

## 1. 構造名：

人造鉱物繊維断熱材充てん／硬質ウレタンフォーム裏張鋼板・ポリスチレンフォーム板・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. 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
壁高さ	構造計算等により構造安全性が確かめられた寸法
壁厚さ	174.5mm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)	<p>材料：①～④の一</p> <p>①日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材</p> <p>②日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材</p> <p>③日本農林規格に適合する構造用単板積層材</p> <p>④平成12年建設省告示第1452号第六号に規定する木材</p> <p>断面寸法：105×105mm以上</p>
間柱	<p>材料：①～⑤の一</p> <p>①日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材、造作用製材又は下地用製材</p> <p>②日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材又は集成材</p> <p>③日本農林規格に適合する構造用単板積層材又は造作用単板積層材</p> <p>④日本農林規格に適合する枠組壁工法構造用製材又は構造用たて継ぎ材</p> <p>⑤平成12年建設省告示第1452号第六号に規定する木材</p> <p>断面寸法：27×105mm以上</p>
外装材	<p>材料：硬質ウレタンフォーム裏張鋼板</p> <p>構成：①～③</p> <p>①表面材</p> <p>材料：1)～18)の一</p> <p>1) 塗装/亜鉛めっき鋼板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8697)</p> <p>2) 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302)</p> <p>3) 塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3312)</p> <p>4) 溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3317)</p> <p>5) 塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3318)</p> <p>6) 溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3321)</p> <p>7) 塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3322)</p> <p>8) ポリ塩化ビニル被覆金属板 (JIS K 6744、金属板のアルミニウム又はアルミニウム合金板は除く)</p> <p>9) 一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101)</p> <p>10) 冷間圧延鋼板(JIS G 3141)</p> <p>11) 熱間圧延軟鋼板(JIS G 3131)</p> <p>12) 電気亜鉛めっき鋼板(JIS G 3313)</p> <p>13) 建築構造用溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板(国土交通大臣認定指定建築材料：MSTL-0064、MSTL-0065、MSTL-0069、MSTL-0070、MSTL-0362、MSTL-0395)</p> <p>14) 溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3323)</p>

つづく

外装材	<p>15) ポリエチレン被覆溶融亜鉛めっき鋼板 母材：a)～k)の一</p> <p>a) 塗装/亜鉛めっき鋼板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8697) b) 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302) c) 溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3317) d) 溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3321) e) ポリ塩化ビニル被覆金属板 (JIS K 6744、金属板のアルミニウム又はアルミニウム合金板は除く) f) 一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) g) 冷間圧延鋼板(JIS G 3141) h) 熱間圧延軟鋼板(JIS G 3131) i) 電気亜鉛めっき鋼板(JIS G 3313) j) 建築構造用溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板 (国土交通大臣認定指定建築材料：MSTL-0064、MSTL-0065、MSTL-0069、 MSTL-0070、MSTL-0362、MSTL-0395) k) 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)</p> <p>16) 冷間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4305) 17) 熱間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4304) 16)及び17)の鋼種：SUS430、SUS445J1、SUS445J2、SUS447J1 18) 塗装ステンレス鋼板(JIS G 3320) 鋼種：SUSC430、SUSCD430、SUSC445J1、SUSCD445J1</p> <p>塗装又は被覆の有機質量：65g/m<sup>2</sup>以下 厚さ：0.27mm以上</p> <p>②芯材 材料：硬質ウレタンフォーム 組成(質量%)：</p> <table data-bbox="438 1142 1037 1344"> <tr> <td>イソシアネート</td> <td>59(±6)</td> </tr> <tr> <td>ポリエーテル系ポリオール</td> <td>30(±4)</td> </tr> <tr> <td>水</td> <td>3(±3)</td> </tr> <tr> <td>難燃剤(りん酸エステル等)</td> <td>6(±2)</td> </tr> <tr> <td>添加剤(ウレタン化触媒、整泡剤等)</td> <td>2(±2)</td> </tr> </table> <p>※水及び添加剤の割合が0以下となる仕様は含まない</p> <p>イソシアネート指数：82 厚さ：17.5(±2)mm 密度：24(±3)kg/m<sup>3</sup></p>	イソシアネート	59(±6)	ポリエーテル系ポリオール	30(±4)	水	3(±3)	難燃剤(りん酸エステル等)	6(±2)	添加剤(ウレタン化触媒、整泡剤等)	2(±2)
イソシアネート	59(±6)										
ポリエーテル系ポリオール	30(±4)										
水	3(±3)										
難燃剤(りん酸エステル等)	6(±2)										
添加剤(ウレタン化触媒、整泡剤等)	2(±2)										

