

## 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
壁の高さ	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)	材料：①～④の一 ①日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材(加工品を含む) ②日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材(加工品を含む) ③日本農林規格に適合する構造用単板積層材(加工品を含む) ④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 密度：0.34(±0.034)g/cm <sup>3</sup> 以上 寸法：105×105mm以上
間柱	材料：①～⑤の一 ①日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材(加工品を含む) ②日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材(加工品を含む) ③日本農林規格に適合する構造用単板積層材(加工品を含む) 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(加工品を含む) 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 密度：0.30(±0.030)g/cm <sup>3</sup> 以上 寸法：27×105mm以上
外装材(硬質ウレタンフォーム裏張鋼板)	材料：硬質ウレタンフォーム裏張鋼板 構成：①、②及び③ ①表面材 材料：1)～19)の一 1)塗装／亜鉛めっき鋼板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8697) 2)熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302) 3)塗装熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3312) 4)熔融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3317) 5)塗装熔融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3318) 6)熔融55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3321) 7)塗装熔融55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3322)

つづく

<p>外装材(硬質ウレタンフォーム裏張鋼板)</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、0065、0069、0070、0362、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> <p>15) ポリエチレン被覆溶融亜鉛めっき鋼板 母材：a)～l)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)</p> <p>b) 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302)</p> <p>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)</p> <p>d) 溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3321)</p> <p>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)</p> <p>f) 一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101)</p> <p>g) 冷間圧延鋼板(JIS G 3141)</p> <p>h) 熱間圧延軟鋼板(JIS G 3131)</p> <p>i) 電気亜鉛めっき鋼板(JIS G 3313)</p> <p>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、0065、0069、0070、0362、0395)</p> <p>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>l) 溶融アルミニウムめっき鋼板(JIS G 3314)</p> <p>16) 溶融アルミニウムめっき鋼板(JIS G 3314)</p> <p>17) 冷間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4305)の一部</p> <p>18) 熱間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4304)の一部</p> <p>19) 塗装ステンレス鋼板(JIS G 3320)の一部</p> <p>17)～19)の鋼種：フェライト系又はマルテンサイト系に限る 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 border="0"> <tr> <td>ポリイソシアネート(ポリメリックMDI)</td> <td>62(±6)</td> </tr> <tr> <td>ポリエーテル系ポリオール</td> <td>28(±4)</td> </tr> <tr> <td>水</td> <td>3(±3)</td> </tr> <tr> <td>難燃剤(リン酸エステル)</td> <td>6(±2)</td> </tr> <tr> <td>添加剤(ウレタン化触媒、整泡剤など)</td> <td>1(±3)</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>厚さ：17.5(±2)mm 密度：25(±3)kg/m<sup>3</sup> イソシアネート指数：85</p>	ポリイソシアネート(ポリメリックMDI)	62(±6)	ポリエーテル系ポリオール	28(±4)	水	3(±3)	難燃剤(リン酸エステル)	6(±2)	添加剤(ウレタン化触媒、整泡剤など)	1(±3)
ポリイソシアネート(ポリメリックMDI)	62(±6)										
ポリエーテル系ポリオール	28(±4)										
水	3(±3)										
難燃剤(リン酸エステル)	6(±2)										
添加剤(ウレタン化触媒、整泡剤など)	1(±3)										

