

1. 構造名：

人造鉱物繊維断熱材充てん/窯業系サイディング・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表張/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	141mm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																
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：105mm×105mm以上																
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：一般部 30mm×60mm以上、面材継ぎ目部 45mm×60mm以上																
外装材	<p>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)</p> <p>組成：</p> <table> <tr> <td>けい酸カルシウム硬化物</td> <td>65～86 質量%</td> </tr> <tr> <td>有機質繊維</td> <td>1～13 質量%</td> </tr> <tr> <td>無機質繊維</td> <td>0～4 質量%</td> </tr> <tr> <td>有機質混和材</td> <td>14 質量%未満</td> </tr> <tr> <td>無機質混和材</td> <td>27 質量%未満</td> </tr> </table> <p>但し、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 繊維質原料 有機質繊維：セルロース繊維、ポリビニルアルコール繊維、ポリプロピレン繊維等 無機質繊維：ガラス繊維、ロックウール繊維等 ・ 混和材 有機質混和材：リグニン、メチルセルロース、撥水剤等 無機質混和材：バーライト、炭酸カルシウム、マイカ等 <p>表面塗料：</p> <p>種類：①～⑥の一</p> <table> <tr> <td>①アクリルウレタン樹脂系塗料</td> <td>②アクリル樹脂系塗料</td> </tr> <tr> <td>③アクリルシリコン樹脂系塗料</td> <td>④ふっ素樹脂系塗料</td> </tr> <tr> <td>⑤エポキシ樹脂系塗料</td> <td>⑥ポリシロキサン樹脂系塗料</td> </tr> </table> <p>塗布量：200g/m²以下 (有機固形分)</p> <p>密度：1.1±0.2Mg/m³</p>	けい酸カルシウム硬化物	65～86 質量%	有機質繊維	1～13 質量%	無機質繊維	0～4 質量%	有機質混和材	14 質量%未満	無機質混和材	27 質量%未満	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アクリルシリコン樹脂系塗料	④ふっ素樹脂系塗料	⑤エポキシ樹脂系塗料	⑥ポリシロキサン樹脂系塗料
けい酸カルシウム硬化物	65～86 質量%																
有機質繊維	1～13 質量%																
無機質繊維	0～4 質量%																
有機質混和材	14 質量%未満																
無機質混和材	27 質量%未満																
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アクリルシリコン樹脂系塗料	④ふっ素樹脂系塗料																
⑤エポキシ樹脂系塗料	⑥ポリシロキサン樹脂系塗料																

つづき

外装材	<p>形状：</p> <p>1) 外形寸法 厚さ：12mm～25mm ・厚さ：12mm～14mmの場合 幅：最小400mm～最大1210mm 長さ：最小1820mm～最大3640mm ・厚さ：15mm～25mmの場合 幅：最小303mm～最大910mm 長さ：最小910mm～最大3640mm</p> <p>2) 端部形状 (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</p> <p>3) 断面形状 厚さ：12mm～25mm ・厚さ：12mm～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：15mm～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部高さを増すことができ、中空率を上げることができる)</p> <p>張り方：①又は② ①横張 ②縦張</p>
面材	<p>材料：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) 密度：0.90±0.09Mg/m³ 厚さ：9±1.0mm</p>
断熱材	<p>材料：人造鉱物繊維断熱材 ①又は② ①グラスウール (JIS A 9521) 密度：16kg/m³以上 厚さ：50mm以上 ②ロックウール (JIS A 9521) 密度：40kg/m³以上 厚さ：50mm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
胴縁	<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又は下地用製材 ②日本農林規格に適合する構造用合板又は普通合板 ③日本農林規格に適合する構造用パネル ④ミイムテンテイアハ・ボート (JIS A 5905)</p> <p>寸法：一般部 15mm×45mm以上、目地部 15mm×90mm以上</p>
受材	<p>(真壁造の場合に使用)</p> <p>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：30mm×40mm以上</p>
透湿防水シート	<p>材料：①又は②</p> <p>①透湿防水シート：厚さ0.2mm以下 (JIS A 6111) 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 ②なし</p>
目地部材	<p>(外装材が横張の場合に使用)</p> <p>材料：①～④の一</p> <p>①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)アクリル系樹脂 3)ポリウレタン系樹脂 4)変成ポリウレタン系樹脂 5)シリコン系樹脂 6)変成シリコン系樹脂 使用量：56g/m以上</p> <p>②ハット形ジョイントとシーリング材 (①仕様) の併用 ジョイント： 材質：1)～9)の一 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) 厚さ 1)～9) : 0.25mm以上</p> <p>③バックアップ材とシーリング材 (①仕様) の併用 (但しサイディング厚さが15mm以上の場合) 材質：1)又は2) 1)発泡ポリエチレン 2)発泡ポリスチレン 質量：2.4g/m</p> <p>④なし：本実・合いじゃくり目地又は突付け目地の場合</p>