つづき

<p>外装材</p>	<p>③裏面材            材料：1)又は2)            1)はり合せアルミニウムはく(JIS Z 1520)            厚さ：0.2(-0.1)mm以上            2)①表面材と同じ            厚さ：0.2(-0.1)mm以上            有機質量：65g/m<sup>2</sup>以下            表面の形状：平滑又はエンボス(最大深度4mm)            断面欠損率：11(±1.1)%以下            厚さ：18(-2)mm以上            幅：423(±10)mm            働き幅：385(±10)mm            張り方：横張</p>
<p>外張断熱材</p>	<p>材料：①及び②            ①ポリスチレンフォーム保温板(JIS A 9521)            厚さ：15(-2)～100(+10)mm            密度：20(-2)～38(+4)kg/m<sup>3</sup>            ②アルミニウム層：あり又はなし</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：①～⑤の一            ①構造用合板(日本農林規格に適合するもの、全層すぎを除く)            厚さ：9mm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シージングボード(JIS A 5905)            厚さ：12mm以上            密度：0.33～0.42g/cm<sup>3</sup>以上            ⑤構造用MDF(JIS A 5905)            厚さ：9mm</p>
<p>(2)セメン ト板</p>	<p>材料：①～⑥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：9mm以上            ④けい酸カルシウム板(JIS A 5430)            厚さ：9mm以上            ⑤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            ⑥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：9mm以上</p>

つづく

つづき

構造 用 面 材	(3)せっこ うボード	材料：①～④の一 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両面ボード用原紙張／せっこう板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-4127) 厚さ：9.5mm以上 ④ボード用原紙張／ガラス繊維混入せっこう板 (国土交通大臣認定準不燃材料：QM-0954-1、QM-0955-1) 厚さ：9.5mm以上
	(4)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：9mm以上
内装材		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：12.5mm以上
充てん断熱材		材料：①又は② ①人造鉱物繊維断熱材(JIS A 9521) ②建築用断熱材(JIS A 9504) 種類：1)又は2) 1)グラスウール 2)ロックウール 厚さ：50mm以上 密度：10kg/m <sup>3</sup> 以上

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
胴縁	材料：①～⑥の一 ①日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材、造作用製材又は下地用製材 ②日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材又は集成材 ③日本農林規格に適合する構造用単板積層材又は造作用単板積層材 ④日本農林規格に適合する枠組壁工法構造用製材又は構造用たて継ぎ材 ⑤平成12年建設省告示第1452号第五号に規定する無等級材又は第六号に規定する木材 ⑥日本農林規格に適合する構造用合板又は普通合板 密度：0.30(-0.03)g/cm <sup>3</sup> 以上 寸法：一般部；15×45mm以上 外装材鉛直目地部；15×45mm以上2列配置、又は15×90mm以上 取付間隔：500mm以下
補助棧木	仕様：あり又はなし 材料：胴縁と同じ 寸法：15×30mm以上 間隔：3000mm以下
防水紙	仕様：あり又はなし 材料：①及び② ①透湿防水シート(JIS A 6111) 材質：1)～3)の一、又は組合せ(積層したもの) 1)ポリエチレン 2)ポリエステル 3)ポリプロピレン 施工枚数：1枚又は2枚 単位面積質量：130(±13)g/m <sup>2</sup> 以下(1枚又は2枚の合計) ②アルミニウム層：あり又はなし
防湿シート	仕様：あり又はなし 材料：①～④の一 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) 厚さ：0.2(+0.1)mm以下 質量：190(±20)g/m <sup>2</sup> 以下

