

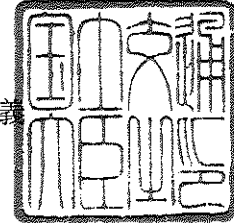
認定書

02 EL 350

国住指第 2129 号
平成 20 年 10 月 17 日

キングラン・ハウネスト株式会社
代表取締役 坂口 純昭 様

国土交通大臣 金子 一義



下記の構造方法等については、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-1192
2. 認定をした構造方法等の名称
ウレタンウレア断熱材充てん／木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・木質系
ボード表張／せっこうボード裏張／木製軸組造外壁
3. 認定をした構造方法等の内容
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：

ウレタンウレア断熱材充てん／木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・木質系ボード表張／せっこうボード裏張／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		構造計算により構造安定性が確認できる高さとする。
壁厚	真壁	139mm以上
	大壁	148.5mm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：105mm×105mm以上 欠き込む場合 欠き込み深さ：10mm 欠き込み幅：10mm	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：27mm×75mm以上	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：27mm×105mm以上
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：一般部15mm×36mm以上 目地部15mm×75mm以上	同左
受材	材料：①又は② ①なし ②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：27mm×75mm以上	なし
裏当材	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：27mm×75mm以上、50mm×27mm以上	同左

外装材	<p>材料：窯業系サイディング(JIS A 5422) ①～③の一</p> <p>①木繊維補強セメント板(JISの難燃2級以上) : A)又はB)</p> <p>A)木繊維混入セメント・けい酸カルシウム板</p> <p>組成：</p> <table border="0"> <tr><td>けい酸カルシウム化合物</td><td>70～80質量%</td></tr> <tr><td>有機質繊維</td><td>0～15質量%</td></tr> <tr><td>無機質繊維</td><td>0～5質量%</td></tr> <tr><td>有機質混和材</td><td>0～3質量%</td></tr> <tr><td>無機質混和材</td><td>10～15質量%</td></tr> </table> <p>B)硬質木片セメント板</p> <p>組成：</p> <table border="0"> <tr><td>セメント質原料</td><td>73～78質量%</td></tr> <tr><td>木片</td><td>22～27質量%</td></tr> </table> <p>②繊維補強セメント板(JISの難燃1級)</p> <p>組成：</p> <table border="0"> <tr><td>セメント質原料</td><td>65～85質量%</td></tr> <tr><td>有機質繊維</td><td>2～8質量%</td></tr> <tr><td>無機質繊維</td><td>0～6質量%</td></tr> <tr><td>有機質混和材</td><td>0～3質量%</td></tr> <tr><td>無機質混和材</td><td>7～30質量%</td></tr> </table> <p>③繊維補強セメント・けい酸カルシウム板(JISの難燃1級)</p> <p>組成：</p> <table border="0"> <tr><td>けい酸カルシウム化合物</td><td>65～96質量%</td></tr> <tr><td>有機質繊維</td><td>0～5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>0～3質量%</td></tr> <tr><td>無機質混和材</td><td>0～30質量%</td></tr> </table> <p>但し、有機質繊維：有機質木繊維、パルプ、ポリビニルアルコール、ポリプロピレン等</p> <p>無機質繊維：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</p> <p>有機質混和材：有機質木粉、メチルセルロース、撥水剤等</p> <p>無機質混和材：無機質パーライト、炭酸カルシウム、タルク、シラスパルーン等</p> <p>表面塗料：</p> <p>種類：①～⑥の一</p> <table border="0"> <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アクリルシリコン系樹脂塗料</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>	けい酸カルシウム化合物	70～80質量%	有機質繊維	0～15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%	セメント質原料	73～78質量%	木片	22～27質量%	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%	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%	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アクリルシリコン系樹脂塗料	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	同左
けい酸カルシウム化合物	70～80質量%																																									
有機質繊維	0～15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%																																									
セメント質原料	73～78質量%																																									
木片	22～27質量%																																									
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%																																									
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%																																									
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アクリルシリコン系樹脂塗料	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

<p>外装材</p>	<p>①外形寸法 厚さ12～14mmの場合 幅 (最小) 400mm～(最大)1210mm 長さ (最小)1820mm～(最大)3640mm 厚さ15～25mmの場合 幅 (最小) 303mm～(最大)910mm 長さ (最小) 910mm～(最大)3640mm ②端部形状(外装材相互の重なりと隙間) 厚さ12～14mmの場合 重なり 6mm以上 隙間 3mm以下 厚さ15～25mmの場合 重なり 9mm以上 隙間 3mm以下 ③断面形状 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 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図25のdの長さを増し中空率を上げることができる。) 張り方 横張、縦張又は重張</p>	<p>同左</p>
<p>構造用面材</p>	<p>材料：①～⑥の一</p>	<p>同左</p>
<p>木質系ボード</p>	<p>①構造用合板(日本農林規格に適合するもの) 厚さ7.5mm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ミディアムデンシティファイバーボード(JIS A 5905) 厚さ9mm以上 ⑤ハードボード(JIS A 5905) 厚さ7mm以上 ⑥シーゾングボード(JIS A 5905) 厚さ12mm以上</p>	<p>同左</p>
<p>内装材</p>	<p>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</p>	<p>同左</p>
<p>断熱材</p>	<p>現場発泡ウレタンウレア断熱材 組成： イソシアネート 50(±5)質量% レジン(アミンポリオール) 50(±5)質量% 酸素指数：23以上 厚さ 75mm 密度 8±2kg/m³</p>	<p>同左</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
防水紙	材料：透湿防水シート(JIS A 6111) 厚さ0.15mm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：①～④の一(図26に示す) ①シーリング材 建築用シーリング材(JIS A 5758)に規定する以下の材質：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)ポリサルファイト系樹脂 4)変成ポリサルファイト系樹脂 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 ②ハット形ジョイナーとシーリング材(①仕様)との併用 ジョイナー材質：1)～11)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) 10) 塩化ビニル (但し、①シーリング材56g/m以上充てん) 11) ポリプロピレン (但し、①シーリング材56g/m以上充てん) 厚さ 1)～9)：0.25mm以上 厚さ10)～11)：0.3mm以上 ③金属ジョイナー(材質：②1)～9)の一仕様) 形状：ハット形、H形等 厚さ：0.25mm以上 ④目地材なし 1)又は2) 1)本実、合いじゃくり 2)突付け	同左

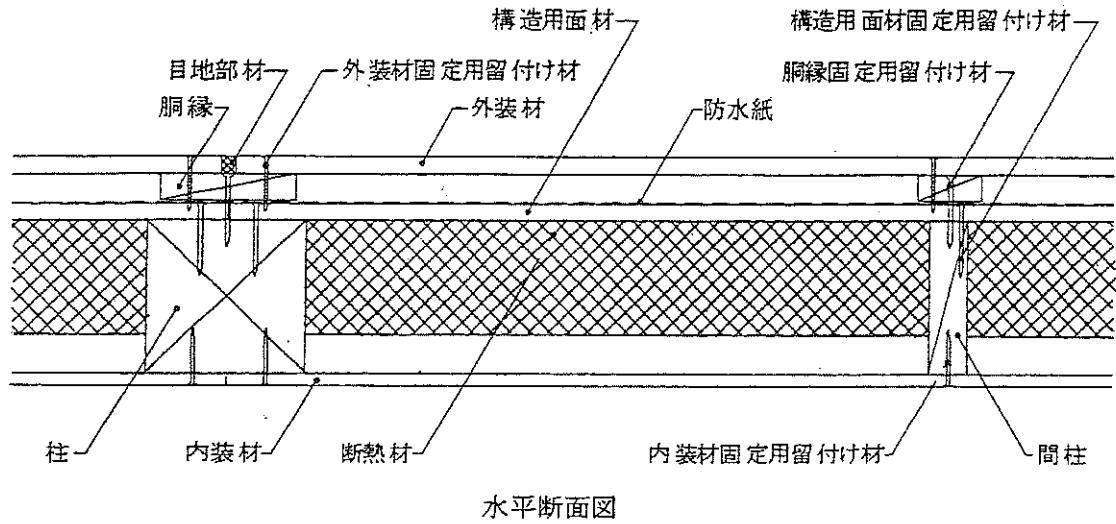
つづき

留付け材	<p>外装材固定用： 材料：①、②又は③ ①ステンレススクリューくぎ：胴径φ2.2mm×長さ38mm以上 ②ステンレスリングくぎ：胴径φ2.2mm×長さ38mm以上 ③タッピンねじ(JIS B 1122)：胴径φ3.0mm×長さ25mm以上 留付け間隔：180mm以下</p>	同左
	<p>胴縁固定用： 鉄丸くぎ(JIS A 5508)：CN50以上 留付け間隔：縦303mm以下、横500mm以下</p>	同左
	<p>内装材固定用： 材料①、②又は③ ①せっこうボード用くぎ(JIS A 5508)：GN40以上 ②十字穴付き木ねじ(JIS B 1112)： 胴径φ2.78mm×長さ28mm以上 ③ドリリングタッピンねじ(JIS B 1125)： 胴径φ4.0mm×長さ25mm以上 留付け間隔：周辺部150mm以下、中央部200mm以下</p>	同左
	<p>構造用面材固定用： 材料：①、②又は③ ①鉄丸くぎ(JIS A 5508)：N50以上 ②せっこうボード用くぎ(JIS A 5508)：GN40以上 ③シージングインシュレーションファイバーボード用くぎ (JIS A 5508)：SN40以上 留付け間隔：周辺部100mm以下、中央部200mm以下</p>	同左
	<p>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</p>	同左
	<p>受材固定用(受材を使用する場合)： 鉄丸くぎ(JIS A 5508)：N75以上 留付け間隔：300mm以下</p>	なし
パテ	<p>せっこう系パテ 塗布量：140g/m以上</p>	同左