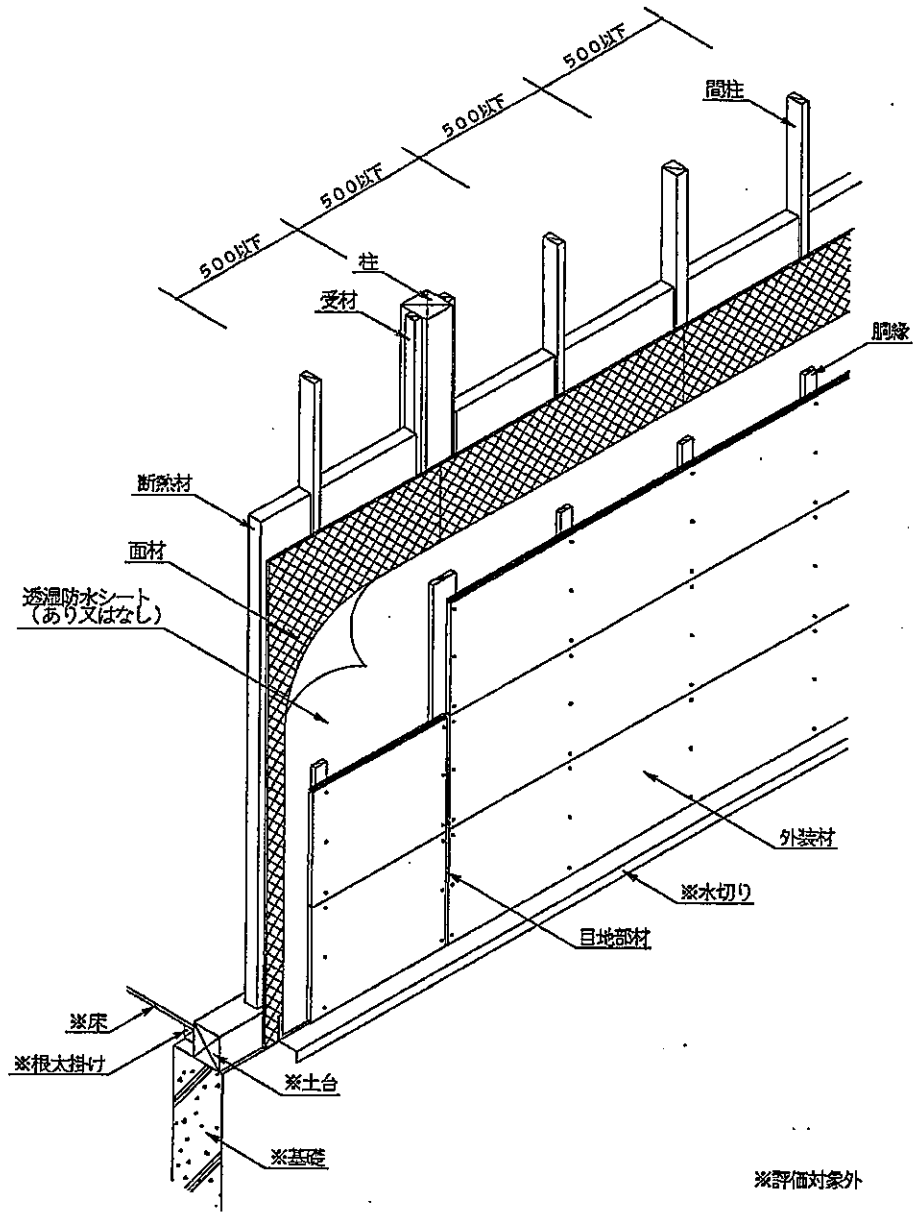
つづき

留付け材	<p>外装材固定用： 材料：①、②又は③ ①スクリューくぎ (JIS A 5508)：胴径φ2.2mm×長さ38mm以上 ②リングくぎ (JIS A 5508)：胴径φ2.2mm×長さ38mm以上 ③タッピンねじ (JIS B 1122)：呼び径φ3.0mm×長さ30mm以上 留付け間隔：303mm以下</p>
	<p>面材固定用： 材料：鉄丸くぎ (JIS A 5508)：N50 留付け間隔：300mm以下</p>
	<p>胴縁固定用： 材料：①、②又は③ ①鉄丸くぎ (JIS A 5508)：N50以上 ②タッピンねじ (JIS B 1122)：呼び径φ4.0mm×長さ60mm以上 ③断熱パネルビス 材質：1)又は2) 1)冷間圧造用炭素鋼線 (JIS G 3539) 2)冷間圧造用ステンレス鋼線 (JIS G 4315) 寸法：胴径φ6.0mm×80mm以上 留付け間隔：500mm以下</p>
	<p>受材固定用： 材料：①又は② ①鉄丸くぎ (JIS A 5508)：N75以上 ②ドリリングタッピンねじ (JIS B 1125)：呼び径φ3.9mm×65mm以上 留付け間隔：500mm以下</p>
	<p>透湿防水シート・断熱材固定用： 材料：工業用ステーブル (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6mm以上 留付け間隔：透湿防水シート500mm以下、断熱材200mm以下</p>

