

1. 構造名：

人造鉱物繊維断熱材充てん/イソシアヌレートフォーム裏張鋼板・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	構造計算等によって構造安全性が確かめられた寸法
壁厚さ	147.5mm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：0.36(±0.04)g/cm ³ 以上 断面寸法：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、造作用製材又は下地用製材(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又は集成材(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又は造作用単板積層材(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：0.34(-0.03)g/cm ³ 以上 寸法：27×105mm以上

つづく

外装材	<p>材料：イソシアヌレートフォーム裏張鋼板 構成：①～③</p> <p>①表面材 材料：1)～19)の一</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 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) 9) 一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) 10) 冷間圧延鋼板(JIS G 3141) 11) 熱間圧延軟鋼板(JIS G 3131) 12) 電気亜鉛めっき鋼板(JIS G 3313) 13) 建築構造用熔融亜鉛-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) 14) 熔融亜鉛-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) 15) ポリエチレン被覆熔融亜鉛めっき鋼板 <p>母材：a)～k)の一</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302) c) 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) d) 熔融 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) 建築構造用熔融亜鉛-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) k) 熔融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板(JIS G 3323) <ol style="list-style-type: none"> 16) 熔融アルミニウムめっき鋼板(JIS G 3314) 17) 冷間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4305) 18) 熱間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4304) 19) 塗装ステンレス鋼板(JIS G 3320) <p>17)～19)の鋼種：フェライト系及びマルテンサイト系に限る 塗装又は被覆の有機質量：72g/m²以下(表裏合計) 65g/m²以下(表面)</p>
-----	--

外装材	<p>塗装の材質：1)～9)の一、又は組合せ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ポリエステル系樹脂 2) フッ素系樹脂 3) アクリル系樹脂 4) ウレタン系樹脂 5) エポキシ系樹脂 6) ポリ塩化ビニル系樹脂 7) ポリエチレン系樹脂 8) シリコーン系樹脂 9) 無機質系樹脂 <p>厚さ：0.35mm以上</p> <p>②芯材</p> <p>材料：イソシアヌレートフォーム</p> <p>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>67(±7)</td> </tr> <tr> <td>ポリエステル系ポリオール</td> <td>25(±4)</td> </tr> <tr> <td>難燃剤(りん酸エステル)</td> <td>5(±2)</td> </tr> <tr> <td>添加剤(三量化触媒、整泡剤等)</td> <td>3(±3)</td> </tr> </table> <p>(*添加剤の割合が0となる仕様は含まない)</p> <p>発泡剤(HFO) 10(-3)～12(+3) (外割)</p> <p>厚さ：一般部；17.5(±2)mm 凹深さ；6mm以下又はエンボス</p> <p>密度：36(±4)kg/m³</p> <p>イソシアネート指数：408</p> <p>③裏面材</p> <p>材料：1)又は2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) はり合せアルミニウムはく 厚さ：0.2(-0.1)mm以上 2) ①表面材と同じ 塗装の材質：表面材と同じ 厚さ：0.16(-0.04)mm以上 有機質量：87.3(+9)g/m²以下 <p>表面の形状：平滑又はエンボス</p> <p>厚さ：一般部；18(±2)mm以上 凹深さ；6mm以下又はなし</p> <p>断面欠損率：16%以下</p> <p>幅：420(±10)mm 働き幅：384(±10)mm 張り方：縦張</p>	ポリイソシアネート(ポリメリックMDI)	67(±7)	ポリエステル系ポリオール	25(±4)	難燃剤(りん酸エステル)	5(±2)	添加剤(三量化触媒、整泡剤等)	3(±3)
ポリイソシアネート(ポリメリックMDI)	67(±7)								
ポリエステル系ポリオール	25(±4)								
難燃剤(りん酸エステル)	5(±2)								
添加剤(三量化触媒、整泡剤等)	3(±3)								

つづき

構造用面材	仕様：(1)～(4)の一
(1)木質系ボード	<p>材料：①～⑥の一</p> <p>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：5.5mm以上</p> <p>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：7.5mm以上</p> <p>③パーティクルボード(JIS A 5908) 厚さ：9mm以上</p> <p>④シーリングボード(JIS A 5905) 厚さ：9mm以上</p> <p>⑤ハードボード(JIS A 5905) 厚さ：2.5mm以上</p> <p>⑥構造用MDF(JIS A 5905) 厚さ：9mm</p>
(2)セメント板	<p>材料：①～⑦の一</p> <p>①硬質木毛セメント板(JIS A 5404) 厚さ：15mm以上</p> <p>②硬質木片セメント板(JIS A 5404) 厚さ：12mm以上</p> <p>③フレキシブル板(JIS A 5430) 厚さ：3mm以上</p> <p>④パルプセメント板(JIS A 5414) 厚さ：6mm以上</p> <p>⑤けい酸カルシウム板(JIS A 5430) 厚さ：5mm以上</p> <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 (国土交通大臣認定準不燃材料：QM-0457) 厚さ：9mm以上</p> <p>⑦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：5mm以上</p>
(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>
内装下地材	仕様：なし