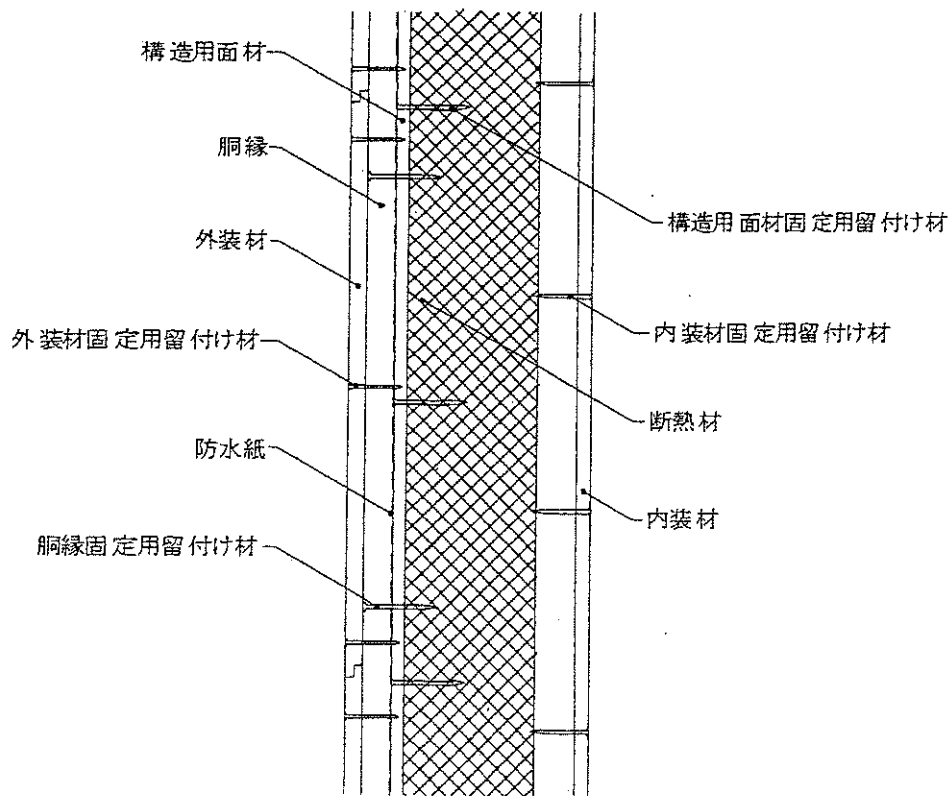
5. 申請仕様の構造説明図：

申請仕様の構造説明図を図1～図14に示す。

断熱材充てん／外装材横張／構造用面材張／せっこうボード裏張／大壁造



水平断面図



鉛直断面図

図 1 1 構造説明図

断熱材充てん／外装材横張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造（欠き込み）

単位 mm

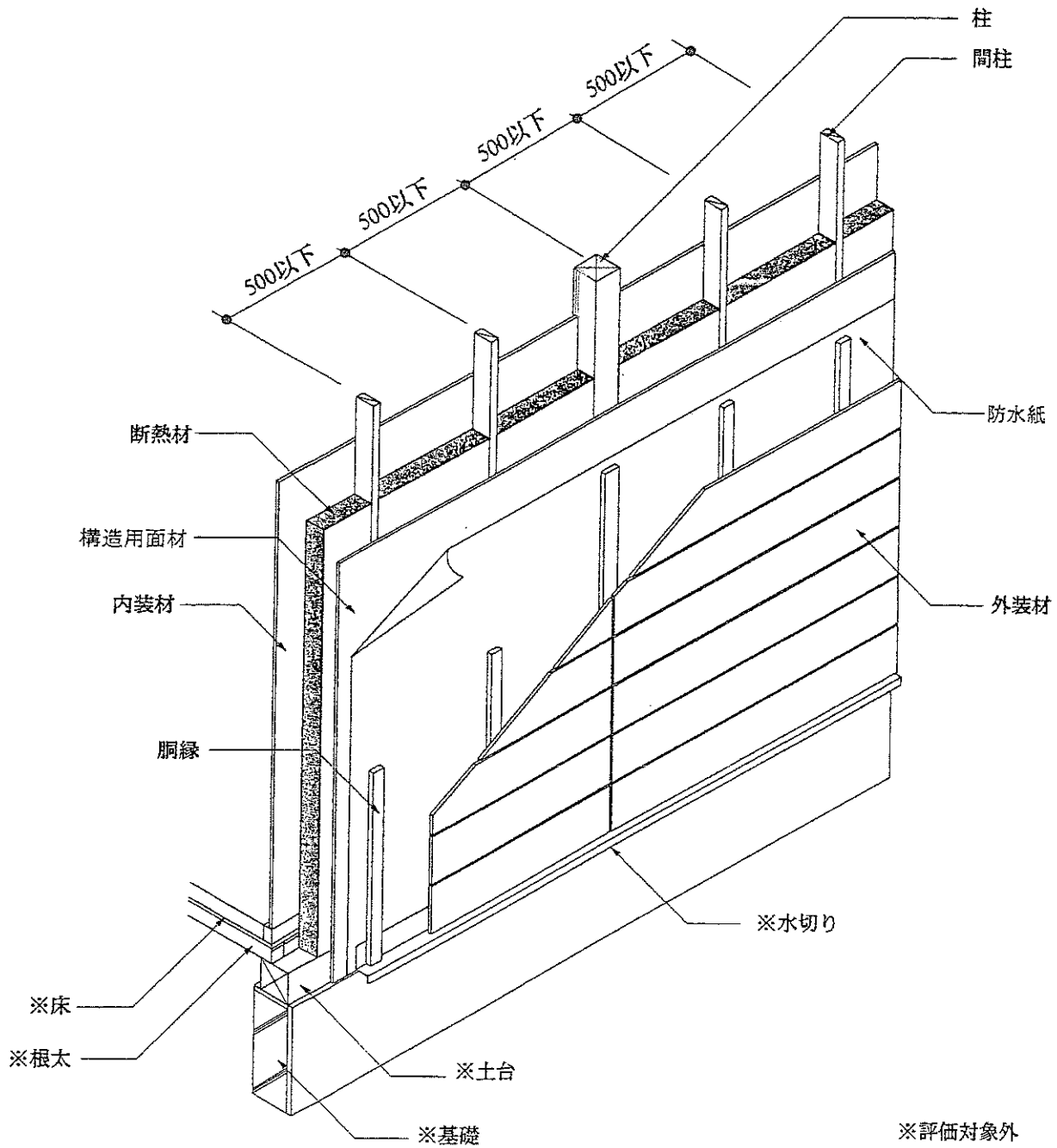


図1 構造説明図

断熱材充てん／外装材縦張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造（欠き込み）

単位 mm

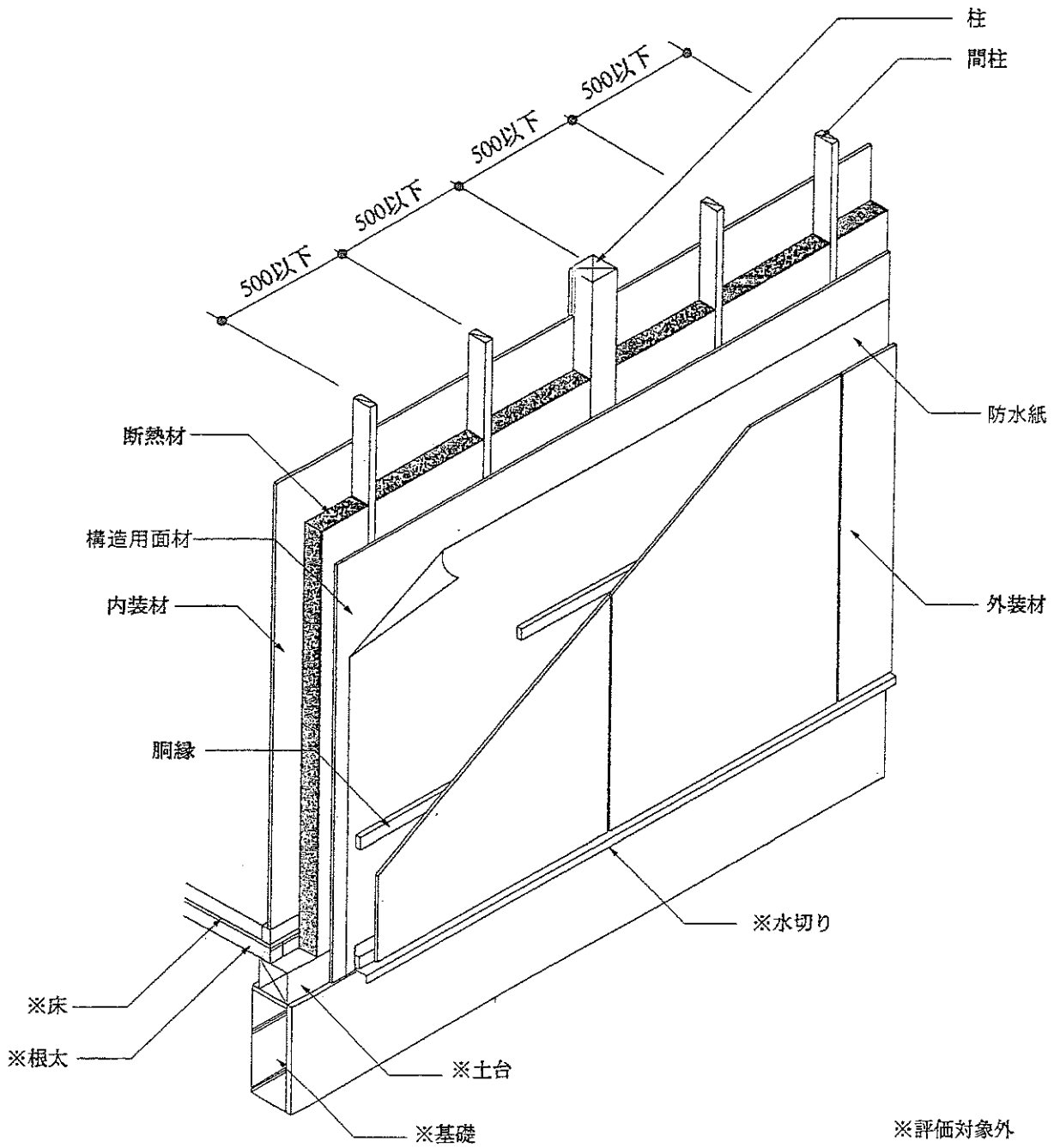


