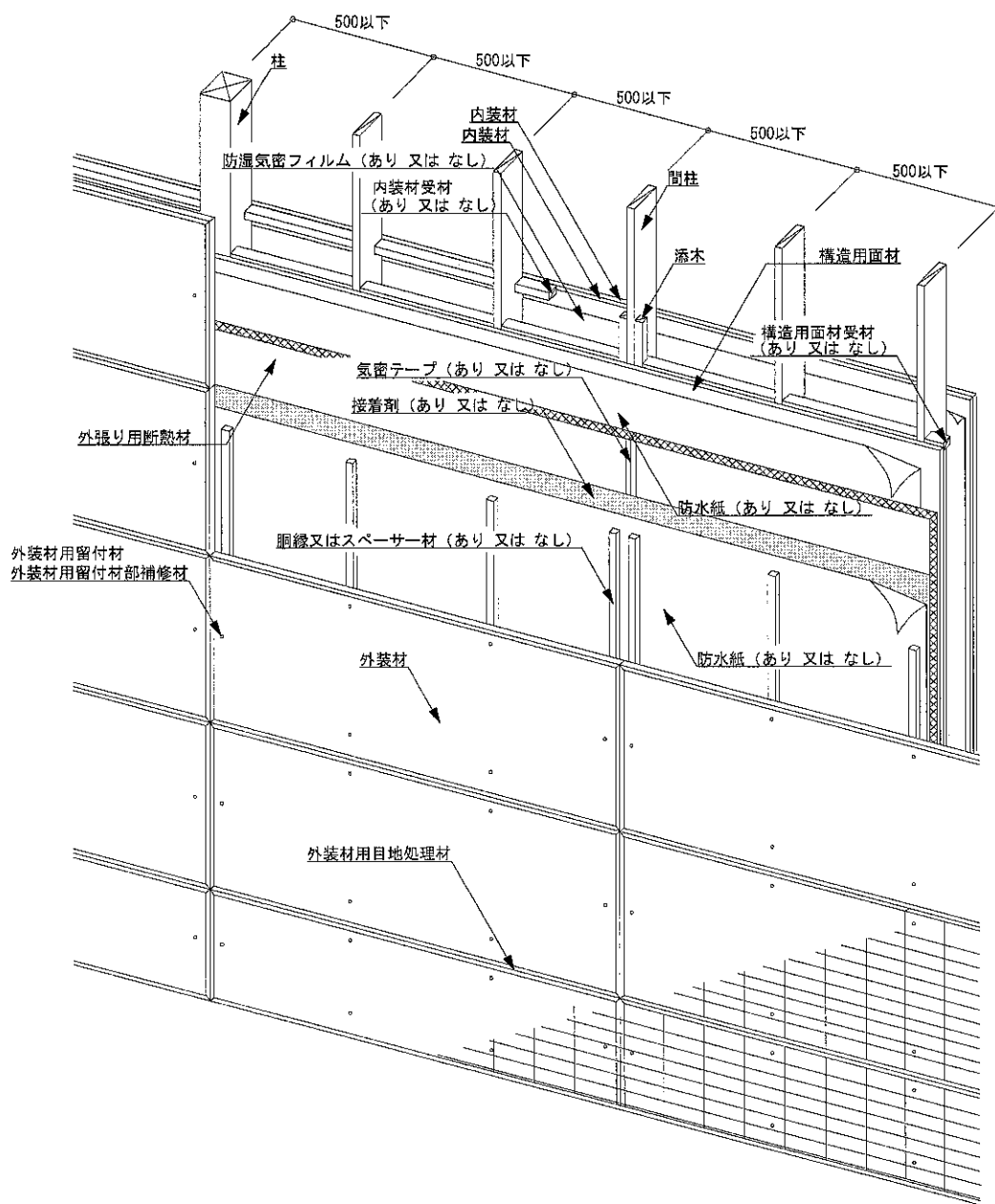


図1 構造説明図
(透視図・構造用面材大壁／内装材（重張）／充てん用断熱材なし）

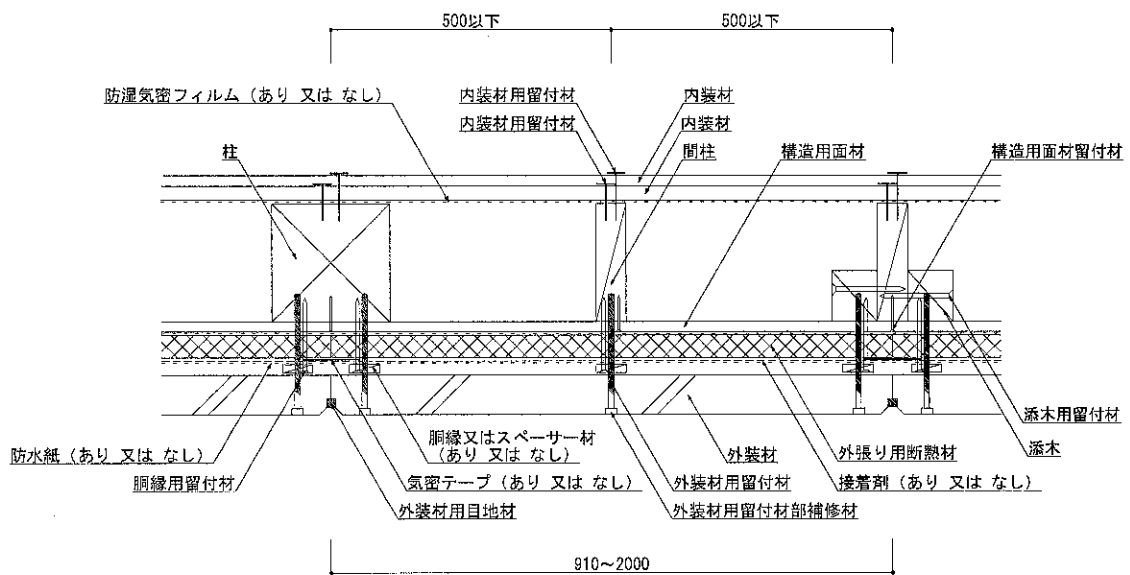