つづく

つづき

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：9.5mm以上
充てん断熱材	材料：①又は② ①人造鉱物繊維保温材(JIS A 9504) ②建築用断熱材(JIS A 9521) 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 ³ 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(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又は集成材(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又は造作用単板積層材(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 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) 密度：0.32(-0.03)g/cm ³ 以上 寸法：一般部；15×45mm以上 外装材水平目地部；15×45mm以上2列配置、又は15×90mm以上 取付間隔：500mm以下
受材 (構造用面材が真壁・受材仕様に限る)	材料：①又は② ①日本農林規格の品質を満足する木材(製材、集成材、単板積層材、たて継ぎ材) ②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 寸法：27×27mm以上
当て木 (内装材に横目地がある場合)	仕様：あり又はなし 材料：①又は② ①日本農林規格の品質を満足する木材(製材、集成材、単板積層材、たて継ぎ材) ②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 寸法：40×30mm以上
防水紙	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 ² 以下(1枚又は2枚の合計) ②アルミニウム層 仕様：あり又はなし
防湿シート	仕様：あり又はなし 材料：①～③の一 ①住宅用プラスチック系防湿フィルム(JIS A 6930) 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：0.2mm以下 質量：190(±20)g/m ² 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：0.1g/m以上 使用箇所：外装材縦継ぎ部</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 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>
気密材	<p>仕様：あり又はなし 材質：1)～7)の一、又は組合せ 1)ポリサルファイド系 2)変成シリコーン系 3)エチレン・酢酸ビニル系 4)EPDM系 5)塩化ビニル系 6)熱可塑性エラストマー系 7)合成ゴム系 質量：0.1g/m以上</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：鉛直方向500mm以下、水平方向384mm以下</p> <p>胴縁固定用： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ2.45×長さ45mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ3.0×長さ45mm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

つづき

<p>留付材</p>	<p>構造用面材固定用： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ1.47×長さ19mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ3.0×長さ19mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：周辺部200mm以下、中間部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：1000mm以下</p>
	<p>内装材固定用： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ1.83×長さ32mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ3.0×長さ32mm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(周辺部以外) 鉛直方向；周辺部150mm以下、中間部200mm以下</p>
	<p>受材固定用(受材を用いる場合)： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ2.45×長さ45mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ3.0×長さ45mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製</p>
	<p>当て木固定用(当て木を用いる場合)： 材料：①又は② ①くぎ 寸法：胴部径φ2.75×長さ50mm以上 ②ねじ 寸法：呼び径φ3.1×長さ50mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製</p>

つづく

つづき

<p>留付材</p>	<p>防水紙固定用： 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：105×200mm以下 ④ステーブル 材質：ステンレス鋼線又は鉄線 寸法：肩幅10mm以上×足長さ6mm以上 留付間隔：鉛直方向910mm以下、水平方向3000mm以下</p> <p>充てん断熱材固定用： 材料：ステーブル 材質：ステンレス鋼線又は鉄線 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：防水紙固定用留付材と同じ 留付間隔：鉛直方向1000mm以下、水平方向3000mm以下</p>
<p>役物</p>	<p>仕様：①、①及び②、又は①～③</p> <p>①目地部材A 形状：立ち上がり；79(-8)mm以上 出幅；29(-3)mm以上 垂れ下がり；32(-3)mm以上 厚さ：0.35mm以上</p> <p>②目地部材B 仕様：1)又は2) 1)1ピースタイプ 2)2ピースタイプ 表面立ち上がり；25(-3)mm以上 裏面立ち上がり；44(-4)mm以上 厚さ：0.27mm以上 ①及び②の材料、塗装又は被覆の有機質量：外装材の①と同じ</p> <p>③段付バック材 材料：発泡ポリエチレン 幅：5mm以上 厚さ：外装材凹深さ以上(表面形状による)</p>

