

認定書

国住指第1697号
平成 17年 10月 20日

三菱マテリアル建材株式会社
代表取締役 山村 洋司 様

国土交通大臣 北側



下記の構造方法又は建築材料については、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-0708

2. 認定をした構造方法又は建築材料の名称

ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板充てん/木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・けい酸カルシウム板表張/普通合板裏張/木製軸組造外壁

3. 認定をした構造方法又は建築材料の内容

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：

ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板充てん／木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・けい酸カルシウム板表張／普通合板裏張／木製軸組造外壁

2. 申請仕様の寸法：

申請仕様の寸法を表1に示す。

表1 申請仕様の寸法

項 目		申 請 仕 様
壁の高さ		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	真壁	132mm以上
	大壁	137.5mm以上
柱、間柱間隔		500mm以下
壁の構造		真壁又は大壁

3. 申請仕様の主構成材料：
申請仕様の主構成材料を表2に示す。

表2 申請仕様の主構成材料

項目	申請仕様	
	真壁	大壁
柱 (荷重支持部材)	材料：日本農林規格に適合する針葉樹の 構造用製材又は構造用集成材 寸法：105×105mm以上 欠き込む場合： 欠き込み深さ：15mm 欠き込み幅：6.0mm	材料：同左 寸法：同左 なし なし
間柱	材料：日本農林規格に適合する針葉樹の 構造用製材又は構造用集成材 寸法：30×70mm以上（一般部） 45×70mm以上（目地部）	材料： 寸法：30×105mm以上（一般部） 45×105mm以上（目地部）
外装材	材料：窯業系サイディング（JIS A 5422） （以下「サイディング」という） 組成：①、②又は③ ①木繊維補強セメント板（JISの難燃2級以上） A) 木繊維混入セメント・けい酸カルシウム板 けい酸カルシウム化合物 70～80 質量％ 有機質繊維 10～15 質量％ 無機質繊維 0～5 質量％ 有機質混和材 0～3 質量％ 無機質混和材 10～15 質量％ B) 硬質木片セメント板 セメント質原料 73～78 質量％ 木片 22～27 質量％ ②繊維補強セメント板（JISの難燃1級） セメント質原料 65～85 質量％ 有機質繊維 2～8 質量％ 無機質繊維 0～6 質量％ 有機質混和材 0～3 質量％ 無機質混和材 7～30 質量％ ③繊維補強セメント・けい酸カルシウム板 （JISの難燃1級） けい酸カルシウム化合物 65～96 質量％ 有機質繊維 0～5 質量％ 無機質繊維 0～4 質量％ 有機質混和材 0～3 質量％ 無機質混和材 0～30 質量％ 但し、 ・繊維質原料 有機質：木繊維、ポリビニルアルコール、 パルプ、ポリプロピレン等 無機質：ガラス繊維、ロックウール、 マイカ、セラミック繊維等 ・混和材 有機質：木粉、メチルセルロース、撥水剤等 無機質：パーライト、炭酸カルシウム、 タルク、シラスバルーン等	同左

つづき

<p>外装材</p>	<p>表面化粧： 種類：①～⑥の一 ①アクリルウレタン樹脂系塗料 ②アクリル樹脂系塗料 ③シリコーン樹脂系塗料 ④ふっ素樹脂系塗料 ⑤エポキシ樹脂系塗料 ⑥無機質系塗料（ポリシロキサン系等） 塗布量：200g/m²以下（有機固形分）</p>	<p>同左</p>
	<p>密度：1.1±0.2g/cm³</p>	<p>同左</p>
	<p>形状： 1) 外形寸法 厚さ：12～25mm ・厚さ：12～14mmの場合 幅：最小400～最大1210mm 長さ：最小1820～最大3640mm ・厚さ：15～25mmの場合 幅：最小303～最大910mm 長さ：最小910～最大3640mm 2) 端部形状(図15) (サイディング相互の重なりと隙間) 重なり：6mm以上、隙間：3mm以下 3) 断面形状(図15) 厚さ：12～25mm ・厚さ：12～14mmの場合 最小板厚(中実部)：8mm以上 模様深さ：容積欠損率：8%以下 (但し、板厚12mmを超える場合は裏面から12mmの位置での欠損率とする) ・厚さ：15～25mmの場合 最小板厚(中実部)：11mm以上 模様深さ：容積欠損率：11%以下 (但し、板厚15mmを超える場合は裏面から15mmの位置での欠損率とする) ・中空率：37%以下 (但し、板厚15mmを超える場合は厚さを増した分だけ中空率を上げることができる。)</p>	<p>同左</p>
	<p>張り方：横張、縦張又はよろい張</p>	<p>同左</p>

つづく

つづき

構造用面材	材料：けい酸カルシウム板 (JIS A 5430) 厚さ：9.5mm以上 種類：タイプ2 0.8けい酸カルシウム板及び1.0けい酸カルシウム板 密度：0.6以上1.2未満	同左
断熱材	材料：①～⑤の一 ①ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板 (JIS A 9511) 厚さ：20mm以上 種類：特号、1号、2号、3号又は4号 密度：33kg/m ³ 以下 ②硬質ウレタンフォーム 厚さ：20mm以上 種類：1種1号、1種2号、1種3号 2種1号、2種2号又は2種3号 密度：45kg/m ³ 以下 ③セルローズファイバー (JIS A 9523) 厚さ：70mm以上 密度：55±5kg/m ³ 以下 ④グラスウール (JIS A 9504) 厚さ：20mm以上 密度：10kg/m ³ 以上 ⑤ロックウール (JIS A 9504) 厚さ：20mm以上 密度：20kg/m ³ 以上	同左
内装材	材料：①～⑪の一 ①普通合板 (日本農林規格に適合するもの) 厚さ：5.5mm以上 ②構造用合板 (日本農林規格に適合するもの) 厚さ：5.5mm以上 ③構造用パネル (日本農林規格に適合するもの) 厚さ：5.5mm以上 ④単板積層材 (日本農林規格に適合するもの) 厚さ：5.5mm以上 ⑤構造用単板積層材 (日本農林規格に適合するもの) 厚さ：5.5mm以上 ⑥針葉樹の造作用製材 (日本農林規格に適合するもの) 厚さ：5.5mm以上 ⑦広葉樹の製材 (日本農林規格に適合するもの) 厚さ：5.5mm以上 ⑧建築用防火木材 (JIS A 5801) 厚さ：9mm以上 ⑨インシュレーションファイバーボード (JIS A 5905) 厚さ：9mm以上 ⑩ミディアムデンシティファイバーボード (JIS A 5905) 厚さ：7mm以上 ⑪ハードファイバーボード (JIS A 5905) 厚さ：7mm以上	同左

つづき

内装材	<p>⑫けい酸カルシウム板 (JIS A 5430) 厚さ：6mm以上</p> <p>⑬スレートボード (JIS A 5430) 厚さ：6mm以上</p> <p>⑭スラグせっこう板 (JIS A 5430) 厚さ：6mm以上</p> <p>⑮パーティクルボード (JIS A 5908) 厚さ：9mm以上</p> <p>⑯せっこうボード又は強化せっこうボード (JIS A 6901) 厚さ：9.5mm以上</p> <p>⑰火山性ガラス質複層板 (JIS A 5440) 厚さ：6mm以上</p> <p>⑱パルプセメント板 (JIS A 5414) 厚さ：6mm以上</p> <p>⑲硬質木片セメント板又は普通木片セメント板 (JIS A 5404) 厚さ：12mm以上</p> <p>⑳硬質木毛セメント板又は普通木毛セメント板 (JIS A 5404) 厚さ：15mm以上</p>	
-----	---	--

4. 申請仕様の副構成材料：
申請仕様の副構成材料を表3に示す。

表3 申請仕様の副構成材料

項目	申請仕様	
	真壁	大壁
受材	材料：①又は② ①日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材又は下地用製材 寸法：30×40mm以上 ②なし	同左
縦胴縁又は横胴縁	材料：日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材又は下地用製材 寸法：15×45mm以上（一般部） 15×90mm以上（目地部）	同左
ころび止め	材料：日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材又は下地用製材 寸法：45×70mm以上	同左
防水紙	材料：透湿防水シート（JIS A 6111） 厚さ：0.2mm以下 材質：①、②又は③ ①ポリエチレン ②ポリエステル ③ポリプロピレン	同左
目地部材	材料：①～⑥の一（図16） ①建築用シーリング材（JIS A 5758） 材質：1)～6)の一 1) ポリウレタン系樹脂 2) 変成ウレタン系樹脂 3) ポリサルファイド系樹脂 4) 変成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 使用量：56±5g/m以上 目地幅：8～12mm ②ハット形ジョイナーとシーリング材（①仕様）との併用 ジョイナーの材質：1)～11)の一 1) 熔融亜鉛めっき鋼板（JIS G 3302） 2) 塗装熔融亜鉛めっき鋼板（JIS G 3312） 3) 熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板（JIS G 3317） 4) 塗装熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板（JIS G 3318） 5) 熔融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板（JIS G 3321） 6) 塗装熔融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) 塩化ビニル樹脂 （但し、①シーリング材充てん量56g/m以上） 11) ポリプロピレン （但し、①シーリング材充てん量56g/m以上） 厚さ 1)～9)：0.25mm以上 厚さ 10)、11)：0.3mm以上 目地幅：8～12mm	同左

つづき

目地部材	<p>③バックアップ材とシーリング材(①仕様)との併用 バックアップ材の材質:1)又は2) 1)発泡ポリエチレン 2)発泡ポリスチレン 幅:8~12mm 厚さ:3~30mm</p> <p>④金属ジョイナー(材質:②1)~9)仕様のー) 形状:H形 厚さ:0.25mm以上</p> <p>⑤本実、合いじゃくり ⑥突付け目地</p>	同左
留付材	<p>外装材固定用: 材料:①、②又は③ ①スクリークぎ(JIS A 5508) 寸法:胴部径φ2.3×長さ38mm以上 ②リングくぎ(JIS A 5508) 寸法:胴部径φ2.3×長さ38mm以上 ③タッピンねじ(JIS B 1122) 寸法:呼び径φ3.0×長さ25mm以上 留付間隔:303mm以下 留付位置:板端部より20mm以上内側</p>	同左
	<p>胴縁固定用及びころび止め固定用: 材料:①又は② ①鉄丸くぎ(JIS A 5508) 寸法:N45以上 ②十字穴付き木ねじ(JIS B 1112): 寸法:呼び径φ3.8×長さ40mm以上 留付間隔:500mm以下</p>	同左
	<p>構造用面材固定用: 材料:①又は② ①鉄丸くぎ(JIS A 5508) 寸法:N50以上 ②十字穴付き木ねじ(JIS B 1112): 寸法:呼び径φ3.8×長さ40mm以上 留付間隔:500mm以下</p>	同左
	<p>内装材固定用: 材料:①又は② ①鉄丸くぎ(JIS A 5508) 寸法:N30以上 ②十字穴付き木ねじ(JIS B 1112): 寸法:呼び径φ3.1×長さ25mm以上 留付間隔:330mm以下</p>	同左

つづく

つづき

留付材	防水紙固定用： 材料：工業用ステープル（JIS A 5556） 材質：①又は② ①ステンレス鋼線（JIS G 4309） ②鉄線（JIS G 3532） 寸法：内幅9.6mm以上、足長10mm以上 留付間隔：300mm以下	同 左
	受材固定用：（受材を使用する場合） 材料：鉄丸くぎ（JIS A 5508） 寸法：N75以上 留付間隔：300mm以下	同 左
	断熱材固定用（仮留め）： 材料：①又は② ①なし ②工業用ステープル（JIS A 5556） 材質：1) 又は2) 1) ステンレス鋼線（JIS G 4309） 2) 鉄線（JIS G 3532） 寸法：内幅9.6mm以上、足長10mm以上 留付間隔：300mm以下	同 左

