

認定書

国住指第 2609 号
平成 29 年 11 月 17 日

ハンツマン・ジャパン株式会社
代表取締役 ジーノ・チェコピエリ 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-1490
2. 認定をした構造方法等の名称
吹付け硬質ウレタンフォーム充てん／軽量気泡コンクリートパネル・構造用面材〔木質系ボード、セメント板、せっこうボード又は火山性ガラス質複層板〕表張／強化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

吹付け硬質ウレタンフォーム充てん/軽量気泡コンクリートパネル・構造用面材 [木質系ボード、セメント板、せっこうボード又は火山性ガラス質複層板] 表張/強化せっこうボード裏張/木製軸組造外壁

2. 寸法および形状等

(寸法単位：mm)

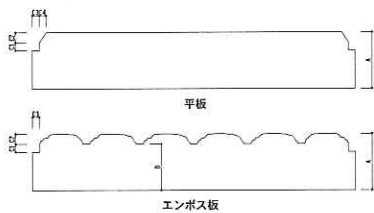
項目	仕様
壁 高	構造計算等により構造安全性が確かめられた寸法とする
壁 厚	164 以上

3. 材料構成

1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項目	仕様
1 柱 (荷重支持部材)	<ul style="list-style-type: none"> ・材質 (1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする (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年建設省告示第1024号に規定する構造用集成材(JAS) (3)平成13年建設省告示第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 ・寸法 105×105の断面寸法以上 ・密度 $0.38_{\pm 0.08}g/cm^3$ 以上
2 間柱	<ul style="list-style-type: none"> ・材質 木 ・種類 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1)製材 (2)集成材 (3)単板積層材 ・断面形状 27×105の断面寸法以上 ・間隔 500 以下
3 外装材	<p>軽量気泡コンクリートパネル</p> <p>[1] 軽量気泡コンクリート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組成(質量%) <ul style="list-style-type: none"> 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 硫黄酸化物 1 ～ 5 酸化マンガ、酸化カリウム等 0.5～ 5 水、二酸化炭素等 5～20 ・密度 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) $350_{\pm 40}kg/m^3$ (2) $400_{\pm 40}kg/m^3$ (3) $500_{\pm 50}kg/m^3$

項目	仕様
3 外装材 (つづき)	<p>[2] 補強材</p> <p>[2]-1 メタルラス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 鉄 ・単位面積質量 $650_{\pm 65} \sim 1100_{\pm 110} \text{g/m}^2$ <p>[2]-2 防錆材</p> <p>メタルラスの単位面積質量 $650_{\pm 65} \sim 750_{\pm 75} \text{g/m}^2$ 未満の場合 : $120_{\pm 40} \text{g/m}^2$ 以下</p> <p>メタルラスの単位面積質量 $750_{\pm 75} \sim 1100_{\pm 110} \text{g/m}^2$ 以下の場合 : $200_{\pm 40} \text{g/m}^2$ 以下</p> <p>[3] 形状</p> <ul style="list-style-type: none"> ・厚さ $35_{\pm 2} \sim 50_{\pm 2}$ ・幅 $600_{\pm 4} \sim 606_{\pm 4}$ ・長さ $910_{\pm 5} \sim 2000_{\pm 5}$ ・断面形状 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> (1) 平板 (2) エンボス ・容積欠損率 $7.6_{\pm 1.0} \%$ 以下 (裏面からの厚さ 35 以下の部分) <div style="text-align: center;">  </div> <p><外装材の形状></p> <p>[4] 張り方 横張</p>

項目	仕様
4 構造用面材	<p>(1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1) 木質系ボード</p> <p>1)～6)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) 製材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JAS ・厚さ 9以上 <p>2) 構造用合板</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JAS ・厚さ 9以上 <p>3) 構造用パネル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JAS ・厚さ 9以上 <p>4) パーティクルボード</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5908 ・厚さ 9以上 <p>5) シーディングボード</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5905 ・厚さ 12以上 ・密度 0.33～0.42g/cm³ <p>6) ミディアムデンシティファイバーボード</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5905 ・厚さ 9以上 ・密度 0.7g/cm³以上 <p>(2) セメント板</p> <p>1)～6)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>1) 硬質木片セメント板</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5404 ・厚さ 12以上 <p>2) 硬質木毛セメント板</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5404 ・厚さ 12以上 <p>3) フレキシブル板</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5430 ・厚さ 9以上 <p>4) パルプセメント板</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5414 ・厚さ 9以上 <p>5) けい酸カルシウム板</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5430 ・厚さ 9以上 <p>6) 両面アクリル系樹脂塗装/ハルプ・けい酸質混入セメント板 (国土交通大臣認定：QM-0457)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・厚さ 9以上 <p>(3) せっこうボード</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 6901 ・厚さ 9以上 <p>(4) 火山性ガラス質複層板</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 5440 ・厚さ 9以上