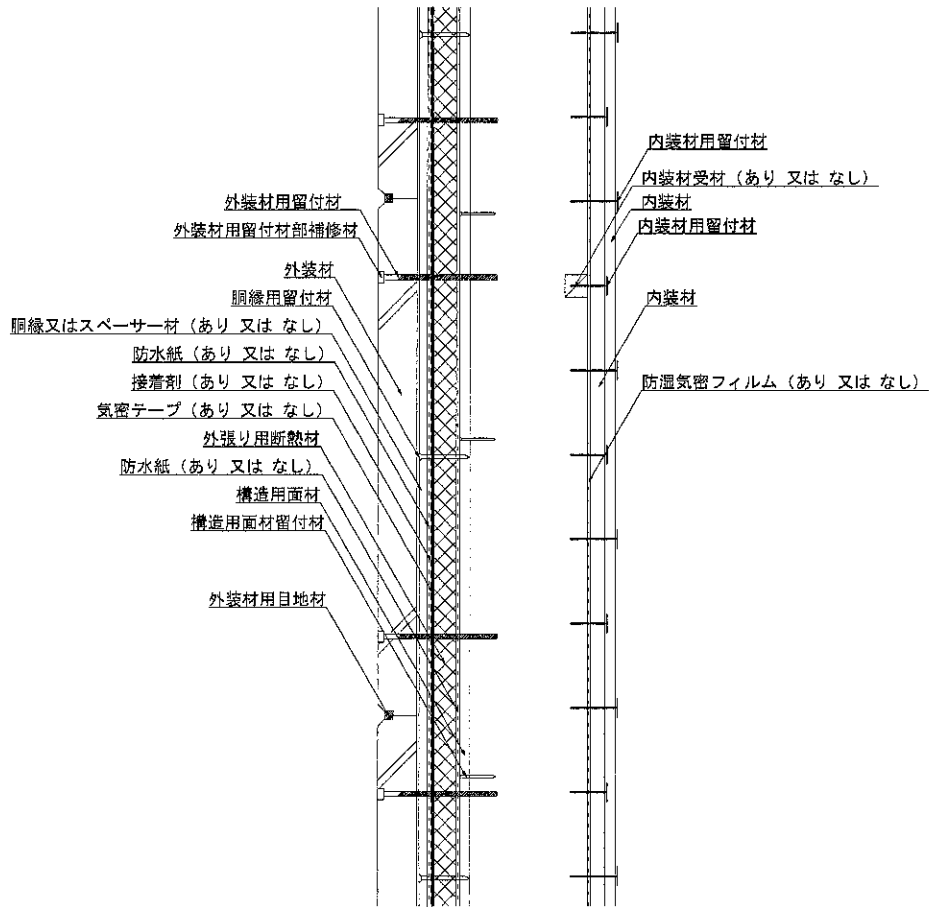


図2 構造説明図
 (断面図・構造用面材大壁／内装材(重張)／充てん用断熱材なし)