5. 申請仕様の構造説明図：

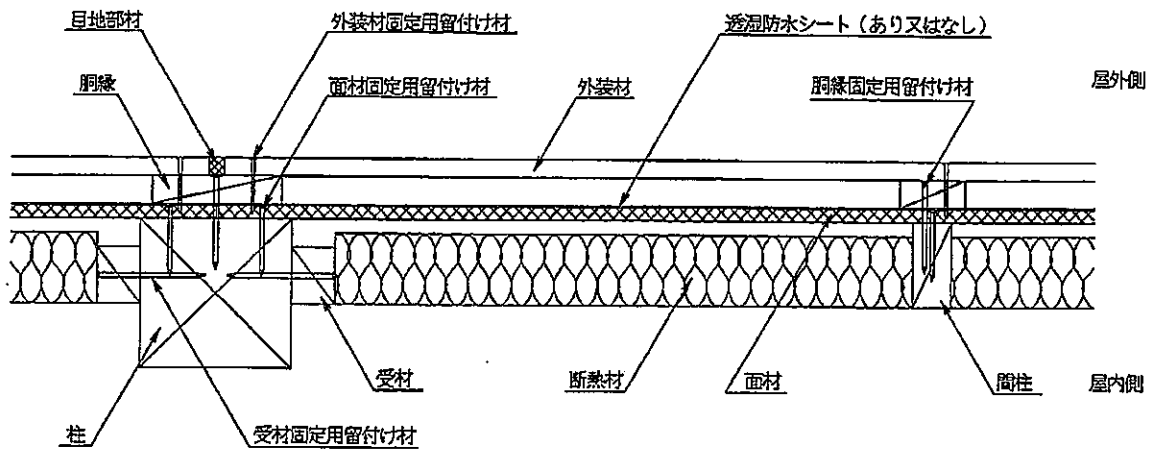
申請仕様の構造説明図を図1～図9、外装材の形状を図10に示す。

単位mm

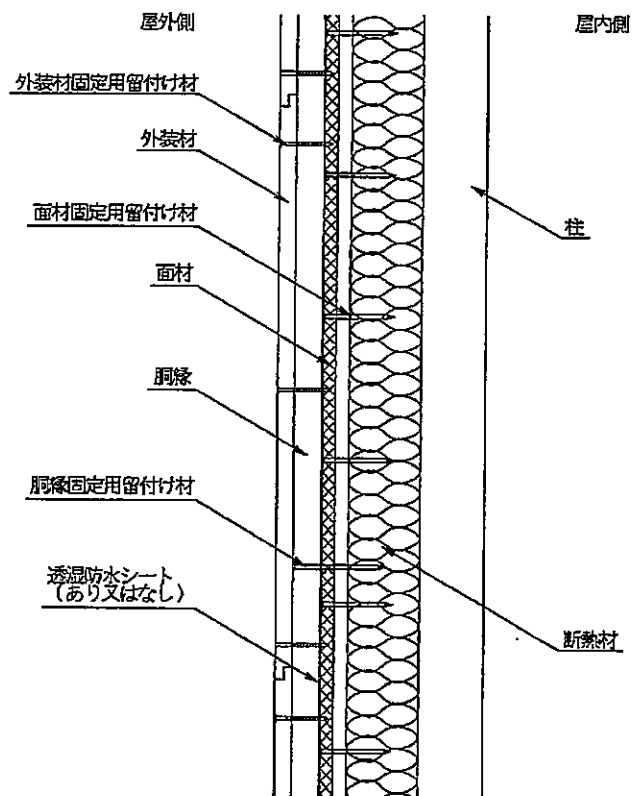


透視図（外装材横張、真壁造）

図1 構造説明図



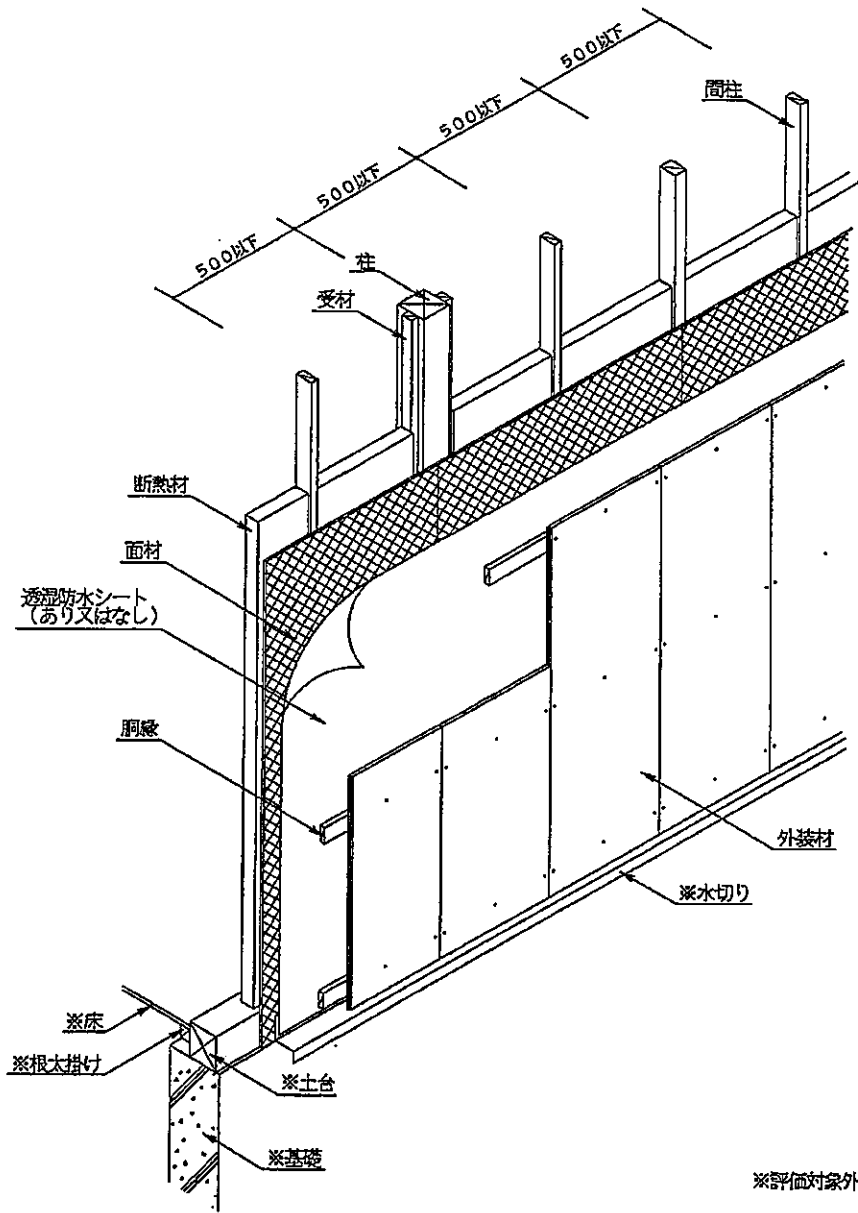
水平断面詳細図（外装材横張、真壁造）



鉛直断面詳細図（外装材横張、真壁造）

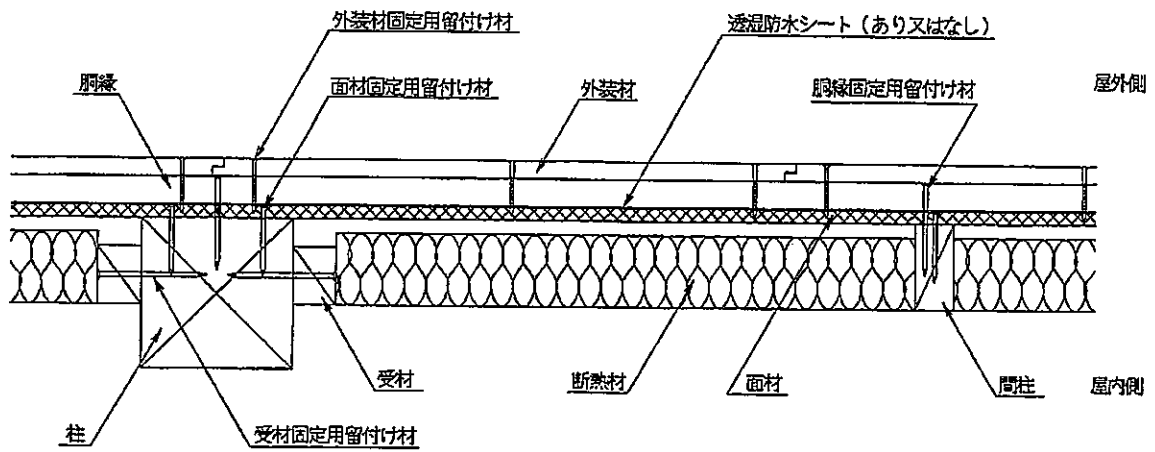
図2 構造説明図

単位mm

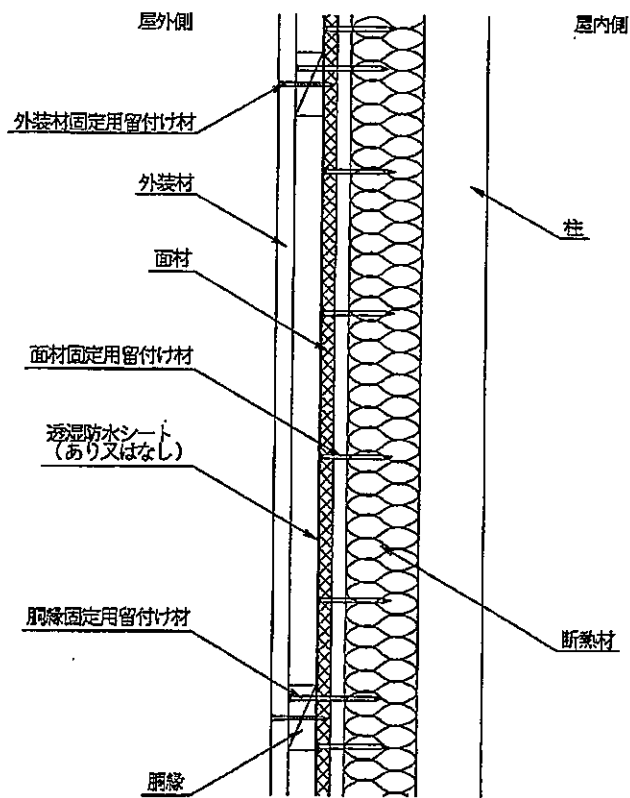


透視図 (外装材縦張、真壁造)