つづく

つづき

シーリング材	<p>仕様：あり又はなし            材料：建築用シーリング材(JIS A 5758)            使用量：35(-4)g/m以上            使用箇所：1)及び2)                1)外装材鉛直目地部                2)外装材嵌合部</p>
塗装	<p>仕様：あり又はなし            有機質量：50g/m<sup>2</sup>以下            塗装箇所：外装材及び役物</p>
内装材目地処理材	<p>仕様：あり又はなし            材料：①又は①及び②                ①せっこうボード用目地処理材(ジョイントコンパウンド、JIS A 6914)                    使用量：100g/m以上                ②ジョイントテープ(JIS A 6914)                    材質：1)又は2)                        1)ガラス繊維                        2)紙                    厚さ：0.05mm以上、幅：20mm以上</p>
外張断熱材用気密テープ	<p>仕様：あり又はなし            材料：ブチル系粘着テープ            厚さ：1mm以下、幅：200mm以下</p>
留付材	<p>外装材固定用：            材料：①～③の一                ①リングくぎ                ②スクリューくぎ                    ①及び②の寸法：胴部径φ2.3×長さ38mm以上                ③ねじ                    寸法：呼び径φ3.0×長さ38mm以上            材質：鋼製又はステンレス鋼製            留付間隔：水平方向500mm以下、鉛直方向385mm以下</p> <p>胴縁固定用：            材料：①又は②                ①くぎ                    寸法：胴部径φ3.05×長さ65mm以上                ②ねじ                    寸法：呼び径φ3.05×長さ65mm以上            材質：鋼製又はステンレス鋼製            留付間隔：500mm以下</p>

つづく

留付材	<p>構造用面材固定用：</p> <p>材料：①又は②</p> <p>①くぎ 寸法：胴部径<math>\phi</math>1.90×長さ32mm以上</p> <p>②ねじ 寸法：呼び径<math>\phi</math>3.0×長さ32mm以上</p> <p>材質：鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>留付間隔：水平方向；500mm以下 鉛直方向；周辺部150mm以下、中間部200mm以下</p>
	<p>役物固定用：</p> <p>材料：①～③の一</p> <p>①リングくぎ</p> <p>②スクリューくぎ ①及び②の寸法：胴部径<math>\phi</math>2.3×長さ38mm以上</p> <p>③ねじ 寸法：呼び径<math>\phi</math>3.0×長さ38mm以上</p> <p>材質：鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>留付間隔：1000mm以下</p>
	<p>内装材固定用：</p> <p>材料：①又は②</p> <p>①くぎ 寸法：胴部径<math>\phi</math>1.9×長さ32mm以上</p> <p>②ねじ 寸法：呼び径<math>\phi</math>3.0×長さ32mm以上</p> <p>材質：鋼製又はステンレス鋼製</p> <p>留付間隔：水平方向；500mm以下 鉛直方向；周辺部150mm以下、中間部200mm以下</p>
	<p>防水紙固定用(防水紙を使用する場合)：</p> <p>材料：①～④の一</p> <p>①プチルテープ</p> <p>②アクリルテープ</p> <p>③アルミテープ ①～③の厚さ：1mm以下 ①～③の寸法：105×200mm以下</p> <p>④ステーブル</p> <p>材質：1)又は2)</p> <p>1)ステンレス鋼線 2)鉄線</p> <p>寸法：肩幅10mm以上×足長さ6mm以上</p> <p>留付間隔：鉛直方向910mm以下、水平方向3000mm以下</p>



つづき

留付材	充てん断熱材固定用： 材料：①～④の一 ①ブチルテープ ②アクリルテープ ③アルミテープ ①～③の厚さ：1mm以下 ①～③の寸法：100mm×100mm以下 ④ステーブル 材質：1)又は2) 1)ステンレス鋼線 2)鉄線 寸法：肩幅10mm以上×足長さ6mm以上 留付間隔：鉛直方向455mm以下
	防湿シート固定用(防湿シートを使用する場合)： 材料：防水紙固定用と同じ 留付間隔：鉛直方向1000mm以下、水平方向3000mm以下
	外張断熱材固定用： 仕様：あり又はなし 材料：①～④の一 ①ブチルテープ ②アクリルテープ ③アルミテープ ①～③の厚さ：1mm以下 ①～③の寸法：105×200mm以下 ①～③の留付箇所：外張断熱材1枚当たり4箇所以下 ④くぎ又はねじ 材質：ステンレス鋼製又は鋼製 寸法：長さ20mm以上
	補助栈木固定用(補助栈木を使用する場合)： 材料、寸法、留付間隔：胴縁固定用留付材と同じ