図2 構造説明図

断熱材充てん／外装材横張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造（受材）

単位 mm

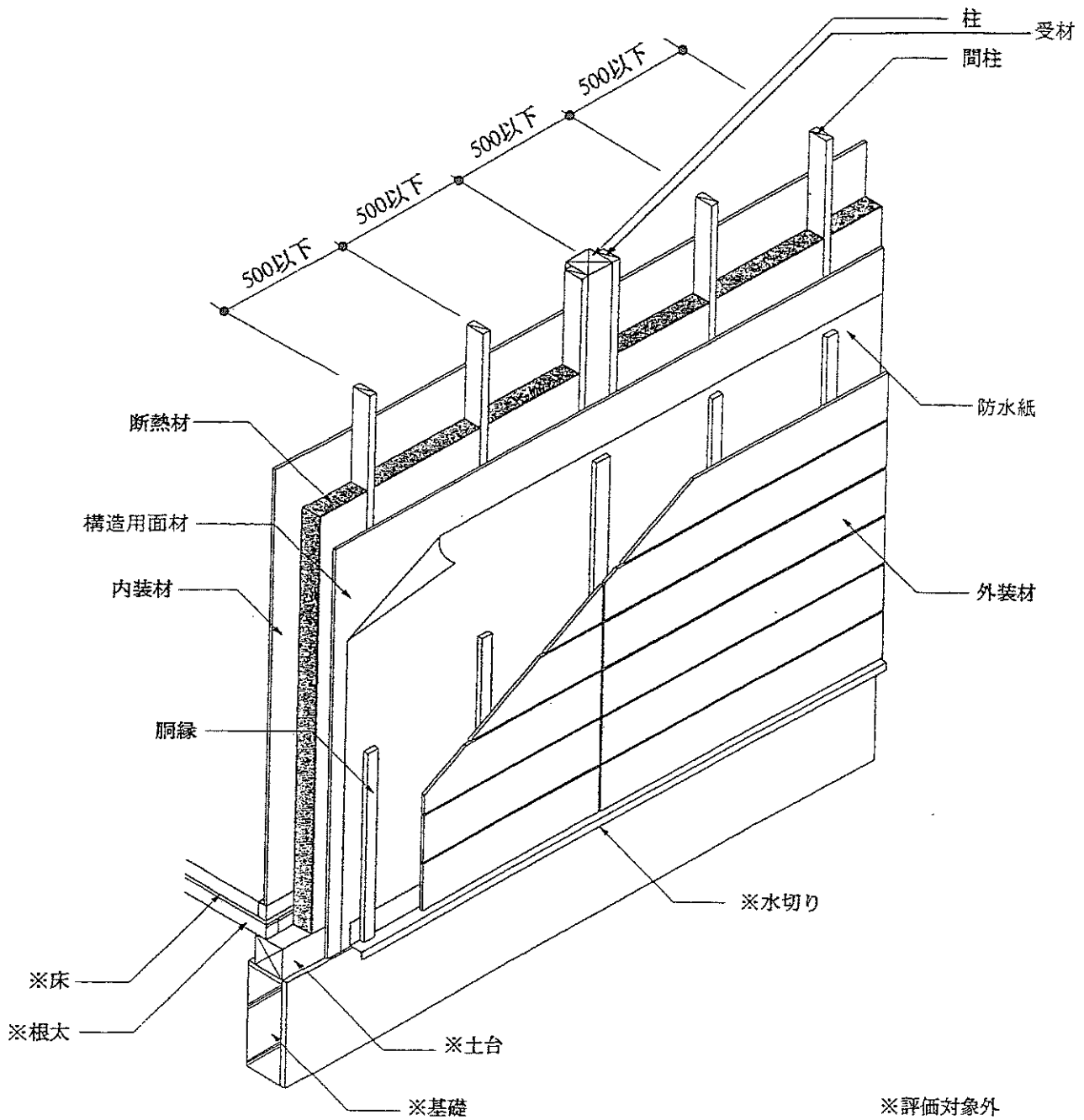


図3 構造説明図

断熱材充てん／外装材縦張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造（受材）

単位 mm

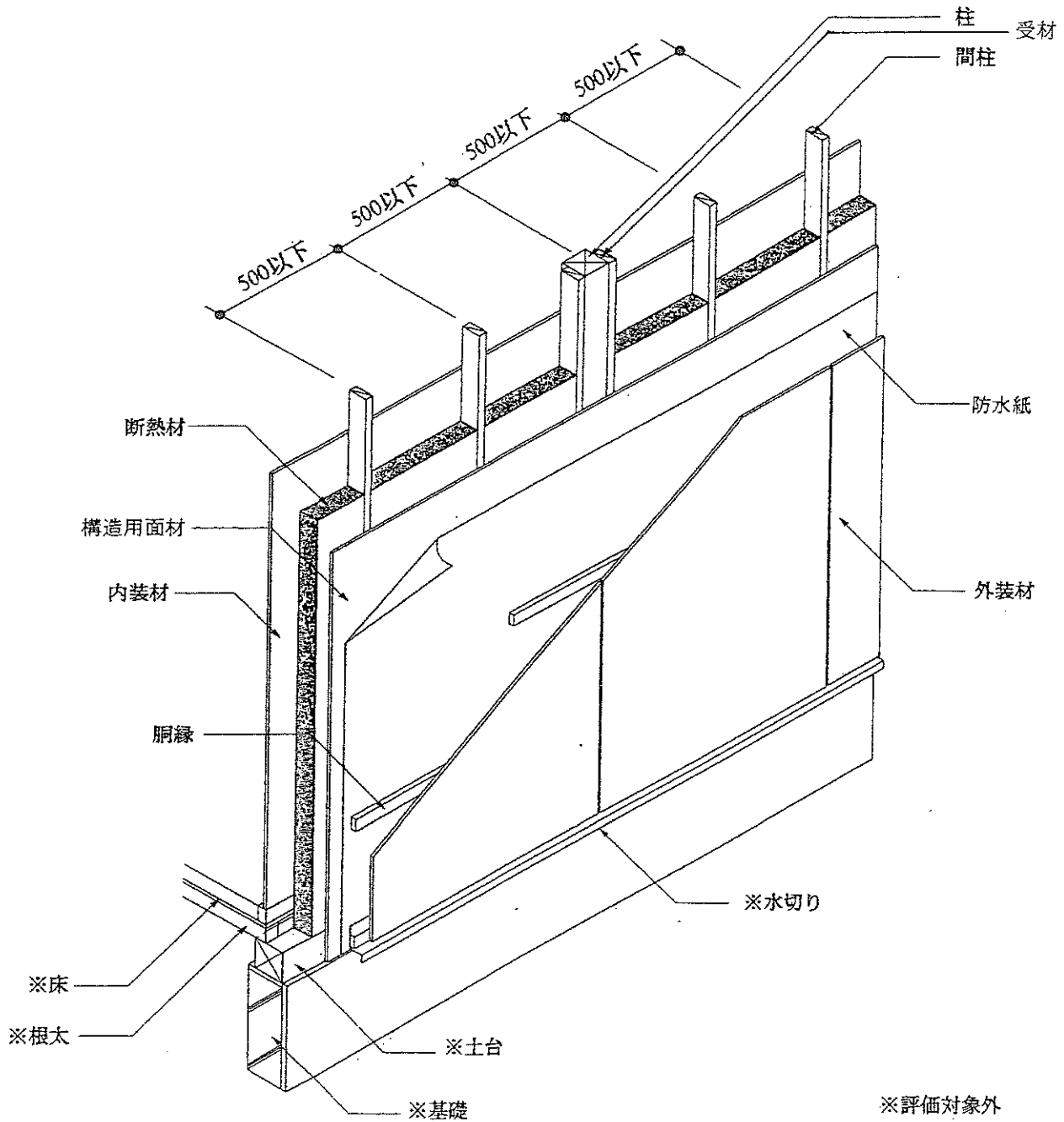


図4 構造説明図

断熱材充てん／外装材横張／構造用面材張／せっこうボード裏張／大壁造

単位 mm

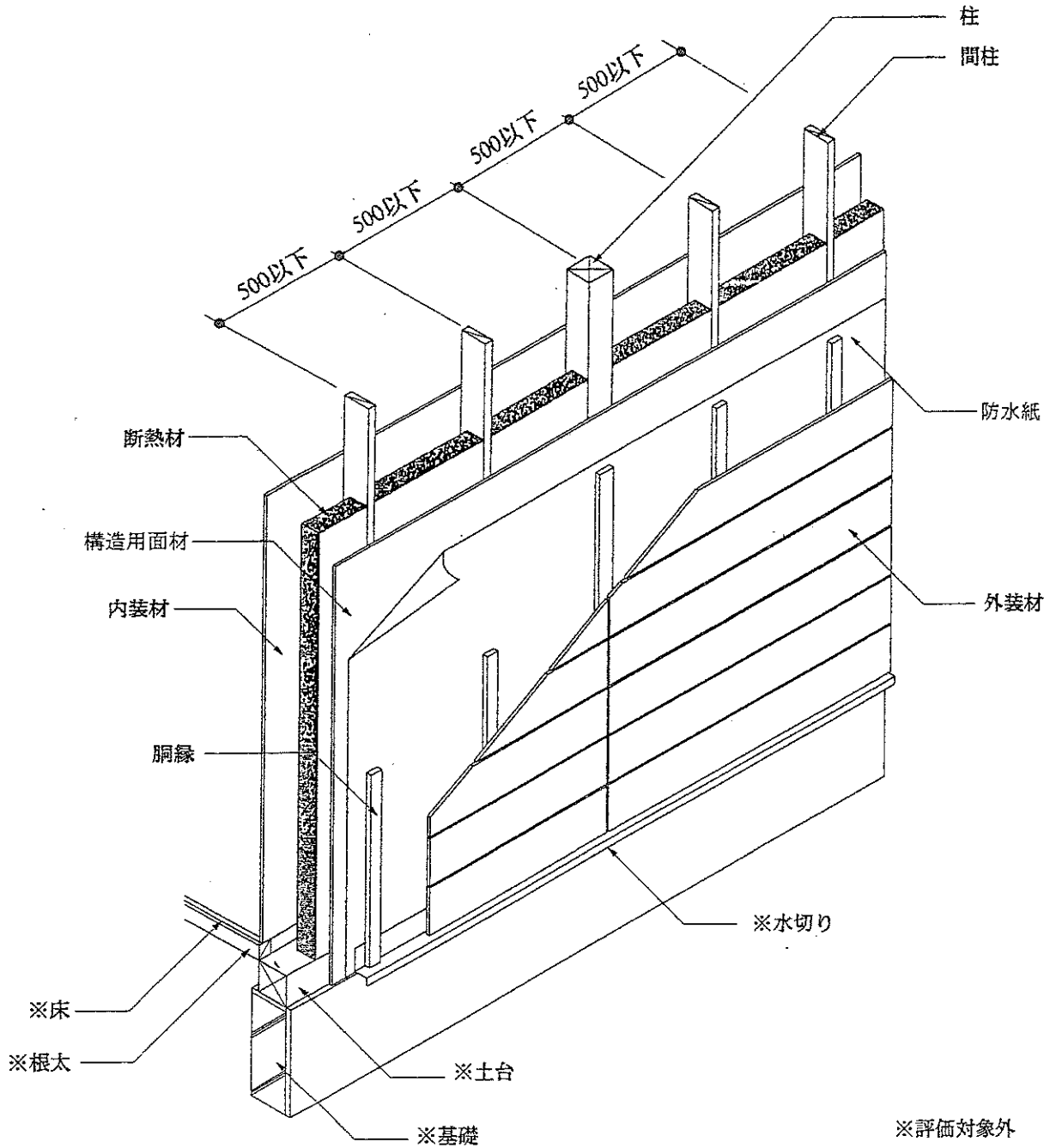


図5 構造説明図

断熱材充てん／外装材縦張／構造用面材張／せっこうボード裏張／大壁造

