

認定書

国住指第 3607 号
平成 26 年 2 月 12 日

株式会社日本アーク
代表取締役社長 中村 文隆 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-3104
2. 認定をした構造方法等の名称
硬質ウレタンフォーム充てん／樹脂塗装パルプ混入けい酸カルシウム化合物板・木質系ボード表張／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

硬質ウレタンフォーム充てん／樹脂塗装パルプ混入けい酸カルシウム化合物板・木質系ボード表張
／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	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	155.5 以上

3. 材料構成

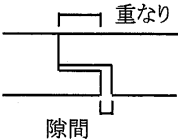
1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造
[1]荷重支持部材	・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 ・寸法 105×105の断面寸法以上 ・密度 $0.38 \pm 0.08 \text{g/cm}^3$ 以上
[2]間柱	木(製材または集成材) ・規格 JAS ・寸法 27×105の断面寸法以上 ・間隔 500 以下
[3]胴縁	木(製材または集成材) ・規格 JAS ・断面寸法 15×27の断面寸法以上(一般部) 15×90の断面寸法以上(外装材目地部) ・間隔 500 以下
[4]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)なし (2)あり ・材質 木(製材または集成材) ・寸法 30×40の断面寸法以上 [2] 内装材目地部 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし(横目地がない場合) (2)あり ・材質 木(製材または集成材) ・寸法 30×40の断面寸法以上 [3] 内装材取付部 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし (2)あり ・材質 木(製材または集成材) ・寸法 30×40の断面寸法以上

(別添-1)

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造										
5 外装材	パルプ混入セメント・けい酸カルシウム化合物板 [1] 基材 ・規格 JIS A 5422 ・組成 (質量%) <table> <tr> <td>けい酸カルシウム化合物 (セメント、フライアッシュ、けい砂等)</td><td>86$\pm$10以上</td></tr> <tr> <td>有機質繊維 (パルプ、ポリプロピレン等)</td><td>6$\pm$3以下</td></tr> <tr> <td>有機質混和材 (セルロース粉、メチルセルロース、ポリスチレン等)</td><td>2.4$\pm$0.6以下</td></tr> <tr> <td>無機質混和材 (マイカ、パーライト等)</td><td>10$\pm$5以上</td></tr> <tr> <td>無機質繊維 (ロックウール繊維等)</td><td>0以上</td></tr> </table> [2] 塗装 [2]-1 表面塗装 ・材質 (1)～(6)のうち、いずれか一仕様とする (1) なし (2) アクリル系樹脂 (3) アクリルウレタン系樹脂 (4) アクリルシリコン系樹脂 (5) 無機質系 (シリコン系) (6) 上記 (2)～(5)の組合せ ・塗布量 200g/m² (固形量) 以下 [2]-2 裏面塗装 ・材質 (1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする (1) なし (2) アクリル系樹脂 (3) アクリルスチレン系樹脂 (4) 上記 (2)、(3)の組合せ ・塗布量 60g/m² (固形量) 以下 [3] 比重 1.1$\pm$0.2 (絶乾) [4] 形状 [4]-1 外形寸法 ・厚さ 14～25 ・幅 (働き幅) 455～910 ・長さ 910～3030 ・重なり 8以上 ・隙間 3以下  [4]-2 断面形状 ・表面模様深さ 最小厚さ 9.5以上 ・容積欠損率 10%以下 (但し、板厚14mmを超える場合は裏面から14以下の模様による欠損率とする)	けい酸カルシウム化合物 (セメント、フライアッシュ、けい砂等)	86 $\pm$ 10以上	有機質繊維 (パルプ、ポリプロピレン等)	6 $\pm$ 3以下	有機質混和材 (セルロース粉、メチルセルロース、ポリスチレン等)	2.4 $\pm$ 0.6以下	無機質混和材 (マイカ、パーライト等)	10 $\pm$ 5以上	無機質繊維 (ロックウール繊維等)	0以上
けい酸カルシウム化合物 (セメント、フライアッシュ、けい砂等)	86 $\pm$ 10以上										
有機質繊維 (パルプ、ポリプロピレン等)	6 $\pm$ 3以下										
有機質混和材 (セルロース粉、メチルセルロース、ポリスチレン等)	2.4 $\pm$ 0.6以下										
無機質混和材 (マイカ、パーライト等)	10 $\pm$ 5以上										
無機質繊維 (ロックウール繊維等)	0以上										

(別添-2)

(寸法単位: mm)

項 目	申 請 構 造
[5]外装材 (つづき)	[4]-3 表面形状 (1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする (1) 平滑 (2) 溝模様 (3) エンボス (4) 上記(1)～(3)の組合せ [4]-4 目地部防水材 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 熱可塑性エラストマー ・使用量 2.7g/m以下 (2) なし [5] 張方 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 横張 (2) 縦張 [6] 留方 くぎ留め
[6]充てん断熱材	硬質ウレタンフォーム ・規格 JIS A 9526 ・組成(質量%) { ポリイソシアネート ポリオール 難燃材(りん酸エステル) 添加剤(触媒、整泡剤等) 発泡剤(HFO系発泡剤) ・厚さ 82 ± 8 ・密度 $37 \pm 4 \text{ kg/m}^3$ ・酸素指数 22 以上 Trade Secret
[7]構造用面材	木質系ボード 1)～4)のうち、いずれか一仕様とする 1) 構造用合板 ・規格 JAS ・厚さ 9 以上 2) 構造用パネル ・規格 JAS ・厚さ 9 以上 3) パーティクルボード ・規格 JIS A 5908 ・厚さ 9 以上 4) ミディアムデンシティファイバーボード ・規格 JIS A 5905 ・厚さ 9 以上 ・密度 0.7 g/cm^3 以上

