

お客様各位

平成20年12月

大建工業株式会社

防耐火認定書類（写）のダウンロードに際してのご注意

拝啓 時下益々ご清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、この度は弊社製品をご採用またはご検討いただき誠に、ありがとうございます。

ご要望の表記資料をダウンロードいただく際に、注意していただきたい事項がございます。下記事項を、ご確認、ご了解の上、ご利用いただくようお願い申し上げます。

敬具

記

1. 「認定書は、防耐火構造上、国土交通大臣に認められた構造仕様の範囲を示すものです。しかし、実際の設計、施工においては、認定書と共に弊社および各材料メーカーのカタログ、施工要領書に記載の事項をご確認いただき、それに従ってください。」
2. 各防耐火認定ごとに、建物の構造（軸組・枠組）、外装仕上げ材の仕様（基材、厚さ、形状等）、工法（通気、直張り、充填断熱、外張り断熱等）、断熱材の仕様、屋内側防火被覆材（内装材）の指定の有無など認定範囲が異なりますので十分ご確認ください。
3. 認定書は、認定書構造をご採用いただいた物件の確認申請、あるいは防耐火構造としての仕様確認のためにご提供するものです。本来の目的以外ではご使用されないよう、お願いいたします。

以上



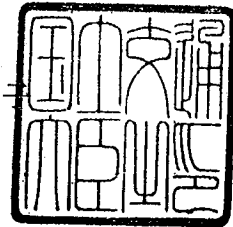
認 定 書

国 住 指 第8394号
平成15年3月27日

大建工業株式会社

取締役社長 井邊博行 様

国土交通大臣 林 寛子



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-0297

2. 認定をした構造方法又は建築材料の名称

硬質ウレタ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・火山性ガラス質複層板表張／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

1. 構造名

硬質ウレタンフォーム保温板充填／木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・火山性ガラス質
複層板張／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
構造高さ	3030mm以下（横架材間距離）
壁厚	146mm以上
柱、間柱間隔	500mm以下

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：30mm×45mm以上																																		
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） ①、②又は③ 組成： 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 <table> <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>10～15 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> B) 硬質木片セメント板 <table> <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> ② 繊維補強セメント板 （JISの難燃1級） <table> <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> ③ 繊維補強セメント・けい酸カルシウム板 （JISの難燃1級） <table> <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> 但し、 ・ 繊維質原料 - 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 - 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：バーライト、炭酸カルシウム、タルク、シラスパルーン 等 表面塗料： 種類：①～⑥のー 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 イソシアネート樹脂系塗料 ⑥ 無機質樹脂系塗料 塗布量：200g/㎡以下（有機固形分） 密度：1.1±0.2Mg/㎡	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%	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%
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%																																		
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%																																		

つづき

外装材	形状： 1) 外形寸法 厚さ：15mm～25mm 幅：最小303mm～最大455mm 長さ：最小910mm～最大3640mm 2) 端部形状 (サイディング相互の重なりと隙間) 重なり：9mm以上 隙間：3mm以下 3) 断面形状 最小厚さ(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 板厚：中空率=15mm：37%以下 張り方：①又は② ① 横張 ② 縦張
構造用面材	材料：火山性ガラス質複層板 (JIS A 5440) 厚さ：9mm以上
断熱材	材料：①～④の一 ① 硬質ウレタンフォーム保温板 (JIS A 9511) 密度：45kg/m³以下 厚さ：30mm～100mm 熱伝導率：0.024W/m・K以下 熱抵抗：1.25 m²・K/W (厚さ30mm) 以上 ② グラスウール (JIS A 9521、9523) 熱抵抗：1.25 m²・K/W以上 ③ ロックウール (JIS A 9521、9523) 熱抵抗：1.25 m²・K/W以上 ④ セルローズファイバー (国土交通大臣認定準不燃材料：QM-9845) 熱抵抗：1.25 m²・K/W以上
内装材	材料：①～⑫の一又は②～⑫の重張 ① なし ② せっこうボード (JIS A 6901) : 厚さ9.5mm以上 ③ 強化せっこうボード (JIS A 6901) : 厚さ12.5mm以上 ④ せっこうラスボード (JIS A 6901) : 厚さ7mm以上の上に せっこうプラスター (JIS A 6904) : 塗厚さ8mm以上 ⑤ せっこうラスボード (JIS A 6901) : 厚さ9.5mm以上の上に せっこうプラスター (JIS A 6904) : 塗厚さ3mm以上 ⑥ 火山性ガラス質複層板 (JIS A 5440) : 厚さ6mm以上 ⑦ 繊維強化セメント板 (JIS A 5430) : 厚さ5mm以上 ⑧ 塩化ビニル樹脂系塗装/でんぷん混入ロックウール板 (国土交通大臣認定準不燃 材料：QM-9106) : 厚さ9mm以上 ⑨ ウレタン樹脂系塗装・紙張/ロックウール板 (国土交通大臣認定準不燃 材料：QM-9159) : 厚さ9mm以上 ⑩ 合板 (日本農林規格に適合する普通合板) 厚さ2mm以上 ⑪ 繊維板 (JIS A 5905) : 厚さ5mm以上 ⑫ 無垢材 (日本農林規格に適合する製材) : 厚さ4mm以上