5. 仕様の構造説明図：

仕様の構造説明図を図1～図7に示す。

図中の単位については、特記のない限りmmとする。

②-A 構造用面材：真壁・受け材、内装下地材：なし

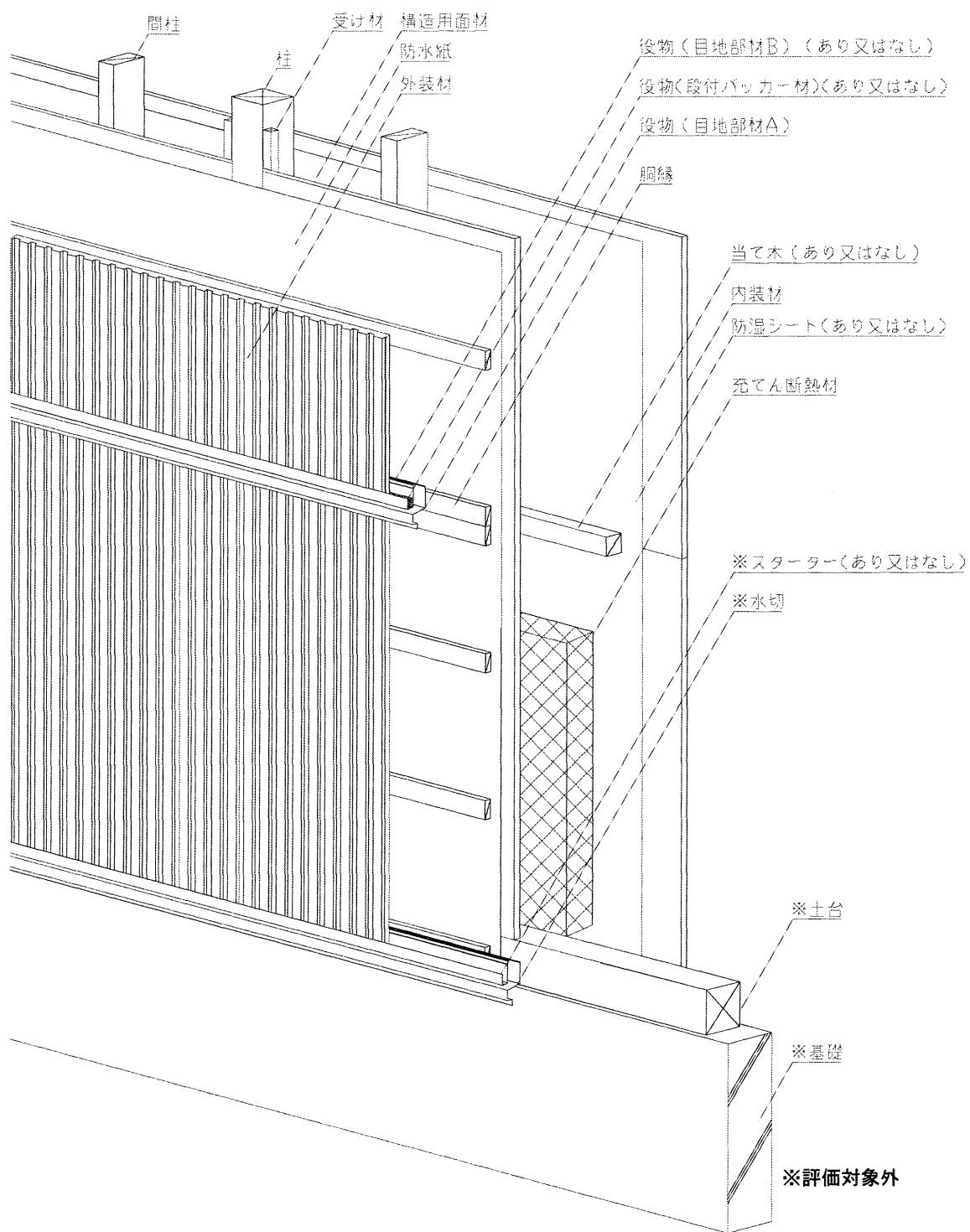
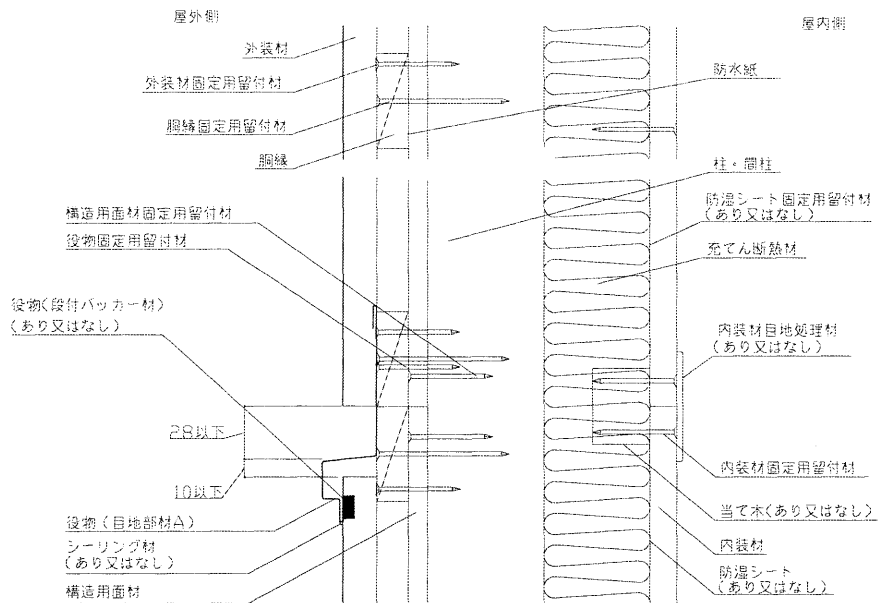