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造
8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 ・規格 JIS A 6901 ・厚さ 12.5～25 ・端部処理 1)～3)のうち、いずれか一仕様とする 1) スクエア 2) ベベル 3) テーパ (2) 強化せっこうボード ・規格 JIS A 6901 ・厚さ 12.5～25 ・端部処理 1)～3)のうち、いずれか一仕様とする 1) スクエア 2) ベベル 3) テーパ

2) 副構成材料

(寸法単位: mm)

項 目	申 請 構 造
①目地部材	(1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする (1)バックアップ材とシーリング材の併用 (1)-1 建築用シーリング材 ・規格 JIS A 5758 ・材質 1)～7)のうち、いずれか一仕様とする 1) ポリウレタン系樹脂 2) アクリルウレタン系樹脂 3) アクリル系樹脂 4) 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 7) ポリイソブチレン系樹脂 ・使用量 56g/m 以上 (1)-2 バックアップ材 ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 発泡ポリエチレン 2) 発泡ポリスチレン ・使用量 2.0 ± 0.2 g/m 以上 ・目地幅 10 以下 (2) ハット形ジョイナーとシーリング材 (1) と併用 ・材質 1)～10)のうち、いずれか一仕様とする 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 (JIS G 3323) ・厚さ 0.27 以上 ・目地幅 10 以下 (3) 金属ジョイナー ・材質 ハット形ジョイナーの材質と同じ ・形状 ハット形又はH形 ・目地幅 10 以下 ・厚さ 0.27 以上 (4) なし (本実、合いじゃくり又は突付け目地の場合)

(寸法単位: mm)

項 目	申 請 構 造
②留付け材	[1] 外装材固定用 くぎ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) ステンレス鋼線 (JIS G 4309) 2) 鉄線 (JIS G 3532) ・寸法 $\phi 2.3$ 以上$\times$L40 以上 ・間隔 板幅方向 227.5 以下 板長方向 500 以下 [2] 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 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.6$ 以上$\times$L50 以上 ・間隔 500 以下 (2) ねじ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.6$ 以上$\times$L50 以上 ・間隔 500 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 ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.1$ 以上$\times$L38 以上 ・間隔 周辺部 300 以下、中間部 300 以下 (2) ねじ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.1$ 以上$\times$L38 以上 ・間隔 周辺部 300 以下、中間部 300 以下 [4] 内装材固定用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) くぎ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.3$ 以上$\times$L38 以上 ・間隔 周辺部 150 以下、中間部 200 以下

(別添-6)

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造
②留付け材 (つづき)	(2) ねじ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.3$ 以上$\times$L38 以上 ・間隔 周辺部 150 以下、中間部 200 以下 [5] 内装材目地部受材固定用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) くぎ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.75$ 以上$\times$L50 以上 ・間隔 内装材目地部：2 本以上/1 箇所 (柱又は間柱に留付け) (2) ねじ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.75$ 以上$\times$L50 以上 ・間隔 内装材目地部：2 本以上/1 箇所 (柱又は間柱に留付け) [6] 内装材取付部受材固定用 (受材を用いる場合) (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) くぎ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.75$ 以上$\times$L50 以上 ・間隔 内装材取付部：2 本以上/1 箇所 (柱又は間柱に留付け) 桁・土台部及び柱部：400 以下 (2) ねじ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.75$ 以上$\times$L50 以上 ・間隔 内装材取付部：2 本以上/1 箇所 (柱又は間柱に留付け) 桁・土台部及び柱部：400 以下 [7] 防水材・防湿材固定用 (防水材・防湿材を用いる場合) ステーブル ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 鋼製 (2) ステンレス鋼製 ・寸法 内幅 9.6 以上、足長 6 以上 ・間隔 500 以下