図3 構造説明図



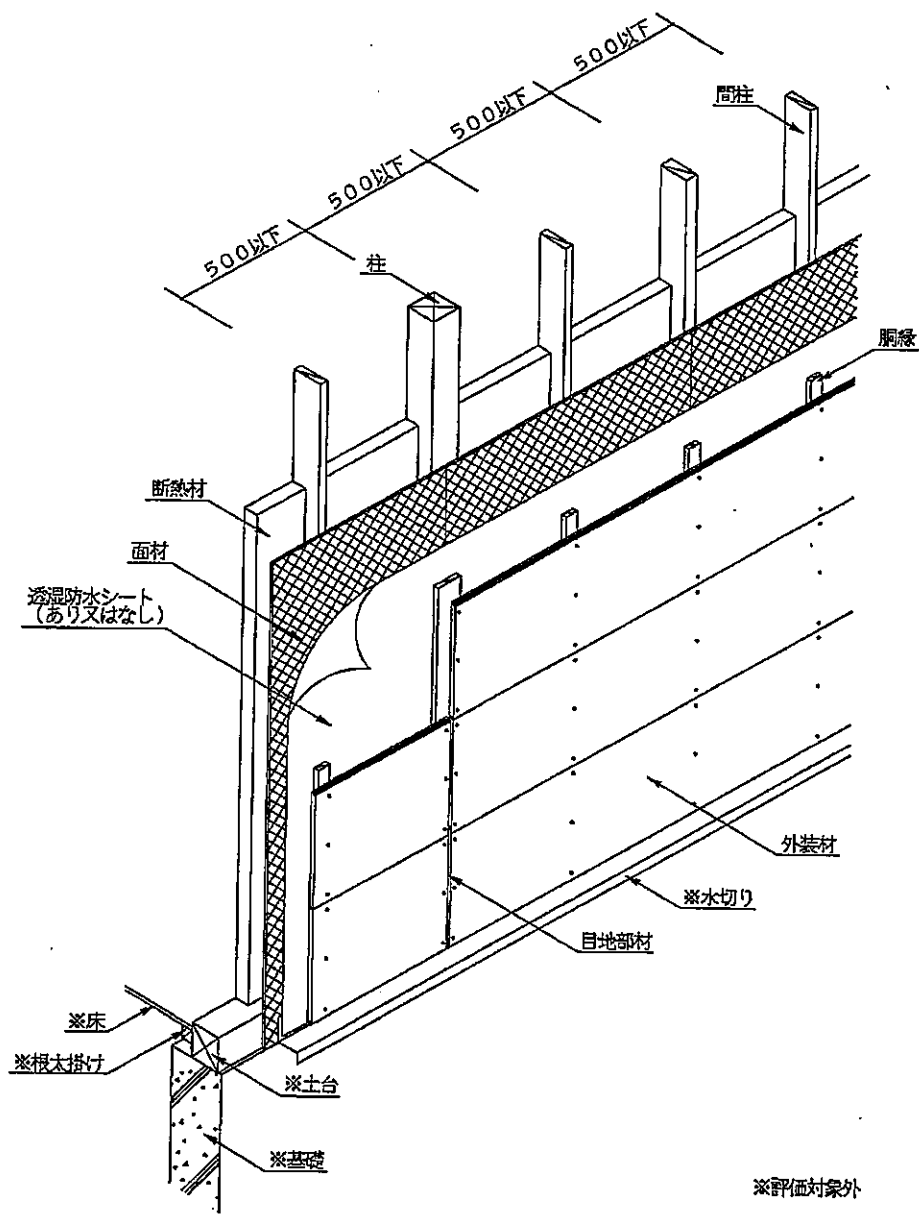
水平断面詳細図 (外装材縦張、真壁造)



鉛直断面詳細図 (外装材縦張、真壁造)

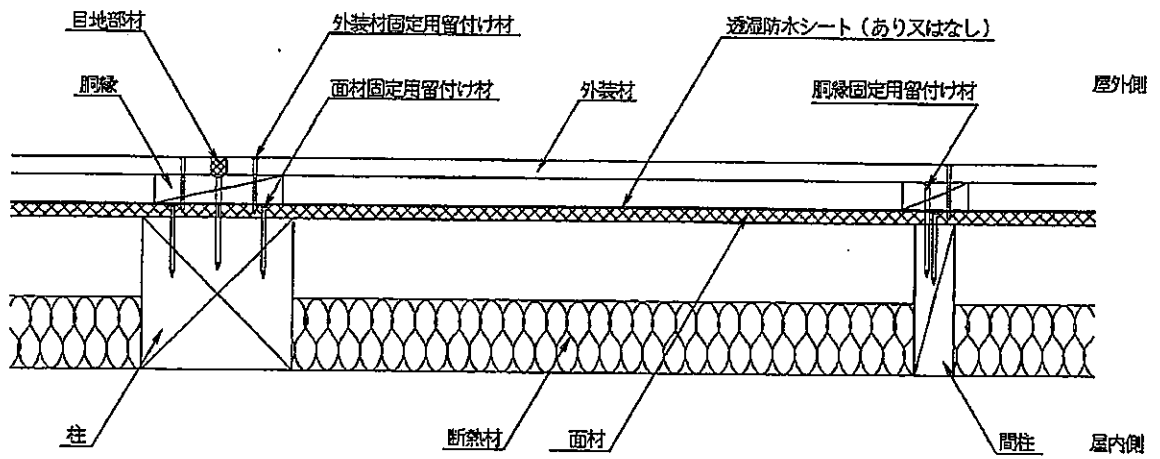
図4 構造説明図

単位mm

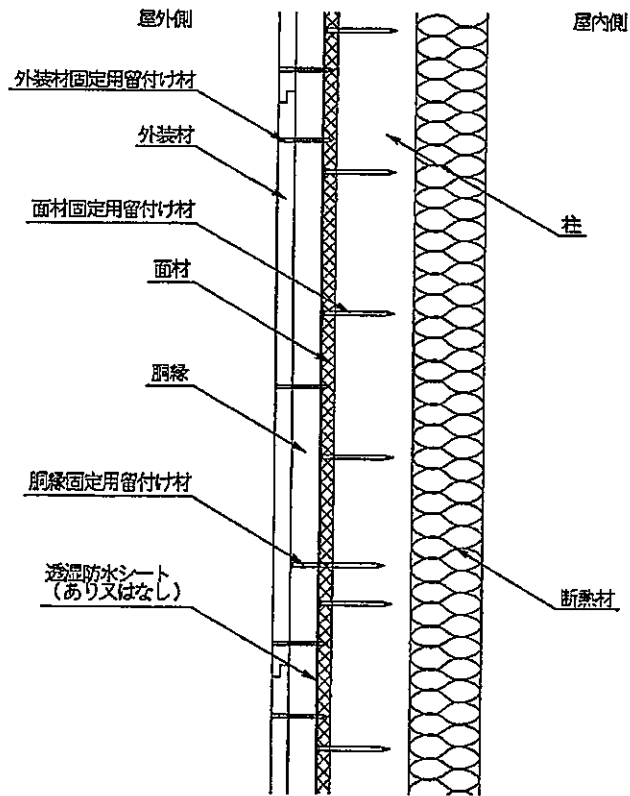


透視図 (外装材横張、大壁造)