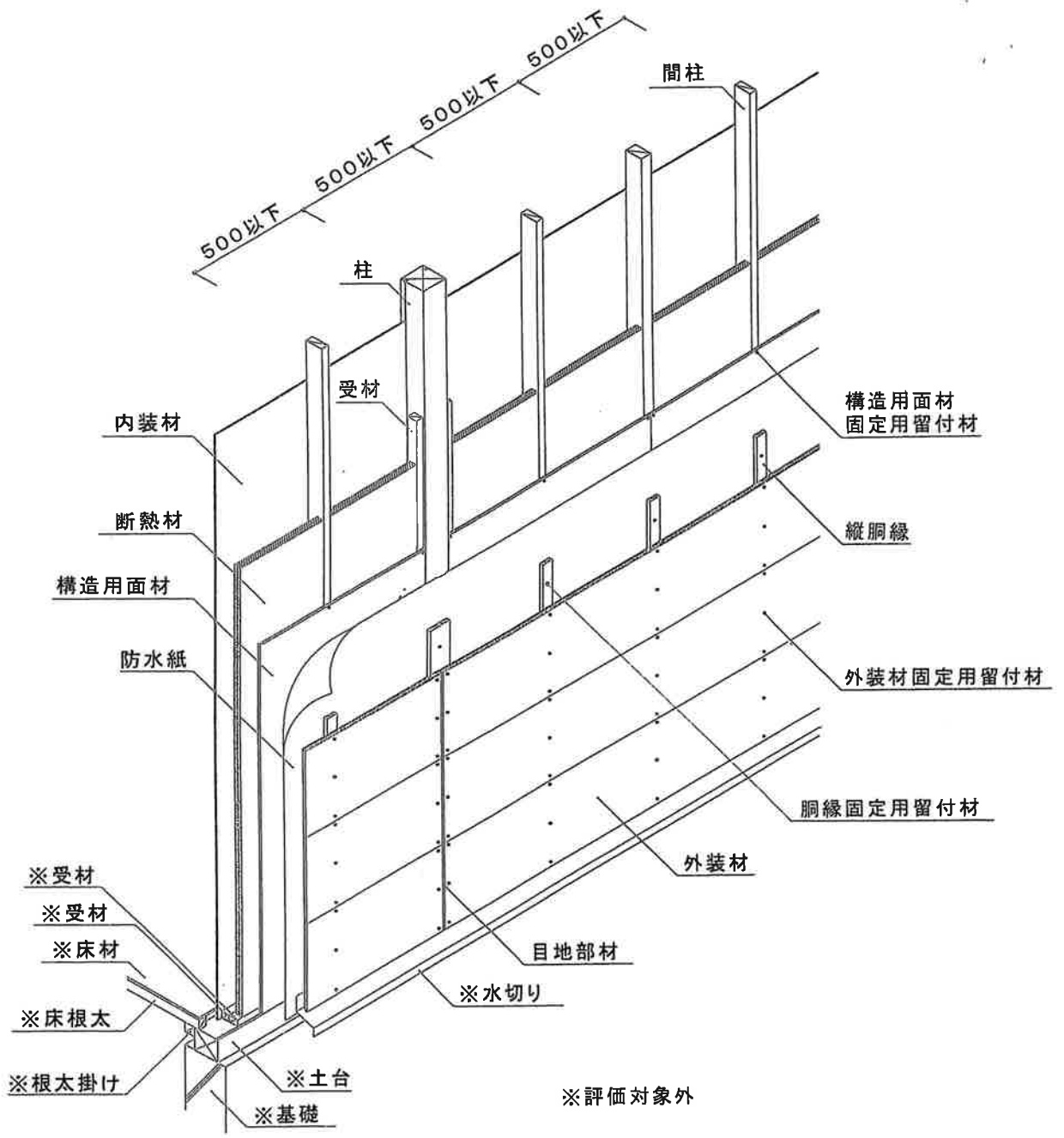
5. 申請仕様の構造説明図：

申請仕様の構造説明図を図1～図16に示す。

- 内訳；図1～図8 ：真壁造（欠き込み）仕様
 図9及び図10 ：真壁造（欠き込み）仕様（構造用面材が柱を覆う場合）
 図11及び図12 ：真壁造（受材）仕様
 図13及び図14 ：大壁造仕様

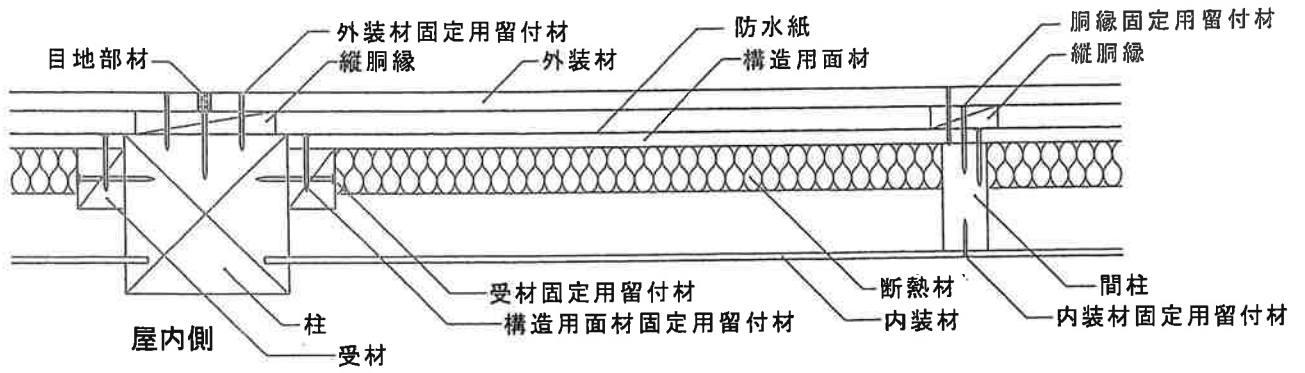
※図9～図14の真壁造（欠き込み）仕様（構造用面材が柱を覆う場合）、真壁造（受材）仕様及び大壁造仕様について、図示した外装材横張仕様（縦胴縁）以外にも、縦張仕様（縦胴縁、横胴縁）、よろい張仕様（縦胴縁、横胴縁）もある。

単位 mm

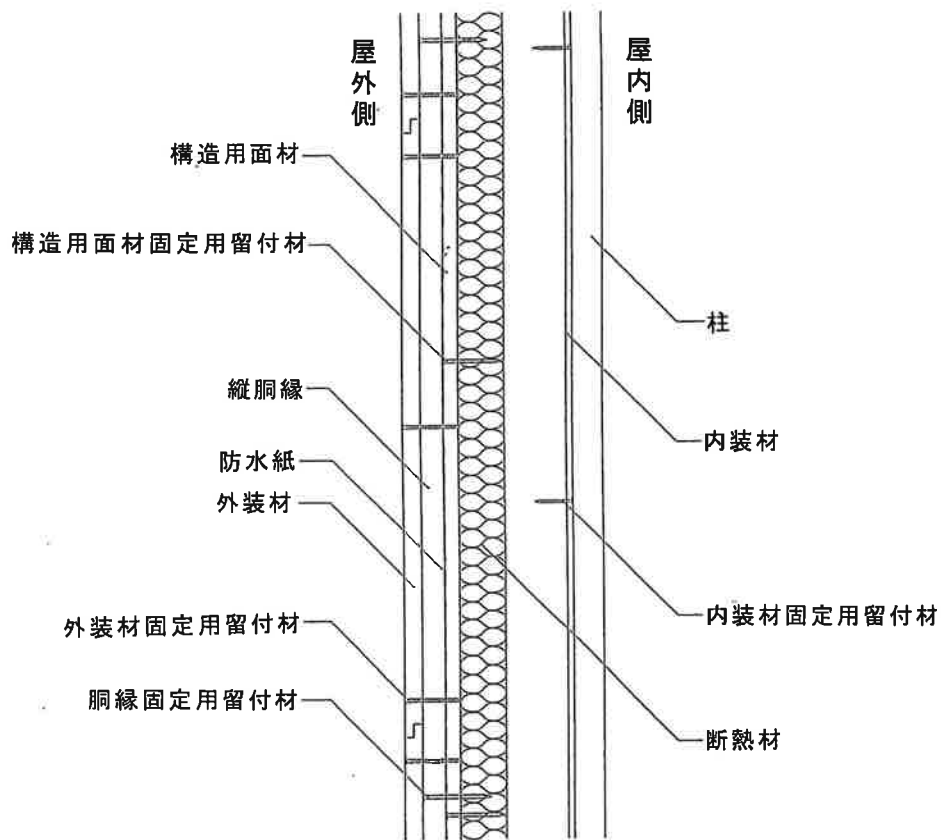


透視図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(欠き込み)仕様]