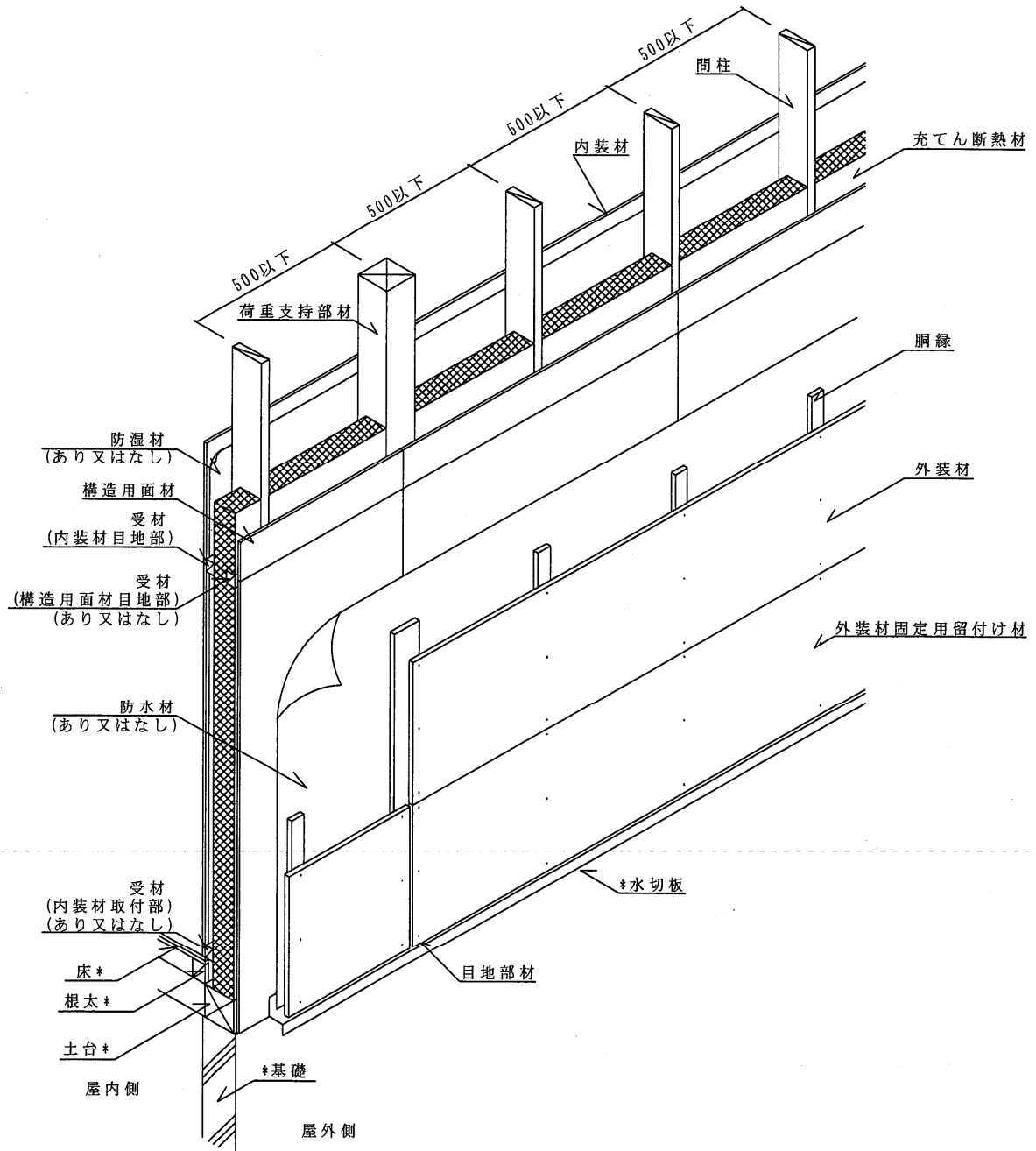
(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造
③防水材	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) なし (2) あり 1)～5)のうち、いずれか一仕様とする 1) 透湿防水シート ・規格 JIS A 6111 ・材質 1)～ハ)のうち、いずれか一仕様とする イ) ポリエチレン ロ) ポリエステル ハ) ポリプロピレン - イ)～ハ)のアルミニウム片面又は両面蒸着の場合も含む ・厚さ 0.2 ± 0.02 以下 2) プラスチックシート ・材質 1)～ト)のうち、いずれか一仕様とする イ) 飽和ポリエステル ロ) ポリプロピレン ハ) ポリエステル ニ) ポリ塩化ビニル ホ) ABS樹脂 ヘ) ポリエチレン ト) ポリスチレン ・厚さ 0.2 ± 0.02 以下 3) オレフィンシート ・厚さ 0.2 ± 0.02 以下 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) ・厚さ 0.2 ± 0.02 以下 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 ・厚さ 0.2 ± 0.02 以下
④防湿材	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) なし (2) あり 1)～7)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 (JIS A 6930) ・材質 ポリエチレン 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 7) 1)のアルミニウム片面又は両面蒸着の場合 ・厚さ 0.2 ± 0.02 以下
⑤内装材目地処理材	せっこうボード用目地処理材 ・規格 JIS A 6914 ・使用量 100g/m 以上

4. 構造説明図

(寸法単位：mm)

<透視図>



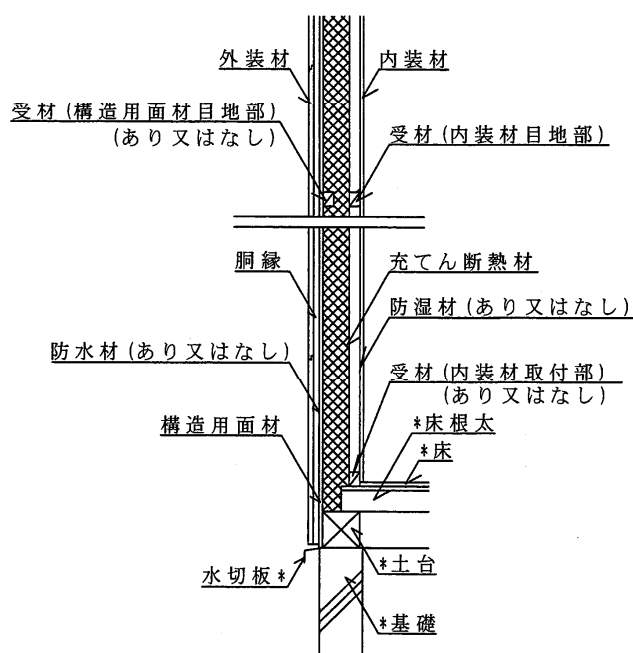
外装材：横張・縦胴縁

注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

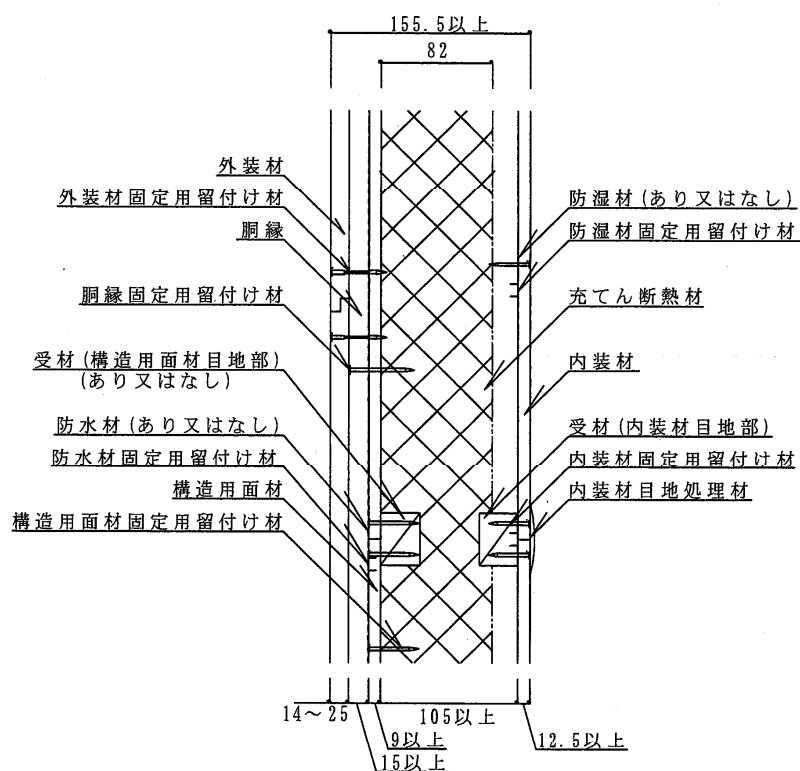
*: 本評価内容に含まない

(別添-9)

