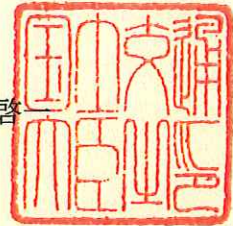


認定書

国住指第 2611 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-3712(2)
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／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。

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/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)

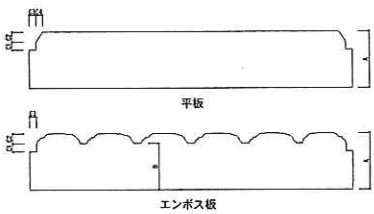
項目	仕様
壁高	構造計算等により構造安全性が確かめられた寸法とする
壁厚	149.5 以上

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%) <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">酸化カルシウム</td> <td style="padding-left: 20px;">20</td> <td style="padding-left: 10px;">～50</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">二酸化けい素</td> <td style="padding-left: 20px;">30</td> <td style="padding-left: 10px;">～65</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">酸化アルミニウム</td> <td style="padding-left: 20px;">1</td> <td style="padding-left: 10px;">～5</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">酸化鉄</td> <td style="padding-left: 20px;">0.5</td> <td style="padding-left: 10px;">～5</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">硫黄酸化物</td> <td style="padding-left: 20px;">1</td> <td style="padding-left: 10px;">～5</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">酸化マンガン、酸化カリウム等</td> <td style="padding-left: 20px;">0.5</td> <td style="padding-left: 10px;">～5</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">水、二酸化炭素等</td> <td style="padding-left: 20px;">5</td> <td style="padding-left: 10px;">～20</td> </tr> </table> ・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) $500_{\pm 50}kg/m^3$ 	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	酸化マンガン、酸化カリウム等	0.5	～5	水、二酸化炭素等	5	～20
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																				
酸化マンガン、酸化カリウム等	0.5	～5																				
水、二酸化炭素等	5	～20																				

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;">  <p>平板</p> <p>エンボス板</p> <p><外装材の形状></p> </div> <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 <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 <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/パルプ・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

項目	仕様
5 内装材	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) せっこうボード (2) 強化せっこうボード ・規格 JIS A 6901 ・厚さ 9.5 以上 ・端部形状 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) ベベル (2) テーパ (3) スクエア
6 断熱材	吹付け硬質ウレタンフォーム ・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%) [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)