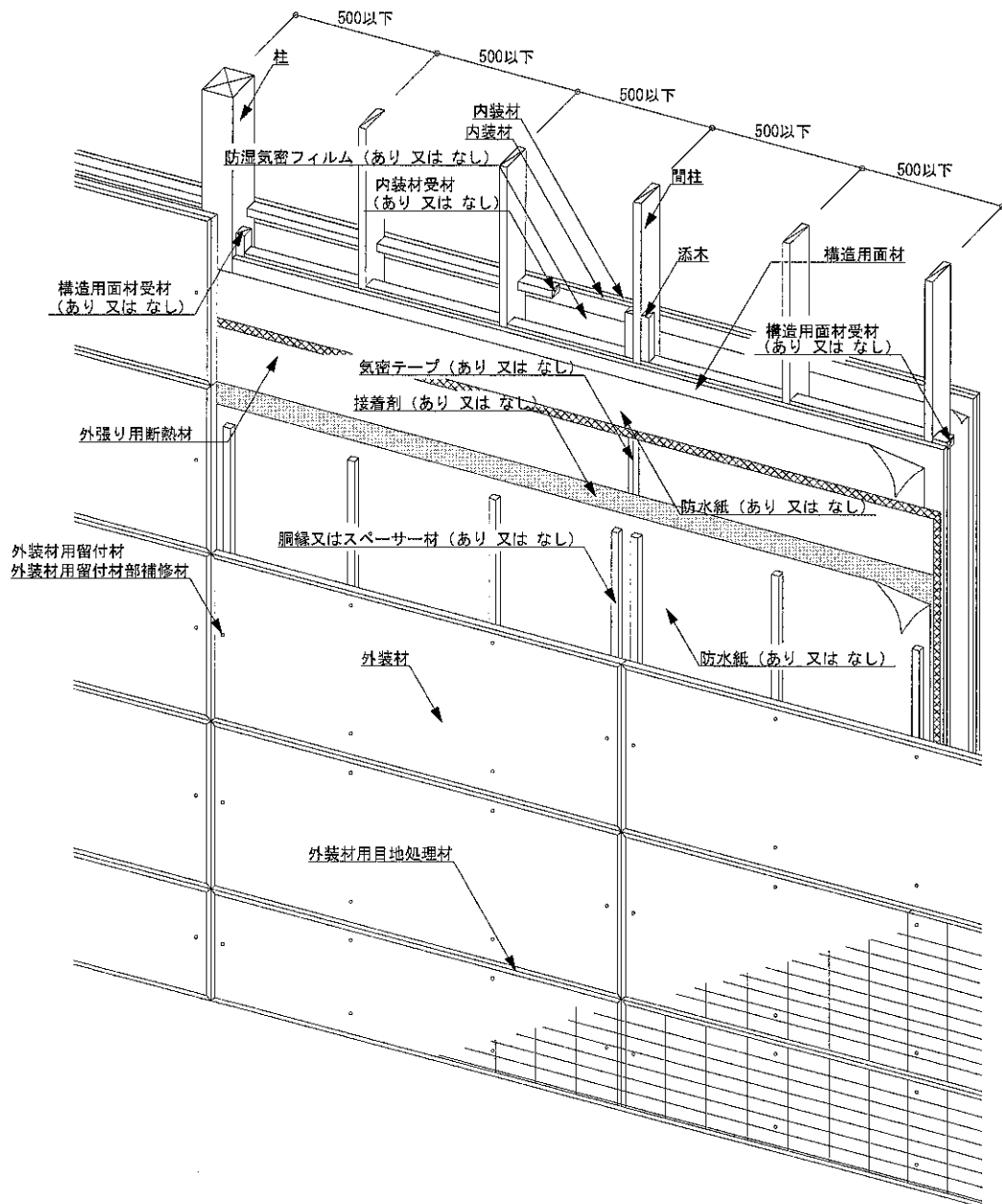


図3 構造説明図
 (透視図・構造用面材真壁/内装材(重張)/充てん用断熱材なし)