(寸法単位：mm)



鉛直断面図



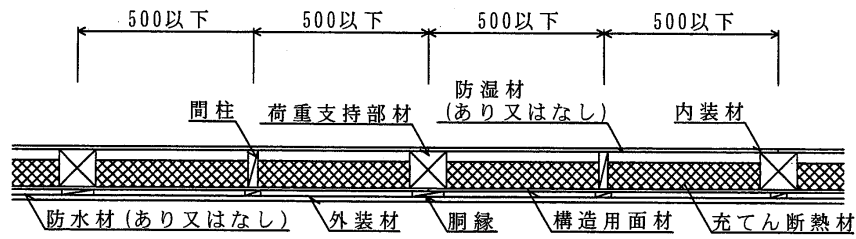
鉛直断面図詳細図

注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

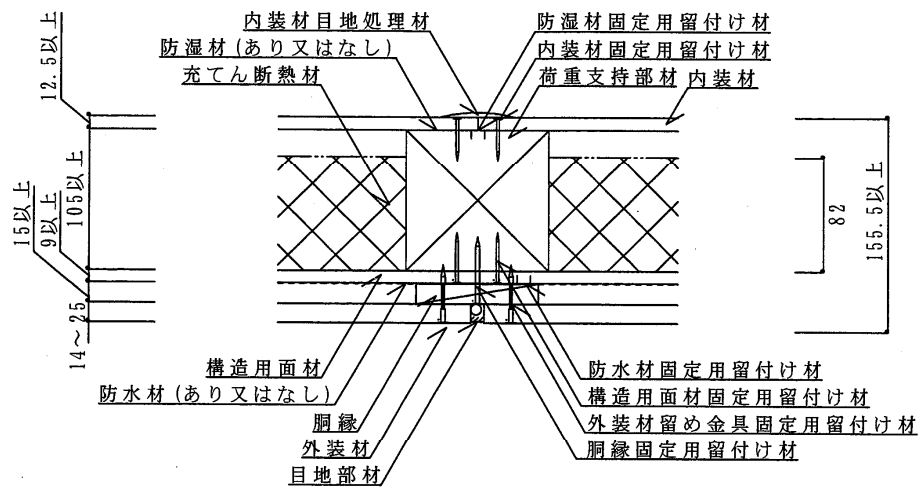
*: 本評価内容に含まない

(別添-10)

(寸法単位：mm)



水平断面図



水平断面図詳細図

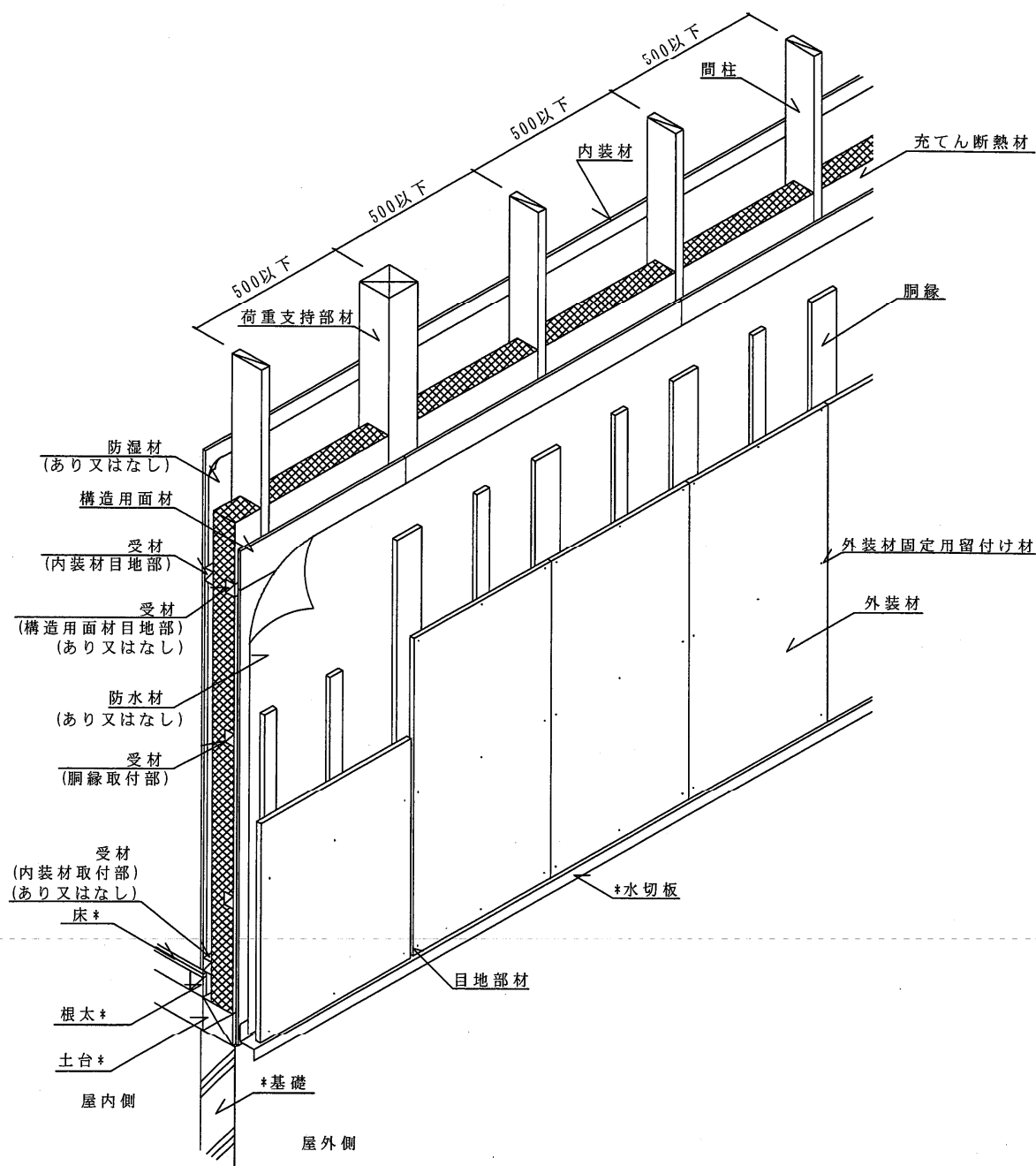
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