図1 構造説明図



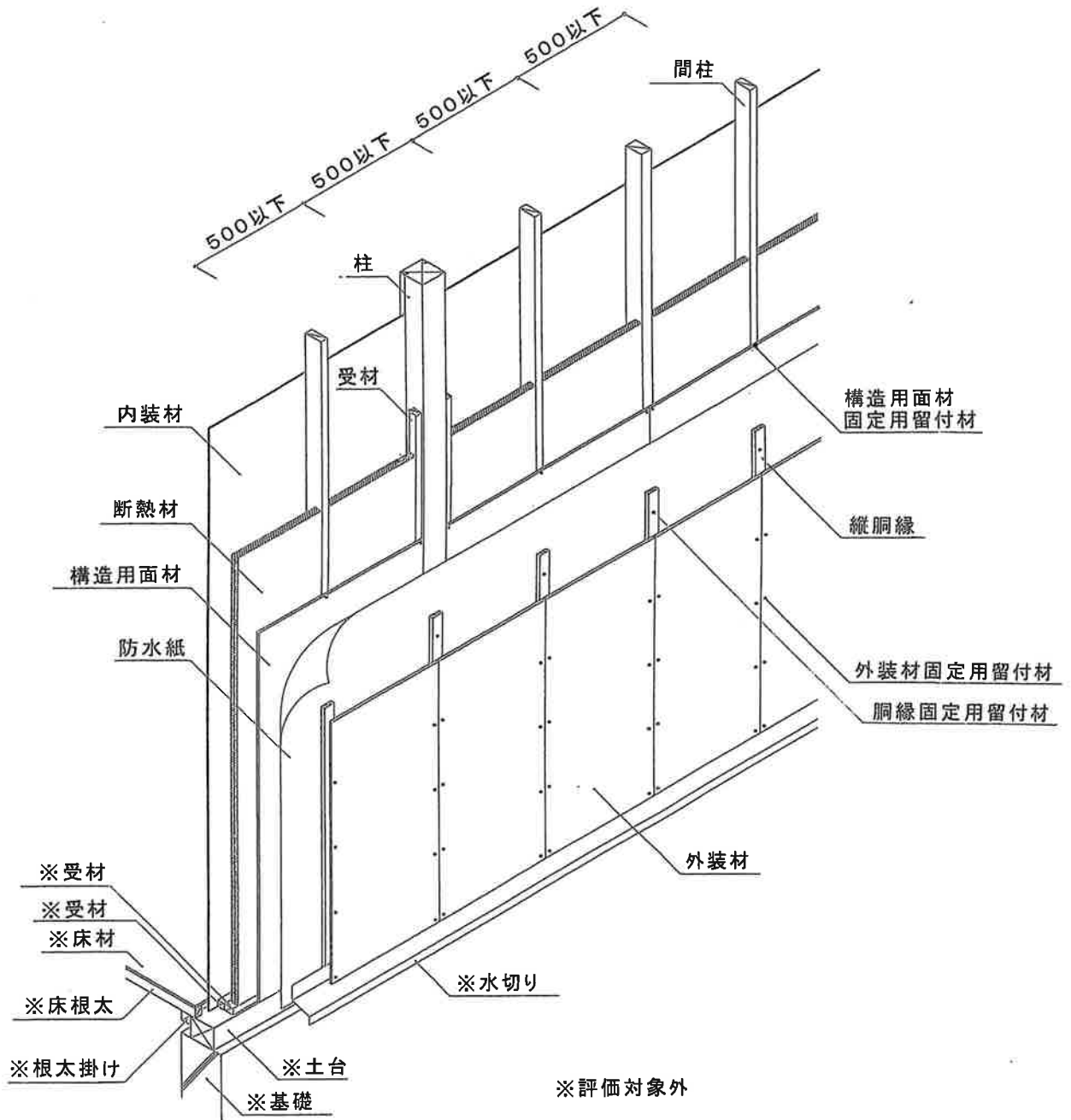
水平断面図〔縦胴縁、外装材横張、真壁造(欠き込み)仕様〕



鉛直断面図〔縦胴縁、外装材横張、真壁造(欠き込み)仕様〕

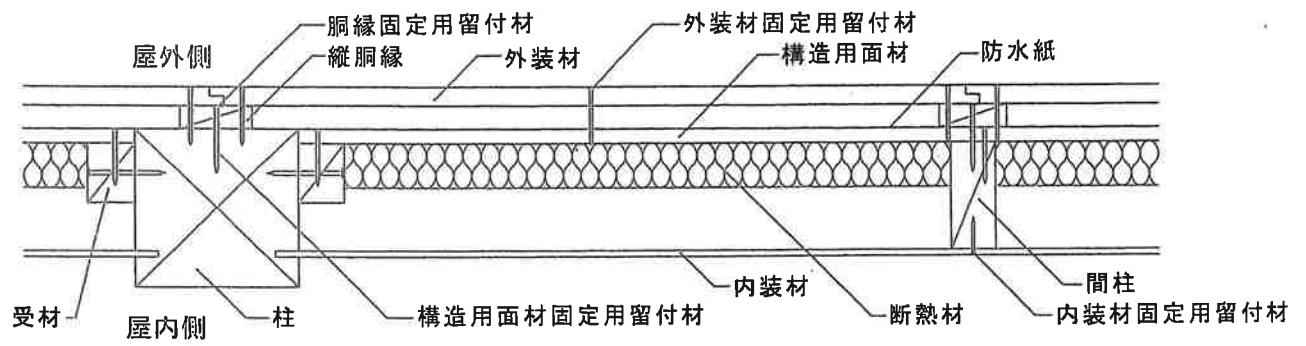
図2 構造説明図

単位 mm

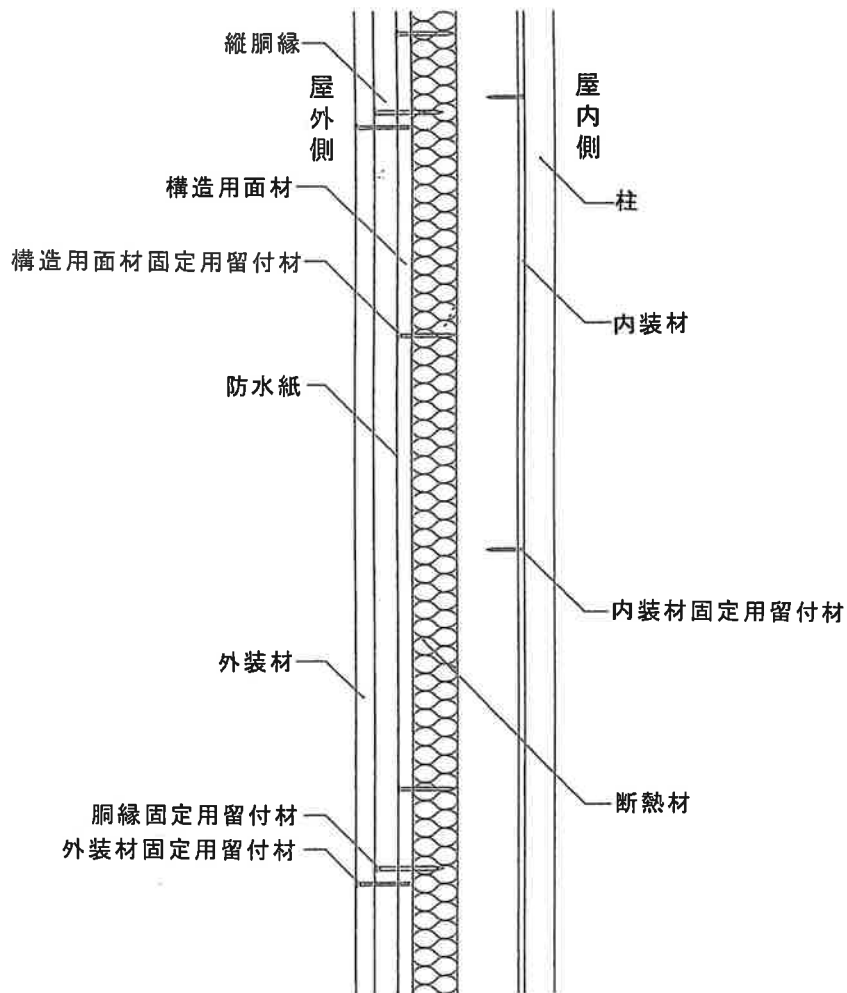


透視図[縦胴縁、外装材縦張、真壁造(欠き込み)仕様]

図3 構造説明図



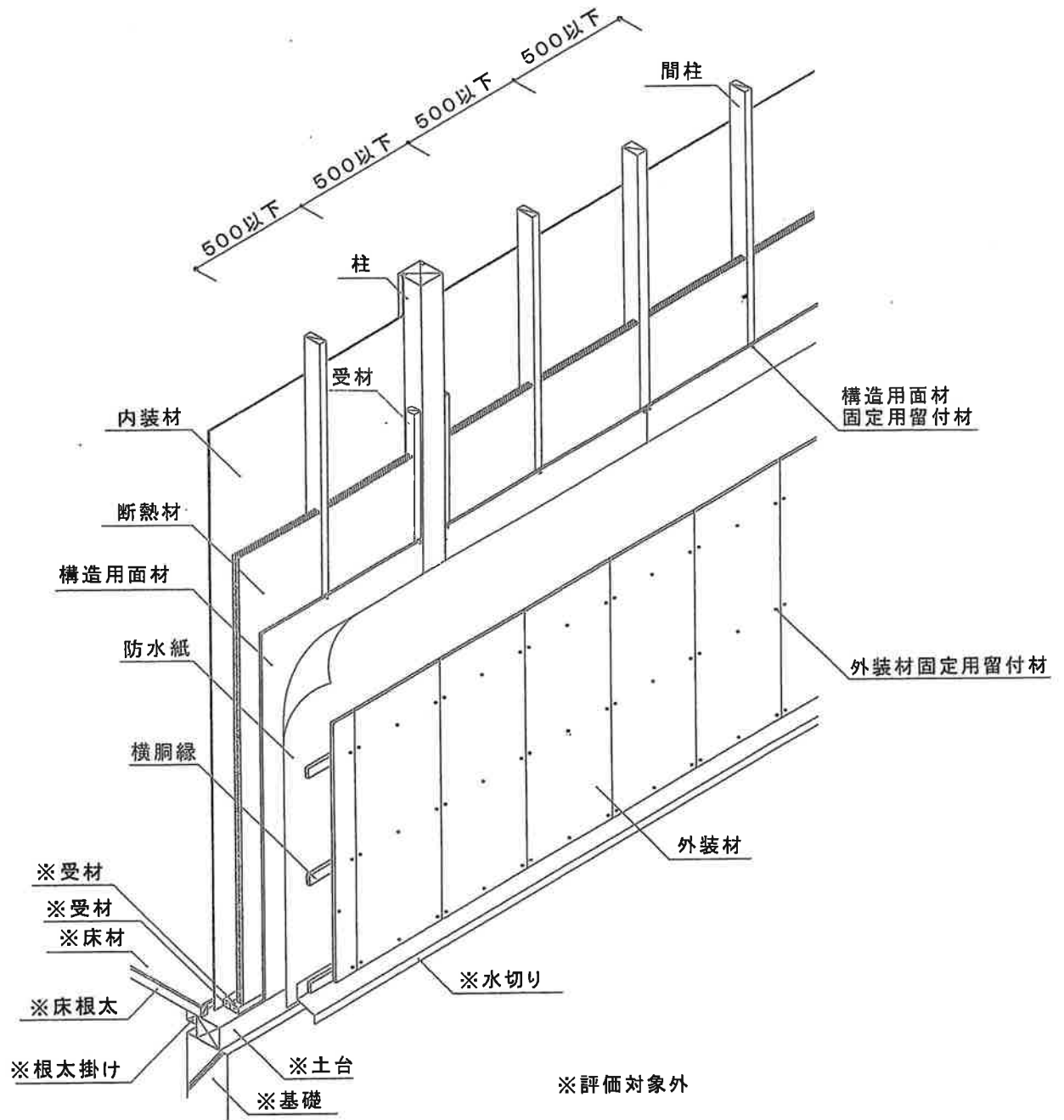
水平断面図[縦洞縁、外装材縦張、真壁造(欠き込み)仕様]



鉛直断面図[縦洞縁、外装材縦張、真壁造(欠き込み)仕様]

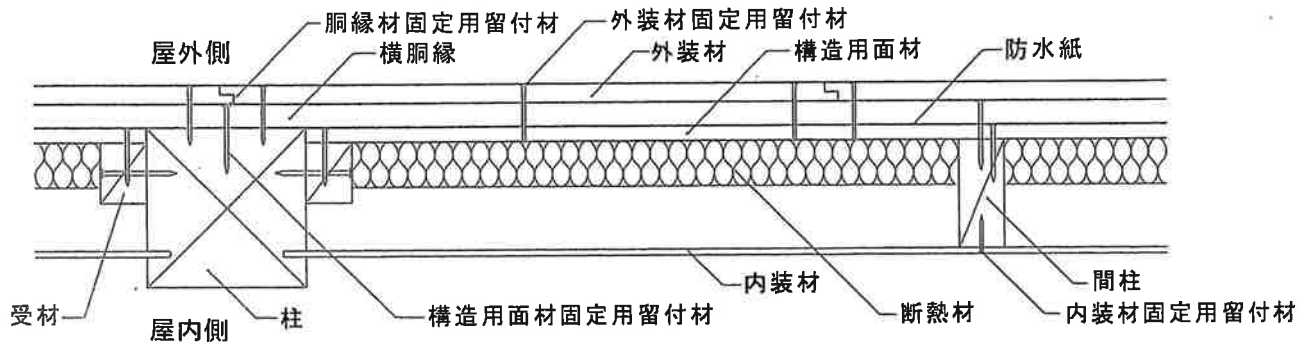
図4 構造説明図

単位 mm

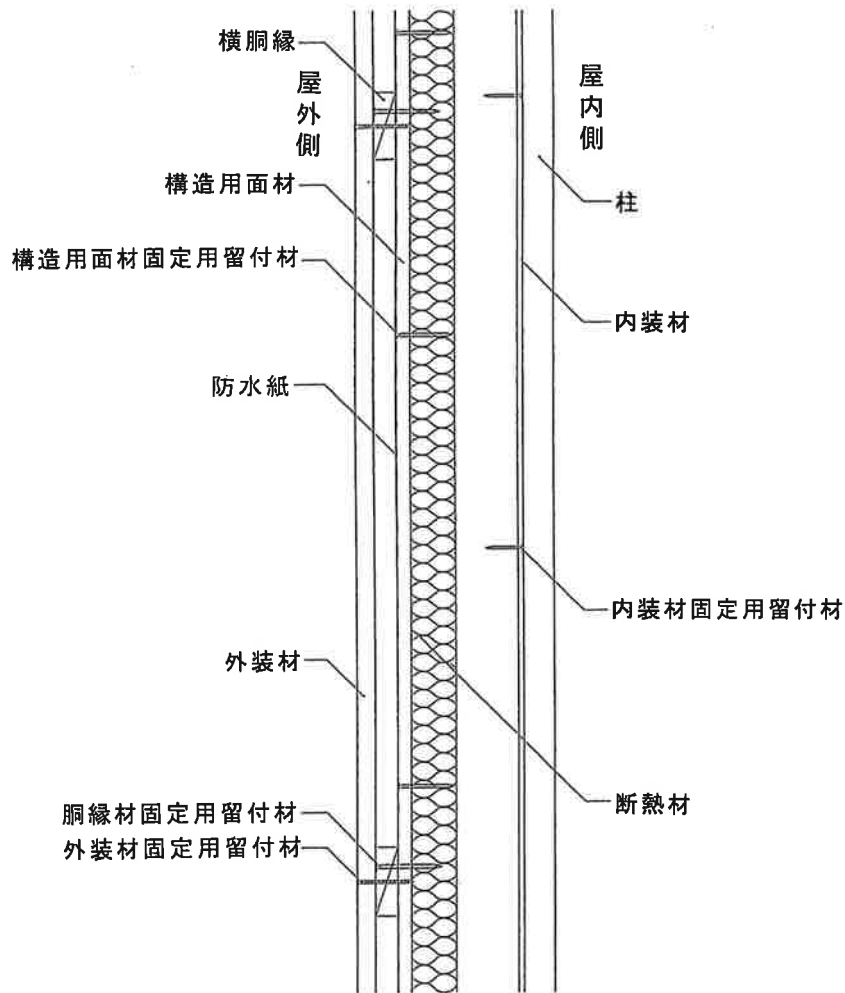


透視図[横胴縁、外装材縦張、真壁造(欠き込み)仕様]