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

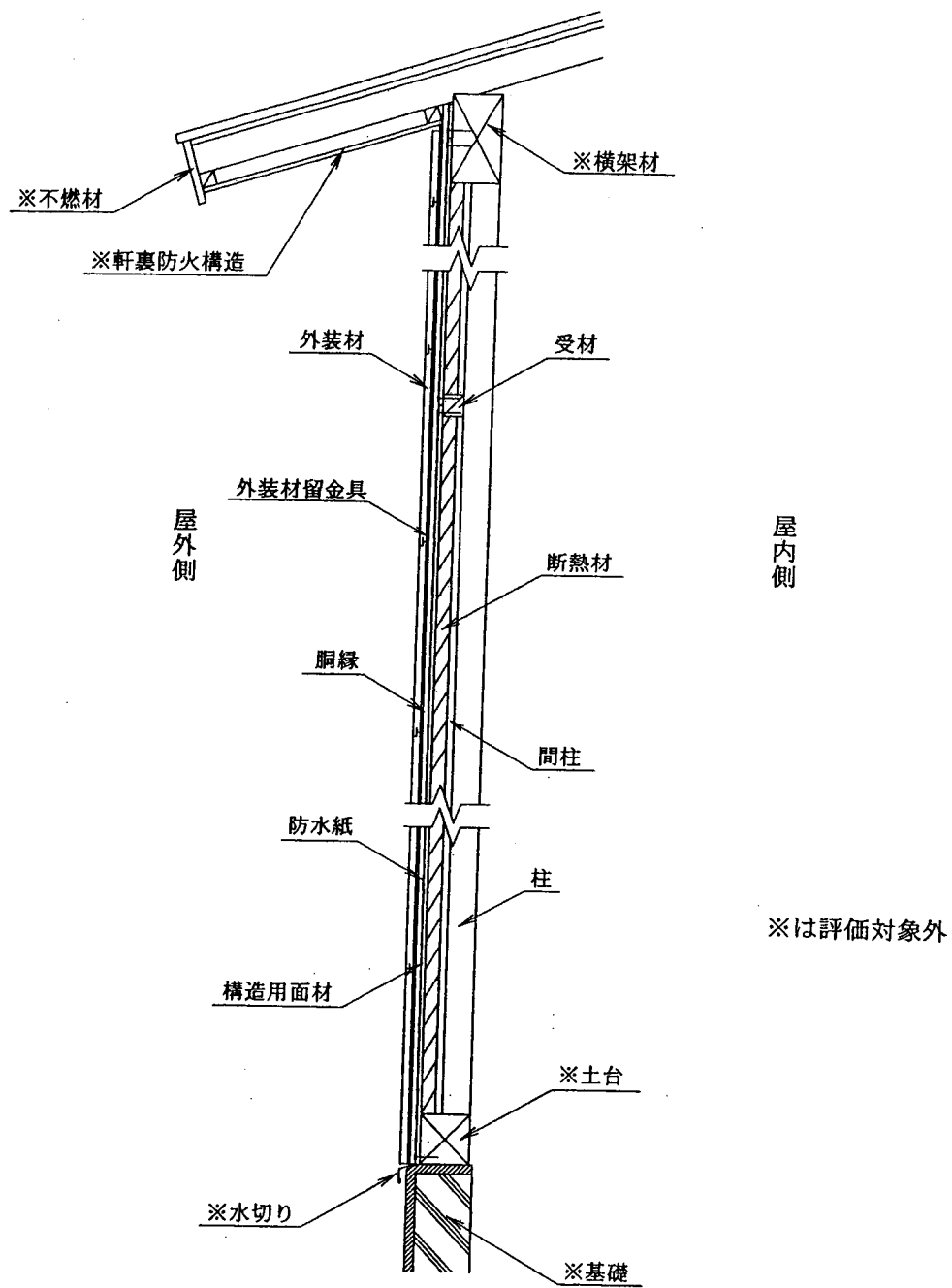
項 目	申 請 仕 様
胴縁	材料：日本農林規格に適合する針葉樹の製材又は集成材 寸法：12mm×40mm以上
受材	材料：日本農林規格に適合する針葉樹の製材又は集成材 寸法：45mm×45mm以上
防水紙	材料：①、②又は③ ① アスファルトフェルト430 (JIS A 6005) ② 透湿防水シート (JIS A 6111) 厚さ：0.2mm以下 材質：1)、2)又は3) 1) ポリエチレン 2) ポリエステル 3) ポリプロピレン ③ 防水テープ：幅 20cm以下 (構造用面材目地部分に使用) 材料：アスファルトフェルト430 (JIS A 6005)
目地部材	材料：①又は② ① バックアップ材とシーリング材の併用 バックアップ材の材質：発泡ポリエチレン 寸法：φ8～φ20mm 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) アクリルウレタン系樹脂 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：56～126g/m ② 金属ジョイナーとシーリング材 (①仕様) の併用 ジョイナーの材質：1)～5) 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55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 (JIS G 3321) 4) 塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 (JIS G 3322) 5) ポリ塩化ビニル被覆金属板 (JIS K 6744) 厚さ：0.27mm以上
外装材留金具	材料：①又は② ① 冷間圧延ステンレス鋼板 (JIS G 4305) ② 溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3302) 寸法：幅：40mm以上、高さ：40mm以上、厚さ：0.8mm以上 掛かり代面積：1.75cm ² ～5.39cm ² 形状：A～Rの一 (図15、図16参照)
留付け材	外装材留金具固定用： 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 タブネねじ (JIS B 1122)：胴径φ3.0mm×長さ25mm 以上 留付け間隔：外装材働き幅 (455mm以下) 胴縁固定用： 材料：①～④の一 ① 鉄丸くぎ (JIS A 5508)：N65以上 ② ステンレス鋼くぎ (JIS A 5508)：SFN65以上 ③ 太め鉄丸くぎ (JIS A 5508)：CN65以上 ④ 十字穴付き木ねじ (JIS B 1112)：胴径φ3.0mm×長さ65mm以上 留付け間隔：500mm以下