図5 構造説明図



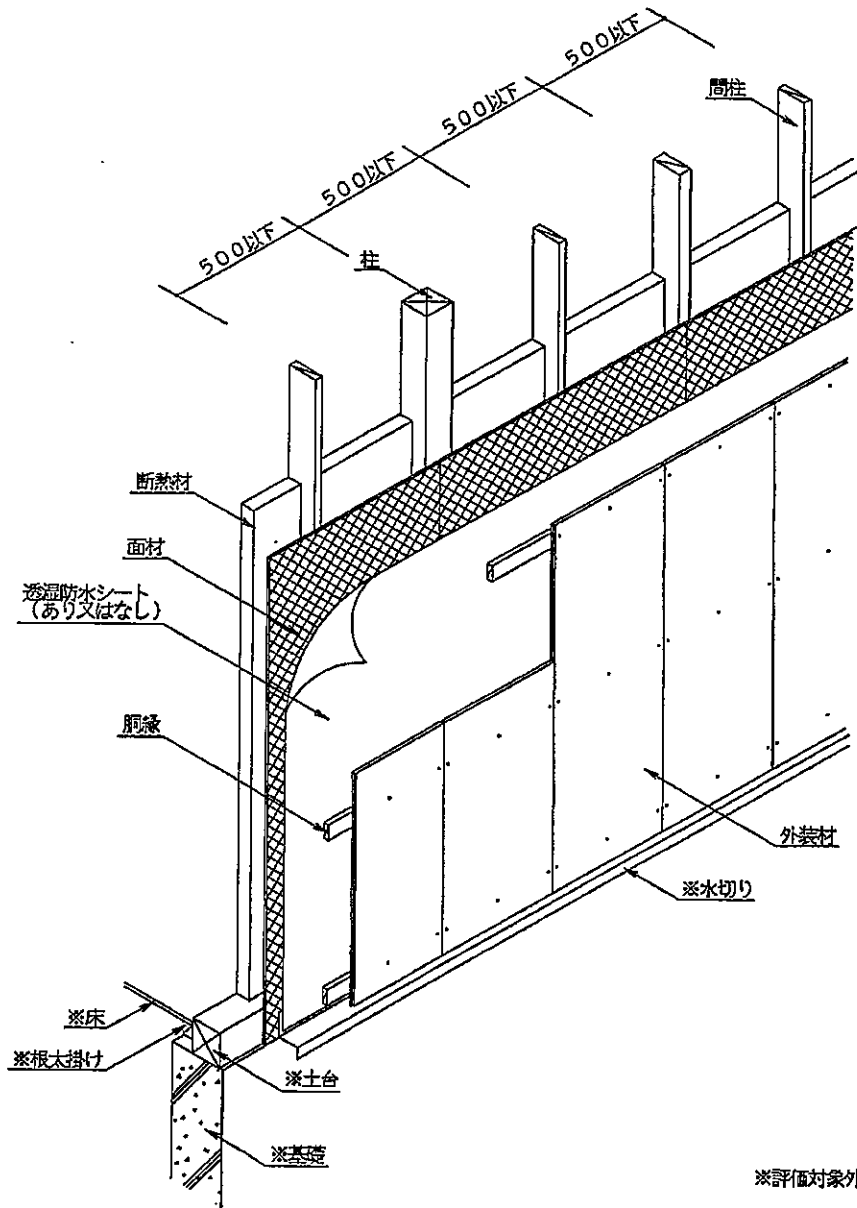
水平断面詳細図（外装材横張、大壁造）



鉛直断面詳細図（外装材横張、大壁造）

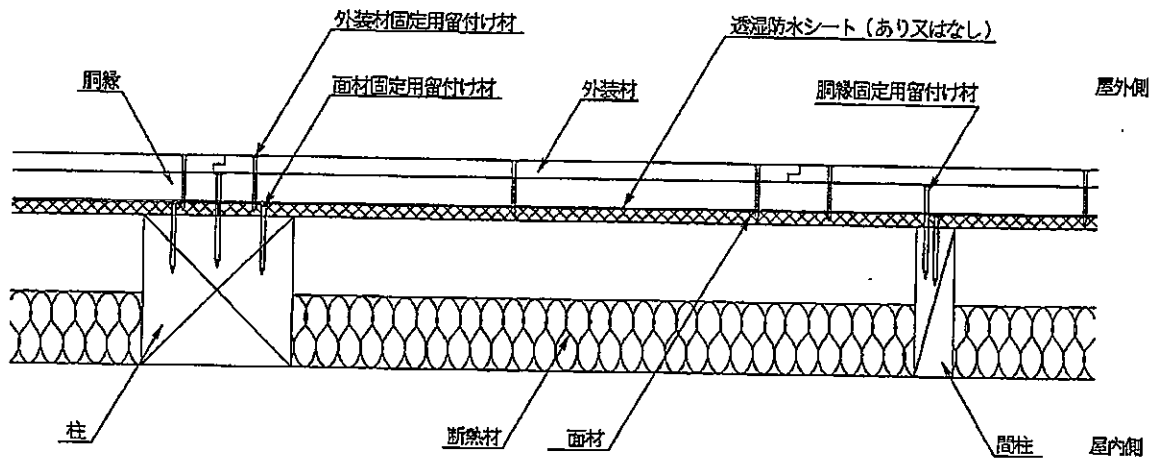
図6 構造説明図

単位mm

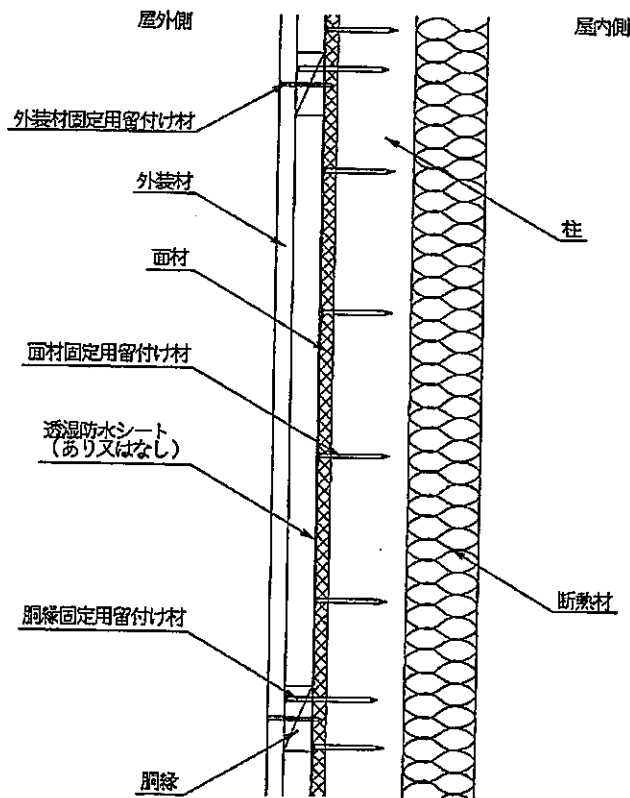


透視図 (外装材縦張、大壁造)