図1 構造説明図

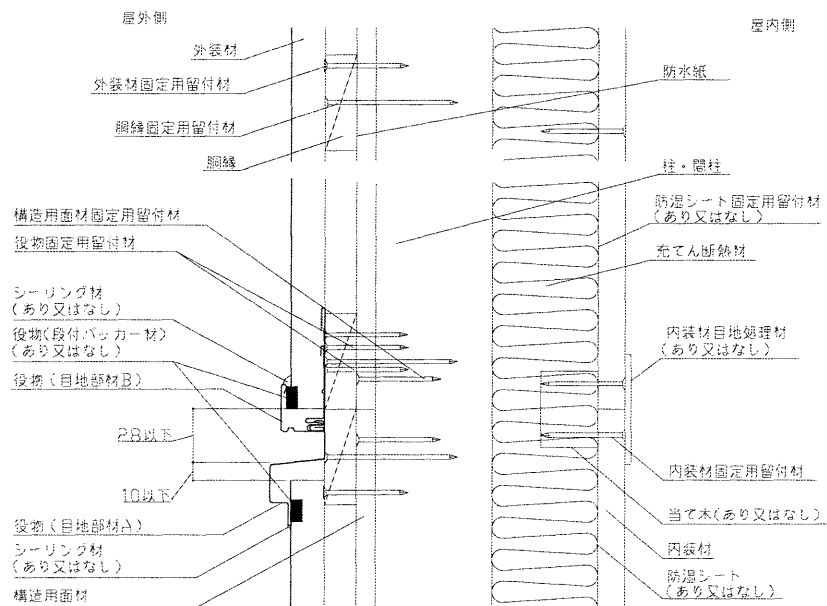
②-A 構造用面材：真壁・受け材、内装下地材：なし

(目地部材Aのみ)



垂直断面図

(目地部材B 2ピースタイプ)