単位 mm

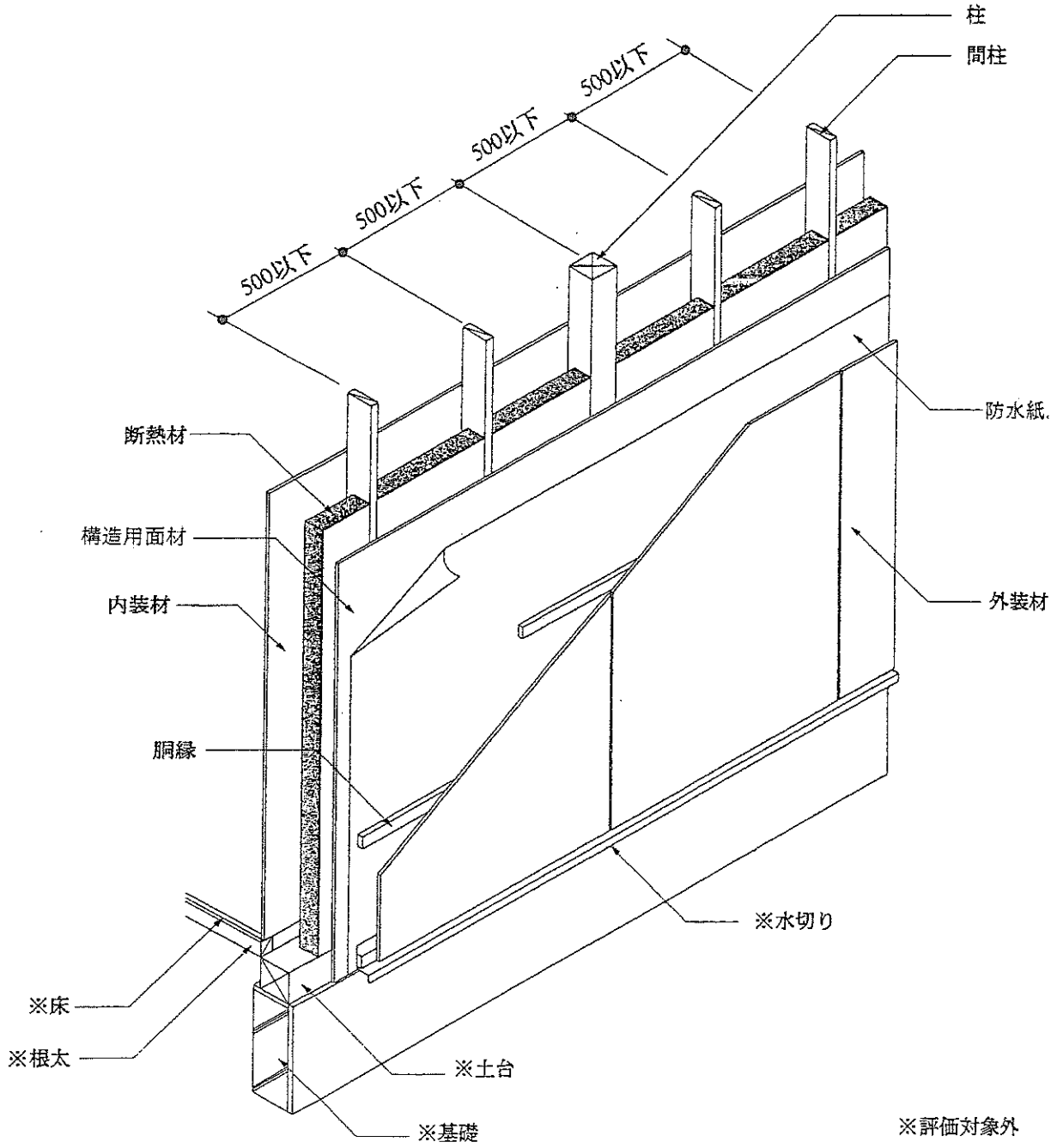
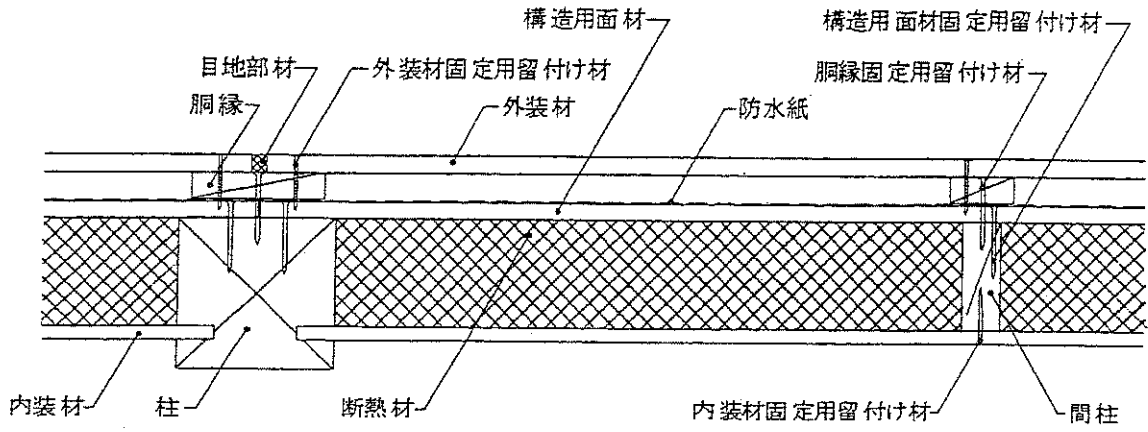
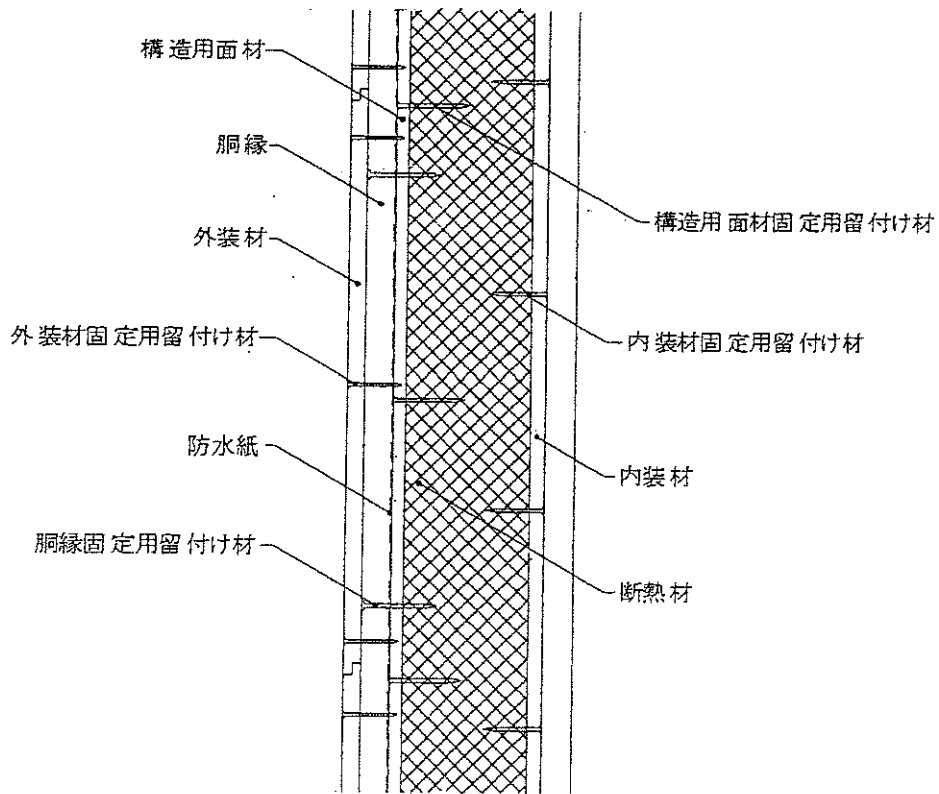


図6 構造説明図

断熱材充てん／外装材横張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造(欠き込み)



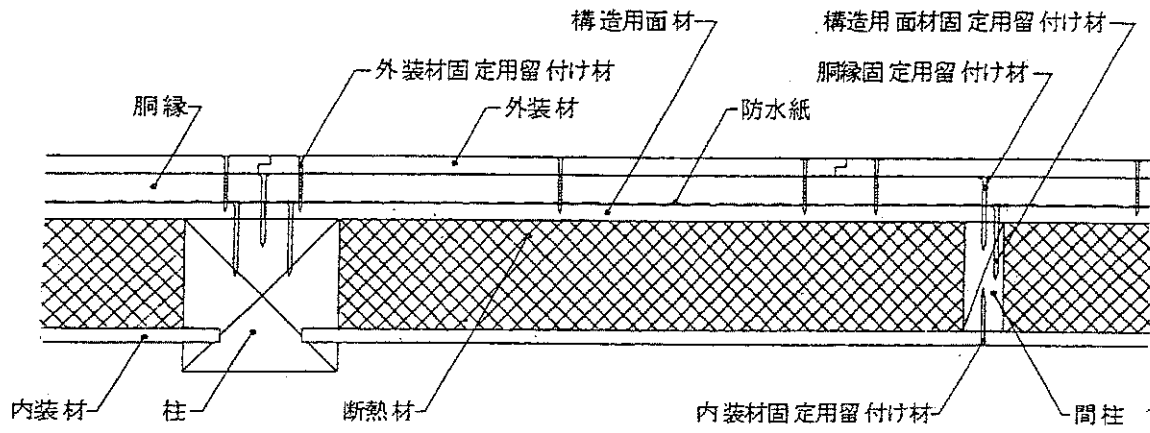
水平断面図



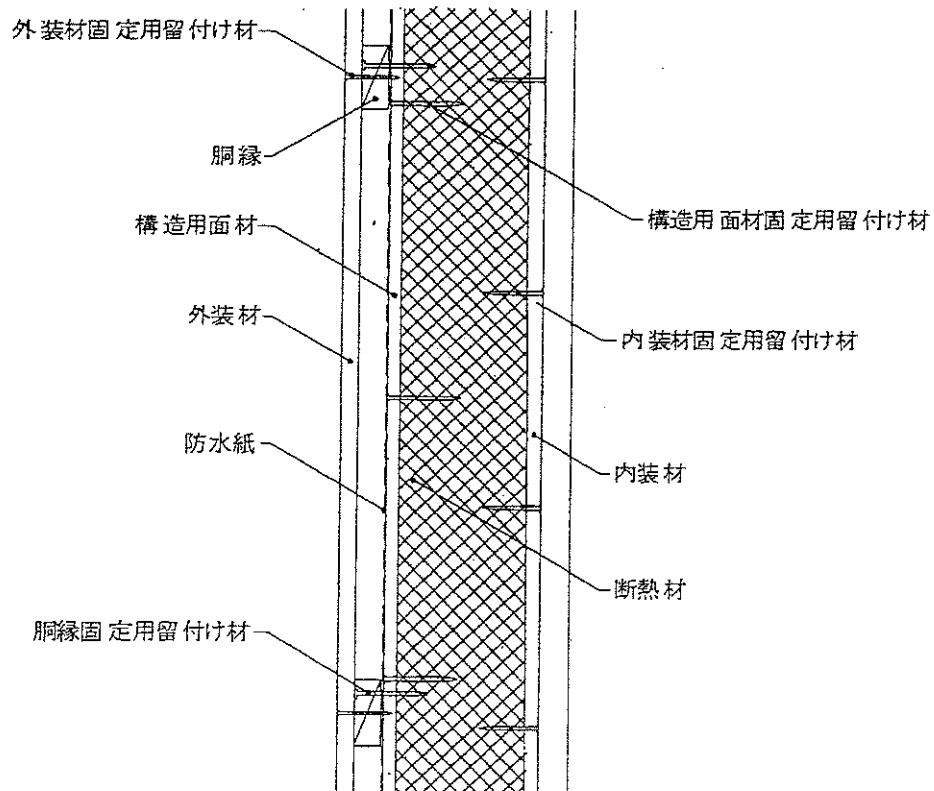
鉛直断面図

図7 構造説明図

断熱材充てん／外装材縦張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造(欠き込み)