つづく

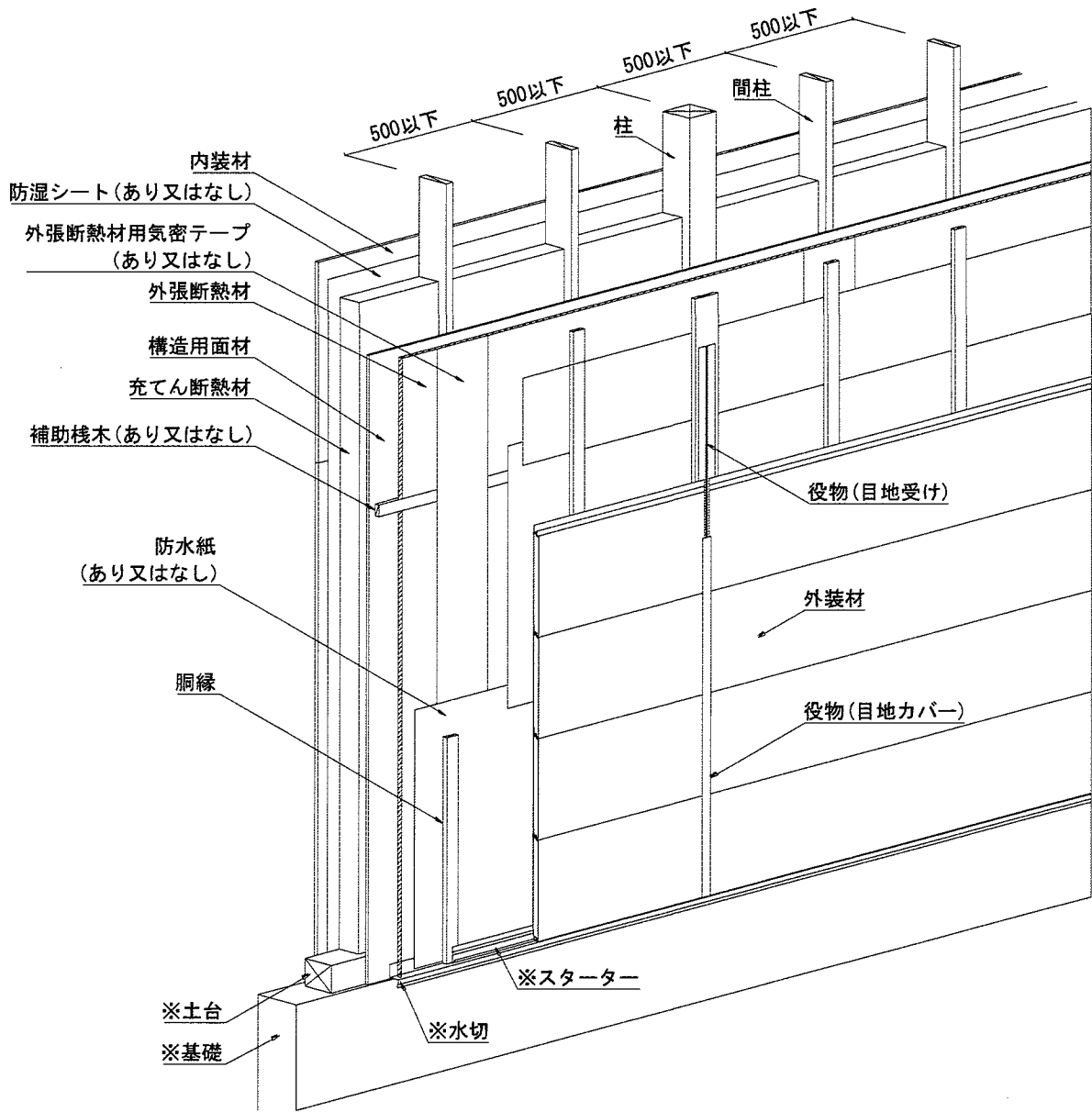
つづき

役物	<p>材料：①又は②</p> <p>①鋼製仕様 構成：1)及び2) 1)目地受け(鋼板製) 2)目地カバー(鋼板製) 材料、塗装及び被覆の有機質量：外装材の①表面材と同じ 厚さ：0.27mm以上</p> <p>②樹脂製部品を含む仕様 構成：1)及び2) 1)目地受け(樹脂製) 材質：a)～d)の一 a)ポリ塩化ビニル b)ポリエチレン c)ポリプロピレン d)ABS樹脂 質量：160(+16)g/m以下</p> <p>2)目地カバー(鋼板及び樹脂製) 樹脂部： 材質：a)～d)の一 a)ABS樹脂 b)ポリカーボネート c)ポリプロピレン d)ナイロン類 質量：53(+5)g/m以下</p> <p>鋼板部： 材料：外装材の①表面材と同じ 塗装及び被覆の質量：65g/m<sup>2</sup>以下 厚さ：0.27mm以上</p>
----	--