(寸法単位：mm)

項目	仕様
5 内装材	強化せつこうボード(平成12年建設省告示第1401号) <ul style="list-style-type: none">・規格 JIS A 6901(GB-F)・厚さ 15以上・端部形状 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする<ul style="list-style-type: none">(1) ベベル(2) テーパー(3) スクエア
6 断熱材	吹付け硬質ウレタンフォーム <ul style="list-style-type: none">・規格 JIS A 9526・厚さ $80_{\pm 7}$・密度 $18_{\pm 2}\text{kg/m}^3$・イソシアネート指数 55・組成(質量%)<ul style="list-style-type: none">ポリイソシアネート $55_{\pm 6}$ポリエーテル系ポリオール $30_{\pm 3}$りん酸ポリエステル系難燃剤 $6_{\pm 2}$ウレタン化触媒・整泡剤 $9_{\pm 3}$発泡剤(外割) 6～13

2) 副構成材料

(寸法単位：mm)

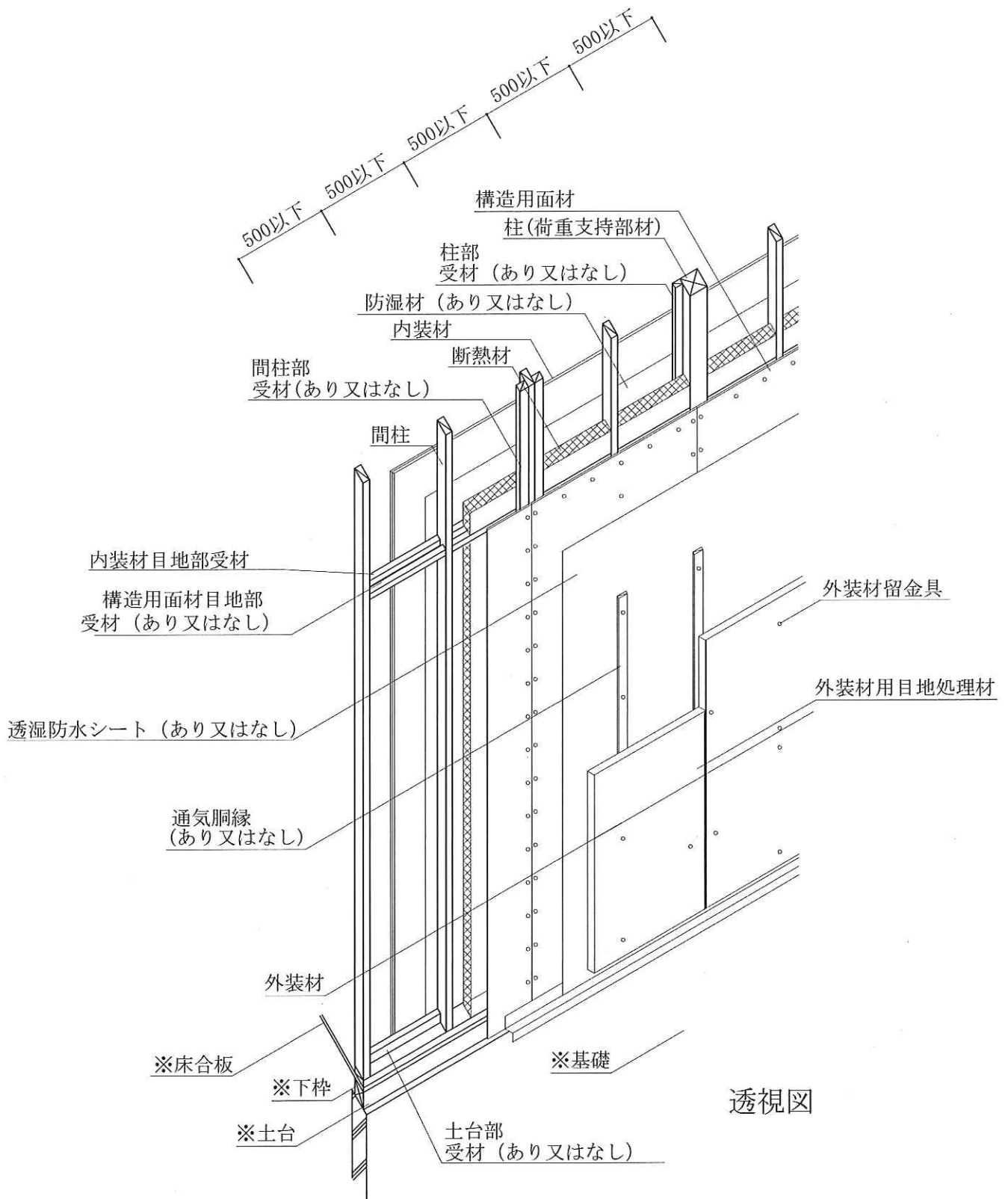
項 目	仕 様
①通気胴縁	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし (2)あり ・材質 木 ・寸法 9以上×27以上 ・間隔 500以下
②受材	[1] 構造用面材目地部 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)あり ・材質 木 ・寸法 30×40以上 (2)なし [2] 内装材目地部 ・材質 木 ・寸法 30×40以上 [3] 桁、土台部 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)あり ・材質 木 ・寸法 30×40以上 (2)なし [4] 柱部 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)あり ・材質 木 ・寸法 30×40以上 (2)なし [5] 間柱部 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)あり ・材質 木 ・寸法 40×45以上 (2)なし(柱前に目地が生じる場合に限る)
③透湿防水シート	(1)～(7)のうち、いずれか一仕様とする (1)透湿防水シート ・厚さ 0.2以下 ・種類 1)～3)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) 2)包装用ポリエチレンフィルム(規格 JIS Z 1702) 3)農業用ポリエチレンフィルム(規格 JIS K 6781)