図7 構造説明図



水平断面詳細図 (外装材縦張、大壁造)



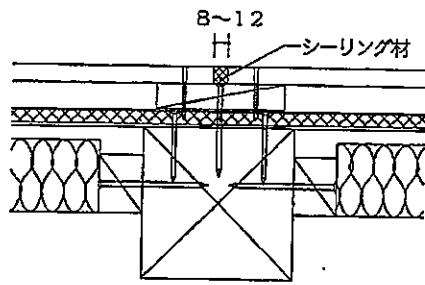
鉛直断面詳細図 (外装材縦張、大壁造)

図8 構造説明図

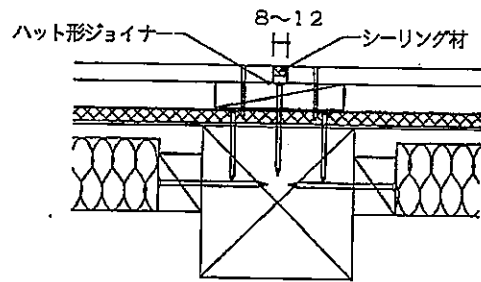
外装材の目地処理

単位mm

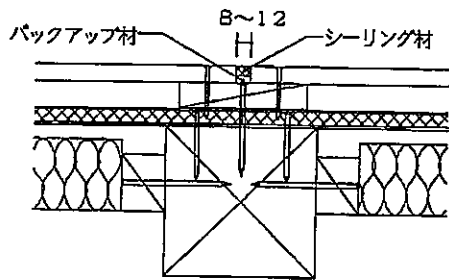
①シーリング目地



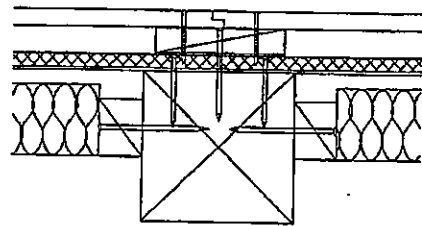
②ハット形ジョイナーとシーリング材の併用目地



③バックアップ材とシーリング材の併用目地



④本実・合いじゃくり目地



⑤突付け目地

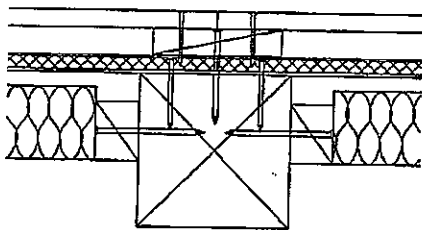
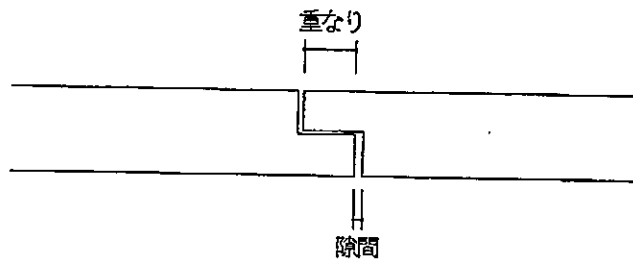


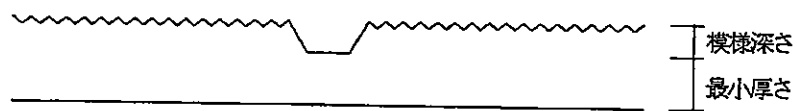
図9 構造説明図

単位mm

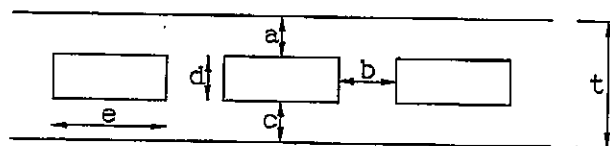
①端部形状



②断面形状



③中空品形状



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

図10 外装材の形状図

6. 施工方法：

施工図を図11～図14に示す。
施工は以下の手順で行う。

(1) 躯体構造の施工状態確認

- ・柱、間柱の間隔（500mm以下）を確認する。

(2) 面材の取付

- ・面材は、柱、間柱、土台、梁等に面材固定用留付け材を用いて取付ける。

(3) 透湿防水シートを張付ける場合

- ・透湿防水シートは横張又は縦張とし、重ね代は縦90mm以上、横150mm以上とする。
- ・留付は内幅9.6mm以上、足長6mm以上の工業用ステーブルで面材に留付ける。
- ・張付はできるだけたるみ、しわのないようにする。

(4) 胴縁の取付

- ・柱及び間柱に500mm以下の間隔で胴縁固定用留付け材で取付ける。
- ・胴縁寸法で不陸のないように調整する。
- ・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方向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直交するように横方向に配置するか、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。

(5) 外装材(サイディング)の取付

- ・サイディングの張り方仕様は、縦張又は横張仕様とする。
- ・サイディングの留付は、くぎ又はタッピンねじ留めとする。
- ・端部留付位置は板端部より20mm以上中に入った位置で、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。
- ・留付は303mm以下の間隔で板幅に応じて留付ける。
- ・取付は、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シーリング目地

- ・目地部には、胴縁を設けること。
- ・目地幅は8～12mmになるように、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56g/m以上充てんする。

②ハット形ジョイナーとシーリング材の併用目地

- ・目地部には、胴縁を設けること。
- ・目地幅は8～12mmになるように、サイディングをくぎ又はタッピンねじで留付ける。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てんする。
- ・シーリング材は56g/m以上充てんする。

③バックアップ材とシーリング材の併用目地

- ・目地部には、胴縁を設けること。
- ・目地幅は8～12mmになるように、サイディングをくぎ又はタッピンねじで留付ける。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てんする。
- ・シーリング材は56g/m以上充てんする。