5. 仕様の構造説明図：

仕様の構造説明図を図1～図3に示す。

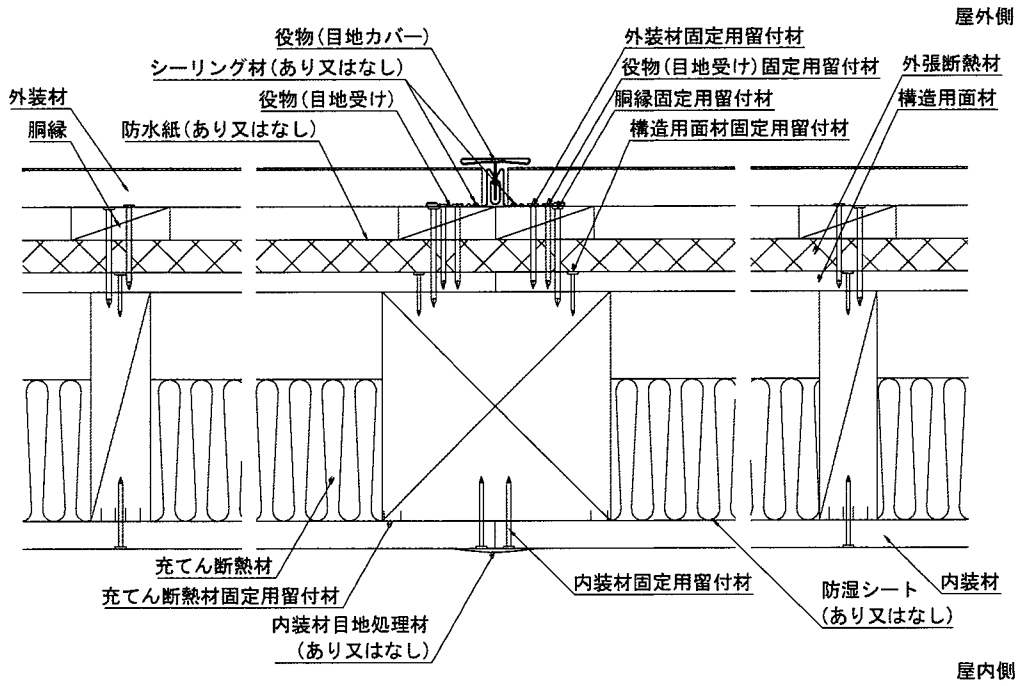
図中の単位については、特記のない限りmmとする。



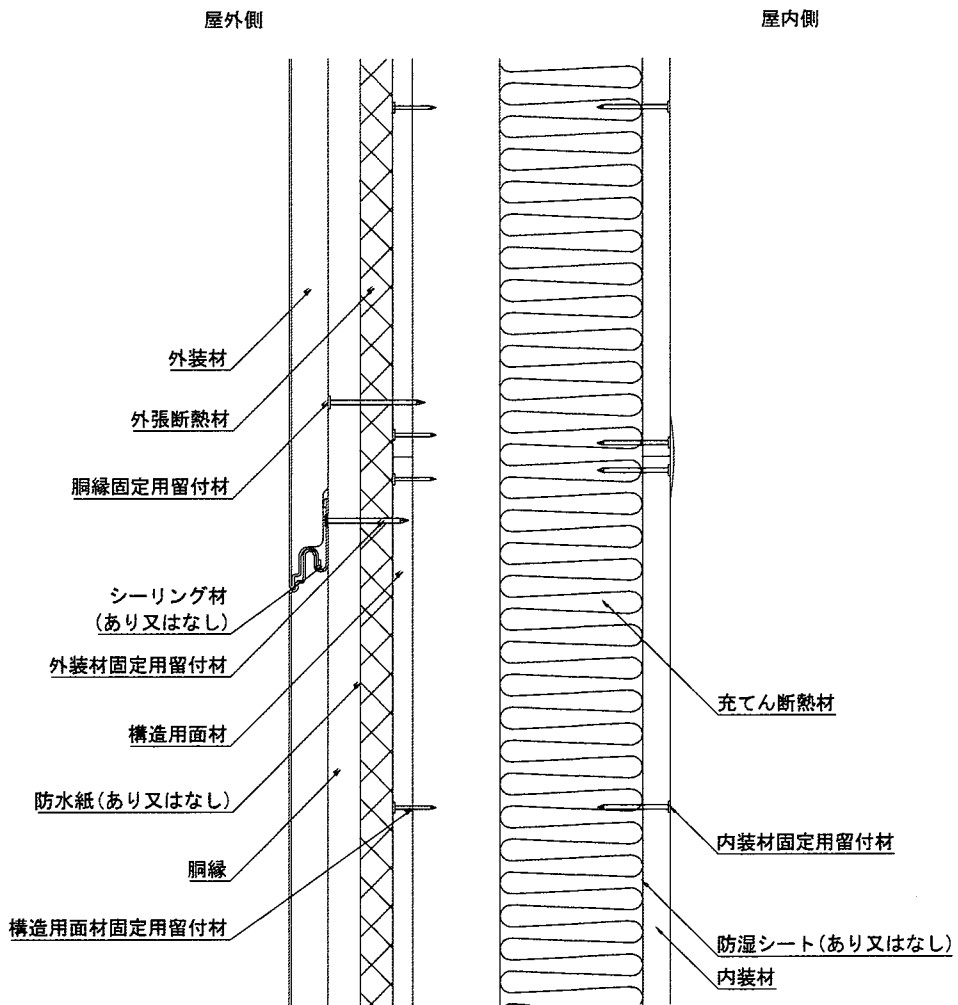
※評価対象外