つづき

<p>外装材(硬質ウレタンフォーム裏張鋼板)</p>	<p>③裏面材            材料：1)～3)の一            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)アルミニウム蒸着フィルム加工紙            厚さ：0.2(-0.1)mm以上            3)①表面材と同じ            厚さ：0.2mm以上            塗装又は被覆の有機質量：65g/m<sup>2</sup>以下            表面の形状：平滑又はエンボス(深度8(+1)mm以下)            断面欠損率：4%以下            厚さ：18(-2)mm以上            幅：408(±10)mm            働き幅：368(±10)mm            張り方：横張</p>
<p>外張断熱材</p>	<p>材料：建築用断熱材(JIS A 9521)            種類：ポリスチレンフォーム板            厚さ：15(-2)～100(+10)mm            密度：15(-2)～38(+4)kg/m<sup>3</sup></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、加工品を含む)            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、加工品を含む)            厚さ：9mm以上            ③パーティクルボード(JIS A 5908)            厚さ：9mm以上            ④シーリングボード(JIS A 5905)            厚さ：12mm以上            密度：0.33～0.42g/cm<sup>3</sup>            ⑤構造用MDF(JIS A 5905)            厚さ：9mm</p>
<p>(2)セメント板</p>	<p>材料：①～⑤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けい酸カルシウム板(JIS A 5430)            厚さ：9mm以上            ④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            ⑤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	<p>材料：①～⑤の一</p> <p>①せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：9.5mm以上</p> <p>②強化せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：12.5mm以上</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>⑤ボード用原紙張／ガラス繊維混入せっこう板 (国土交通大臣認定難燃材料：RM-0059) 厚さ：9.5mm以上</p>
	(4)火山性ガラス質複層板	<p>材料：火山性ガラス質複層板(JIS A 5440) 厚さ：9mm以上</p>
内装材		<p>材料：①又は②</p> <p>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</p>
充てん断熱材 (無機質断熱材)		<p>材料：①又は②</p> <p>①人造鉱物繊維保温材(JIS A 9504) ②建築用断熱材(JIS A 9521)</p> <p>種類：1)又は2) 1)グラスウール 2)ロックウール</p> <p>厚さ：65mm以上 密度：10kg/m<sup>3</sup>以上</p>

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	<p>材料：①～⑥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(加工品を含む)</p> <p>②日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材(加工品を含む)</p> <p>③日本農林規格に適合する構造用単板積層材(加工品を含む)</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(加工品を含む)</p> <p>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</p> <p>①～⑤の密度：0.27(-0.027)g/cm<sup>3</sup>以上</p> <p>⑥日本農林規格に適合する構造用合板又は普通合板(加工品を含む)</p> <p>寸法：一般部；15×45mm以上、 横継ぎ部；15×45mm以上2列配置又は15×90mm以上</p> <p>取付間隔：500mm以下</p>
補助棧	<p>仕様：あり又はなし</p> <p>材料：胴縁と同じ</p> <p>寸法：15×30mm以上</p> <p>間隔：3000mm以下</p>
防水紙	<p>仕様：あり又はなし</p> <p>材料：①及び②</p> <p>①透湿防水シート(JIS A 6111)</p> <p>材質：1)～3)の一、又は組合せ(積層したもの)</p> <p>1)ポリエチレン</p> <p>2)ポリエステル</p> <p>3)ポリプロピレン</p> <p>厚さ：0.2(+0.02)mm/枚以下</p> <p>施工枚数：1枚又は2枚</p> <p>単位面積質量：130(±13)g/m<sup>2</sup>以下(1枚又は2枚の合計)</p> <p>②アルミニウム層：あり又はなし</p>
防湿シート	<p>仕様：あり又はなし</p> <p>材料：①～③の一</p> <p>①住宅用プラスチック系防湿フィルム(JIS A 6930)</p> <p>②包装用ポリエチレンフィルム(JIS Z 1702)</p> <p>③農業用ポリエチレンフィルム(JIS K 6781)</p> <p>厚さ：0.2mm以下</p> <p>質量：190(±20)g/m<sup>2</sup>以下</p>
シーリング材	<p>仕様：あり又はなし</p> <p>材料：建築用シーリング材(JIS A 5758)</p> <p>使用量：0.1g/m以上</p> <p>使用箇所：外装材横継ぎ部及び外装材嵌合部</p>