つづき

	構造用面材固定用： 材料：①～④の一 ① 鉄丸くぎ (JIS A 5508)：N50以上 ② ステンレス鋼くぎ (JIS A 5508)：SFN50以上 ③ 太め鉄丸くぎ (JIS A 5508)：CN50以上 ④ 十字穴付き木ねじ (JIS B 1112)：胴径φ3.5mm×長さ32mm以上 留付け間隔：周辺部100mm以下、中央部200mm以下 断熱材固定用： 材料：①、②又は③ ① 接着剤 (硬質ウレタンフォーム保温板を使用する場合) 材質：1)～5)の一 1) 酢酸ビニル樹脂系接着剤 2) アクリル樹脂系接着剤 3) ウレタン樹脂系接着剤 4) エポキシ樹脂系接着剤 5) 合成ゴム系接着剤 使用量 1)、2)、5)：200g/m²以下 3)、4)：105g/m²以下 ② 工業用ステープル (JIS A 5556) (グラスウール及びロックウールを使用する場合) 材質：鉄線 (JIS G 3532) 寸法：内幅3.5mm以上、足長14mm以上 ③ なし (吹込み用のグラスウール、ロックウール及びセルローズファイバーを使用する場合) 防水紙固定用： 材料：工業用ステープル (JIS A 5556) 材質：鉄線 (JIS G 3532) 寸法：内幅3.5mm以上、足長14mm以上 内装材固定用： (内装材がある場合) 材料：①～⑤の一 ① 鉄丸くぎ (JIS A 5508)：N40以上 ② ステンレス鋼くぎ (JIS A 5508)：SFN40以上 ③ 太め鉄丸くぎ (JIS A 5508)：CN40以上 ④ せっこうボード用くぎ (JIS A 5508)：GN40以上 ⑤ 十字穴付き木ねじ (JIS B 1112)：胴径φ3.2mm×長さ28mm以上 留付け間隔：200mm以下
--	---