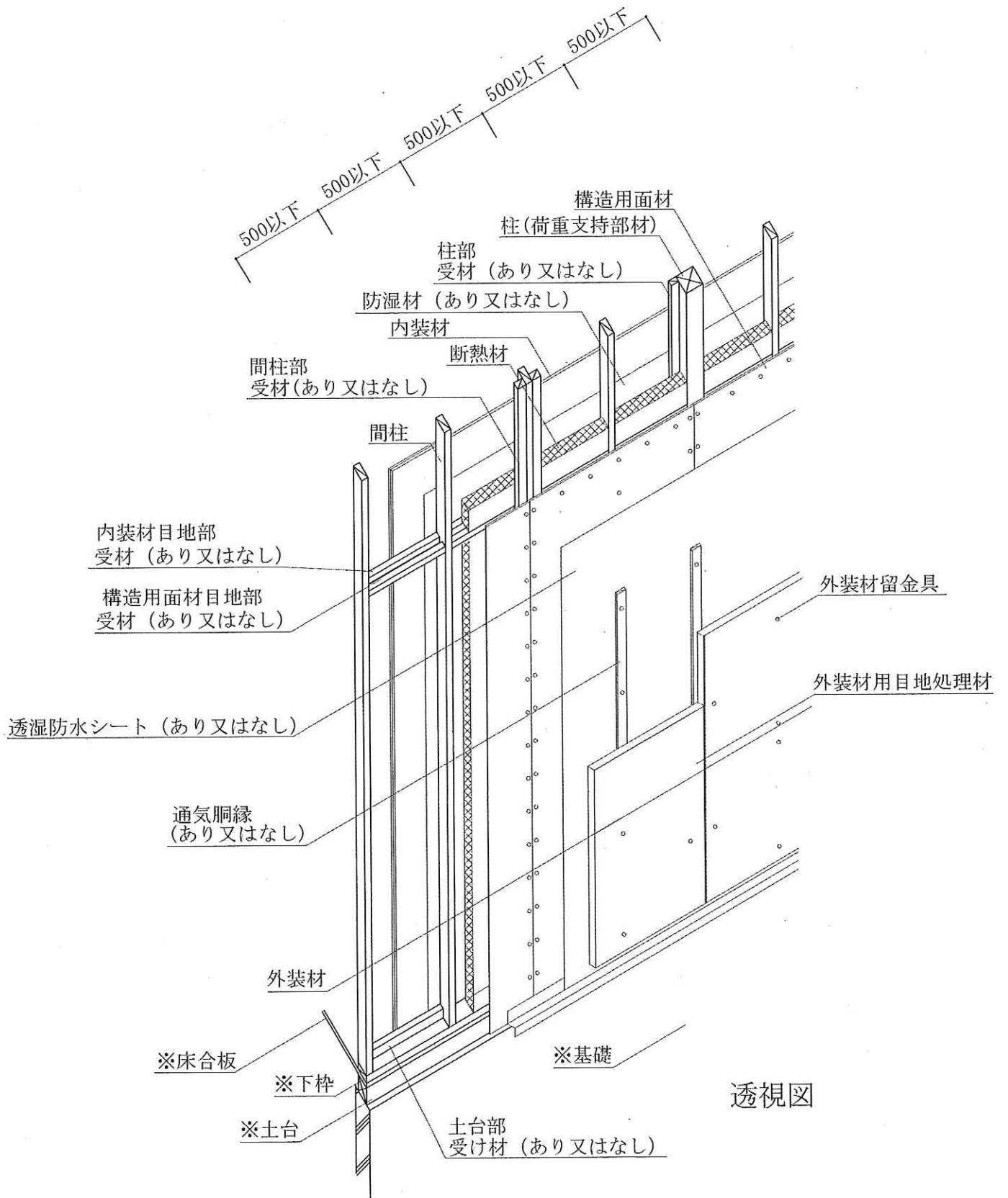
項目	仕様
①通気胴縁	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし (2)あり ・材質 木 ・寸法 9以上×27以上 ・間隔 500以下
②受材	[1] 構造用面材目地部 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)あり ・材質 木 ・寸法 30×40以上 (2)なし [2] 内装材目地部 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)あり ・材質 木 ・寸法 30×40以上 (2)なし [3] 桁、土台部 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)あり ・材質 木 ・寸法 30×40以上 (2)なし [4] 柱部 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)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

項目	仕様
⑦外装材留金具	ねじ ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (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 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
⑧留付材	[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 φ2.7以上×長さ50以上 (2)ねじ ・寸法 φ3.0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 [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 φ2.34以上×長さ31.8以上 (2)ねじ ・寸法 φ2.78以上×長さ31.8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 [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 φ2.7以上×長さ50以上 (2)ねじ ・寸法 φ3.0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 [4] 透湿防水シート固定用、防湿材固定用 ステープル ・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 [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 φ2.7以上×長さ65以上 (2)ねじ ・寸法 φ3.0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
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