つづく

つづき

<p>内装材目地処理材</p>	<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)                  ②ジョイントテープ                  材質：1)又は2)                  1)ガラス繊維                  2)紙</p>
<p>外張断熱材用気密テープ</p>	<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>
<p>塗装</p>	<p>仕様：あり又はなし                  有機質量：50g/m<sup>2</sup>以下                  塗装場所：外装材及び役物</p>
<p>留付材</p>	<p>外装材固定用：                  材料：①～③の一                  ①リングくぎ                  ②スクリークぎ                  ③ねじ                  材質：ステンレス鋼製又は鋼製                  寸法：胴部径又は呼び径φ2.3×長さ38mm以上                  留付間隔：水平方向500mm以下、鉛直方向368mm以下</p> <p>胴縁固定用：                  材料：①又は②                  ①くぎ                  ②ねじ                  材質：ステンレス鋼製又は鋼製                  寸法：胴部径又は呼び径φ3.05×長さ65mm以上                  留付間隔：500mm以下</p> <p>補助棧固定用(補助棧を使用する場合)：                  材料、材質、留付間隔：胴縁固定用と同じ</p> <p>構造用面材固定用：                  材料：①又は②                  ①くぎ                  ②ねじ                  材質：ステンレス鋼製又は鋼製                  寸法：胴部径又は呼び径φ1.90×長さ32mm以上                  留付間隔：                  水平方向 500mm以下                  鉛直方向 