*: 本評価内容に含まない

(別添-11)

(寸法単位：mm)

<透視図>



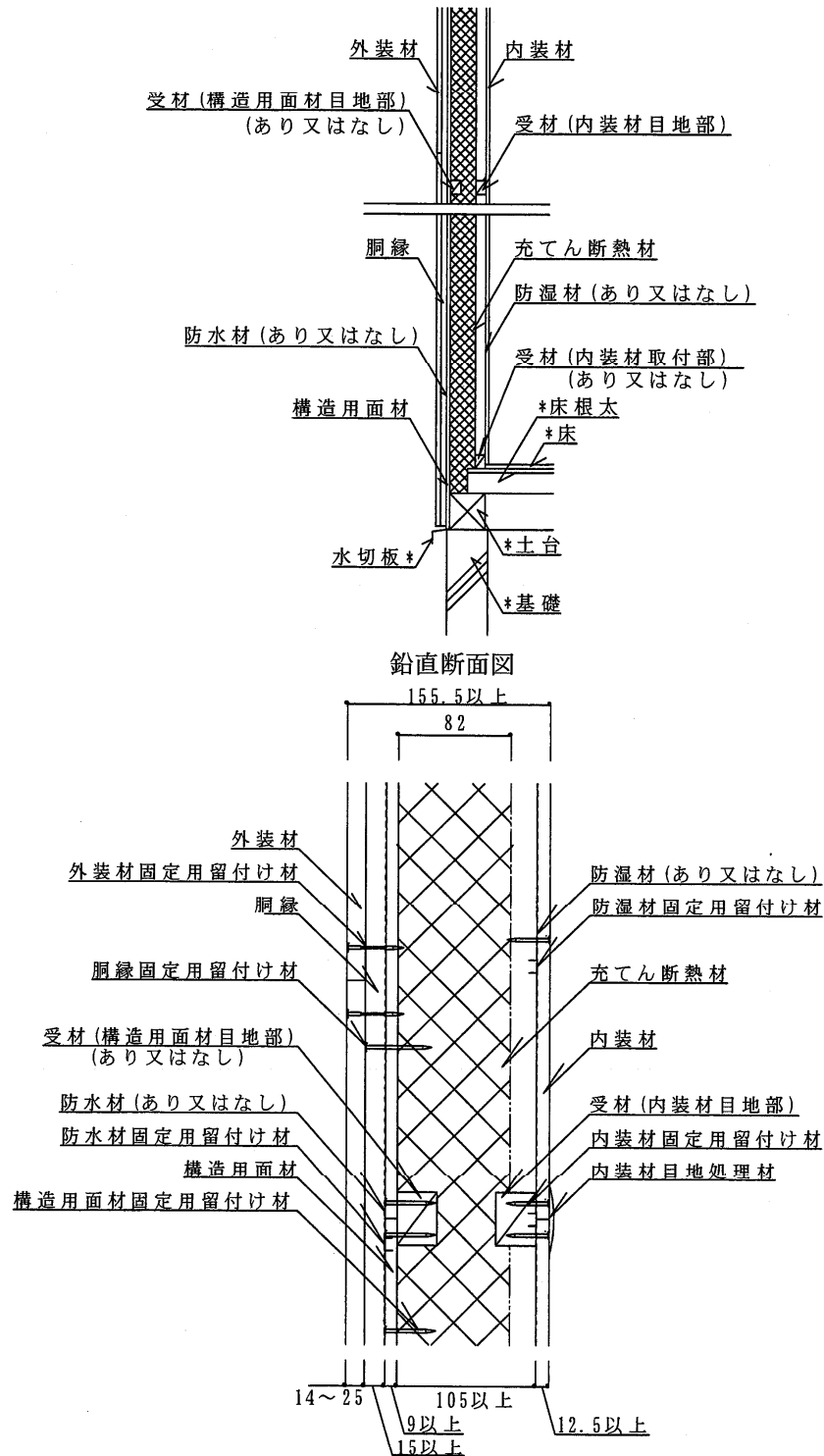
外装材：縦張・縦胴縁

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

(別添-12)

(寸法単位：mm)