図5 構造説明図



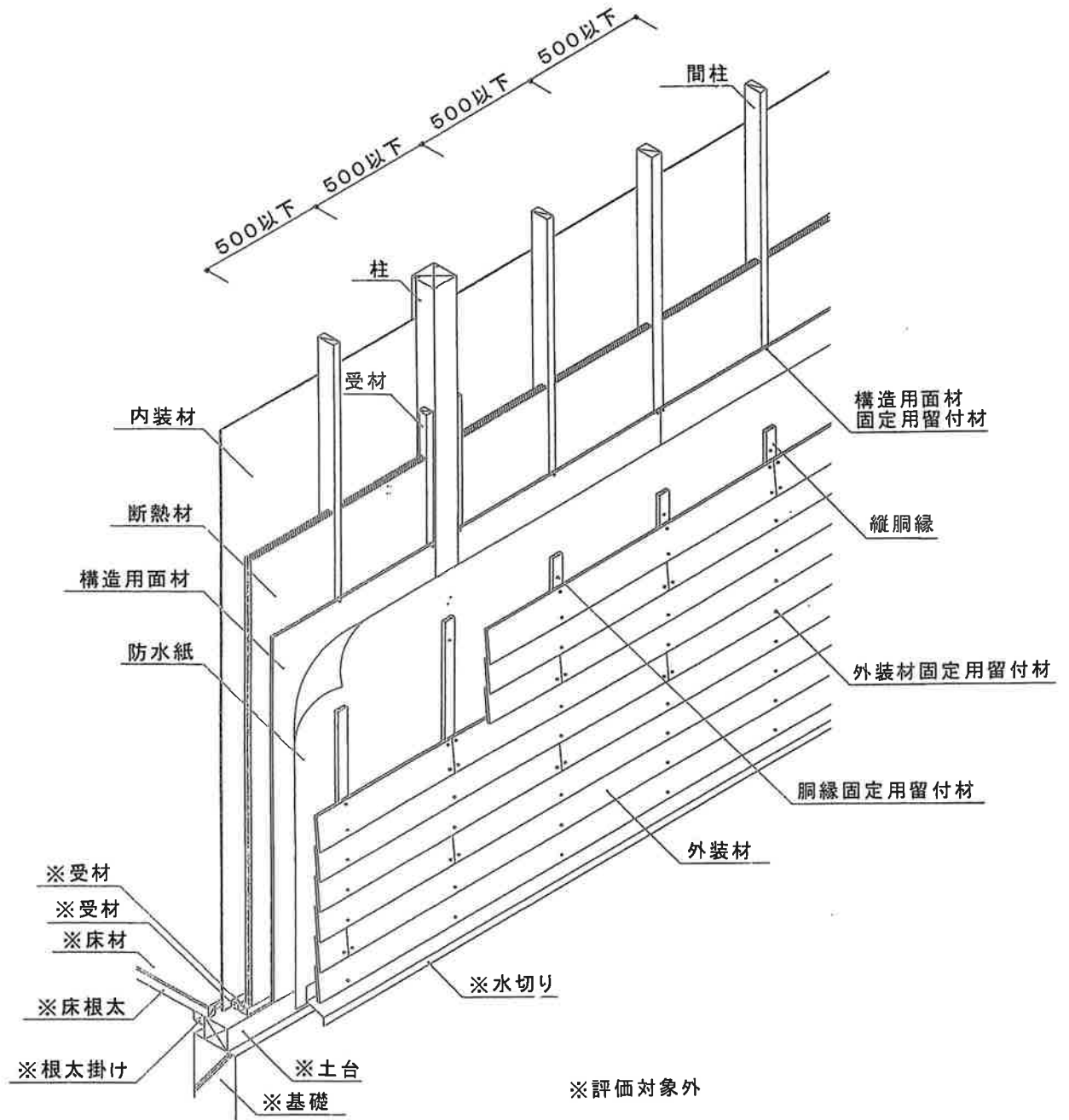
水平断面図[横洞縁、外装材縦張、真壁造(欠き込み)仕様]



鉛直断面図[横洞縁、外装材縦張、真壁造(欠き込み)仕様]

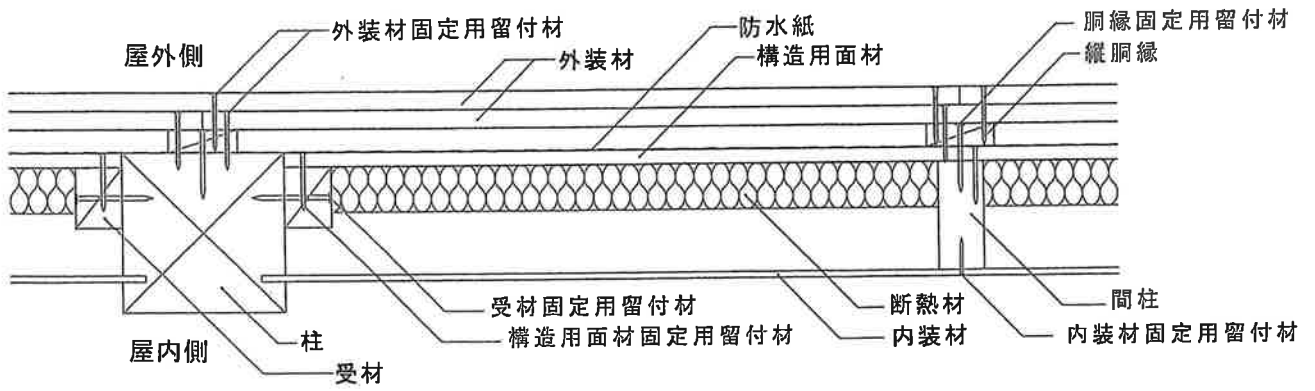
図6 構造説明図

単位 mm

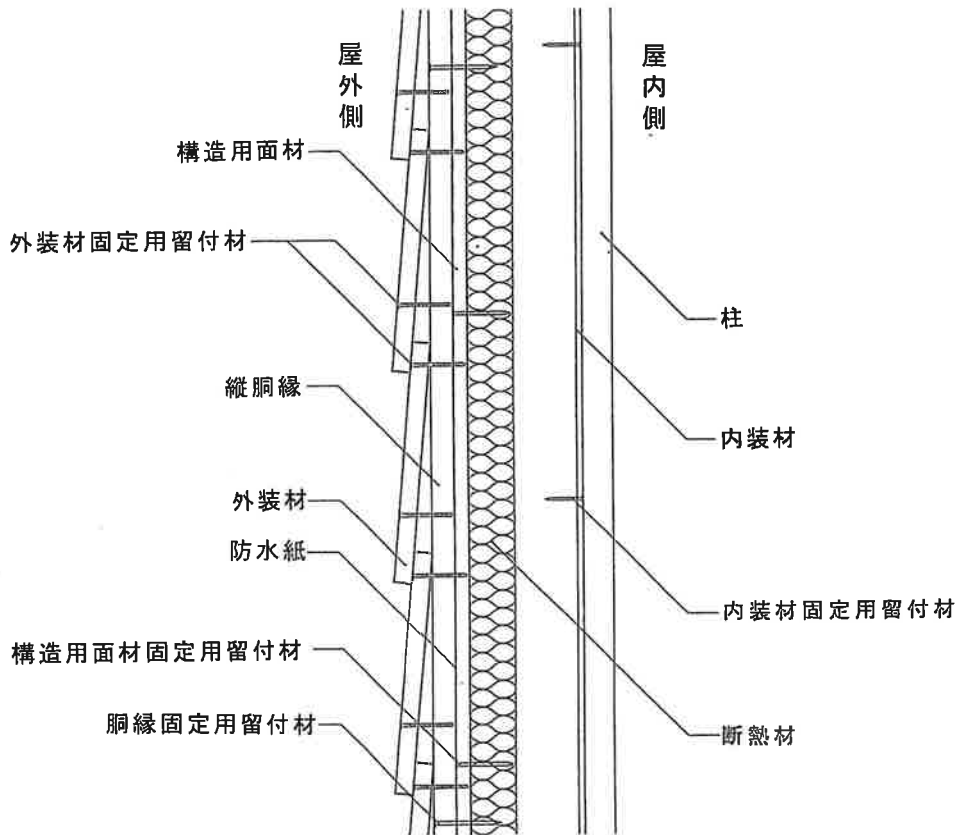


透視図[縦胴縁、外装材よろい張、真壁造(欠き込み)仕様]

図7 構造説明図



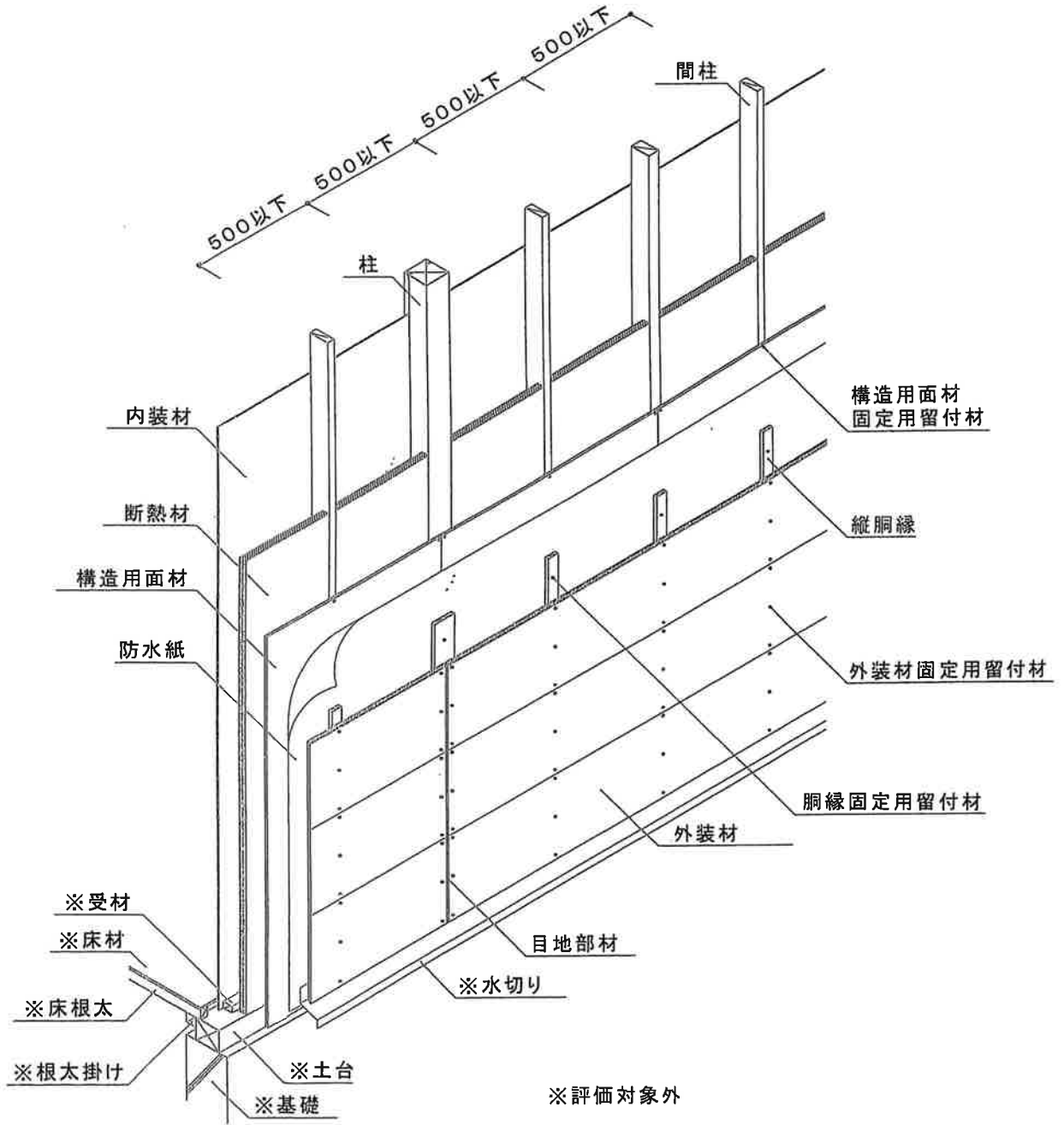
水平断面図[縦胴縁、外装材よろい張、真壁造(欠き込み)仕様]



鉛直断面図[縦胴縁、外装材よろい張、真壁造(欠き込み)仕様]