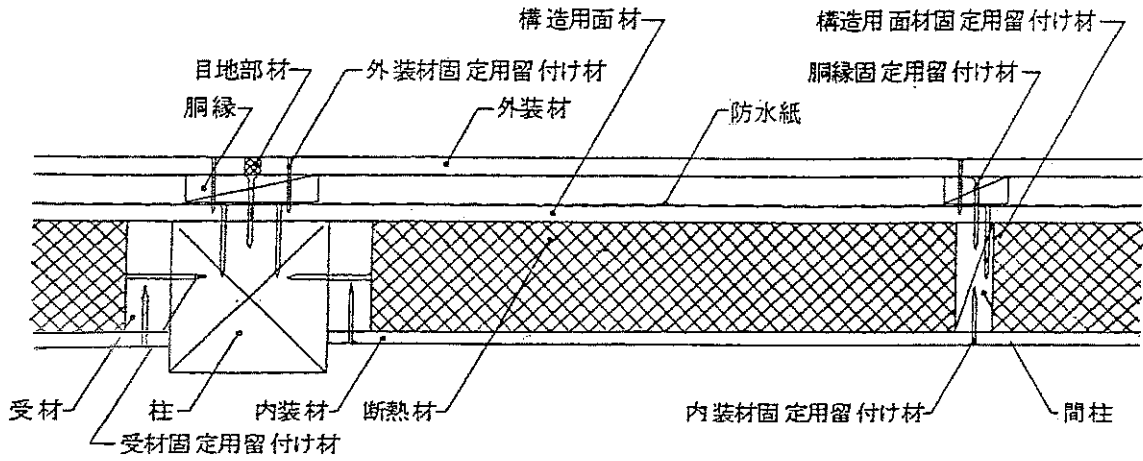
水平断面図



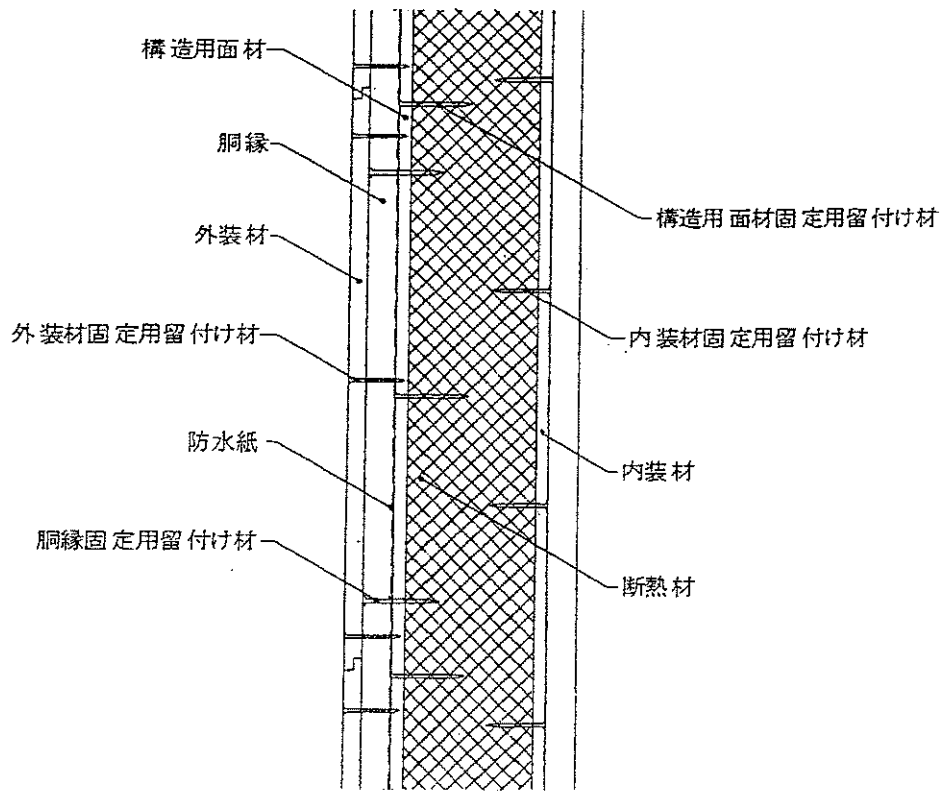
鉛直断面図

図8 構造説明図

断熱材充填／外装材横張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造(受材)



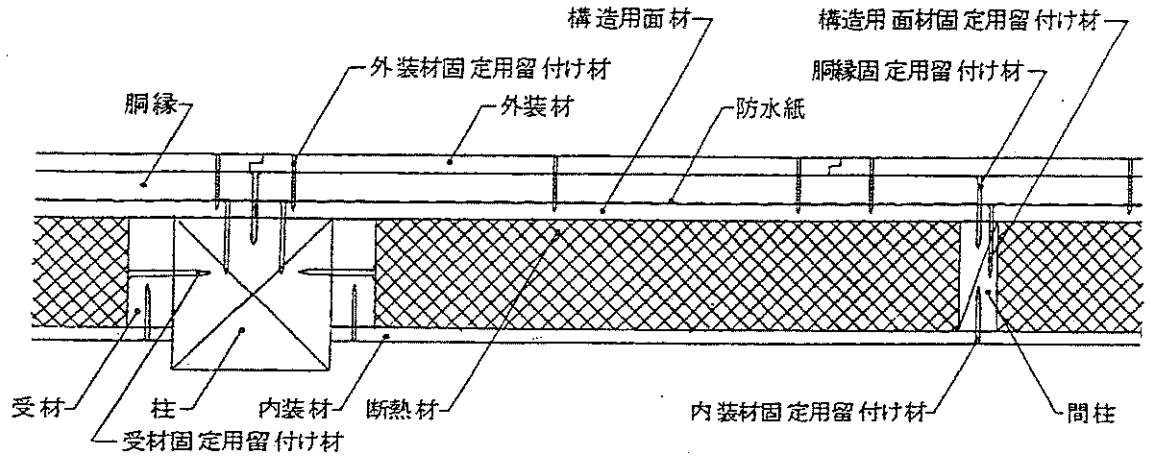
水平断面図



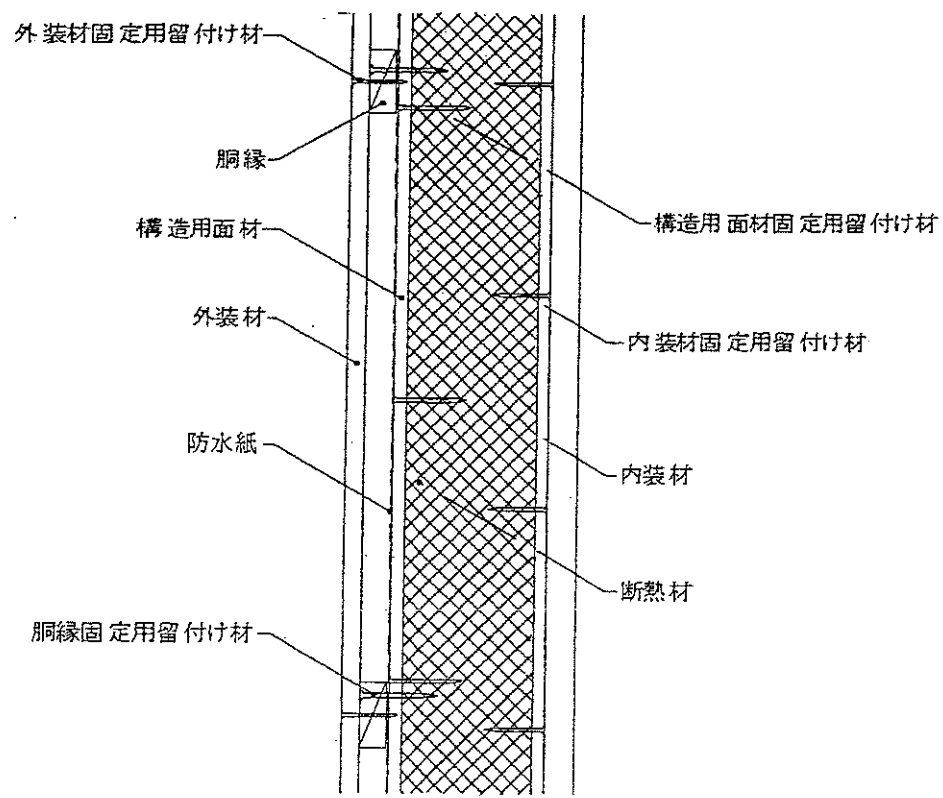
鉛直断面図

図9 構造説明図

断熱材充てん／外装材縦張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造(受材)