(充てん断熱材あり)

図1 構造説明図



水平断面図



鉛直断面図

(充てん断熱材あり)

図2 構造説明図

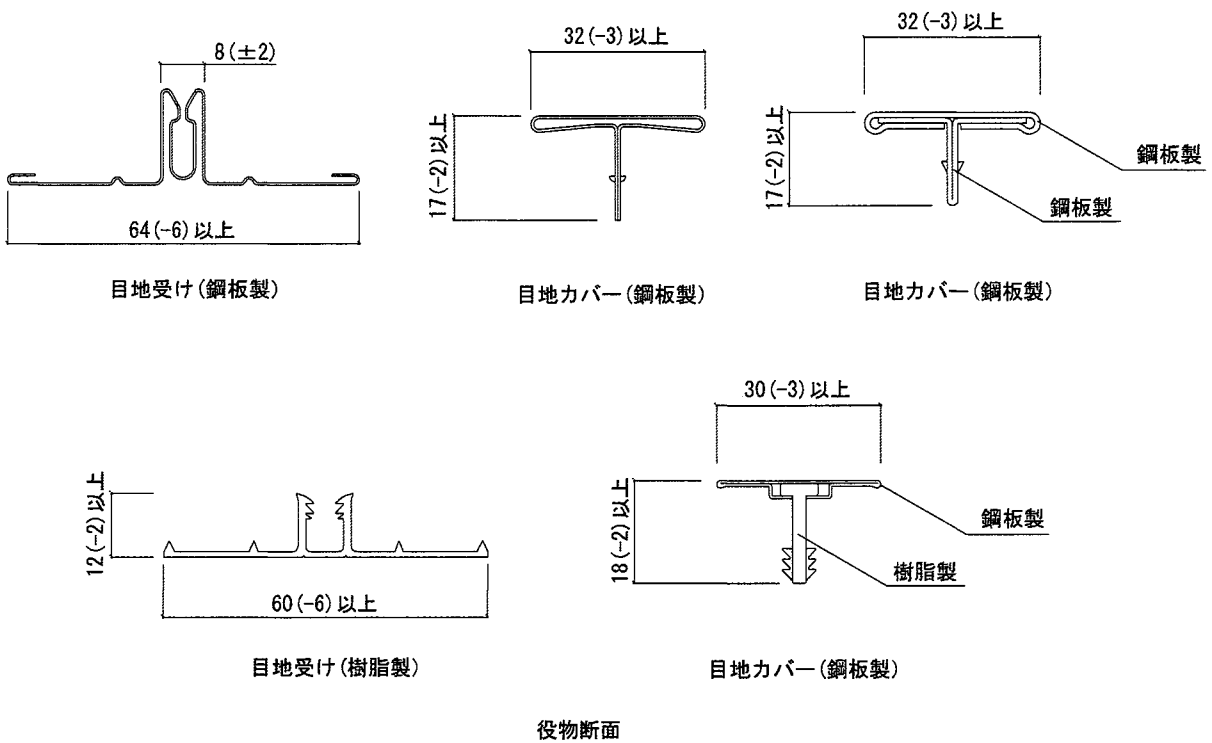
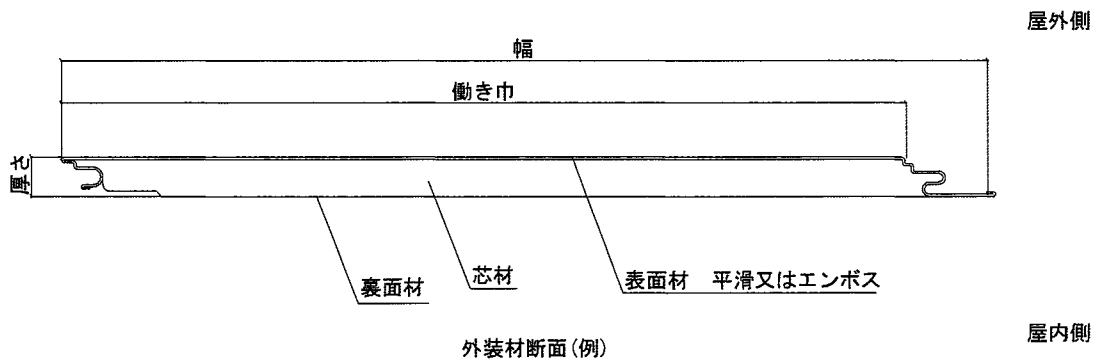