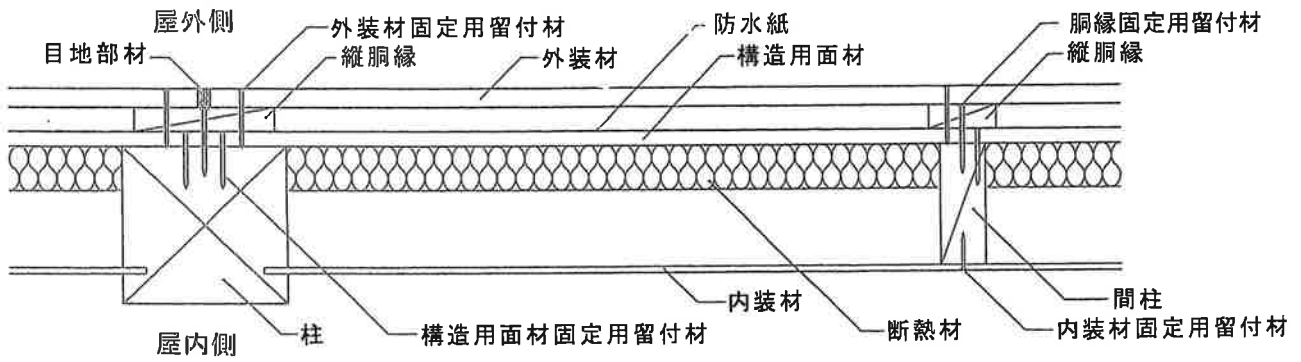
図8 構造説明図

単位 mm

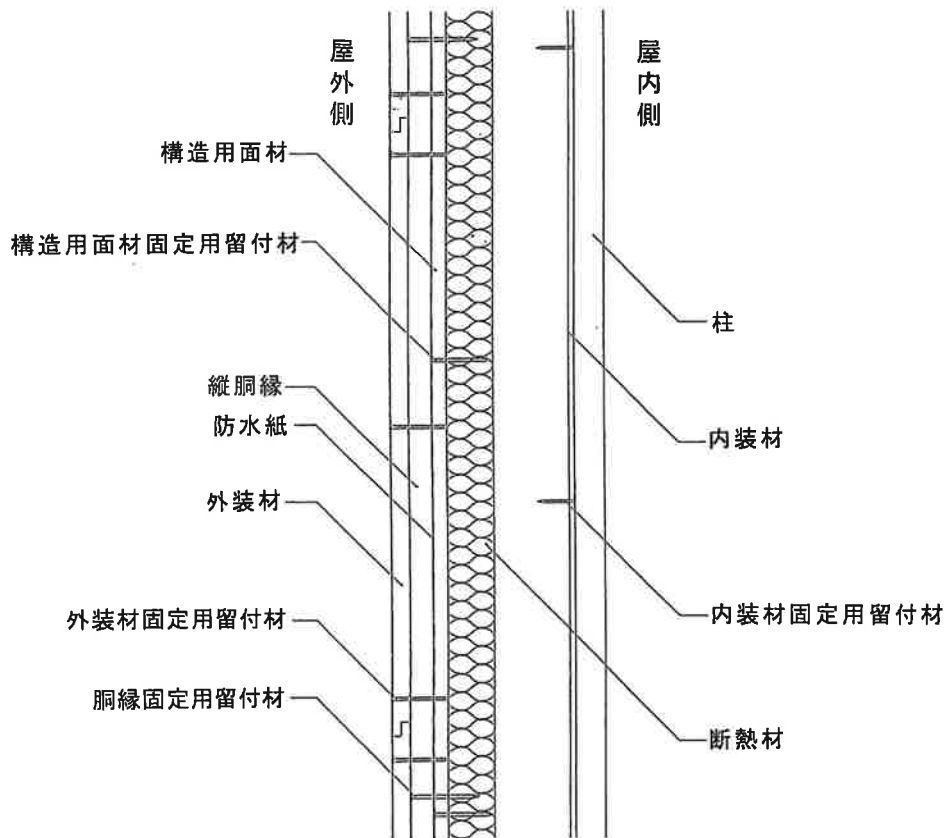


透視図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(欠き込み)仕様、
構造用面材が柱を覆う場合(受材なしの場合)]

図9 構造説明図

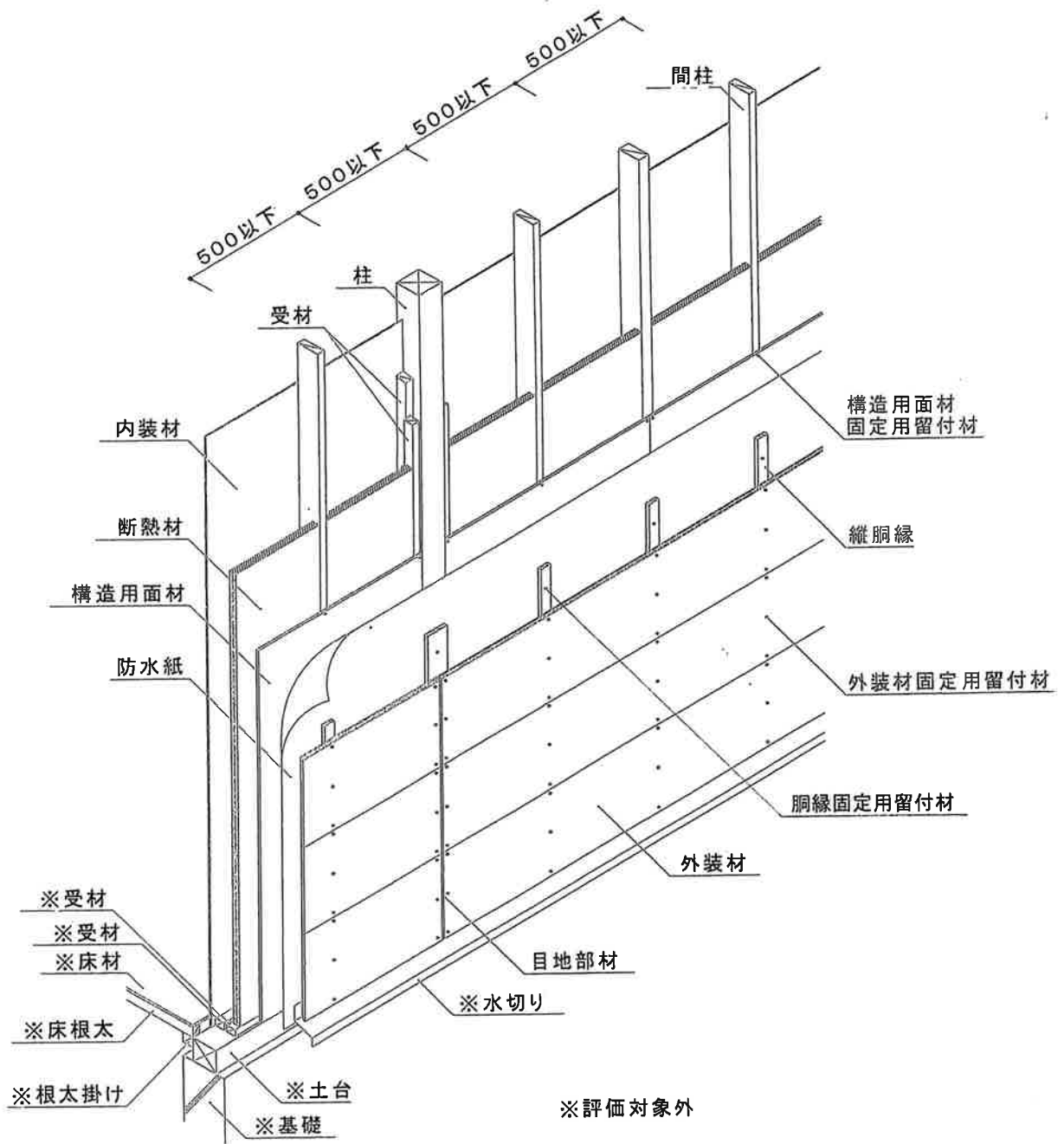


水平断面図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(欠き込み)仕様、
構造用面材が柱を覆う場合(受材なしの場合)]



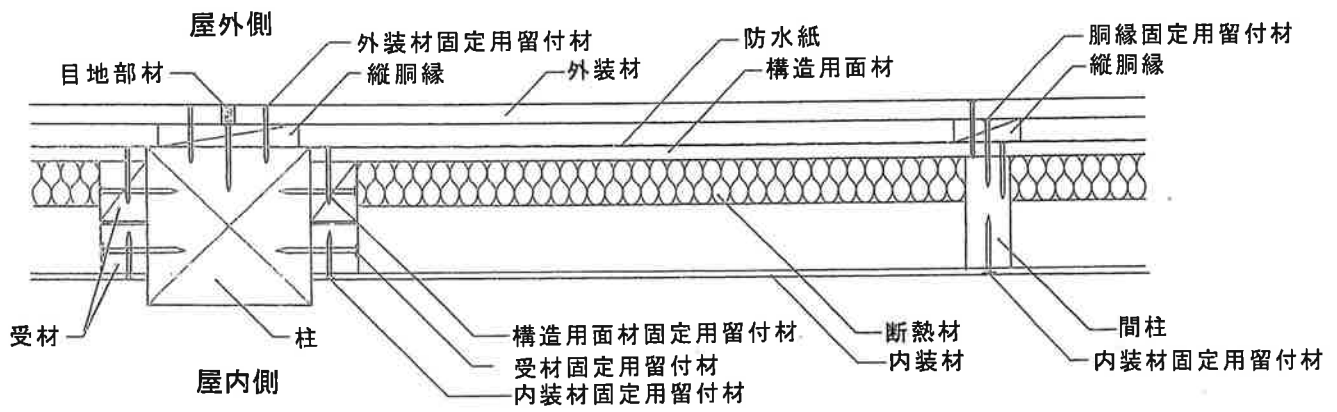
鉛直断面図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(欠き込み)仕様、
構造用面材が柱を覆う場合(受材なしの場合)]

単位 mm

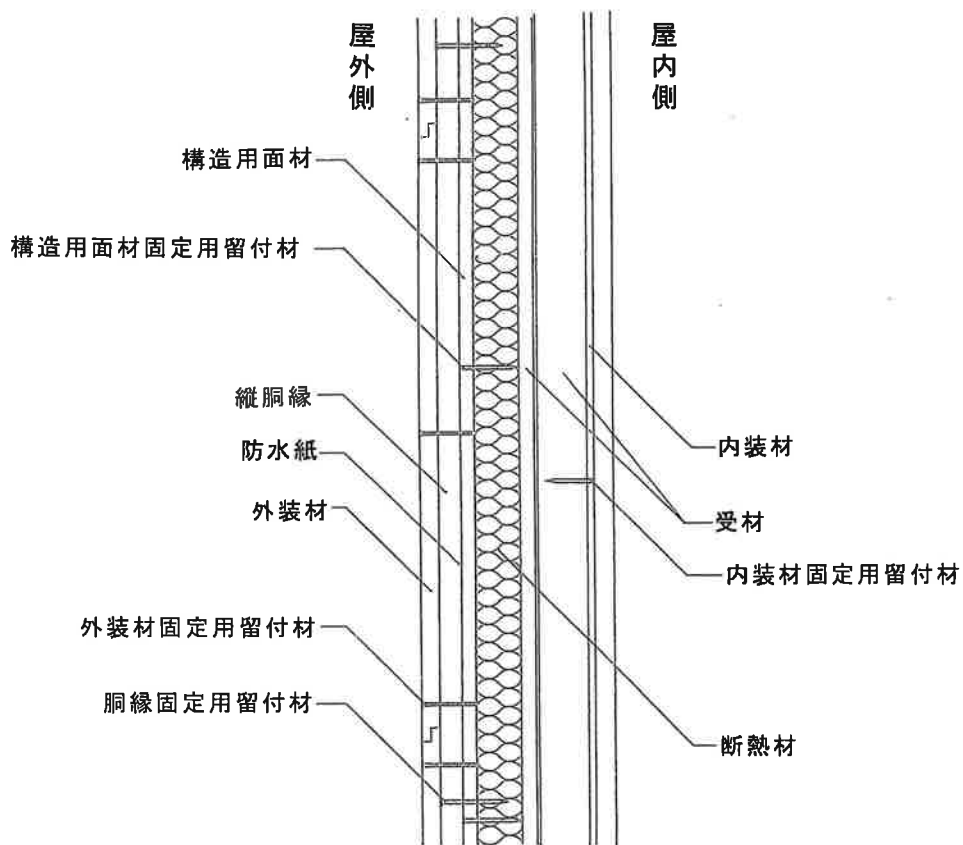


透視図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(受材)仕様]