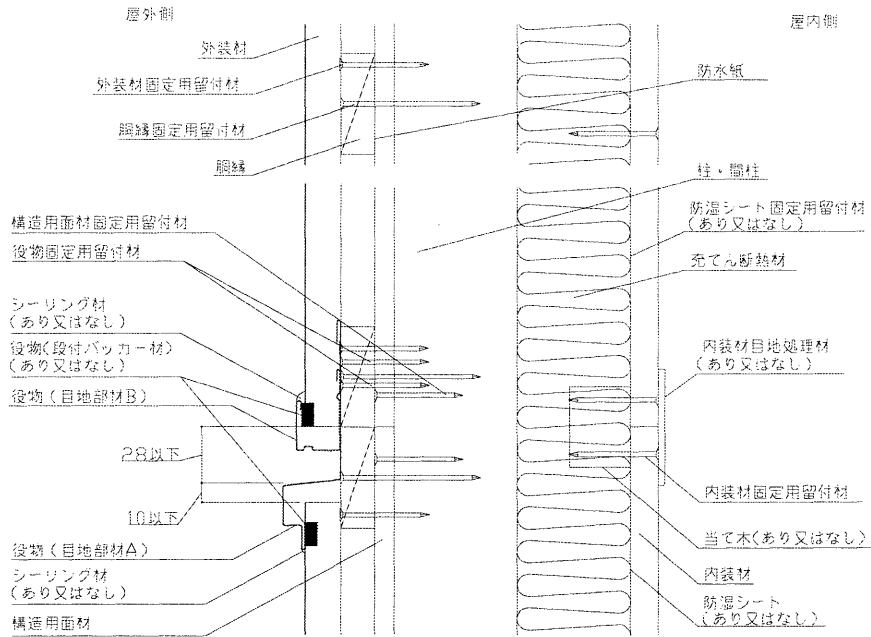


垂直断面図

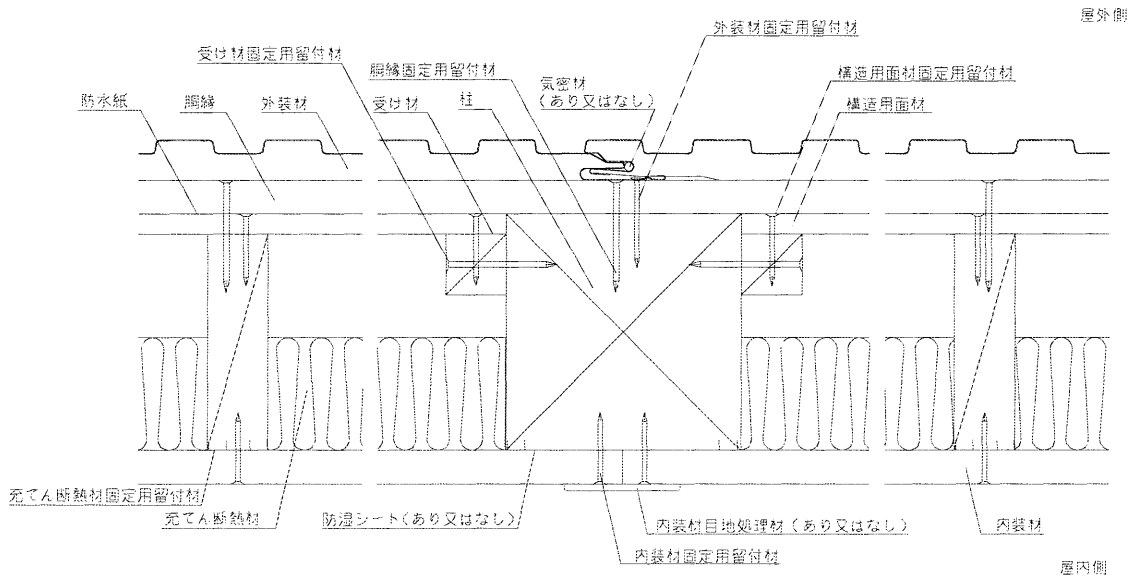
図2 構造説明図

②-A 構造用面材：真壁・受け材、内装下地材：なし

(目地部材B 1ピースタイプ)



垂直断面図



水平断面図

図3 構造説明図

②-B 構造用面材：大壁、内装下地材：なし

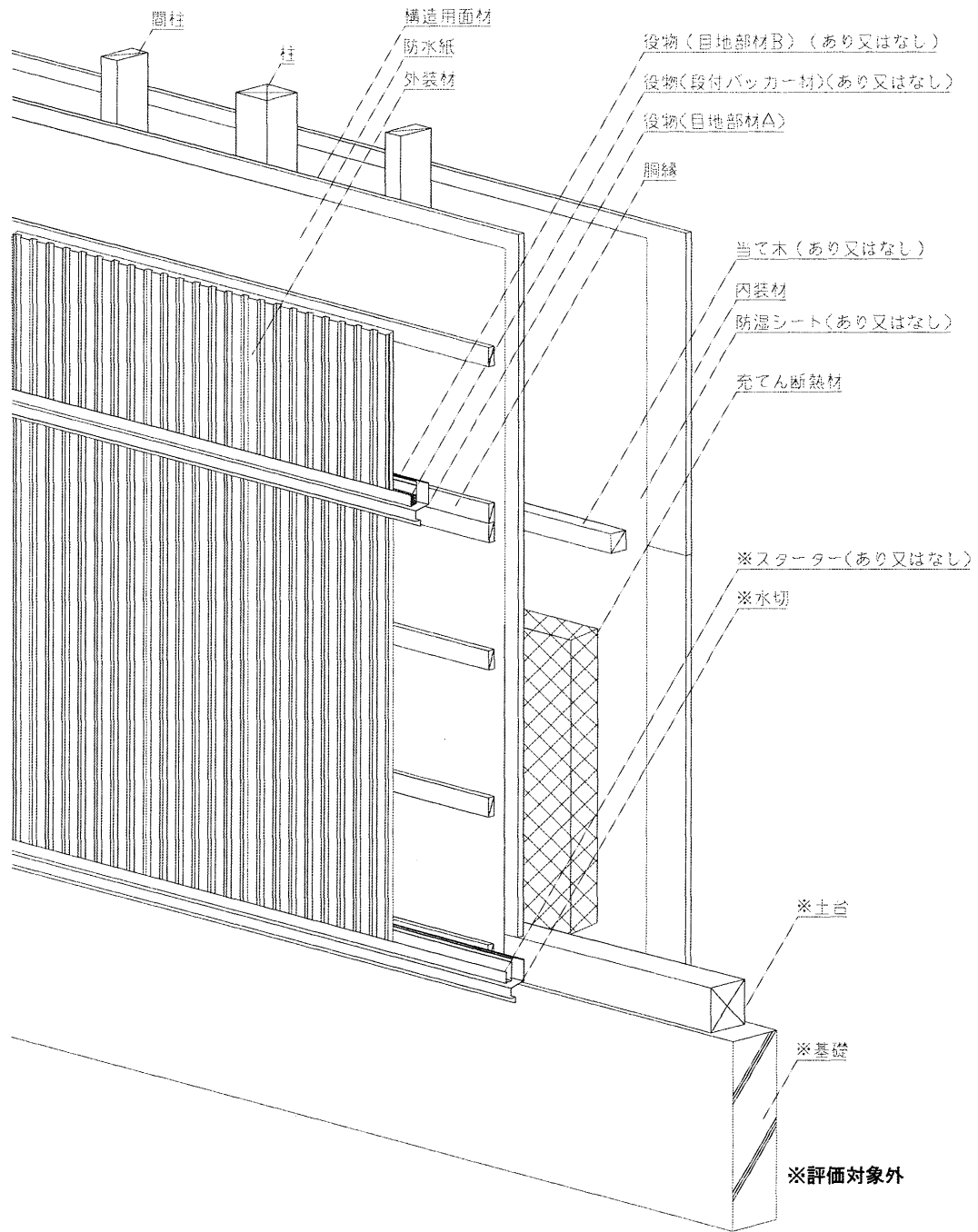
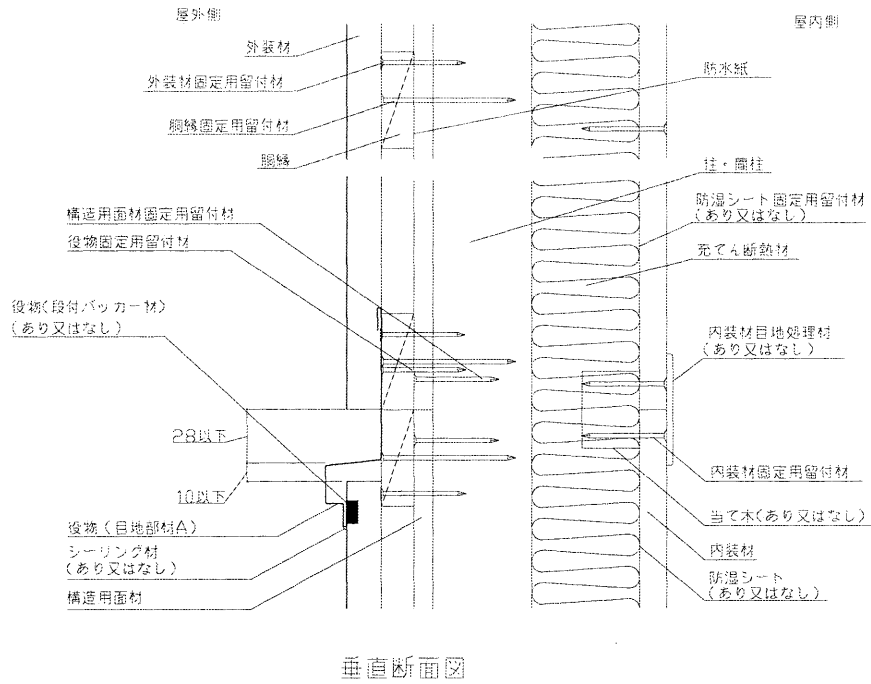