④本実・合いじゃくり目地

- ・目地部には、胴縁を設けること。
- ・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。

⑤突付け目地

- ・目地部には、胴縁を設けること。

- ・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。

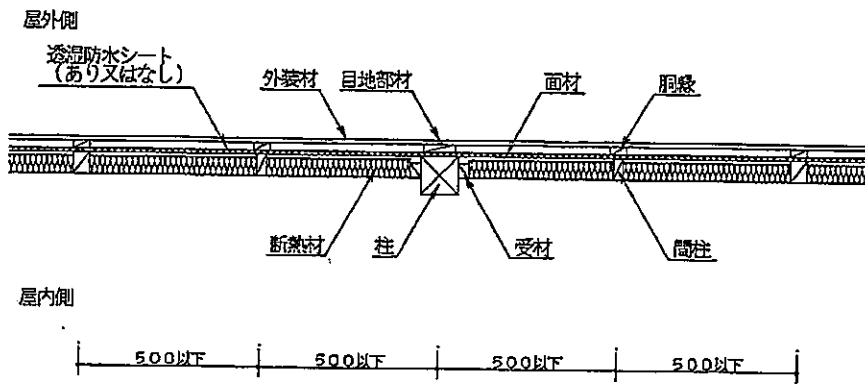
(6) 断熱材の取付

- ・ポリエチレンフィルム（防湿層）の耳を工業用ステープルを用いて柱、間柱の内装側表面に留付ける。

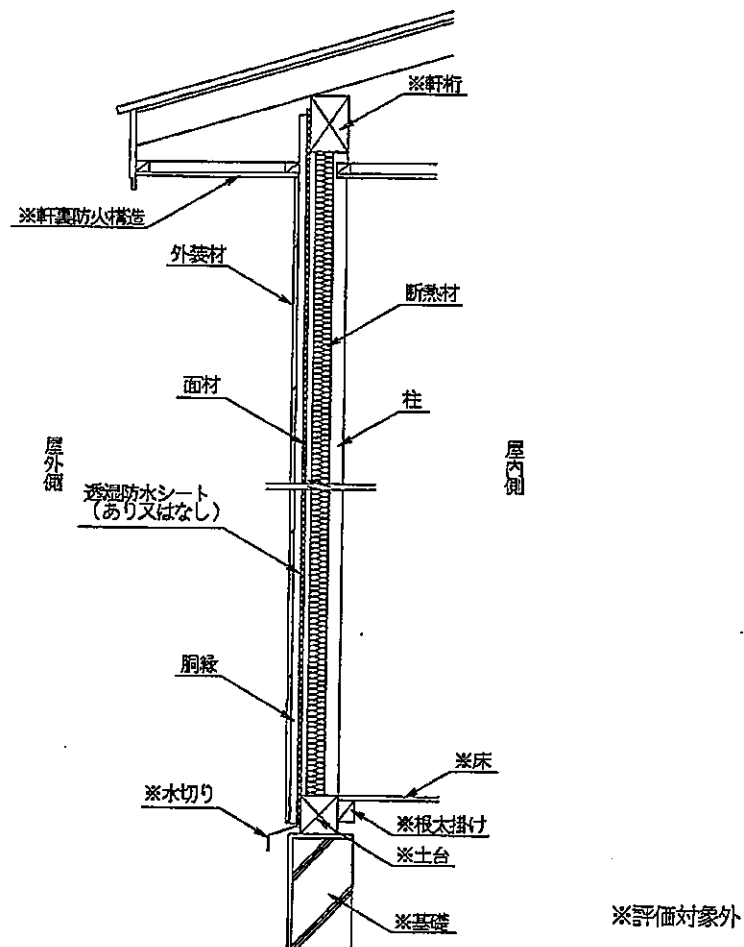
- ・内装側を真壁仕上げとするときは、柱の側面に断面寸法が30×40mm以上の受材を鉄丸くぎN75若しくは呼び径φ3.9×65mm以上のねじを用いて500mm以下の間隔で留付け、この受材及び間柱の内装側表面に留付ける。

- ・断熱材を途中で継ぐときは、50mm以上の重ねを設ける。

単位mm



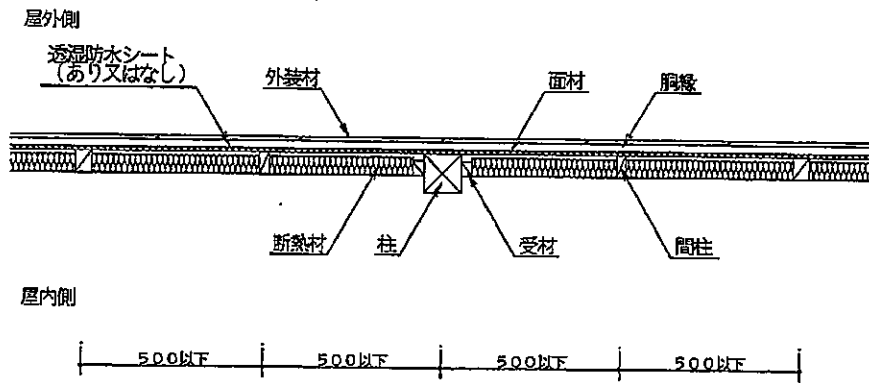
水平断面図 (外装材横張、真壁造)



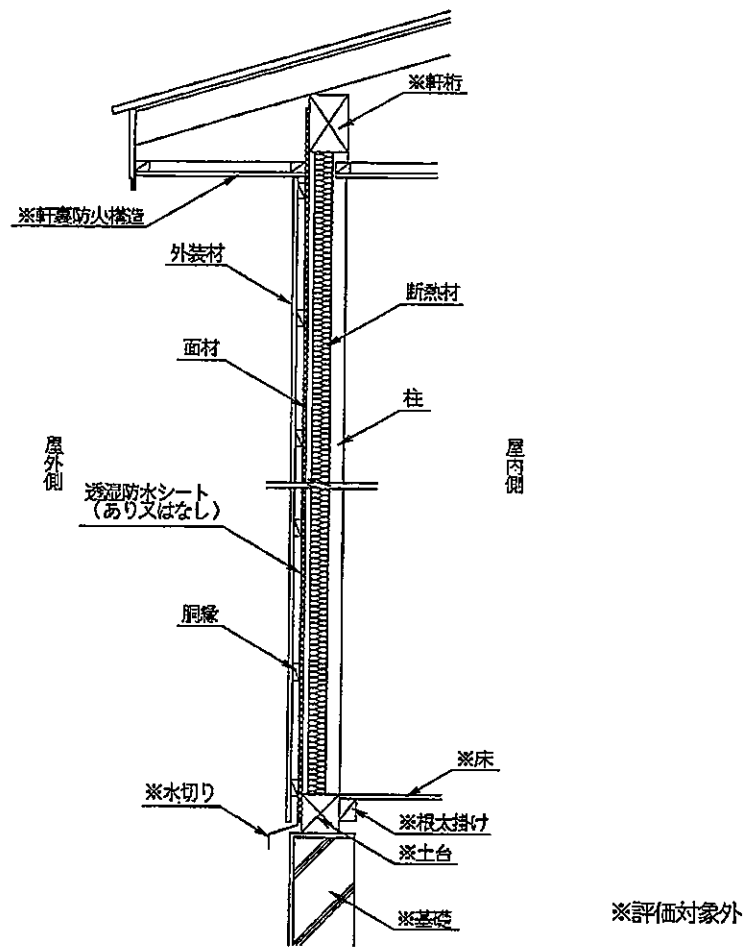
鉛直断面図 (外装材横張、真壁造)