周辺部150mm以下、中央部200mm以下</p> <p>役物固定用：                  材料：①～③の一                  ①リングくぎ                  ②スクリークぎ                  ③ねじ                  材質：ステンレス鋼製又は鋼製                  寸法：胴部径又は呼び径φ2.3×長さ38mm以上                  留付間隔：1000mm以下</p>

つづく

## つづき

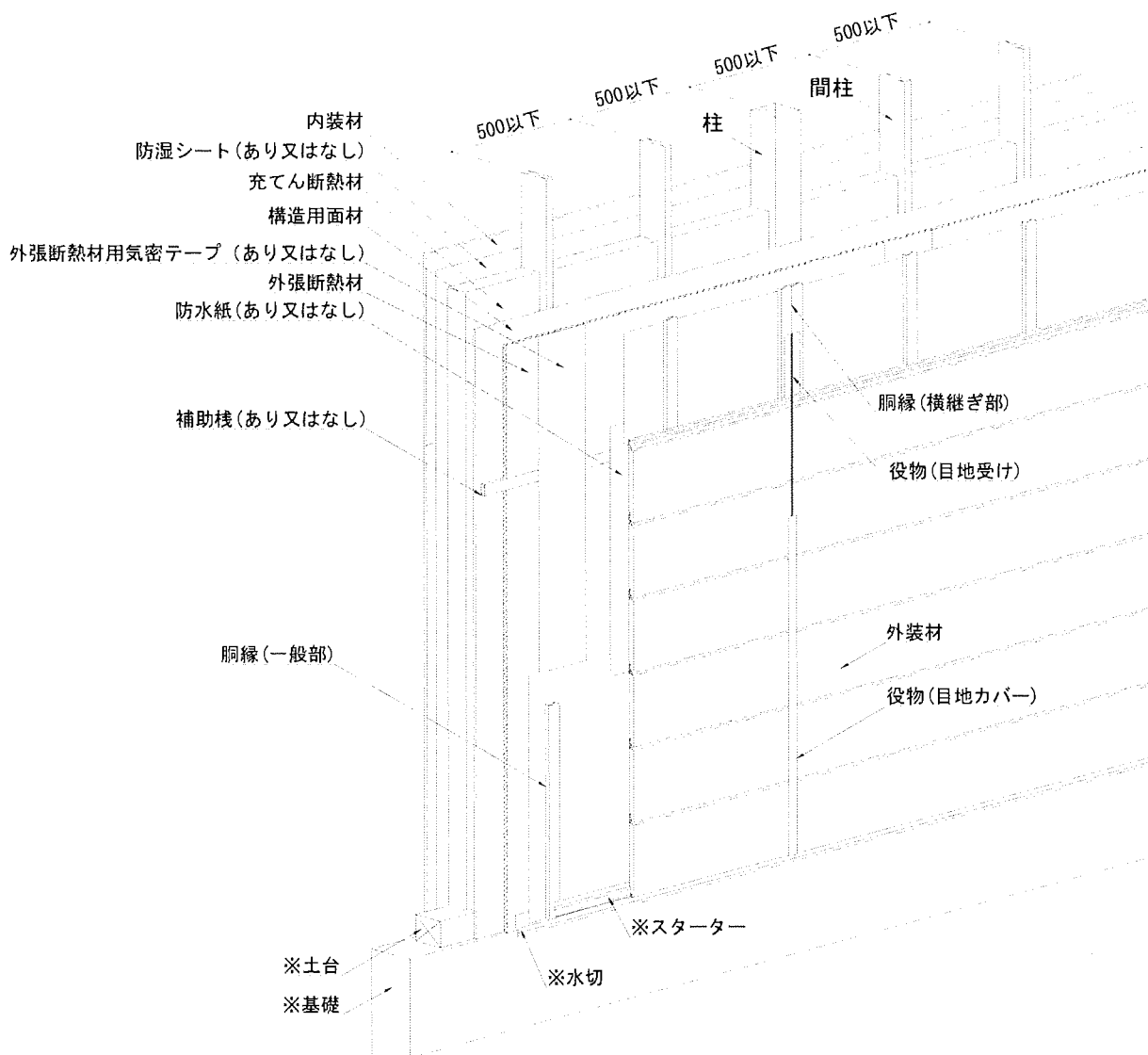
留付材	<p>内装材固定用：  材料：①又は②  ①くぎ  ②ねじ  材質：ステンレス鋼製又は鋼製  寸法：胴部径又は呼び径φ1.90×長さ32mm以上  留付間隔：水平方向 500mm以下  鉛直方向 周辺部 150mm 以下、中央部 200mm 以下</p> <p>防水紙固定用(防水紙を使用する場合)：  材料：①～④の一  ①ブチルテープ  ②アクリルテープ  ③アルミテープ  ①～③の厚さ：1mm以下  ①～③の寸法：105×200mm以下  ④ステーブル  材質：ステンレス鋼製又は鋼製  寸法：肩幅10mm以上×足長さ6mm以上  留付間隔：水平方向3000mm以下、鉛直方向910mm以下</p> <p>充てん断熱材固定用：  材料：ステーブル  材質：ステンレス鋼製又は鋼製  寸法：肩幅10mm以上×足長さ6mm以上  留付間隔：鉛直方向250mm以下</p> <p>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：水平方向3000mm以下、鉛直方向1000mm以下</p> <p>外張断熱材固定用：  仕様：あり又はなし  材料：①～⑤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  ④くぎ  ⑤ねじ  ④及び⑤の材質：ステンレス鋼製又は鋼製  ④及び⑤の長さ：20mm以上</p>
役物	<p>仕様：1) 及び2)  1) 目地受け  材料、塗装、被覆の有機質量：外装材の①表面材と同じ  厚さ：0.27mm以上  2) 目地カバー  材料、塗装、被覆の有機質量：外装材の①表面材と同じ  厚さ：0.35mm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。