図11 構造説明図



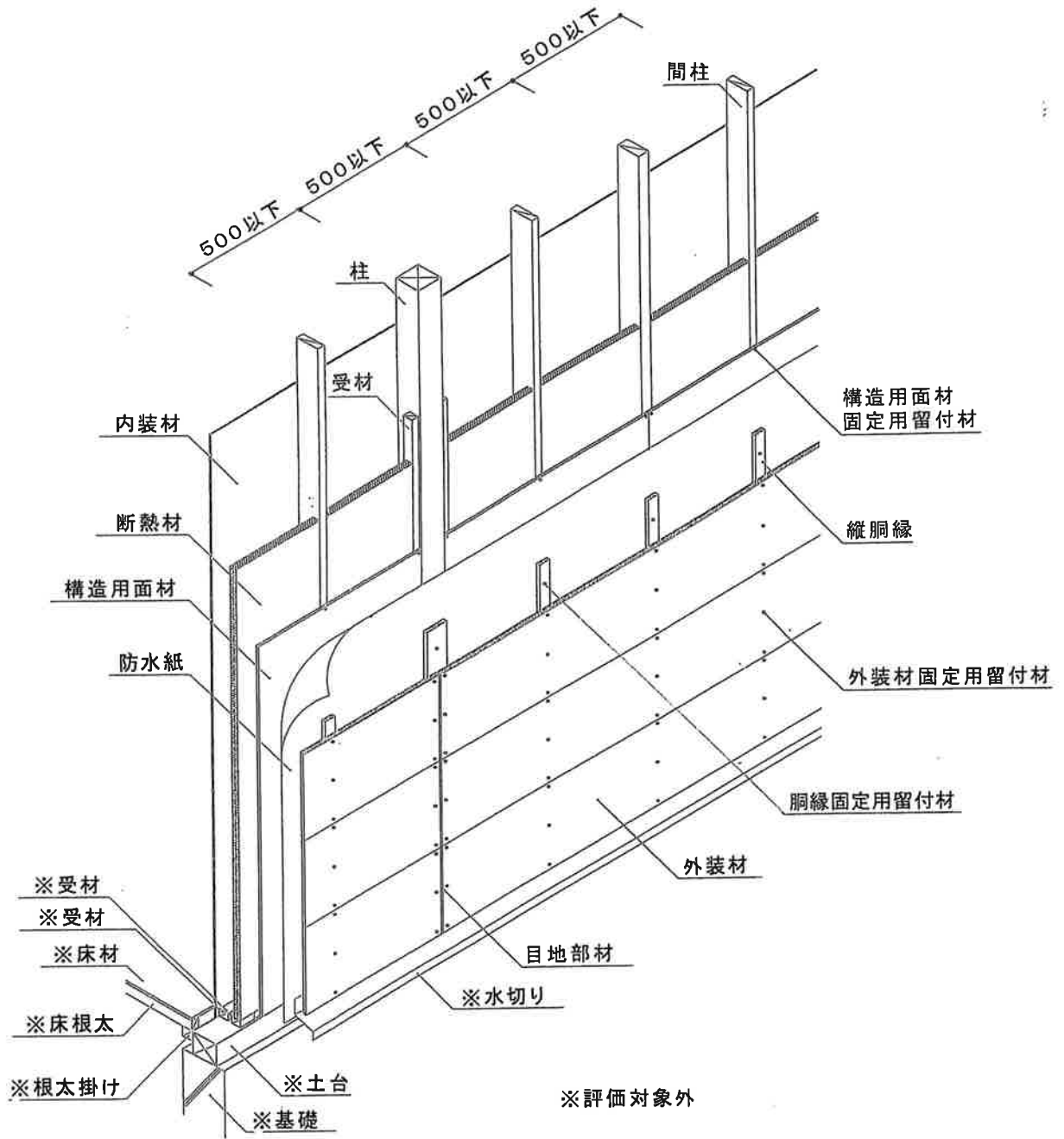
水平断面図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(受材)仕様]



鉛直断面図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(受材)仕様]

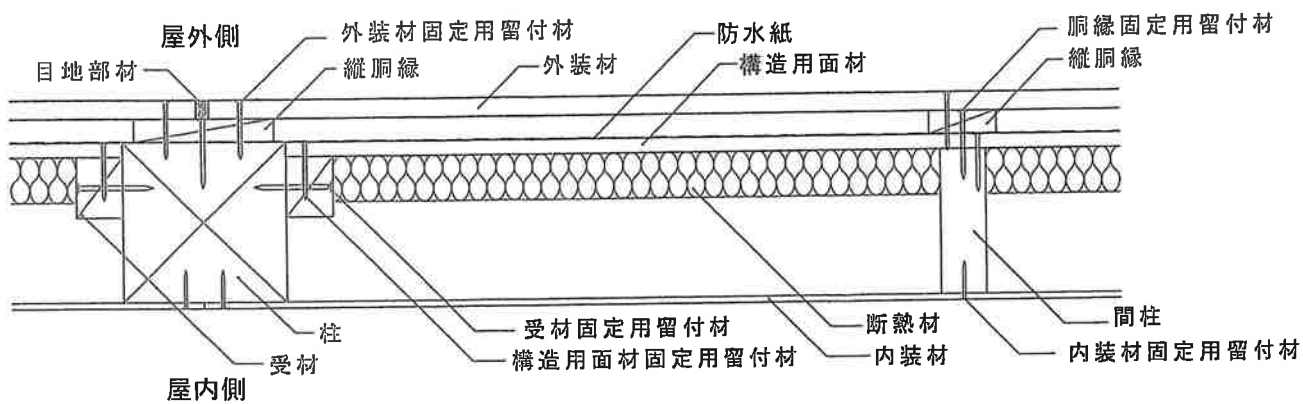
図12 構造説明図

単位 mm

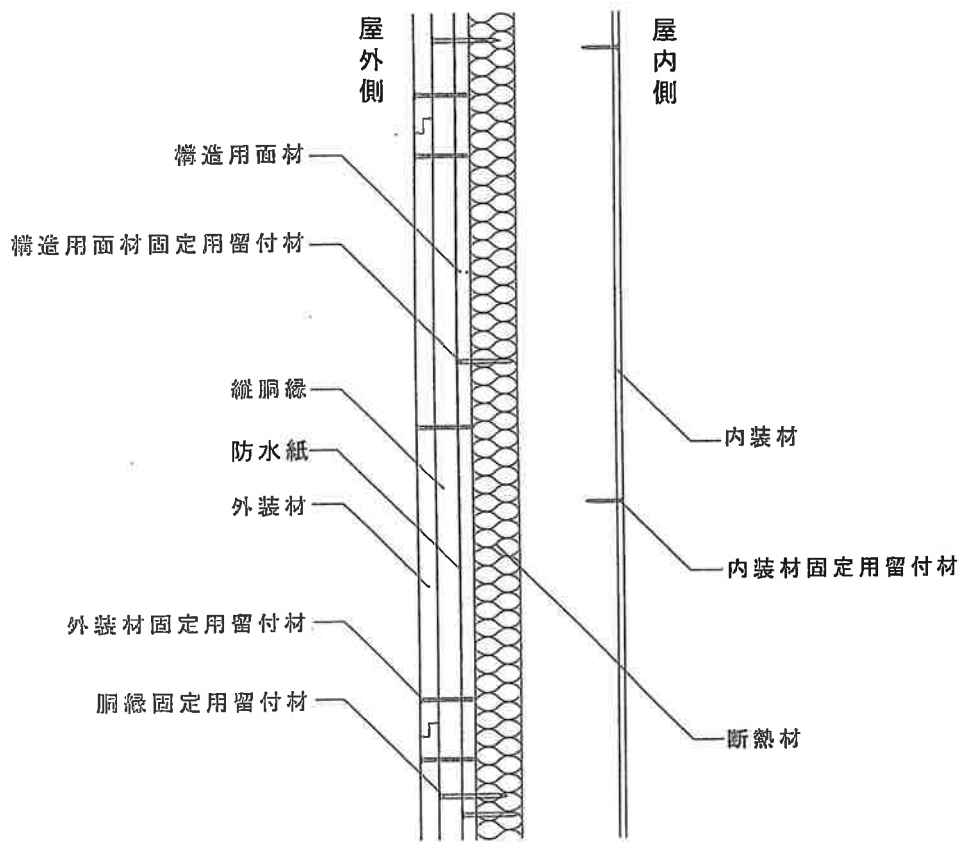


透視図[縦胴縁、外装材横張、大壁造仕様]

図13 構造説明図



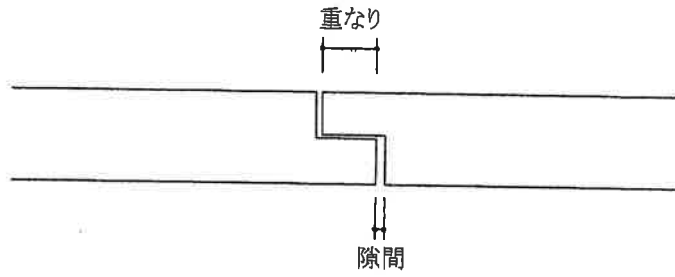
水平断面図[縦胴縁、外装材横張、大壁造仕様]



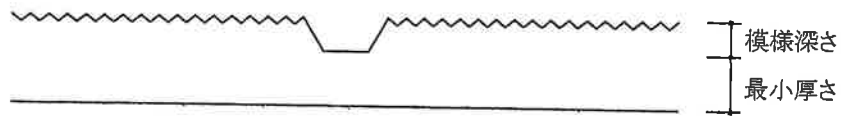
鉛直断面図[縦胴縁、外装材横張、大壁造仕様]

図14 構造説明図

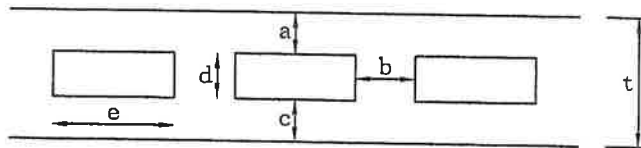
①端部形状



②断面形状



③中空品形状

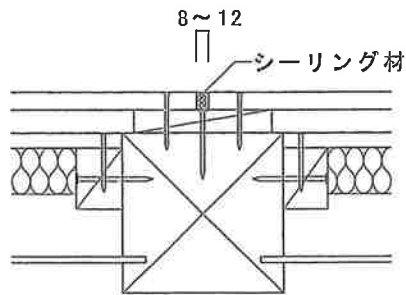


- 厚さ t 15 mm以上
- a 3 mm以上
- b 3 mm以上
- c 3 mm以上
- d 9 mm以下
- e t mm以下

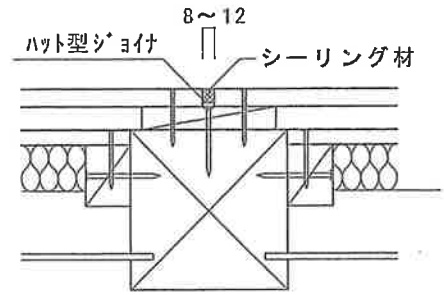
外装材の形状

図15 構造説明図

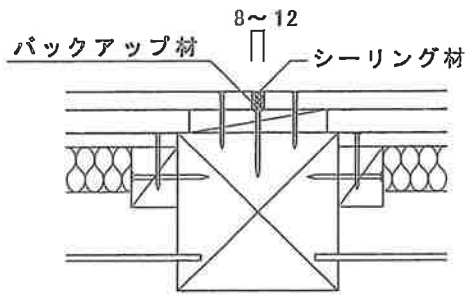
①シーリング目地



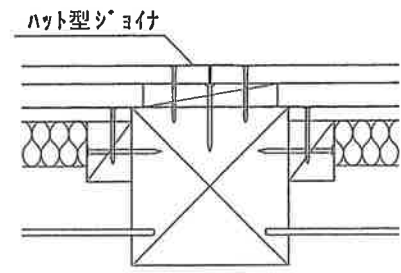
②ハット型ジョイナー+シーリング目地



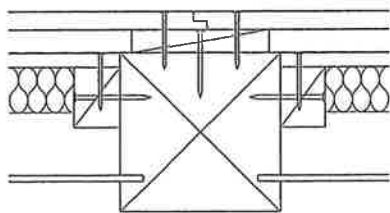
③バックアップ材+シーリング目地



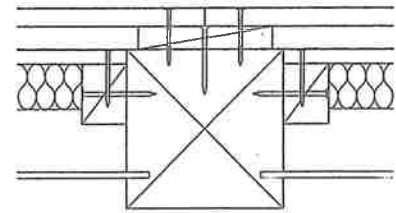
④金属ジョイナー目地



⑤本実・合いじゃくり目地



⑥突付け目地



外装材の目地処理方法

図16 構造説明図

6. 施工方法：

施工図を図17～図23に示す。

内訳；図17～図20	：真壁造（欠き込み）仕様
図21	：真壁造（欠き込み）仕様（構造用面材が柱を覆う場合）
図22	：真壁造（受材）仕様
図23	：大壁造仕様

※図21～図23の真壁造（欠き込み）仕様（構造用面材が柱を覆う場合）、真壁造（受材）仕様及び大壁造仕様について、図示した外装材横張仕様（縦胴縁）以外にも、縦張仕様（縦胴縁、横胴縁）、よろい張仕様（縦胴縁、横胴縁）もある。