図 1 1 施工図

単位mm



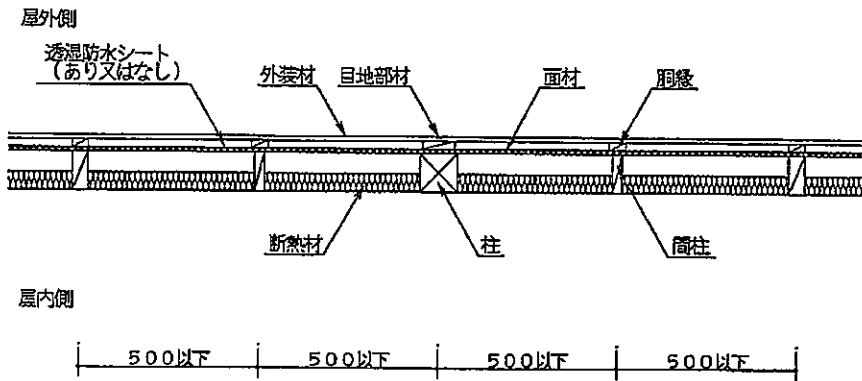
水平断面図 (外装材縦張、真壁造)



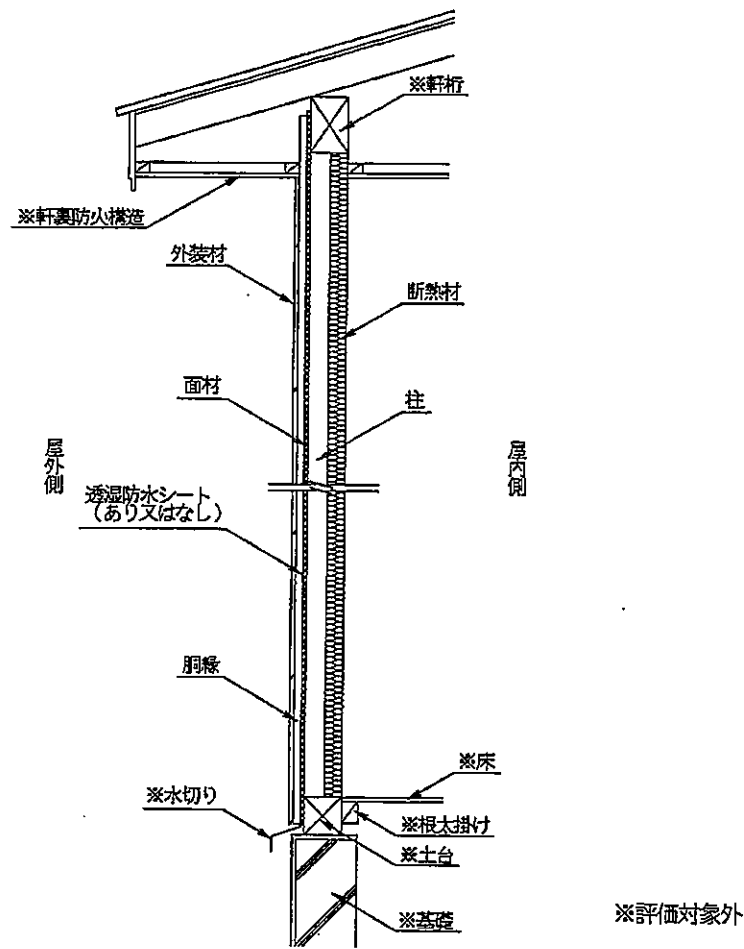
鉛直断面図 (外装材縦張、真壁造)

図12 施工図

単位mm



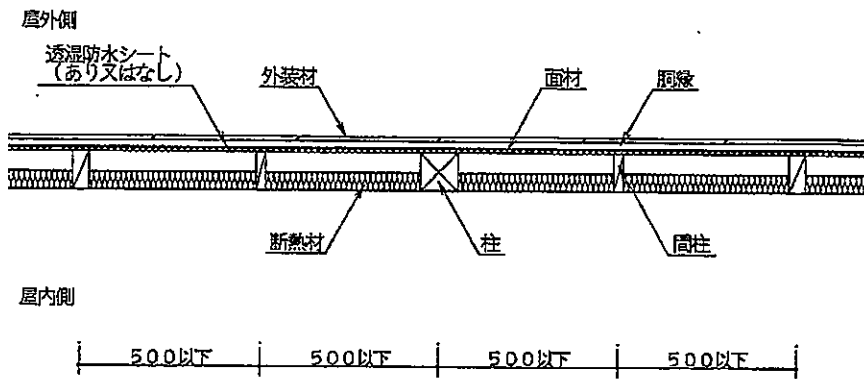
水平断面図 (外装材横張、大壁造)



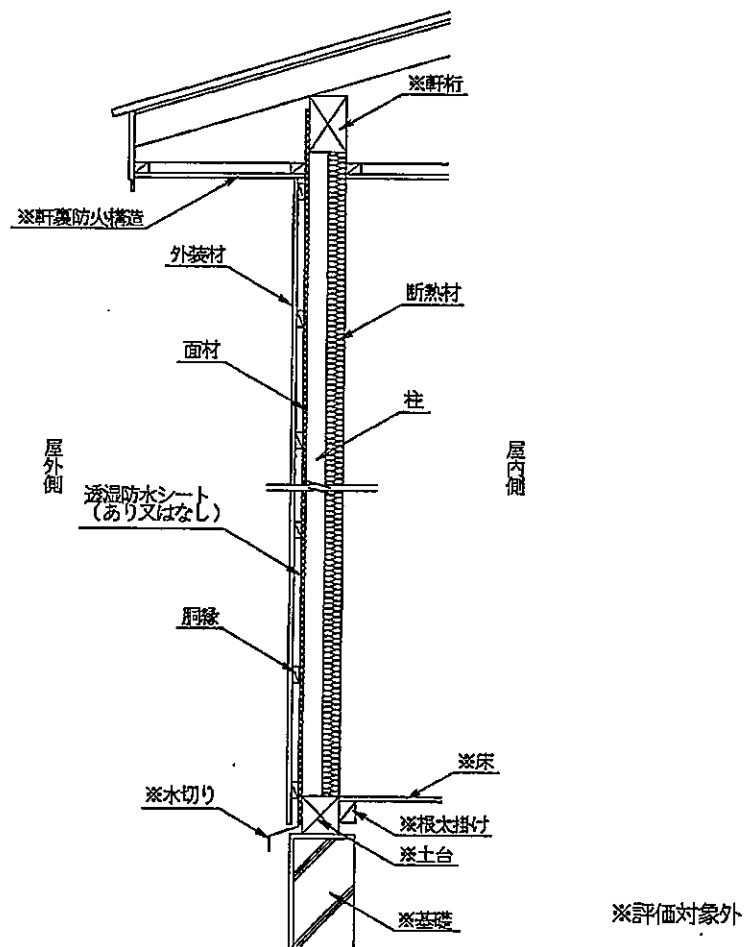
鉛直断面図 (外装材横張、大壁造)

図13 施工図

単位mm



水平断面図 (外装材縦張、大壁造)



鉛直断面図 (外装材縦張、大壁造)

図14 施工図