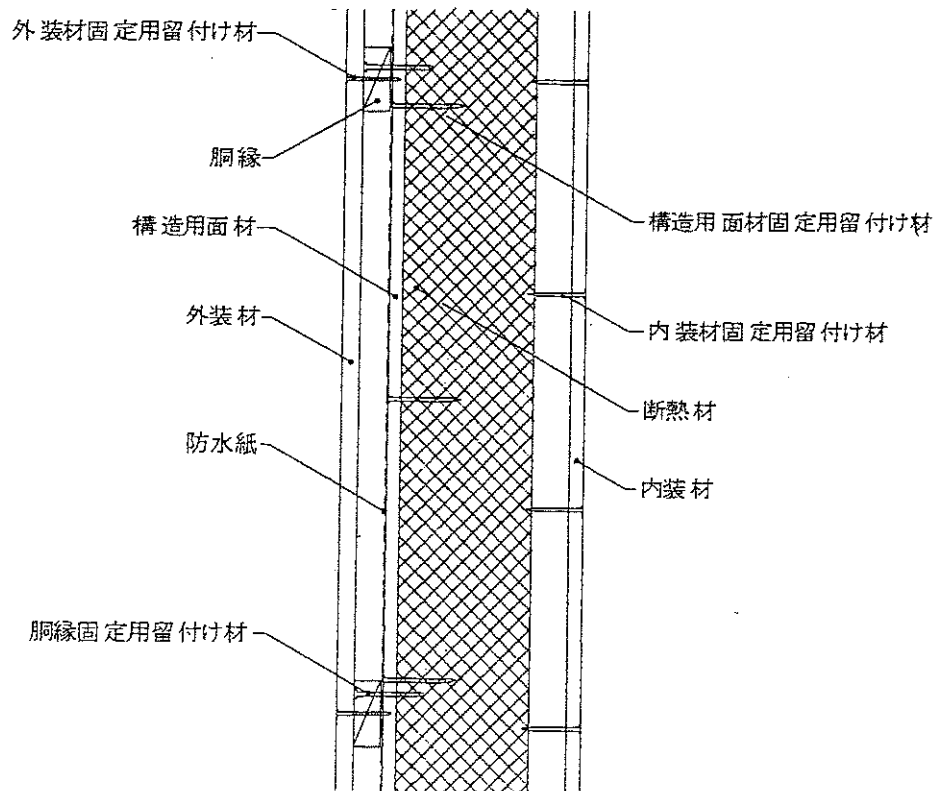
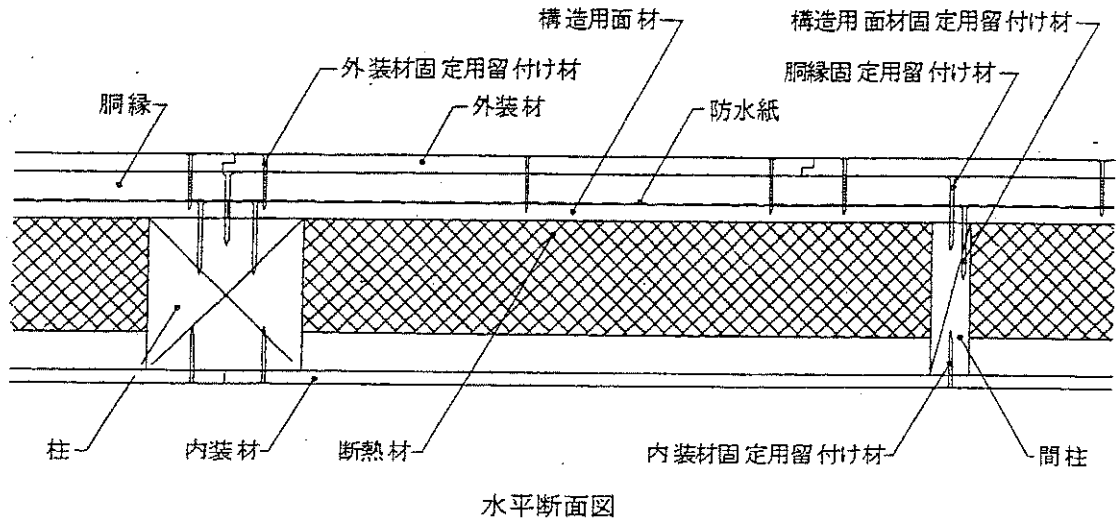
水平断面図



鉛直断面図

図10 構造説明図

断熱材充てん／外装材縦張／構造用面材張／せっこうボード裏張／大壁造

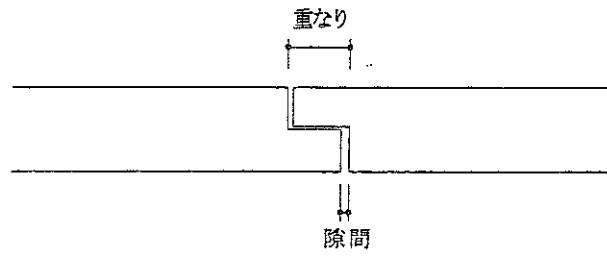


鉛直断面図

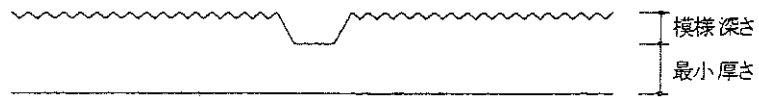
図 1 2 構造説明図

外装材の形状

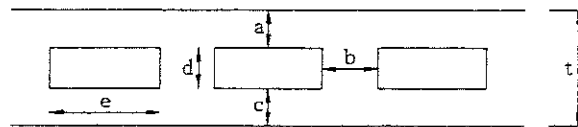
① 端部形状



② 断面形状



③ 中空品形状



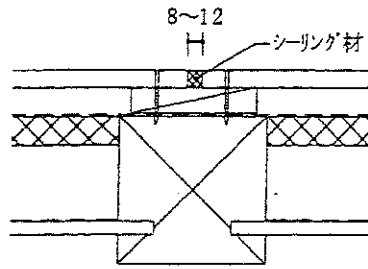
- 厚さ t 15 mm以上
- a 3 mm以上
- b 3 mm以上
- c 3 mm以上
- d 9 mm以下
- e t mm以下

図 1 3 構造説明図

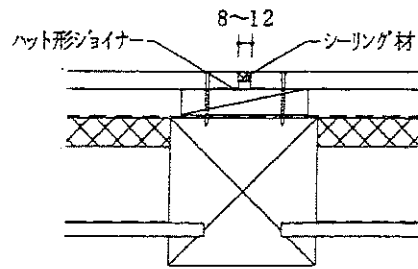
外装材の目地処理

単位:mm

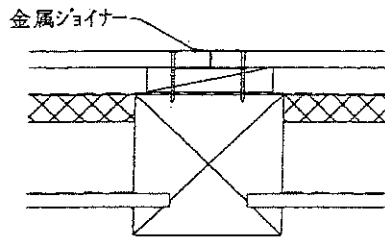
①シーリング目地



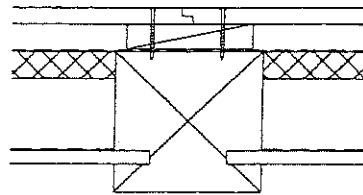
②ハット形ジョイナー+シーリング目地



③金属ジョイナー目地



④本実・合いじゃくり目地



⑤突付け目地

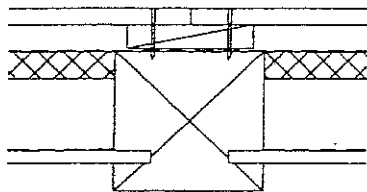


図14 構造説明図

6. 施工方法：

施工図を図 15～図 20 に示す。

施工方法は以下の手順で行う。

(1) 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くぎを用いて 300mm 以下の間隔で留付ける。

(2) 構造用面材の取付け

- ・構造用面材の取付けは、昭和 56 年建設省告示第 1100 号に指定されている構造用面材は同告示の方法に基づき、構造用面材固定用留付け材を用いて留め付ける。その他の構造用面材はその留付け方法に従う。

(3) 防水紙の張付け

- ・防水紙は横張りを原則とし、重ね代は縦 90mm 以上、横 150mm 以上とする。
- ・留付けは、防水紙固定用留付け材で張付ける。
- ・張付けはできるだけたるみ、しわのないようにする。

(4) 胴縁の取付け

- ・下地に 500mm 以下の間隔で胴縁固定用留付け材を用いて留付ける。
外装材を横張り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。
外装材を縦張りする場合は胴縁を横方向に配置する。
- ・胴縁寸法で不陸のないように調整する。

(5) 外装材(サイディング)の取付け

- ・外装材の張り方は、縦張り又は横張り、重張仕様とする。
- ・外装材の留付けは、外装材固定用留付け材を用いて留付ける。留付位置は板端部より 20mm 以上内部の位置に、留付け材本数は板幅(働き幅)606mm 以下は 3 本以上、それを超える板幅については 4 本以上を基本として、胴縁に板幅間隔に応じて留付ける。
- ・取付けは、目地通りよく、不陸、目違い等のないよう行う。
- ・外装材と土台などに用いる水切りジョイナーの取合いは 10mm 程度の間隙をあける。
- ・外装材の目地処理は以下の方法で行う。

① シーリング目地

- ・目地部には胴縁等を設ける。
- ・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との併用目地

- ・サイディング厚さが厚い場合は必要に応じて、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充てんする。
- ・シーリング材は 56g/m 以上充てんする。

③ 金属製ジョイナー目地

- ・目地部には、胴縁等を設ける。
- ・ハット形ジョイナーはサイディング押しえ又はくぎ、タッピンねじで留付け、目地幅は 10mm 以下とする。
- ・H形ジョイナーにサイディングをはめ込み、サイディングを留付けて押しえる。

④ 合いじゃくり・本実目地

- ・サイディングの重ね代及び隙間を確保し、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、胴縁等を設ける。
- ・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)断熱材の取付け

- ・断熱材は、現場において、室内側から構造用面材に吹き付け発泡させる。
- ・厚さの確認は、ゲージ等を用いて行う。
- ・断熱材は柱又は間柱及び構造用面材との周囲に隙間が生じないように充てんする。

(7)内装材の取付け

- ・内装材は内装材固定用留付け材を用いて柱、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。
- ・目地部にはせっこう系パテを施す。