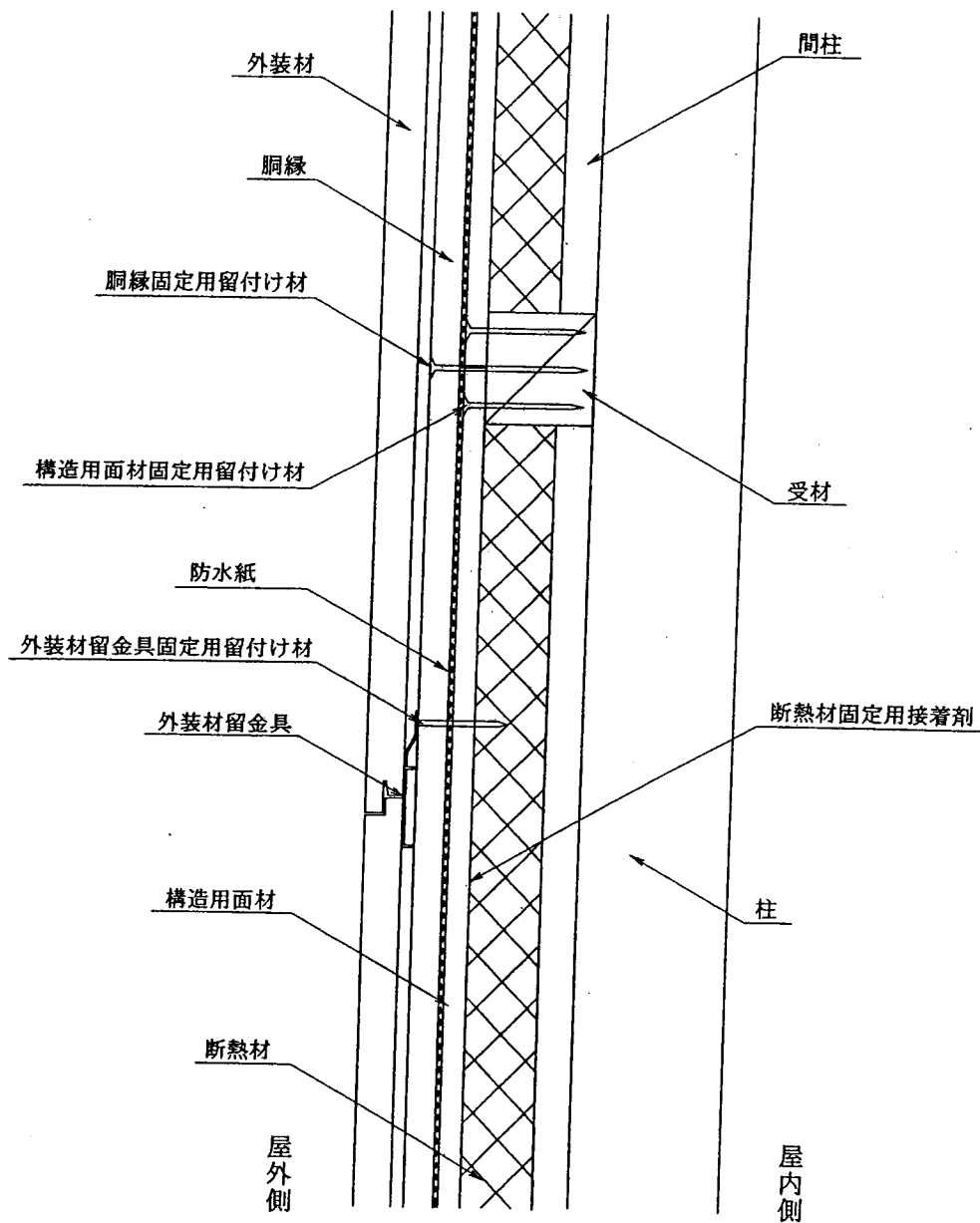
5. 申請仕様の構造説明図：

申請仕様の構造説明図を図1～図16に示す。