項目	仕様				
③透湿防水シート (つづき)	(2) プラスチックシート <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS A 6111 ・厚さ 0.17以下 ・材質 1)～7)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none"> 1) 飽和ポリエステル 2) ポリエステル 3) ポリプロピレン 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 (3) オレフィンシート (4) 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) (5) 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 (6) (1) 透湿防水シートのアルミニウム片面又は両面蒸着 <ul style="list-style-type: none"> ・質量 127g/m²以下 (7) なし				
④防湿材	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 防湿フィルム <ul style="list-style-type: none"> ・厚さ 0.2以下 ・種類 1)～6)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none"> 1) 住宅用プラスチック系防湿フィルム(ポリエチレン)(規格 JIS A 6930) 2) 包装用ポリエチレンフィルム(規格 JIS Z 1702) 3) 農業用ポリエチレンフィルム(規格 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 ・質量 192g/m²以下 (2) なし				
⑤外装材用目地処理材	建築用シーリング材(JIS A 5758) <ul style="list-style-type: none"> ・材質 1)～7)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none"> 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) シリコン系樹脂 7) 変性シリコン系樹脂 ・使用量 50_{±5}g/m以上 ・目地幅 7_{±1}以下 				
⑥外装材用留付材 部補修材	(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) ウレタン樹脂系補修材 (2) アクリル樹脂系補修材 (3) セメント系補修材 <ul style="list-style-type: none"> ・使用量 3_{±0.3}g/1箇所以下 				
⑦外装材留金具	ねじ <ul style="list-style-type: none"> ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none"> (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60以上 ・留付間隔 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">パネル長辺方向の両端部</td> <td>柱、胴縁又は受材に1箇所以上</td> </tr> <tr> <td>パネル長辺方向の中間部</td> <td>柱、胴縁又は間柱に2箇所以上</td> </tr> </table> 	パネル長辺方向の両端部	柱、胴縁又は受材に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
パネル長辺方向の両端部	柱、胴縁又は受材に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				