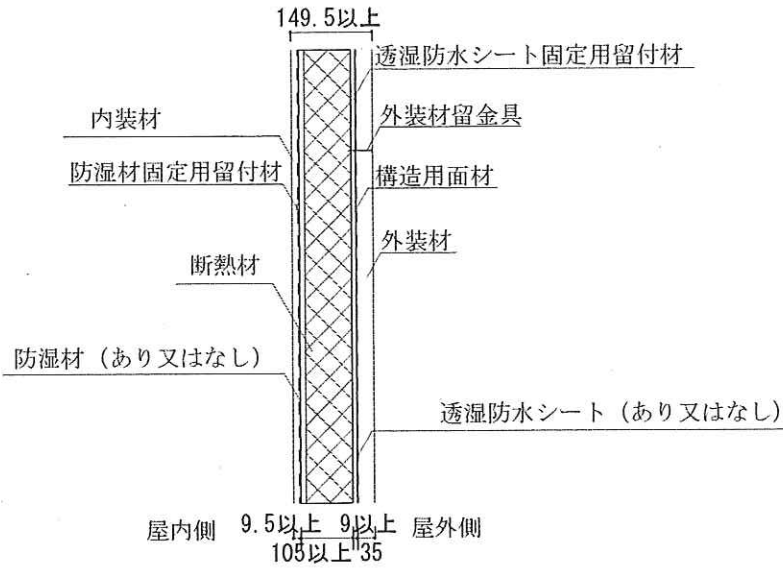
4. 構造説明図

(寸法単位：mm)

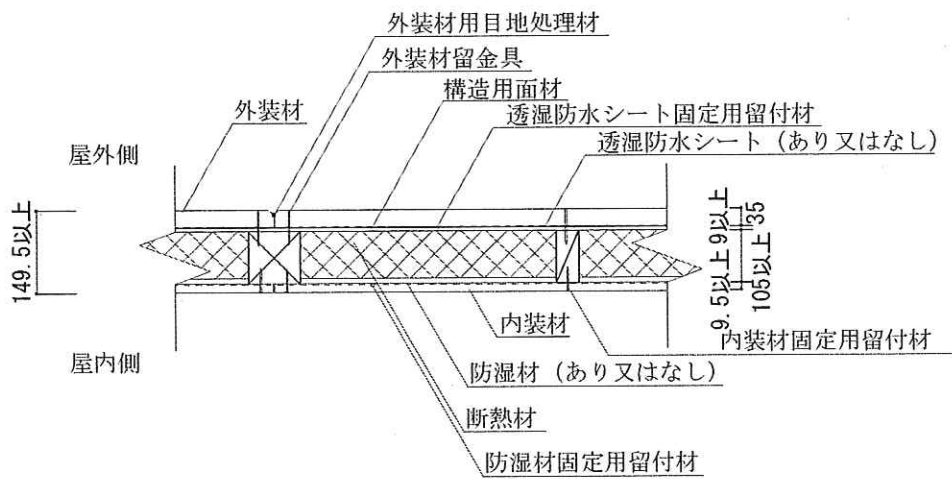


注) 寸法および材料構成は 2 および 3 のとおり
 ※本評価内容に含まない

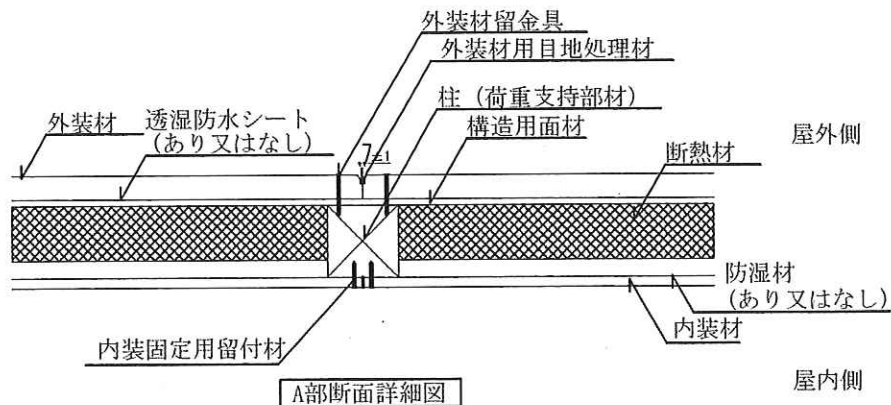
(寸法単位：mm)



鉛直断面図



水平断面図



A部断面詳細図

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 受材の取付（受材を使用する場合）
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、柱及び間柱間の防水紙又は構造用面材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。