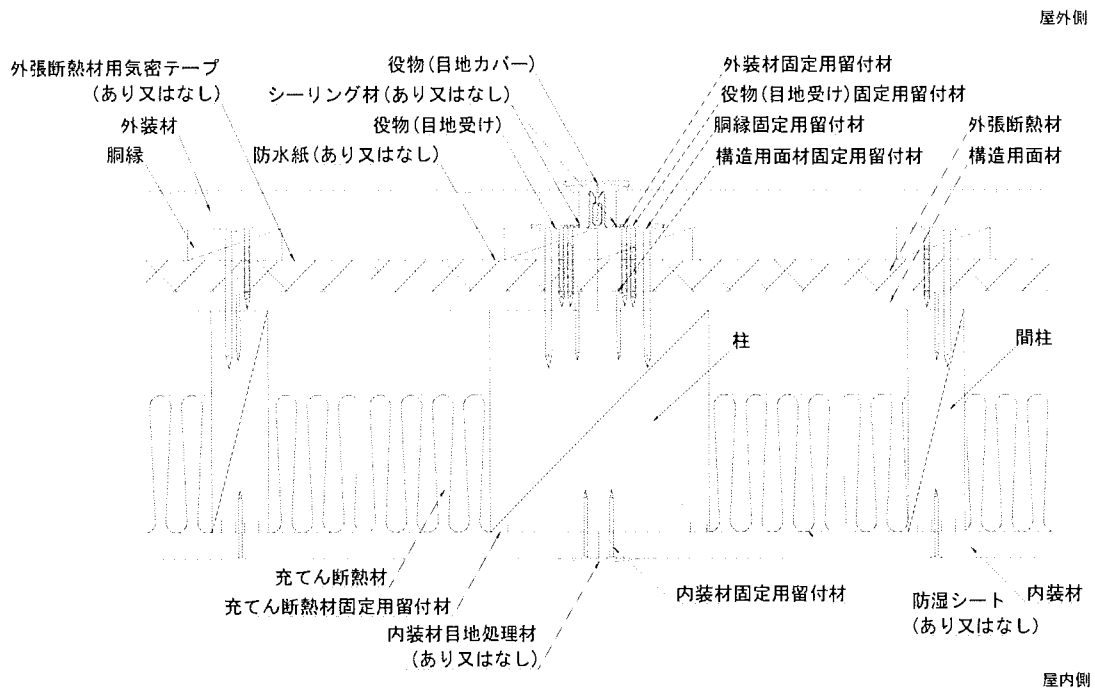
単位：mm



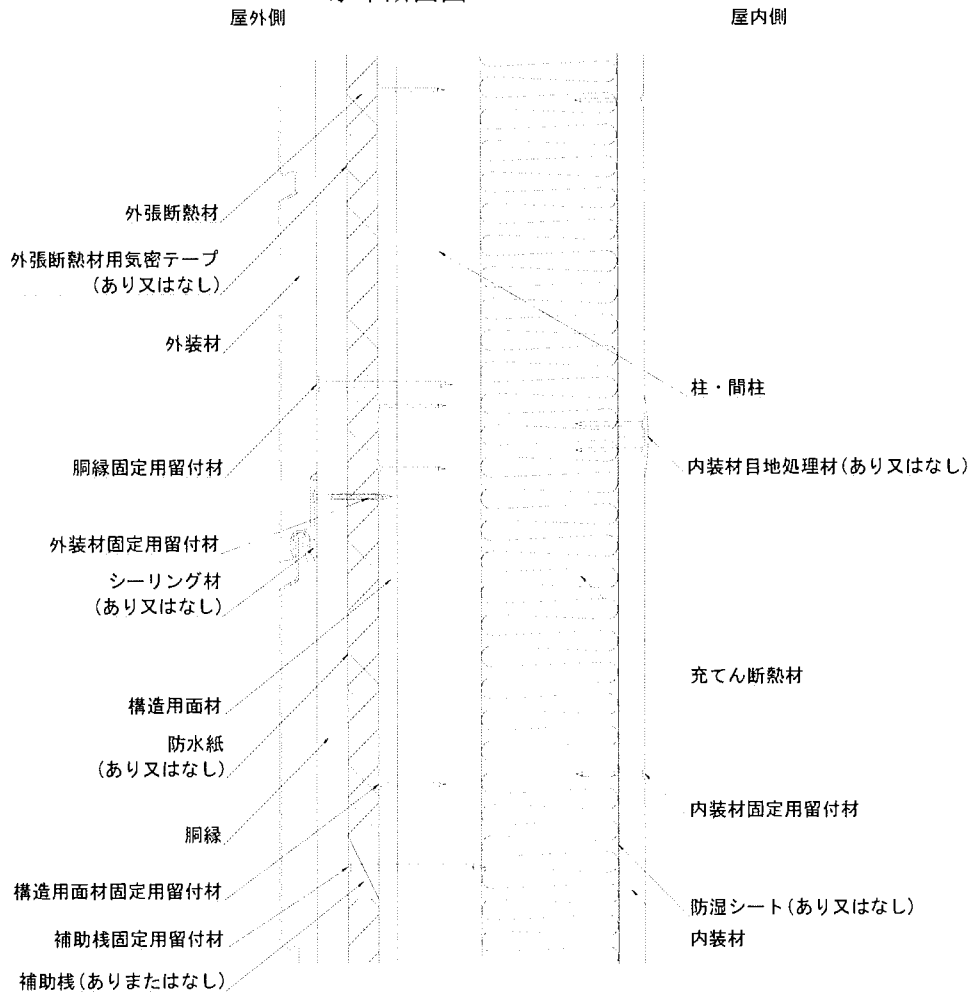
※評価対象外

透視図

図1 構造説明図

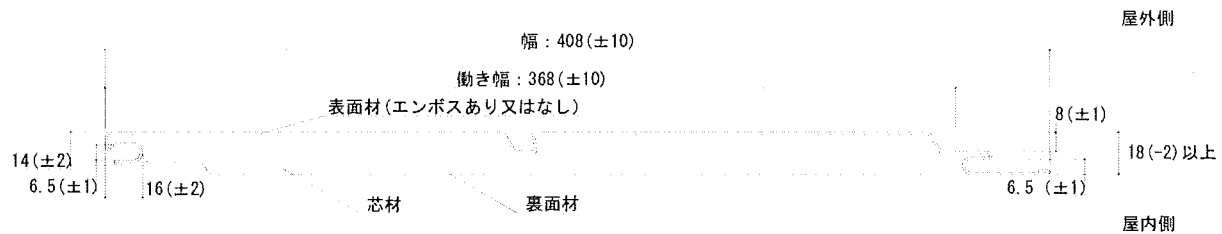


水平断面図

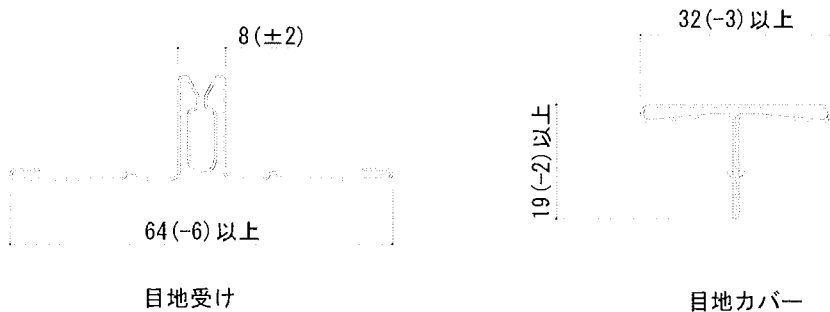


鉛直断面図

図2 構造説明図



外装材断面図



役物形状図

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固定する。

### 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。必要に応じて外張断熱材の目地部に気密テープを張る。

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

### 4) 水切(評価対象外)の取付け

あらかじめ土台部などに水切等を水平に配置し役物固定用留付材を用いて固定する。

### 5) 防水紙の取付け

必要に応じて防水紙を取付ける。取付けは横張りを原則とし、重ね代を上下 90mm 以上、左右 150mm 以上とし、防水紙固定用留付材を用いて出来るだけたるみ、しわのないように留付ける。

### 6) 胴縁の取付け

胴縁は鉛直方向に配置し、不陸のないよう平滑に柱又は間柱に胴縁固定用留付材を用いて留付ける。