図3 構造説明図

## 6. 施工方法：

施工は以下の手順で行う。

### 1) 軸組

柱及び間柱は500mm以下の間隔で取り付ける。

### 2) 構造用面材の取付け

柱及び間柱に構造用面材を構造用面材固定用留付材を用いて取り付ける。

### 3) 外張断熱材の取付け

外張断熱材を隙間の生じないように固定し、必要に応じて外張断熱材固定用留付材を使用する。

必要に応じて目地部に外張断熱材用気密テープを張る。

必要に応じて外張断熱材間に位置ずれ防止用の補助桟木を補助桟木固定用留付材で固定する。

### 4) 防水紙の取付け

必要に応じて防水紙を、防水紙固定用留付材を用いて、出来るだけたるみ、しわのないように固定する。防水紙は横張又は縦張とし、重ね代を縦90mm以上、横90mm以上とする。

### 5) 胴縁の取付け

胴縁は柱又は間柱に対して鉛直方向に配置し、不陸のないように平滑に柱又は間柱に胴縁固定用留付材で固定する。

### 6) スターターの取付け(評価対象外)

スターターを胴縁に役物固定用留付材で、水準器等を用いて建物と水平に取り付ける。

### 7) 外装材の取付け

#### ・外装材

一枚目の外装材のメス部をスターターに落とし込み、オス部を胴縁に外装材固定用留付材で固定する。二枚目の外装材のメス部を一枚目の外装材のオス部に落とし込み、オス部を胴縁に外装材固定用留付材で固定する。その際、嵌合部にシーリング材を充てんしてもよい。

以下三枚目からは二枚目と同様に施工する。

なお、張り始めにスターターを使用しない場合や張り仕舞いは、寸法が $\phi 2.75 \times 50\text{mm}$ 以上の外装材固定用留付材を外装材の表面材から脳天打ちして胴縁に固定する。

#### ・外装材鉛直目地の施工方法

役物(目地受け)を外装材鉛直目地の胴縁に役物固定用留付材で固定した後、その上に外装材を外装材固定用留付材で固定する。外装材を張り終わったら役物(目地受け)の差し込み溝に役物(目地カバー)を差し込む。必要に応じて、役物(目地受け)と外装材との間や、役物(目地カバー)と役物(目地受け)との間や、外装材と役物(目地カバー)との間にシーリング材を充てんしてもよい。

### 8) 充てん断熱材の取付け

柱及び間柱の間に充てん断熱材を入れ、充てん断熱材固定用留付材を用いて固定する。

### 9) 防湿シートの取付け

必要に応じて防湿シートを防湿シート固定用留付材を用いて柱及び間柱に、出来るだけたるみ、しわのないように固定し、重ね代を50mm以上とする。

### 10) 内装材の取付け

内装材は内装材固定用留付材を用いて柱及び間柱に取り付ける。

必要に応じて内装材目地部に内装材目地処理材を用いて処理する。