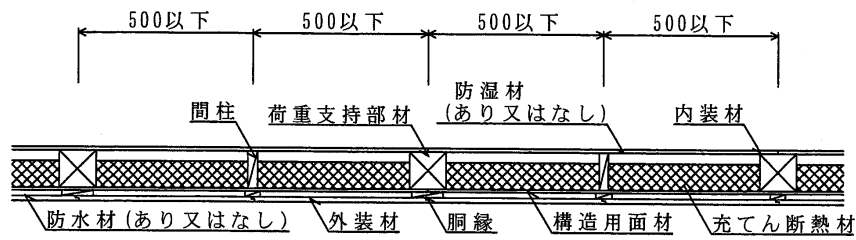


注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

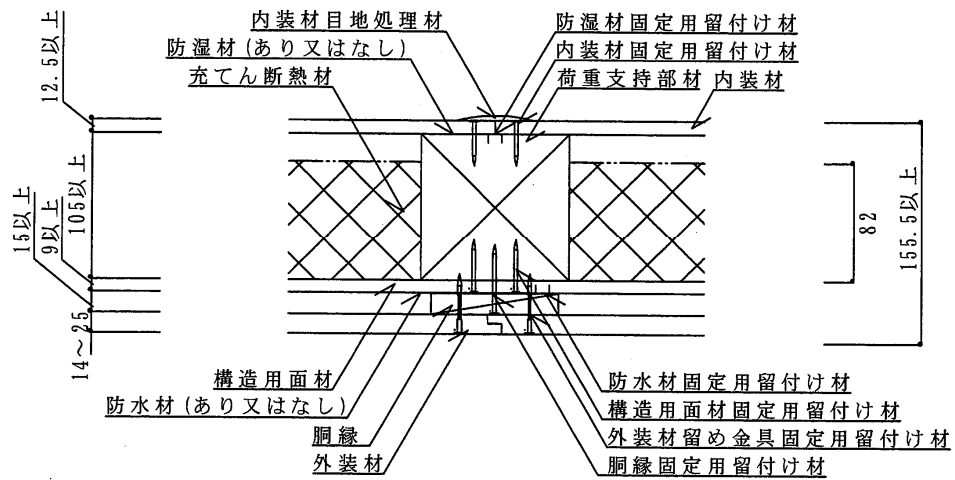
*: 本評価内容に含まない

(別添-13)

(寸法単位：mm)



水平断面図



水平断面図詳細図

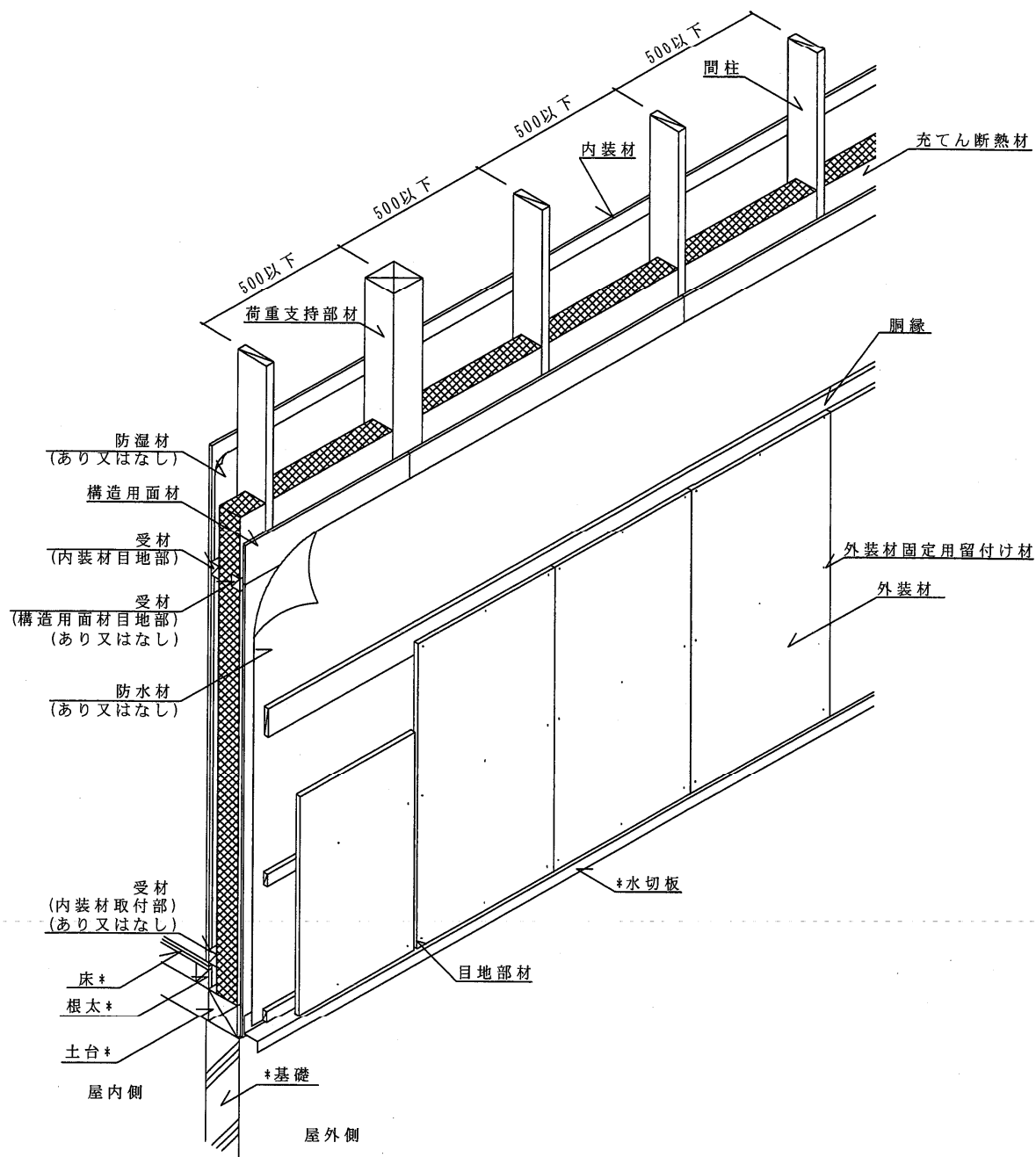
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