図4 構造説明図

②-B 構造用面材：大壁、内装下地材：なし

(目地部材Aのみ)



(目地部材B 2ピースタイプ)

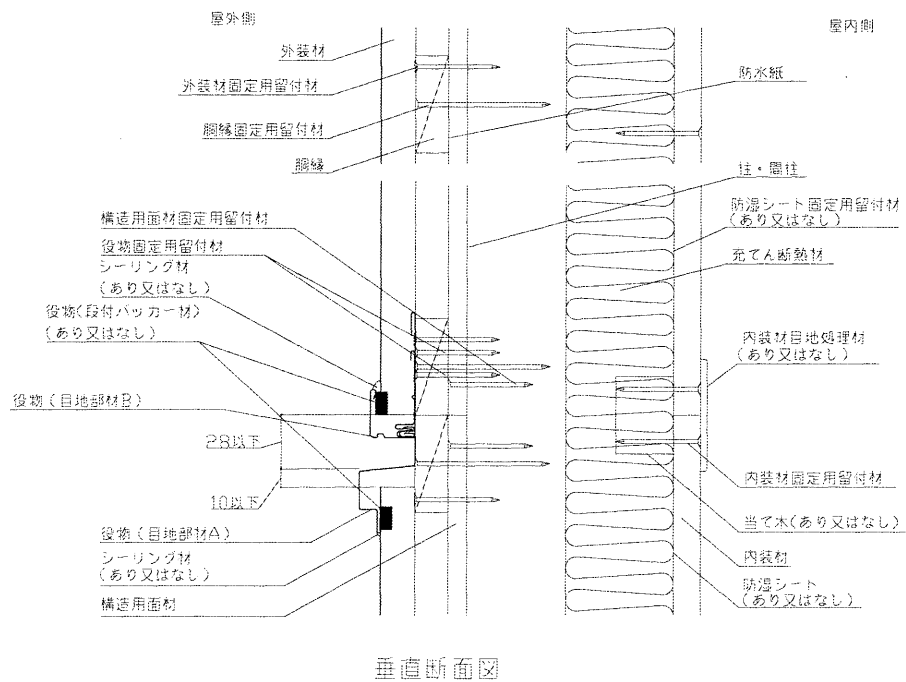
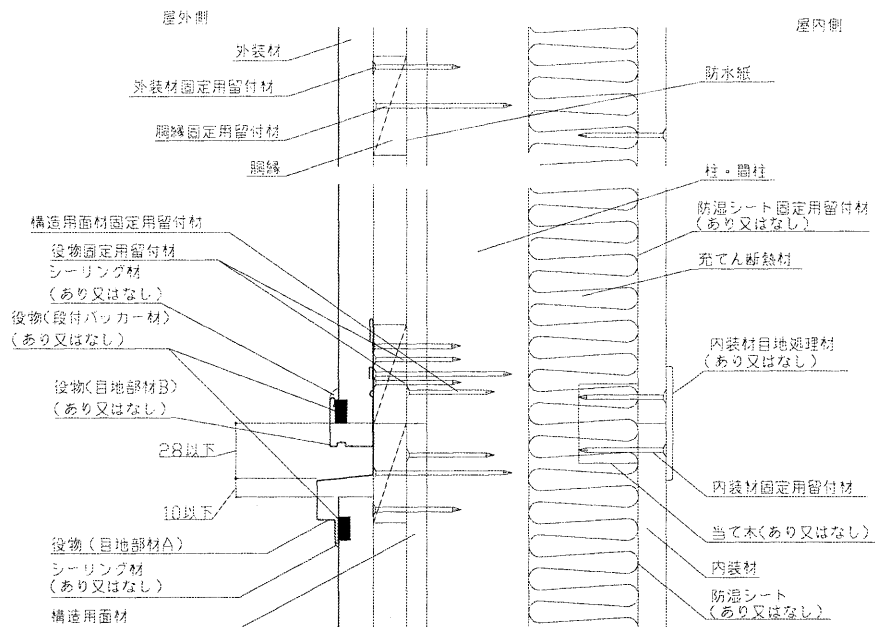