### 7) 外装材の取付け

- ・ 1 枚目の外装材のメス部をスターター(評価対象外)に落とし込み、オス部を胴縁に外装材固定用留付材を用いて留付ける。2 枚目の外装材のメス部を 1 枚目の外装材のオス部に差し込み、オス側を外装材固定用留付材を用いて留付ける。その際、必要に応じて外装材の嵌合部にシーリング材を充てんする。

- ・ 以下 3 枚目からは 2 枚目と同様に施工する。

- ・ 外装材横継ぎ部は、あらかじめ役物(目地受け)を外装材横継ぎ部となる胴縁に、役物固定用留付材を用いて固定した後、その上に外装材を外装材固定用留付材で留付ける。外装材の留付けが終わったら、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。必要に応じて役物同士の間や外装材と役物の間にシーリング材を施してもよい。

- ・ 必要に応じて、外装材の意匠面から補強留付けしても良い。

### 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、しわのないように留付ける。

### 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留付ける。

必要に応じて内装材目地部を内装材目地処理材を用いて処理する。

## ※注意事項

- ・ 本仕様を施工するにあたっては、本仕様と開口部、床、屋根および軒裏等の取合いの部分において、炎の侵入を有効に防止し、所定の防火性能が損なわれないようにする。
- ・ 本構造に使用される各留付材は、構造説明図に記載される所定の留付先に十分なかかり代が確保されるよう、留め付けている材料の寸法に応じた適切な長さで使用する。