施工は以下の手順で行う。

- (1) 柱及び間柱の取付け
柱及び間柱を500mm以下の間隔で土台及びはりに取付ける。
- (2) 受材を取付ける場合(真壁)
受材は柱及びはり、土台等に受材固定用留付材で取付ける。
- (3) 構造用面材の取付け
 - ・構造用面材の取付けは、柱又は間柱に構造用面材固定用留付材を用いて固定する。
 - ・構造用面材の真壁の場合は、受材を柱及びはり、土台等に受材固定用留付材で取付け、受材に構造用面材固定用留付材を用いて固定する。
- (4) 防水紙の張付け
 - ・防水紙は横張を原則とし、重ね代は上下90mm以上、左右150mm以上とする。
 - ・構造用面材への留付けは、防水紙固定用留付材を用いて仮留めする。
 - ・張付けはできるだけたるみ、しわのないようにする。
- (5) 胴縁の取付け
 - ・胴縁の取付けは500mm以下の間隔で胴縁固定用留付材を用いて取付ける。
 - ・外装材を横張する場合は、胴縁が柱又は間柱と通りが同じになるように縦方向に配置する。
 - ・外装材を縦張する場合は、胴縁が柱又は間柱と通りが同じになるように縦方向又は胴縁を柱又は間柱に対して横方向に配置する。
 - ・胴縁寸法で不陸のないように調整する。
- (6) 外装材(サイディング)の取付け
 - ・サイディングの張り方は、縦張、横張又はよろい張とする。
 - ・サイディングの留付けは、外装材固定用留付材で留付ける。
 - ・端部留付位置は板端部より20mm以上内側に入った位置で、サイディングの種類に合わせた留付材を用いて所定の位置に留付ける。
 - ・留付間隔は303mm以下として、胴縁にサイディング幅に応じて留付ける。
 - ・取付けは、目地通りよく、不陸、目違い等のないように行う。
 - ・サイディングの目地処理は以下の方法で行う。
 - ①シーリング目地
 - ・目地幅は8～12mmとなるように、サイディングをくぎ又はタッピンねじで留付ける。その溝口にシーリング材を隙間が生じないように密に充てんする。
 - ②ハット形ジョイナーとシーリング材との併用目地
 - ・サイディングの厚さに必要に応じて、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密に充てんする。目地幅は8～12mmとする。
 - ③バックアップ材とシーリング材との併用目地
 - ・サイディングの厚さに必要に応じて、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密に充てんする。目地幅は8～12mmとする。
 - ④金属製ジョイナー目地
 - ・H形ジョイナーはサイディングをはめ込み、サイディングを留付けて押さえる。
 - ⑤合いじゃくり・本実目地
 - ・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は相互に密着させるように張付ける。

⑥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、くぎ又はタッピンねじで留付ける。

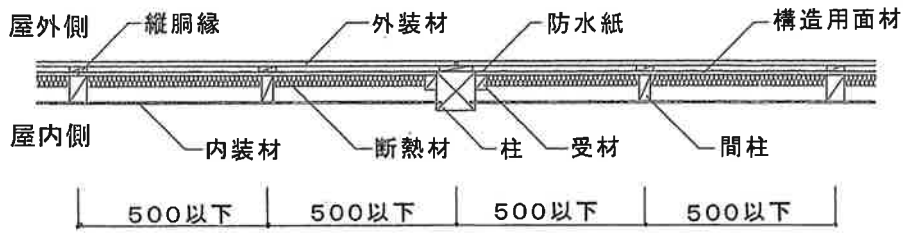
(7) 断熱材を充てんする場合

- ・内装材を取付ける前に、断熱材を壁体内部に充てんする。
- ・柱・間柱への留付けは、必要に応じて断熱材固定用留付材を用いて仮留めする。

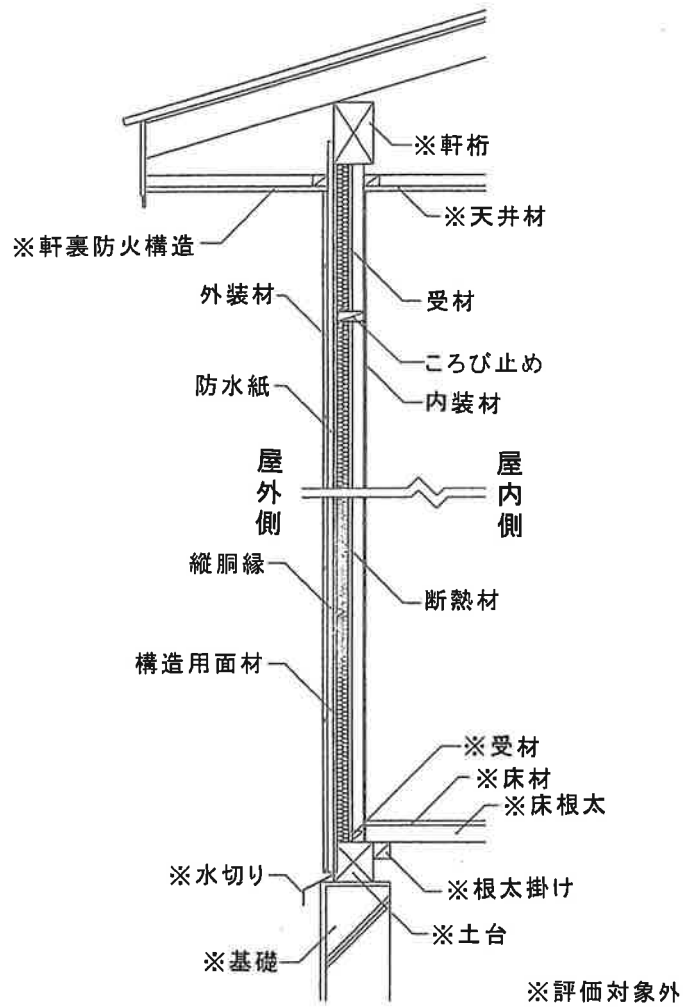
(8) 内装材の取付け

- ・内装材は内装材固定用留付材を用いて柱、間柱及び受材に留付ける。
- ・真壁造の柱の欠き込み仕様の場合は柱の欠き込み部に内装材をはめ込む。

単位 mm

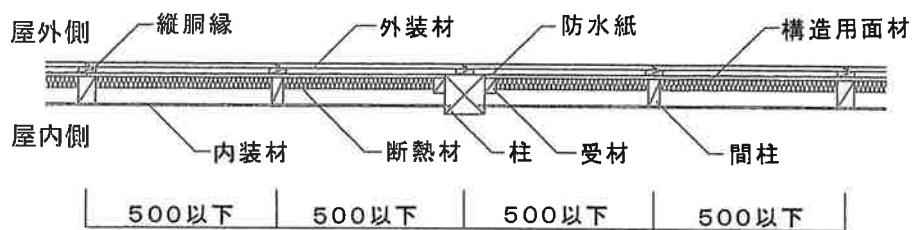


水平断面図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(欠き込み)仕様]

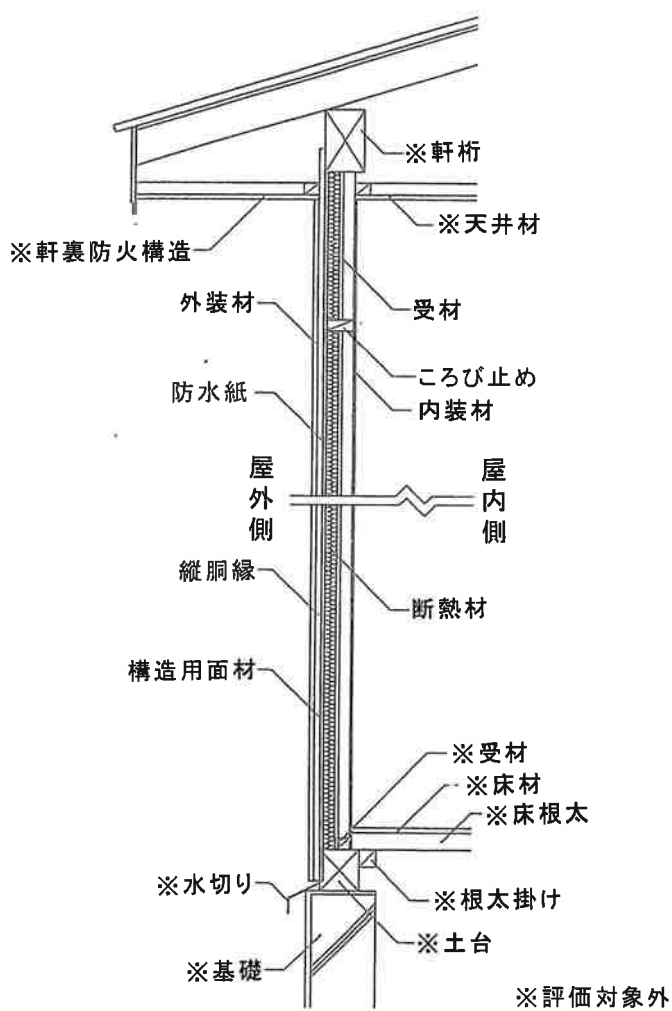


鉛直断面図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(欠き込み)仕様]

単位 mm

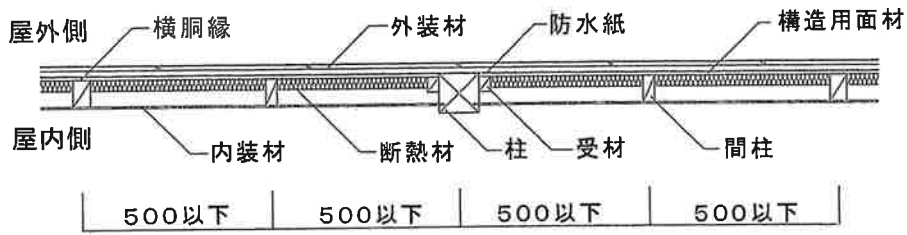


水平断面図[縦胴縁、外装材縦張、真壁造(欠き込み)仕様]

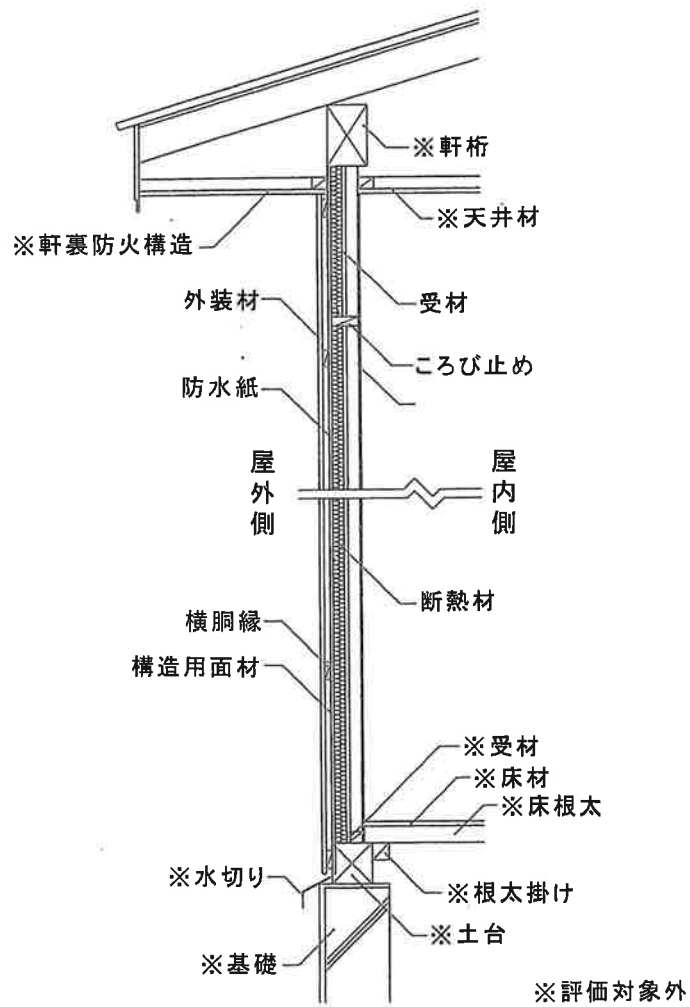


鉛直断面図[縦胴縁、外装材縦張、真壁造(欠き込み)仕様]