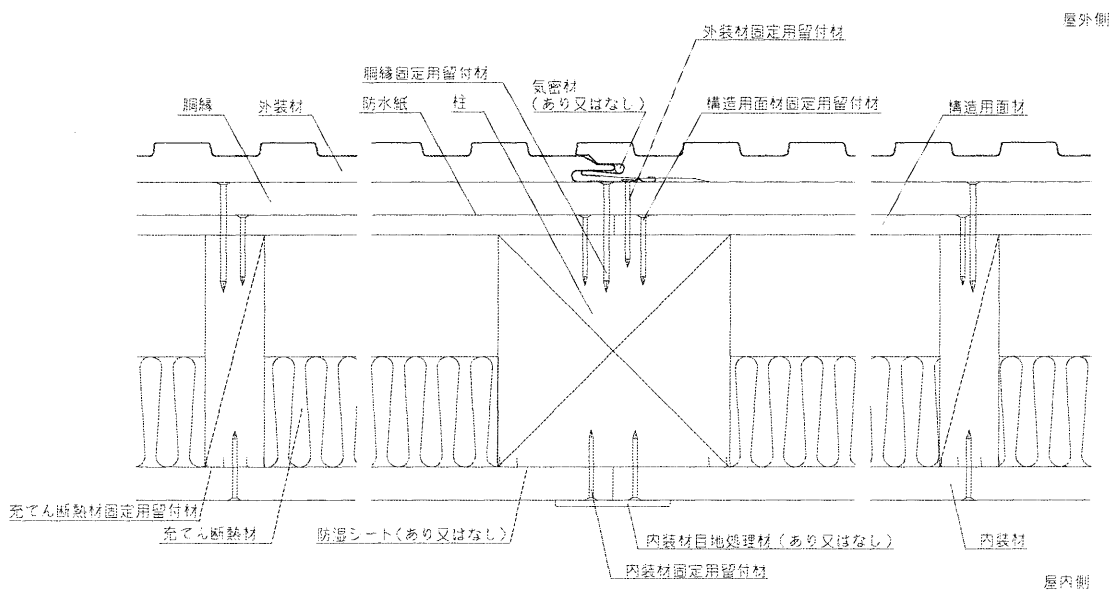
図5 構造説明図

②-B 構造用面材：大壁、内装下地材：なし

(目地部材B 1ピースタイプ)

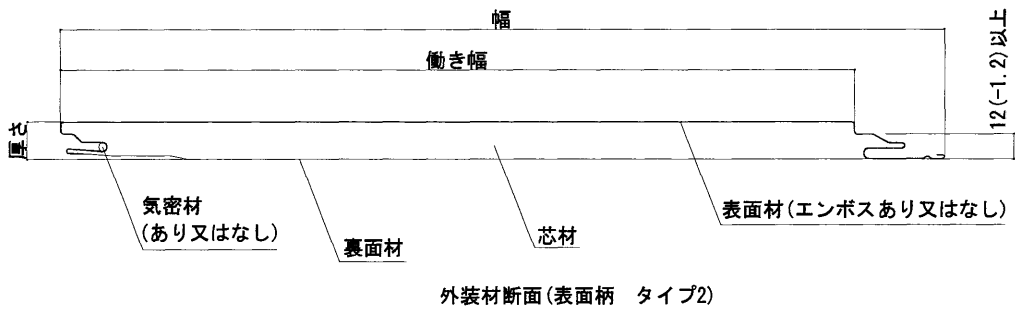
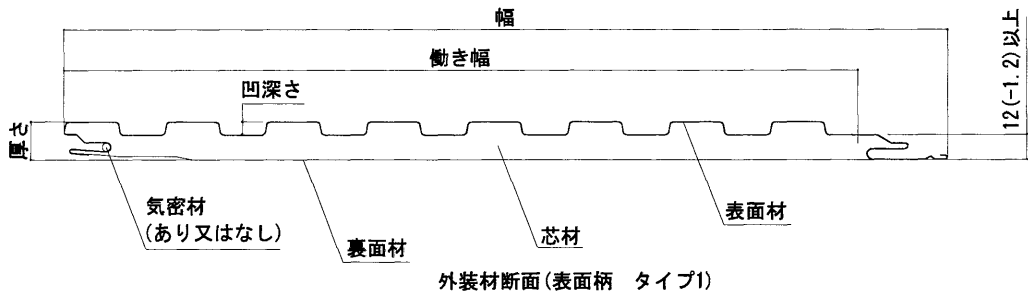