*: 本評価内容に含まない

(別添-14)

<透視図>

(寸法単位：mm)



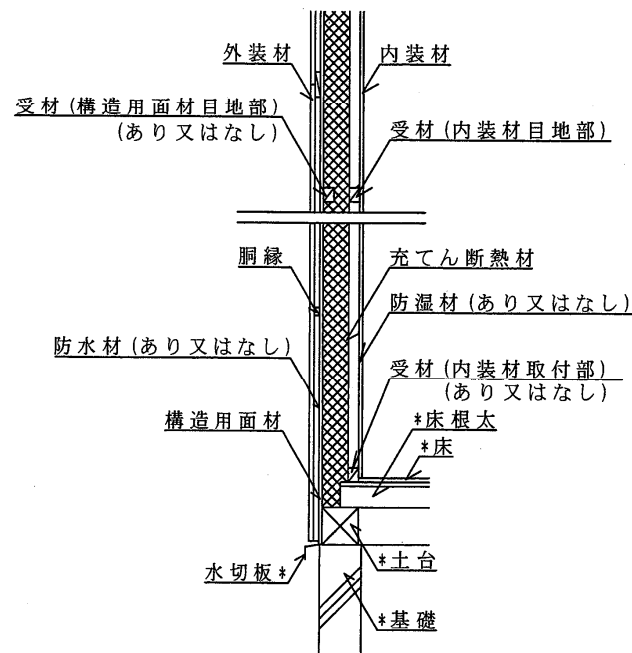
外装材：縦張・横胴縁

注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

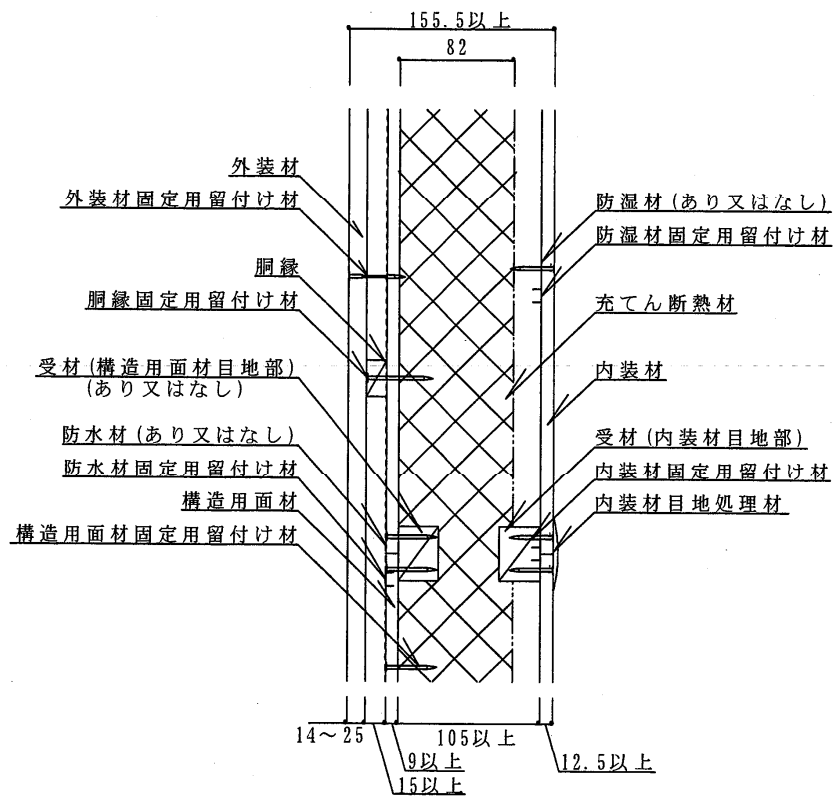
*: 本評価内容に含まない

(別添-15)

(寸法単位：mm)



鉛直断面図



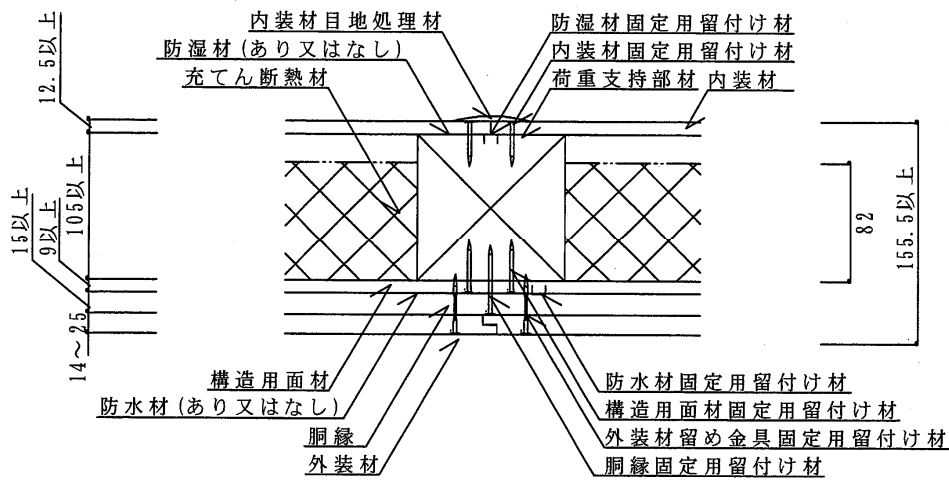
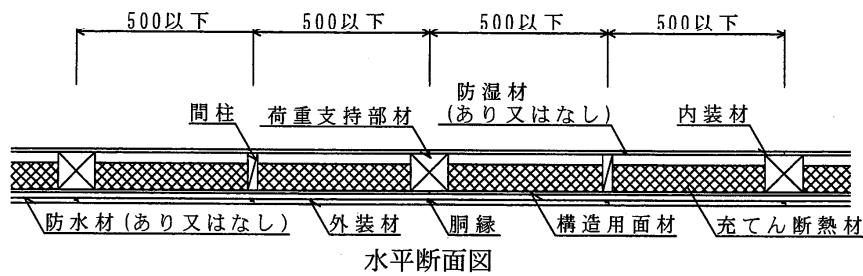
鉛直断面図詳細図