単位 mm



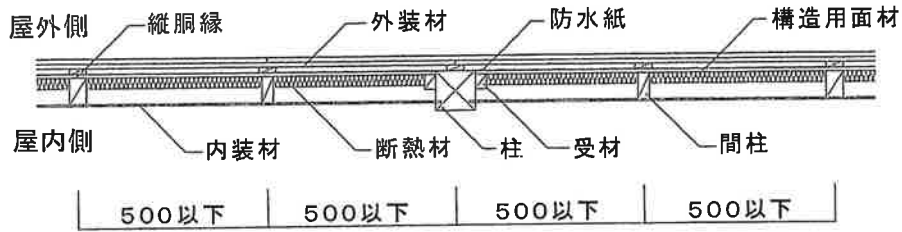
水平断面図[横胴縁、外装材縦張、真壁造(欠き込み)仕様]



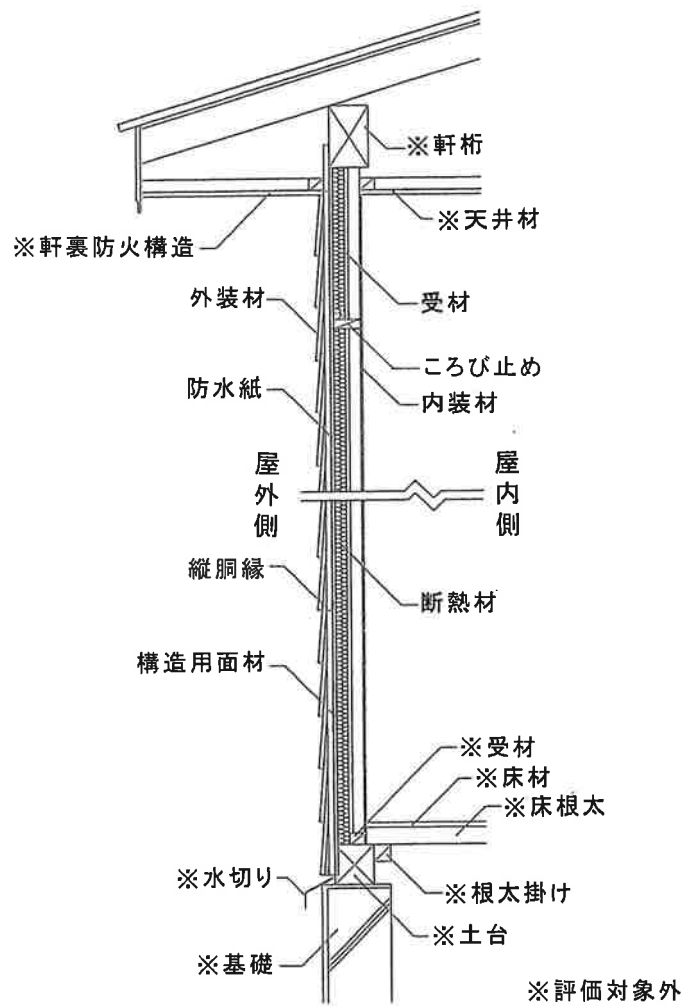
鉛直断面図[横胴縁、外装材縦張、真壁造(欠き込み)仕様]

図19 施工図

単位 mm



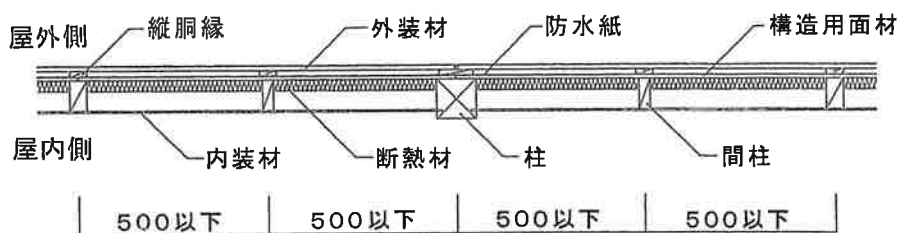
水平断面図[縦胴縁、外装材よろい張、真壁造(欠き込み)仕様]



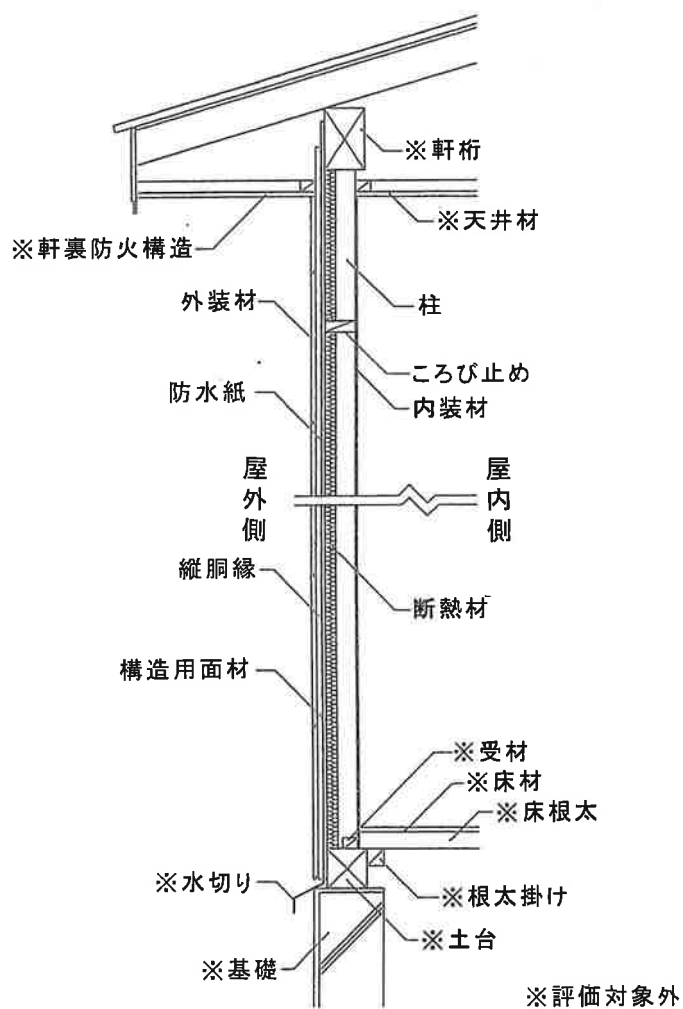
鉛直断面図[縦胴縁、外装材よろい張、真壁造(欠き込み)仕様]

図20 施工図

単位 mm



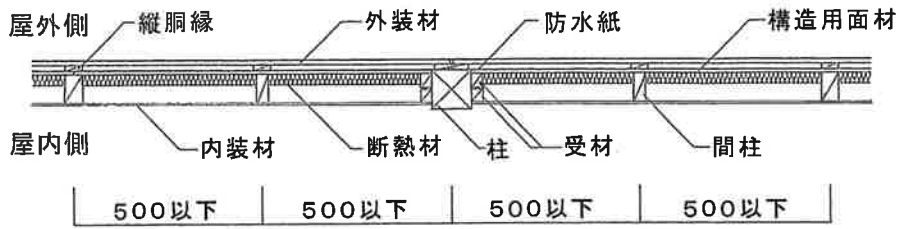
水平断面図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(欠き込み)仕様、
構造用面材が柱を覆う場合(受材なしの場合)]



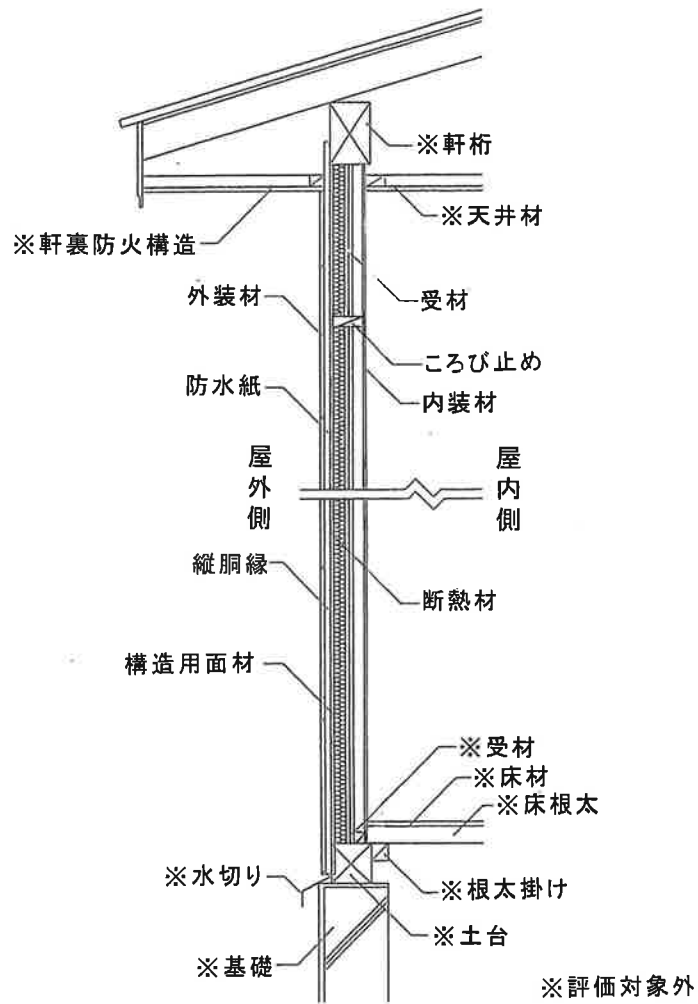
鉛直断面図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(欠き込み)仕様、
構造用面材が柱を覆う場合(受材なしの場合)]

図21 施工図

単位 mm

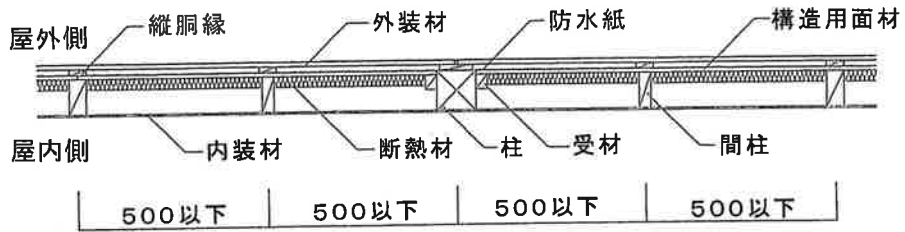


水平断面図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(受材)仕様]

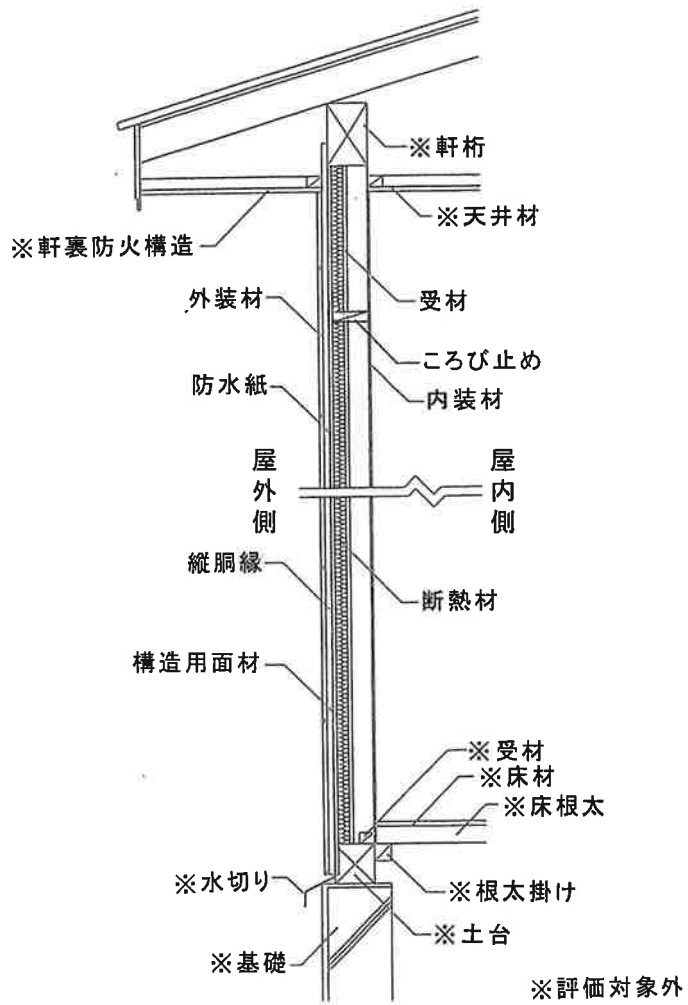


鉛直断面図[縦胴縁、外装材横張、真壁造(受材)仕様]

単位 mm



水平断面図 [縦胴縁、外装材横張、大壁造仕様]



鉛直断面図 [縦胴縁、外装材横張、大壁造仕様]