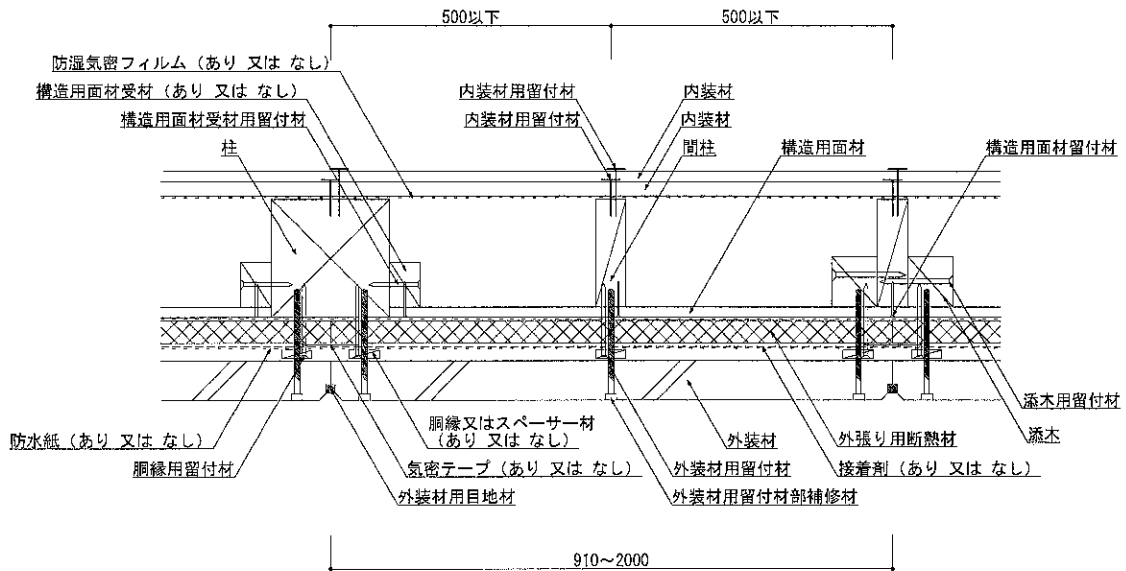
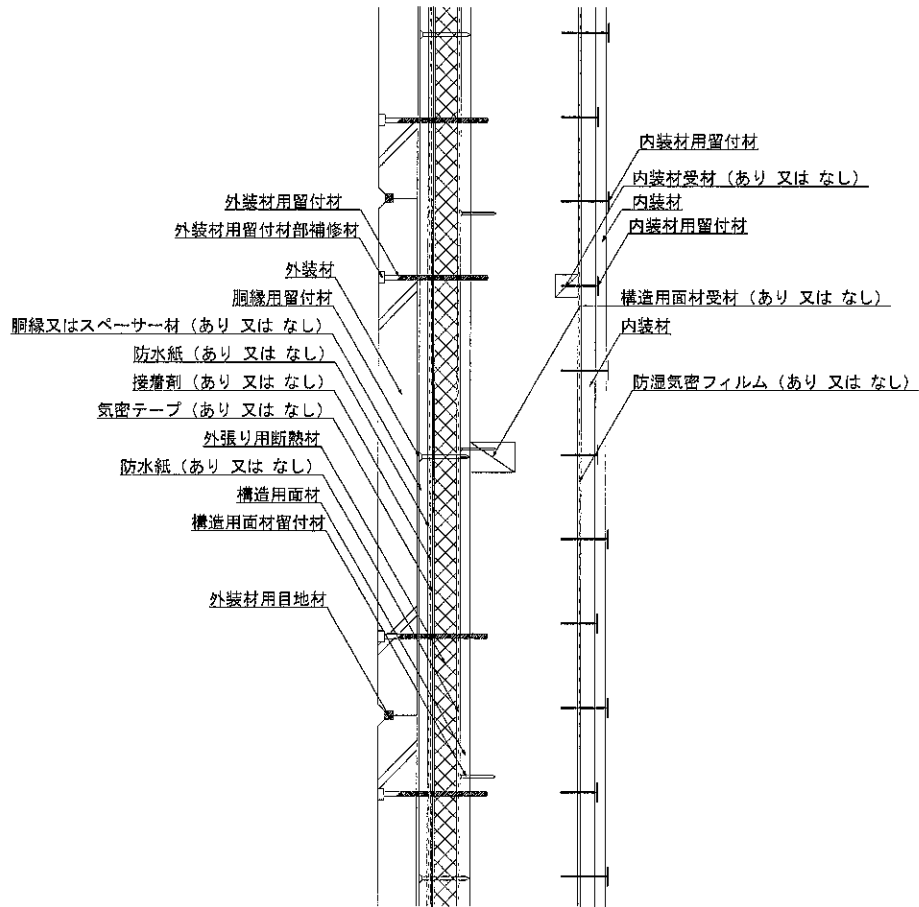
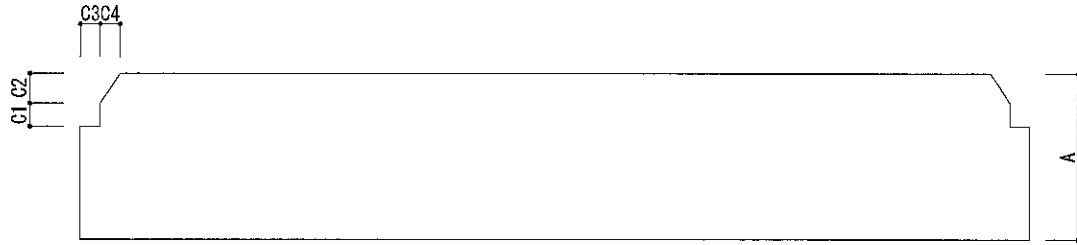
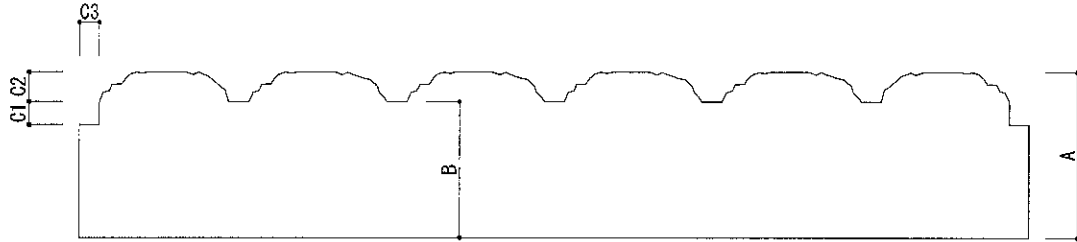