鉛直断面図

図1 構造説明図（外装材横張・内装材なし仕様）



鉛直断面詳細図

図2 構造説明図（外装材横張・内装材なし仕様）

単位mm

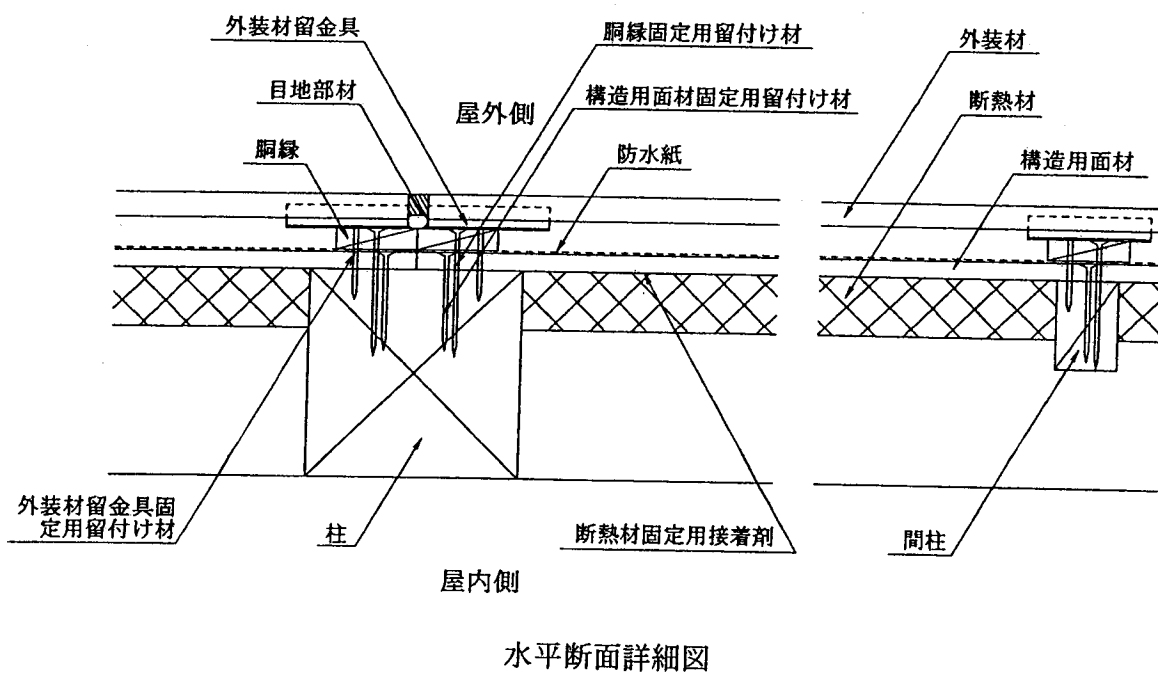
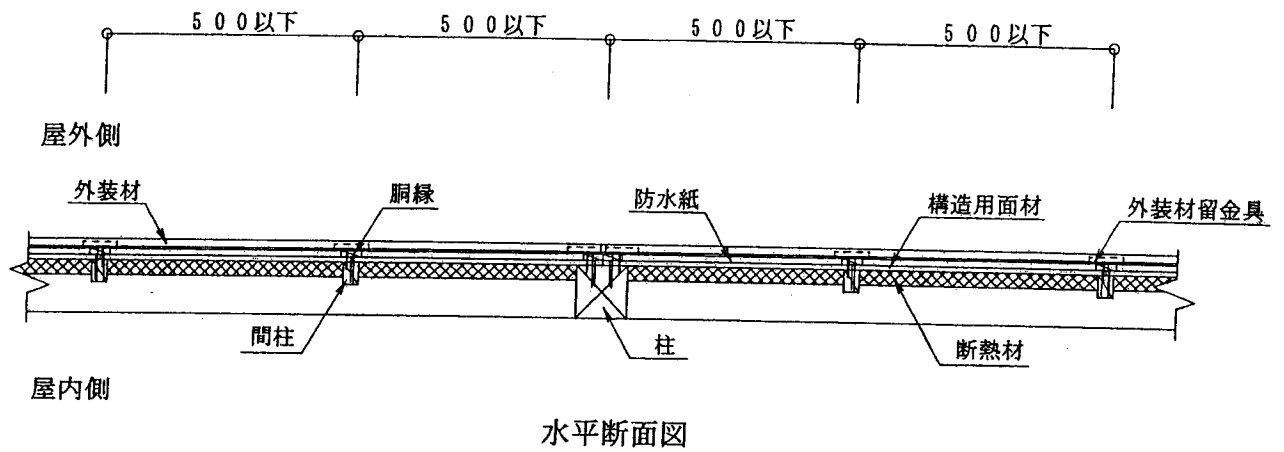