断熱材充てん／外装材横張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造（欠き込み）

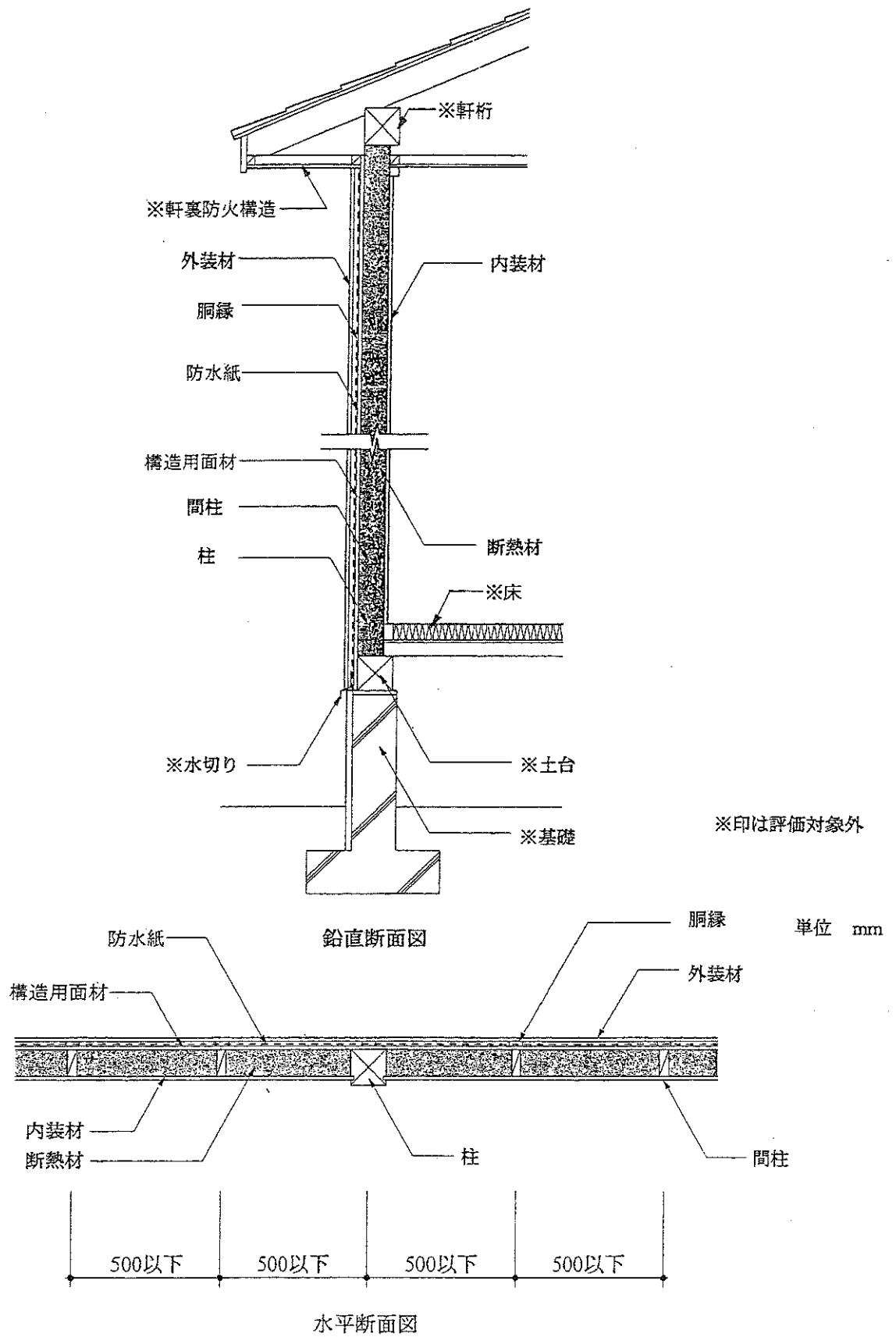


図15 施工図

断熱材充てん／外装材縦張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造（欠き込み）

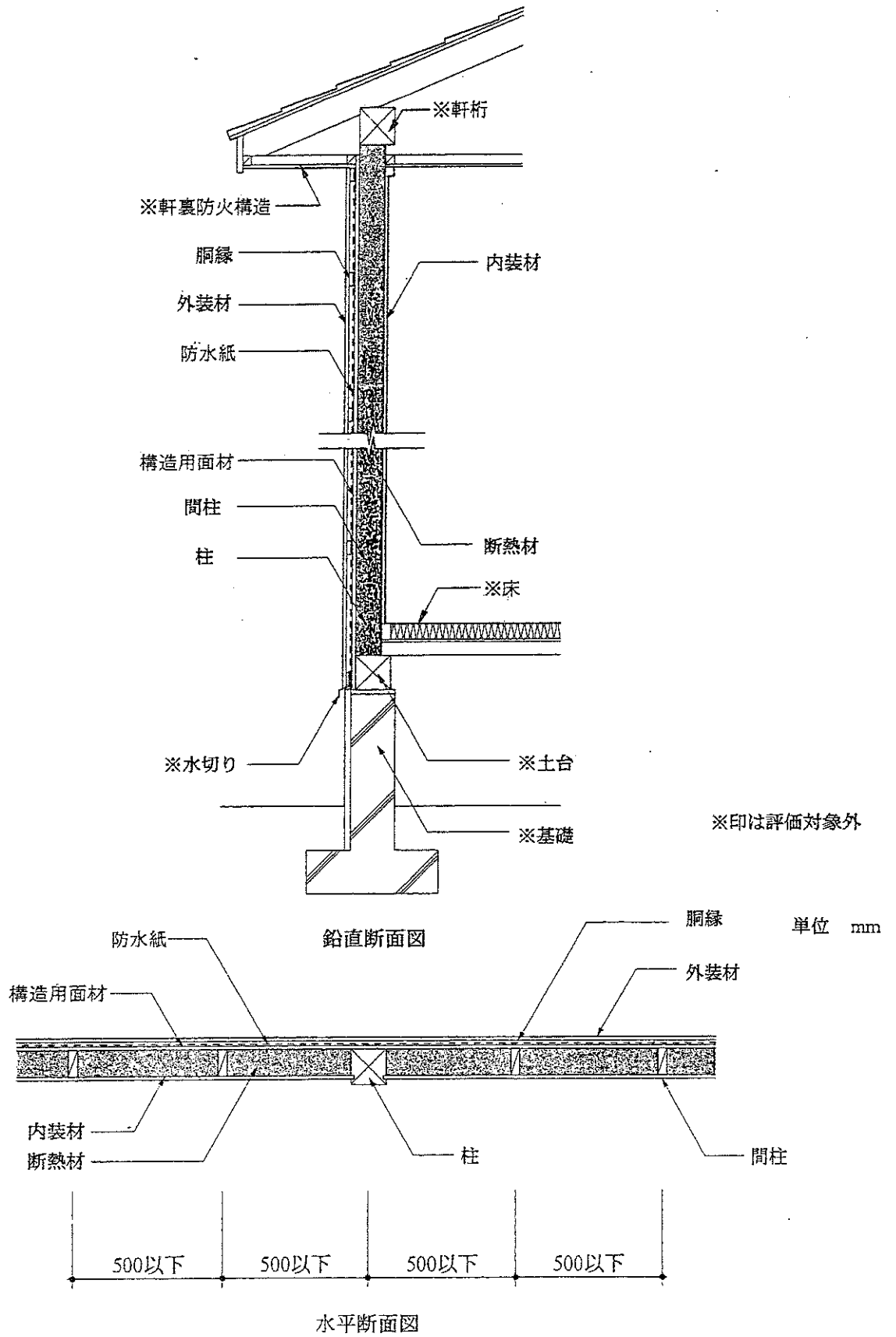


図 16 施工図

断熱材充てん／外装材横張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造（受材）