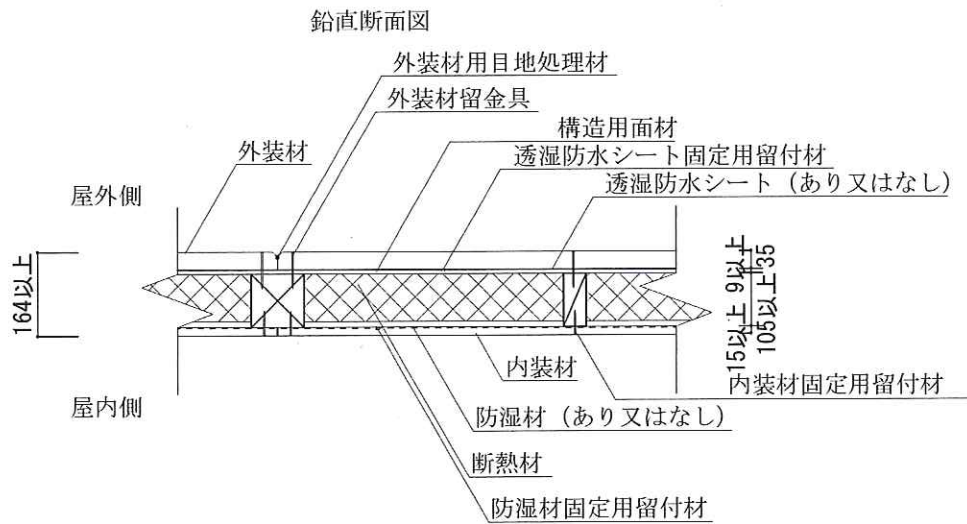
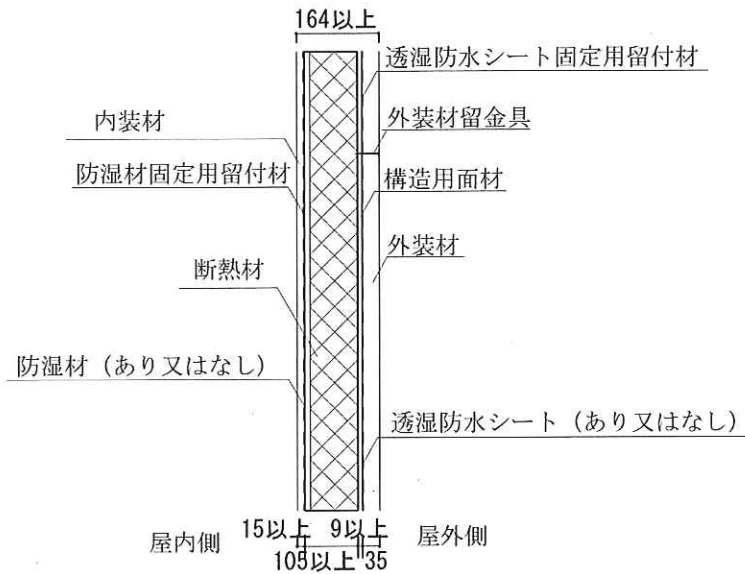
項目	仕様
⑧留付材	<p>[1] 通気胴縁固定用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) くぎ ・寸法 $\phi 2.7$ 以上×長さ 50 以上 (2) ねじ ・寸法 $\phi 3.0$ 以上×長さ 50 以上 ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鉄 2) ステンレス ・留付間隔 500 以下</p> <p>[2] 内装材固定用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) せっこうボード用くぎ (JIS A 5508) ・寸法 $\phi 2.34$ 以上×長さ 38.1 以上 (2) ねじ ・寸法 $\phi 2.78$ 以上×長さ 38.1 以上 ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鉄 2) ステンレス ・留付間隔 周辺部 150 以下、中央部 200 以下</p> <p>[3] 構造用面材固定用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) くぎ ・寸法 $\phi 2.7$ 以上×長さ 50 以上 (2) ねじ ・寸法 $\phi 3.0$ 以上×長さ 50 以上 ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鉄 2) ステンレス ・留付間隔 周辺部 200 以下、中央部 200 以下</p> <p>[4] 透湿防水シート固定用、防湿材固定用 ステーブル ・寸法 幅 9.6 以上×長さ 10 以上 ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 鉄 (2) ステンレス ・留付間隔 水平方向 1500 以下 鉛直方向 1000 以下</p> <p>[5] 間柱部受材固定用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) くぎ ・寸法 $\phi 2.7$ 以上×長さ 65 以上 (2) ねじ ・寸法 $\phi 3.0$ 以上×長さ 65 以上 ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鉄 2) ステンレス ・留付間隔 周辺部 200 以下</p>
⑨目地処理材	・材質 せっこう系パテ ・規格 JIS A 6914 ・使用量 100g/m 以上