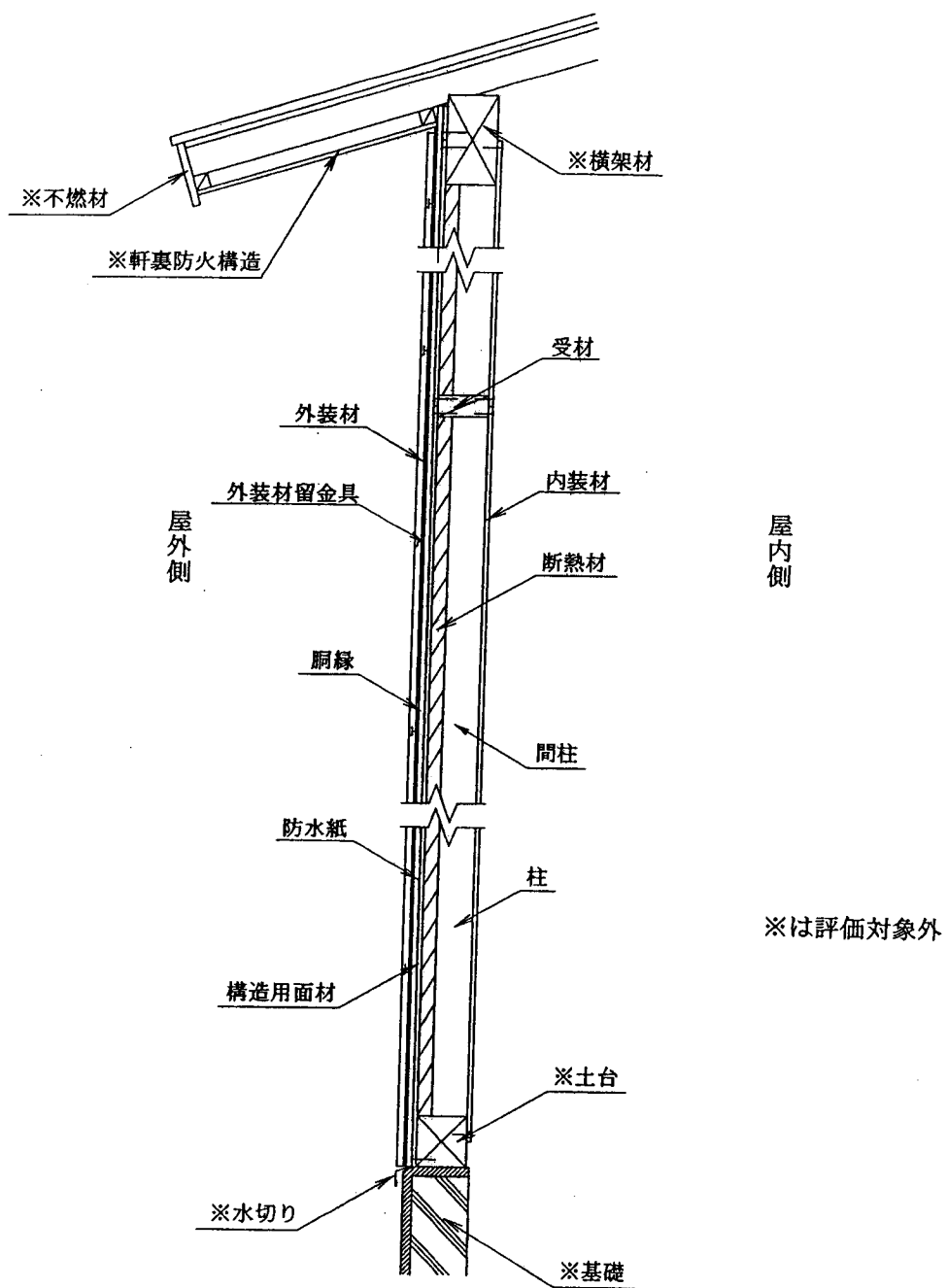
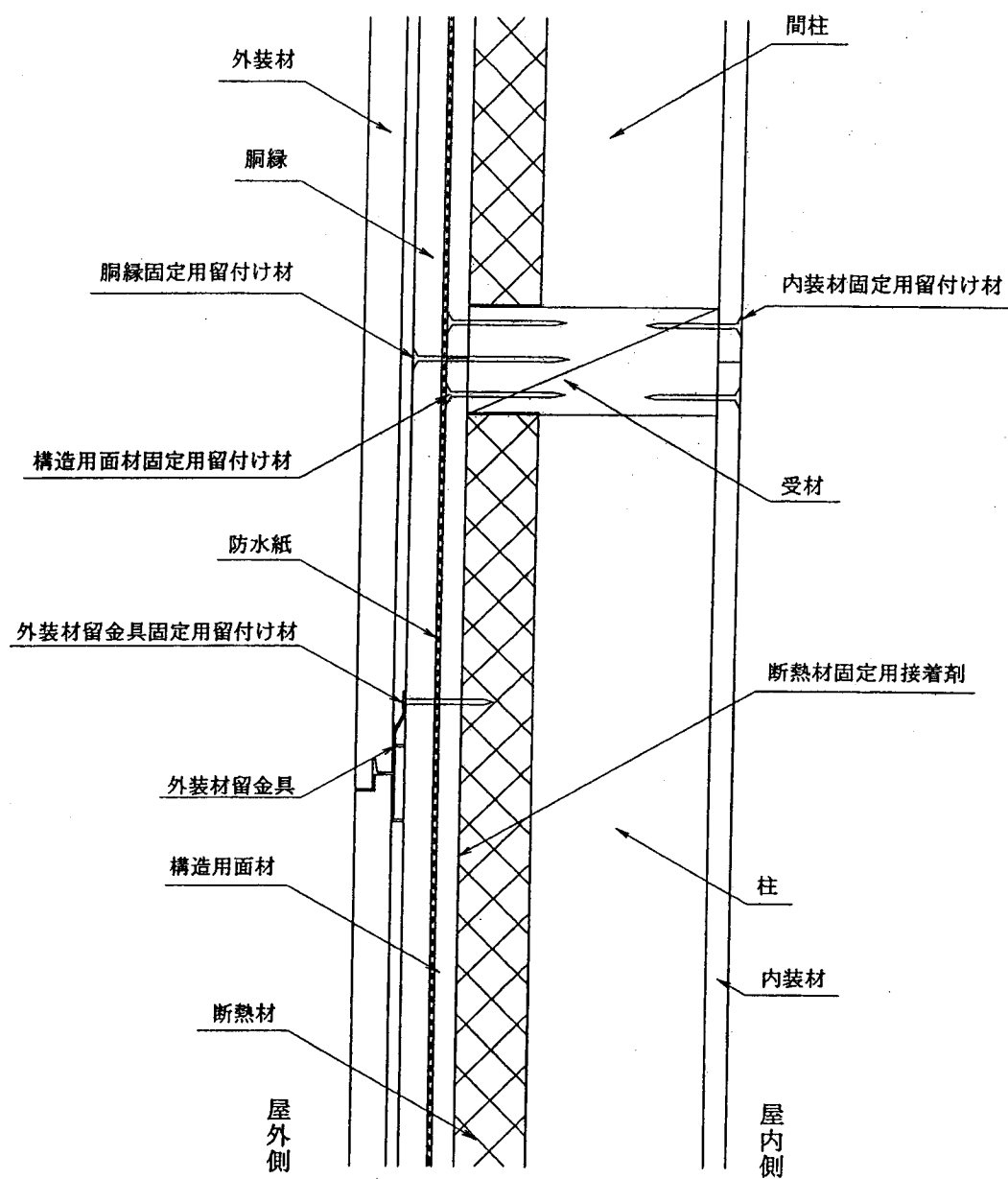