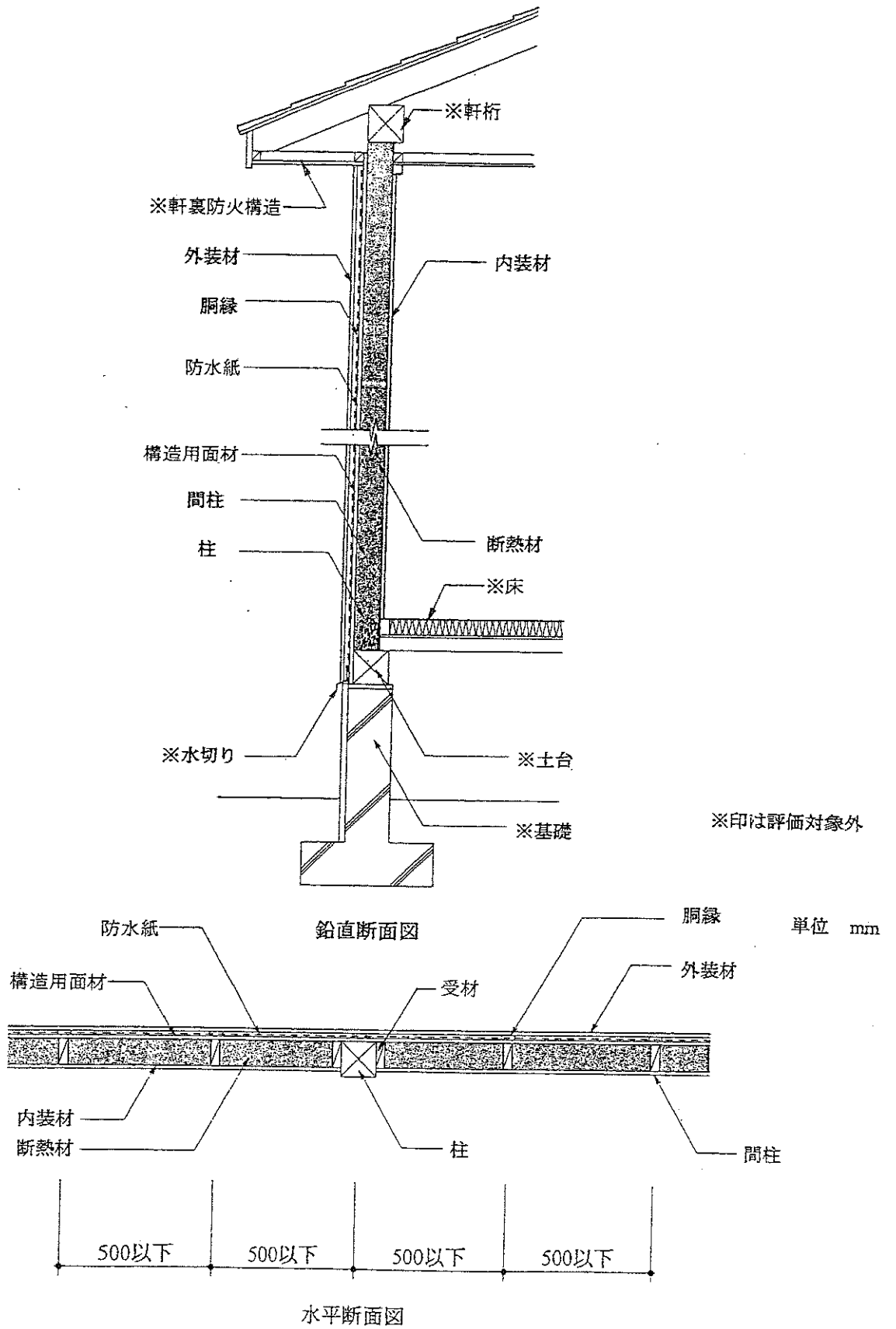


図 17 施工図

断熱材充てん／外装材縦張／構造用面材張／せっこうボード裏張／真壁造（受材）

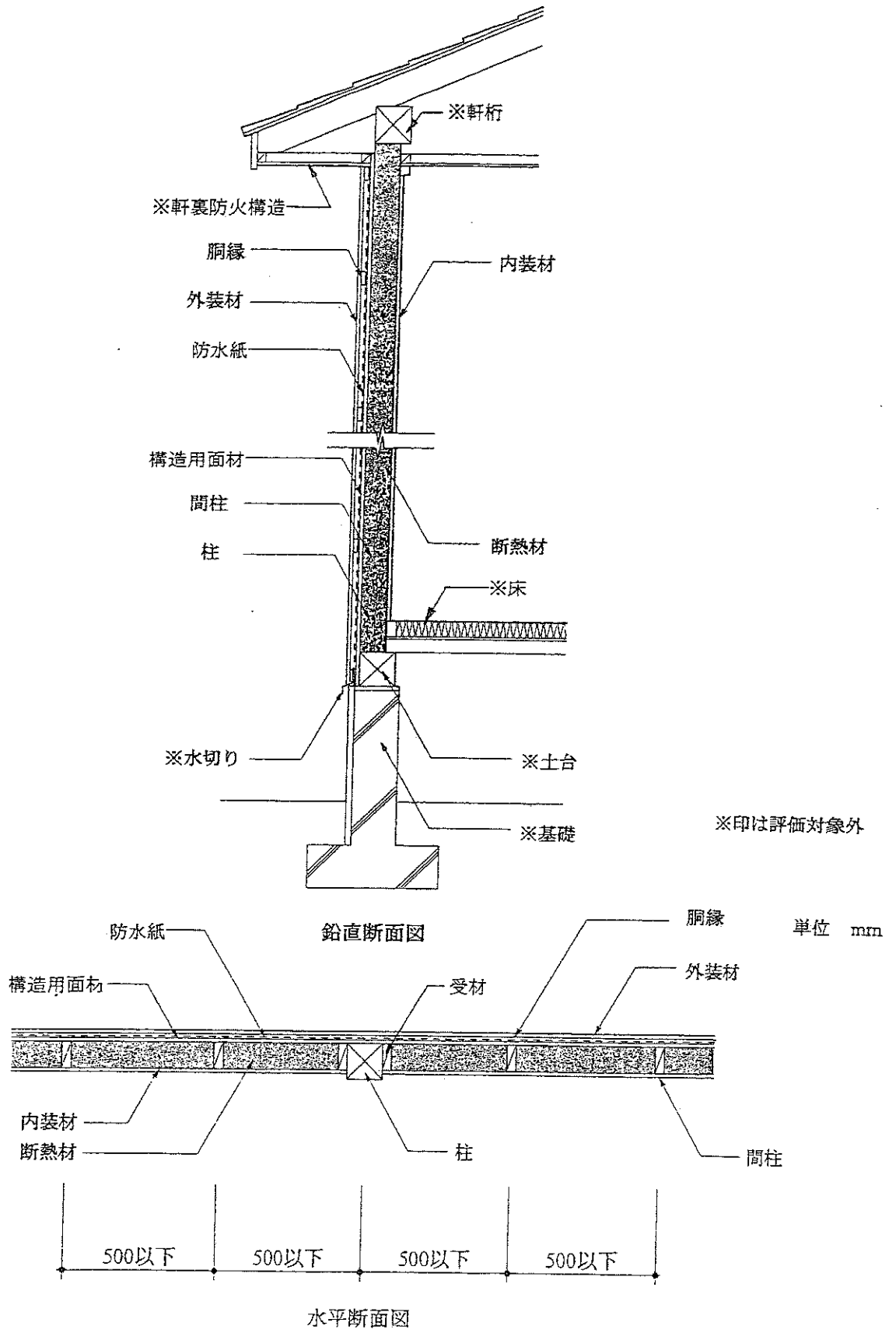


図 1 3 施工図

断熱材充てん／外装材横張／構造用面材張／せっこうボード裏張／大壁造

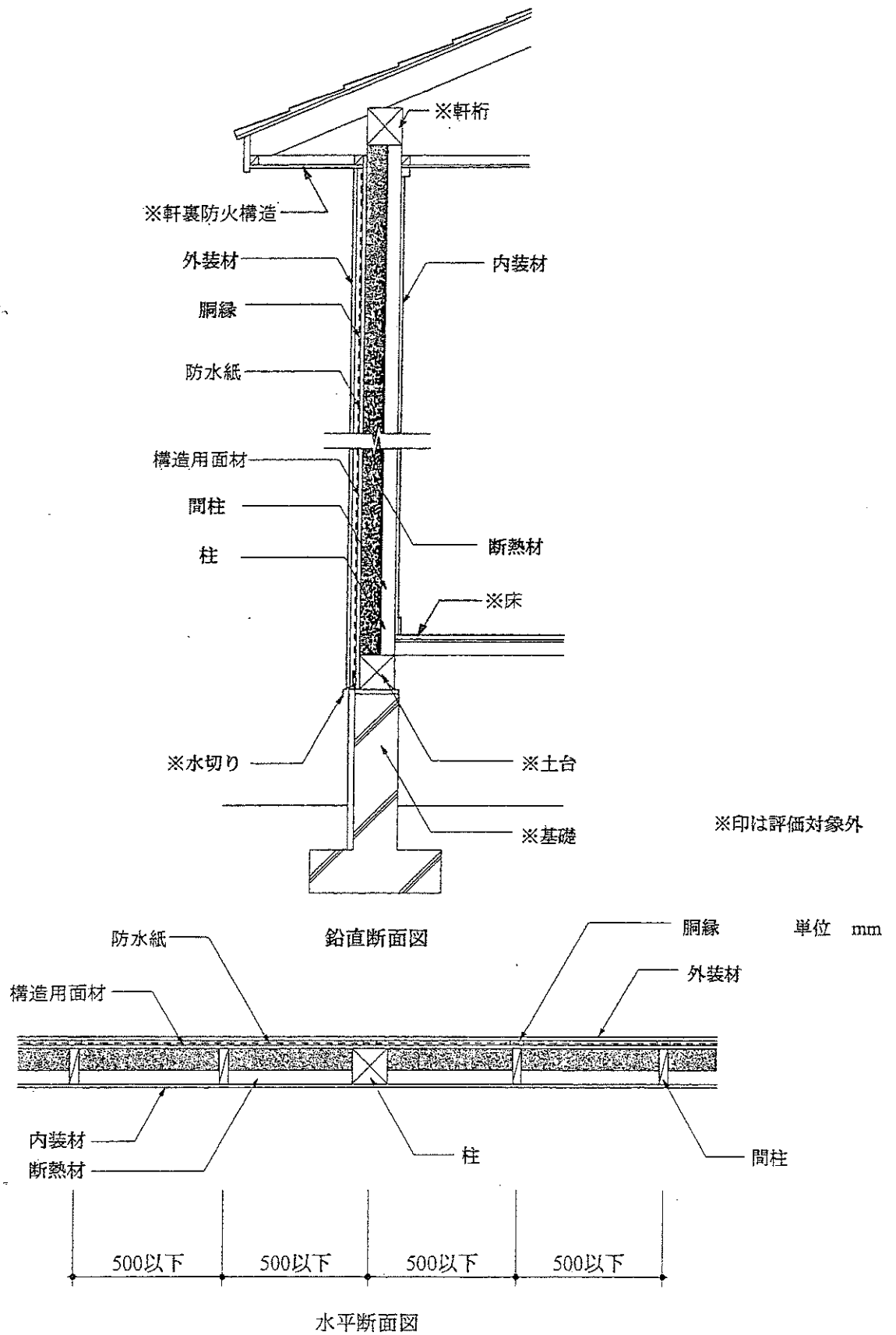


図19 施工図

断熱材充てん／外装材縦張／構造用面材張／せっこうボード裏張／大壁造

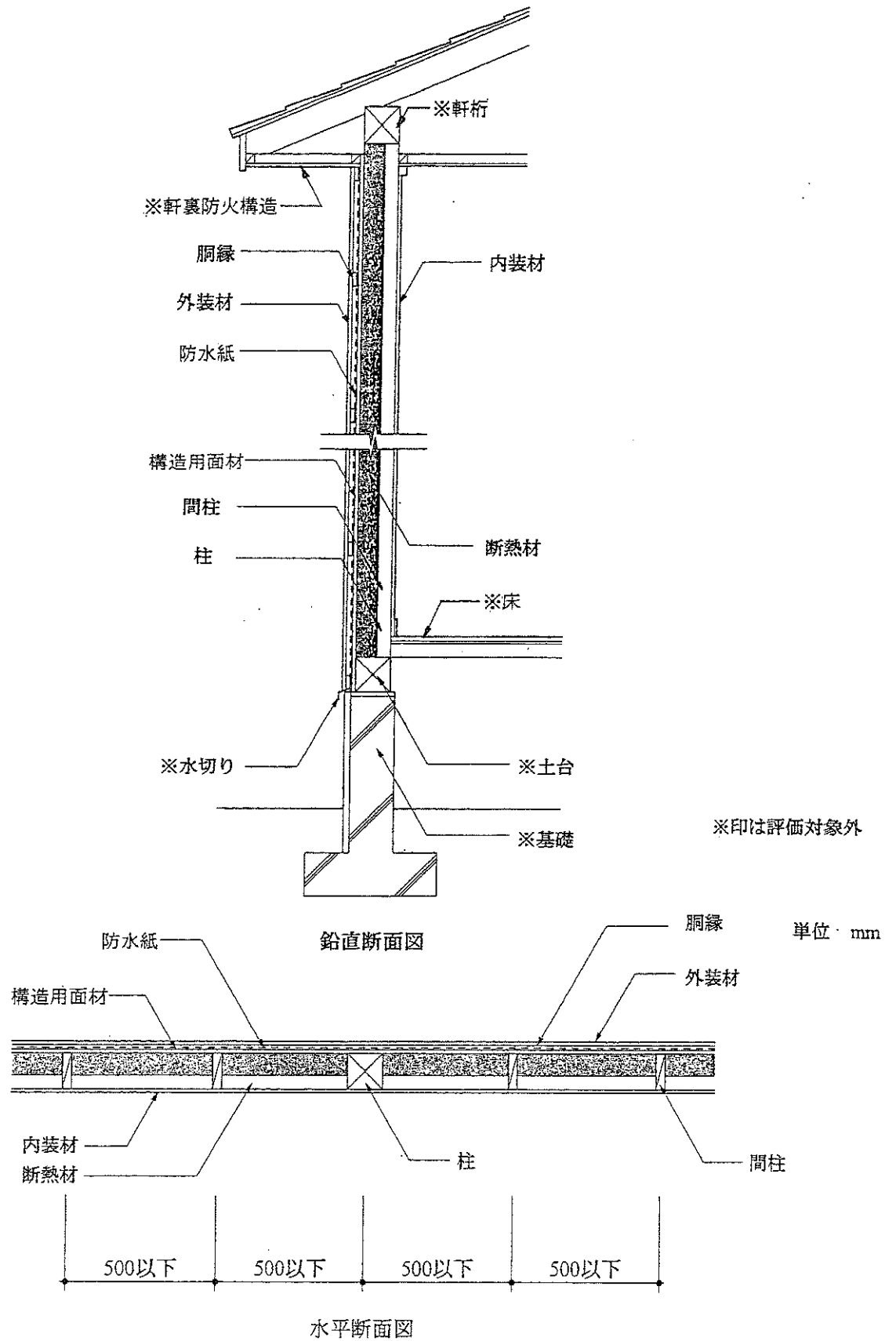


図20 施工図