4. 構造説明図

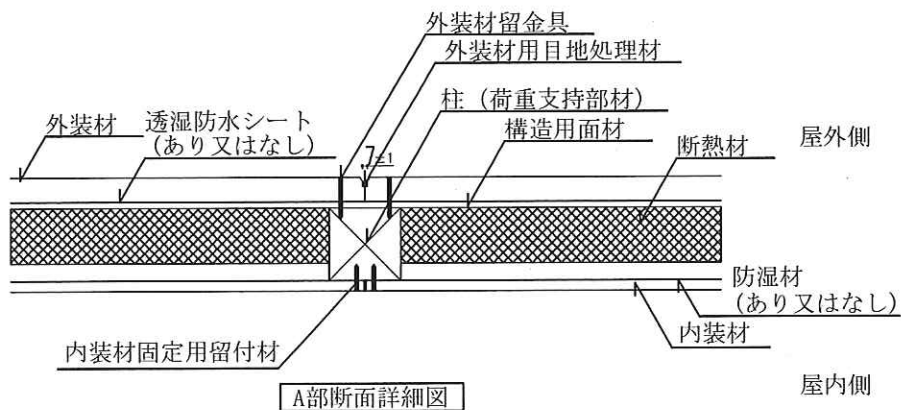
(寸法単位：mm)



注) 寸法および材料構成は2 および3 のとおり
 ※本評価内容に含まない



水平断面図



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 躯体構造の施工状態の確認

柱、間柱の間隔を確認する

② 受け材の取付（受け材を使用する場合）

内装材の横目地部には、受け材を繋ぎ材固定用留付材を用いて、柱・間柱の側面に取り付ける。

③ 構造用面材の取付（構造用面材を使用する場合）

構造用面材は、構造用面材固定用留付材を用いて柱、間柱、桁（評価対象外）、土台（評価対象外）等に取り付ける。

④ 透湿防水シートの張付け

透湿防水シートは横張とし、重ね代縦 90mm 以上、横 90mm 以上とり、留付材を用いて柱、間柱又は構造用面材表面に張り付ける。なお、張付ける際は、出来るだけたるみ、しわのないように張付ける。

⑤ 通気胴縁の取付（通気胴縁を使用する場合）

通気胴縁は、通気胴縁固定用留付材を用いて透湿防水シートの表面に取付、胴縁寸法で不陸のないように調整する。

⑥ 外装材の取付

外装材の張り方は、横張とする。

指定された外装材留金具を、用いて外装材を張りながら留付ける。

下地材と土台などに用いる水切り等（評価対象外）の取合いは 10mm 程度の隙間をあける。

取付けは、目地通りよく、不陸、目違い等のないように行う。

外装材の目地処理は目地幅は $7_{\pm 1}$ mm とし、シーリング材を充てんする。

⑦ 断熱材の吹付け

内装材を取り付ける前に、柱及び間柱間の防止し又は構造用面材（構造用面材を使用する場合）へ専用ガンを用いて吹付ける。

吹付け後、必要に応じて整形を行う。

⑧ 防湿材の張り付け（防湿材を使用する場合）

防湿材は横張又は縦張とし、重ね代縦 30mm 以上、横 30mm 以上とり、防湿材固定用留付材を用いて、柱及び間柱等の表面に張り付ける。なお、張り付ける際は、出来るだけたるみ、しわのないように張付ける。

⑨ 内装材の取付

内装材は、内装材固定用留付材を用いて柱、間柱、桁（評価対象外）、土台（評価対象外）等に取り付ける。

必要に応じて、目地部には内装用目地処理剤を施し、平滑に仕上げる。