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

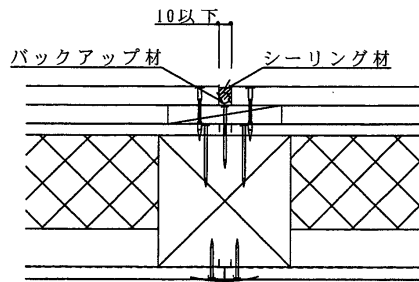
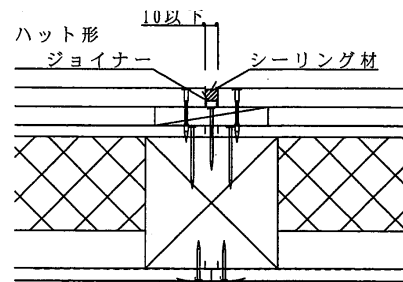
(別添-16)

(寸法単位：mm)

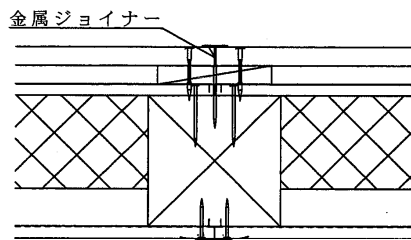


注) 寸法および材料構成は2および3のとおり
*: 本評価内容に含まない

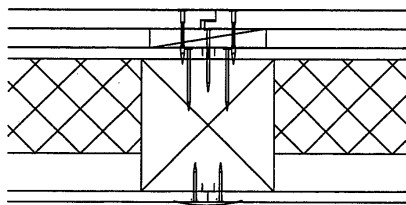
(寸法単位：mm)

① バックアップ材と
シーリング材目地との併用② ハット形ジョイナーと
シーリング材目地との併用

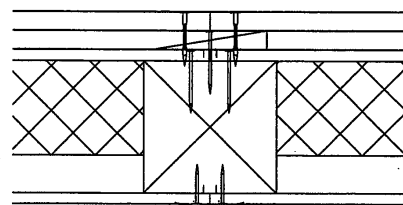
③ 金属ジョイナー目地



④ 1) 本実・合いじゃくり目地



④ 2) 突付け目地



水平断面詳細図 (外装材の目地処理方法)

5. 施工方法等

<施工図>

4. 構造説明図と同じ

<施工手順>

(1) 構造用面材の取付け

構造用面材の取付けは、構造用面材固定用留付材を用いて、柱、間柱及び受材(用いる場合)に留付ける。

(2) 防水材の張付け

防水材は横張り又は縦張りとし、重ね代は縦 90 mm以上、横 150 mm以上とする。柱、間柱への張付けは、所定の留付材で張付ける。左右の重ね位置は、上下で連続させない。張付けはできるだけたるみ、しわのないように取付ける。

(3) 胴縁の取付け

柱、間柱に所定の留付材で取付ける。胴縁寸法で不陸のないように調整する。

(4) 外装材留金具の取付け

指定された留金具を、柱、間柱に固定されるよう働き幅間隔で所定の留付材で外装材を張付けながら取付ける。

(5) 外装材(サイディング)の取付け

サイディングの留付けは、外装材固定用留付材を用いて、柱・間柱・受材に板幅方向 227.5 mm以下板長方向 500 mm以下で留付けて張り上げる。サイディングの縦目地部は、柱又は間柱などの下地がある場所で合わせる。胴縁を用いる場合、外装材短辺方向の目地部には幅広の胴縁を設けること。取付けは、目地通りよく、不陸、目違い等のないよう行う。サイディングの目地処理は、以下の方法で行う。

①シーリング材とバックアップ材の併用目地

目地幅は 10 mm以下になるように、サイディングを外装材固定用留付材で留付ける。バックアップ材を用いて、その上にシーリング材を隙間が生じないように充填する。シーリング材は 56g/m 以上充填する。

②ハット形ジョイナーとシーリング材の併用目地

目地幅は 8~10 mmになるように、サイディングを外装材固定用留付材で留付ける。ハット形ジョイナーを用いて、その上にシーリング材を隙間が生じないように充填する。シーリング材は 56g/m 以上充てんする。

③金属製ジョイナー目地

H形ジョイナーにサイディングをはめ込み、サイディングを留付けて押える。

④突付け目地

目地部においてサイディングは隙間が生じないように、外装材固定用留付材で留付ける。

⑤本実・合いじゃくり目地

サイディングの重ね代及び隙間は指定寸法を確保し、上実・下実のいずれかの端部を相互に密着させるように外装材固定用留付材で留付ける。

(6) 充てん断熱材の取付け

柱又は間柱間の構造用面材へ吹付ける。吹付ける際は、厚さ、むらが生じないように吹付ける。吹付け後、必要に応じて整形を行う。

(7) 防湿材の仮止め

必要に応じて、防湿材をたるみ、しわ等が生じないようにステーブルで屋内側の柱、間柱等に仮止めする。継ぎ目の重なりは 30 mm以下とする

(8) 内装材の取付け

せっこうボードを所定の留付材を用いて、周辺部を 150 mm以下、中間部を 200 mm以下の間隔で柱、受材等に留付ける。目地部は、せっこう系等目地処理材(100g/m 以上)にて平滑に仕上げる。

目地部の受材はたて方向を一枚で張る場合は不要とする。