垂直断面図



水平断面図

図6 構造説明図



※タイプ1、タイプ2共に断面欠損率(%)：16%以下(厚さ18での比)

働き幅内の断面欠損率

$$\text{断面欠損率}(\%) = \frac{\text{納欠損}}{(18 \times \text{働き幅})} \times 100$$

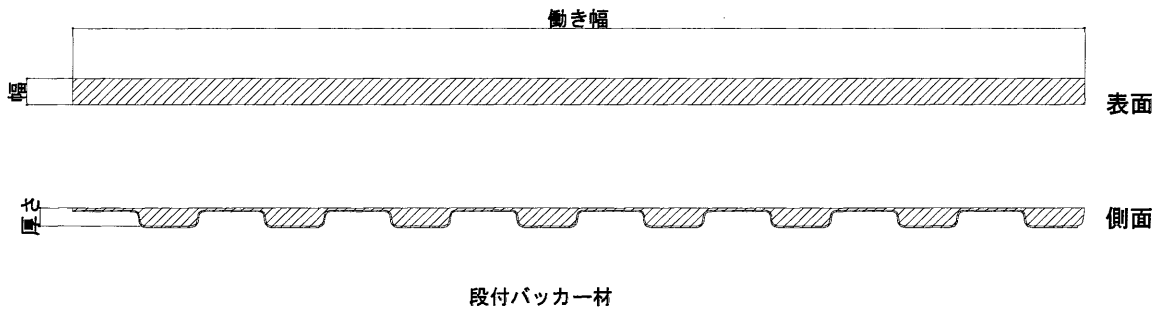
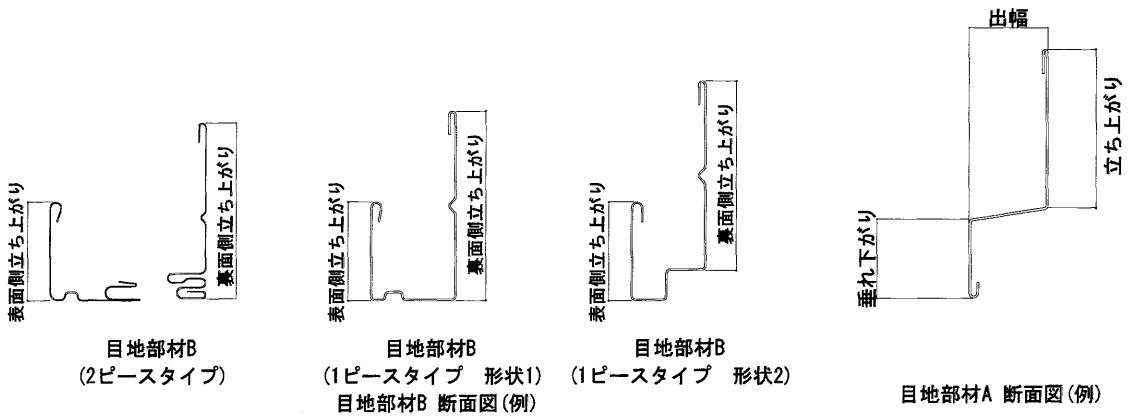


図7 構造説明図

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。

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。

2) 水切(評価対象外)、防水紙の取付け

あらかじめ土台に水切を役物固定用留付材を用いて固定する。

防水紙は横張を原則とし、重ね代を縦90mm以上、横90mm以上とり、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。

3) 胴縁の取付け

胴縁は柱又は間柱に対して水平方向に配置し、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を用いて固定する。

4) 外装材の取付け

一枚目の外装材を水切上に水切と垂直にして、胴縁上に両端(左右のオス部、メス部)を外装材固定用留付材を用いて固定する。なお、必要に応じてスターターを使用してもよい。

二枚目の外装材のメス部を一枚目の外装材のオス部に差し込み、その下部を一枚目に揃えてオス側を外装材固定用留付材を用いて固定する。

以下三枚目からは二枚目と同様に施工する。

役物(段付バッカー)を使用する場合は、役物(目地部材A)、必要に応じて役物(目地部材B)を取り付ける前に、両面テープを用いて外装材端部に取り付けておく。上下接合部は、役物(目地部材A)を外装材水平目地部となる胴縁に、役物固定用留付材を用いて固定する。必要に応じてその上に目地部材Bを役物固定用留付材を用いて固定する。外装材と目地部材Aの隙間は28mm以下とする。

必要に応じて役物同士の間や外装材と役物との間にシーリング材を施してもよい。

気密材は嵌合部内に納まるものを使用する。

5) 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。

6) 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する。

7) 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。

必要に応じて受け材(木製)を施工する。

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。