図4 構造説明図
 (断面図・構造用面材真壁/内装材(重張)/充てん用断熱材なし)



平板



エンボス板
 <外装材の形状>

項目		標準値	許容差	
外装材の厚さ : A		35mm 以上 50mm 以下	±2mm	
溝部分の厚さ : B		29mm 以上		
断面欠損部	端部切欠き部の寸法※1	C 1	7mm 以下	±1.5mm
		C 2	6mm 以下	
		C 3	3.5mm 以下	±1.0mm
		C 4	4mm 以下	±1.5mm
	容積欠損率※2		7.6% 以下	±1.0%

※1 裏面から 35mm 以下の厚さの部分における寸法。

※2 裏面から 35mm 以下の厚さの部分における（端部切欠き部を含む）容積欠損の割合。

図5 構造説明図

6. 施工方法：

施工方法は以下の手順で行う。

(1) 下地

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以下の間隔で取り付ける。

(2) 構造用面材の取り付け

構造用面材は構造用面材用留め付け材を用いて、大壁構造の場合は柱及び間柱の表面、真壁構造の場合は構造用面材受材及び間柱に取り付ける。

(3) 添木の取り付け

外装材縦目地が間柱の位置の場合、間柱の両横に、添木を添木用留付材を用いて取り付ける。

(4) 外張用断熱材(ネオマフォーム)の取り付け

外張用断熱材は、柱及び間柱、あるいは構造用面材(構造用面材を用いる場合)の上に外張用断熱材用留付材を用いて、隙間が生じないように取り付ける。

(5) 防水紙の張付け(防水紙を用いる場合)

防水紙は、重ね代を縦90mm以上、横90mm以上とり、防水紙用留付材を用いて仮留めする。なお、張付ける際にはたるみ、しわのないように張付ける。

(6) 胴縁の取り付け(胴縁を用いる場合)

胴縁は、胴縁用留付材を用いて柱又は間柱に取り付ける。

(7) 外装材の取り付け

- ・外装材の張り方は、横張とする。
- ・外装材の留付けは、外装材用留付材を用いて、柱、間柱又は添木に取り付ける。構造用面材もしくは胴縁を用いる場合は、これを介して取り付ける。
- ・端部留付位置は板端部より30mm以上内側の位置で、所定の位置に留付ける。
- ・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。
- ・外装材相互の目地処理は、外装材用目地処理材を隙間が生じないように密に充てんする。
- ・外装材固定用留付材の頭部は、外装材表面より7mm以上の深さまで打ち込み、打ち込んだ凹部は、外装材用留付材部補修材を用いて充てんし、補修する。

(8) 防湿気密フィルムの張付け(防湿気密フィルムを用いる場合)

防湿気密フィルムを張付ける場合は、防湿気密フィルム用留付材を用いて仮留めする。なお、張付ける際にはたるみ、しわのないように張付ける。

(9) 内装材の取り付け

- ・内装材は内装材留め付け材を用いて、柱及び間柱の表面に取り付ける。
- ・目地部には、必要に応じて内装材用目地処理材(せっこう系パテ)を施す。