図3 構造説明図（外装材横張・内装材なし仕様）



鉛直断面図

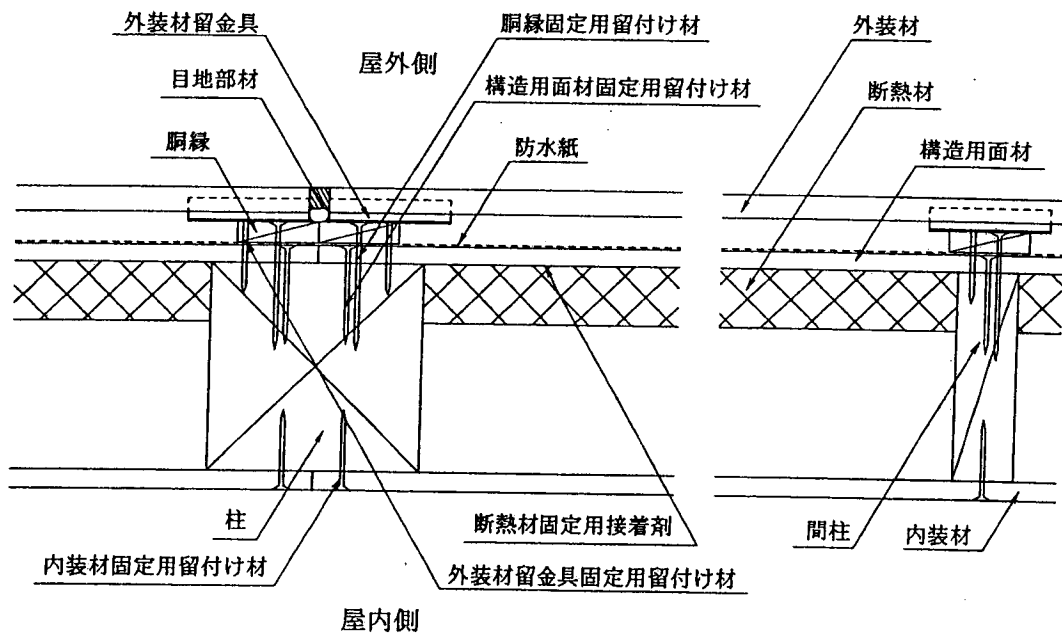
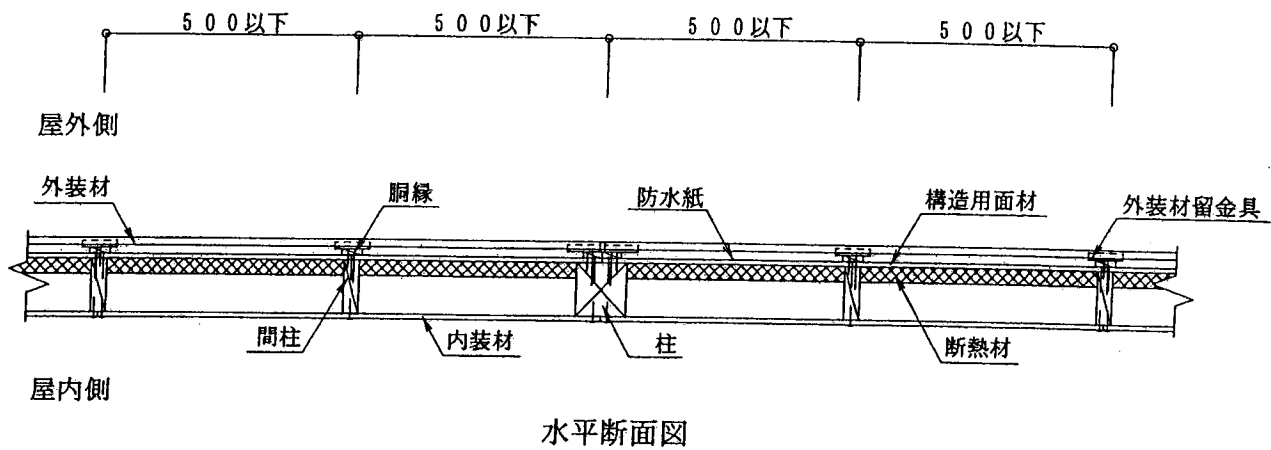
図4 構造説明図（外装材横張・内装材有り仕様）



鉛直断面詳細図

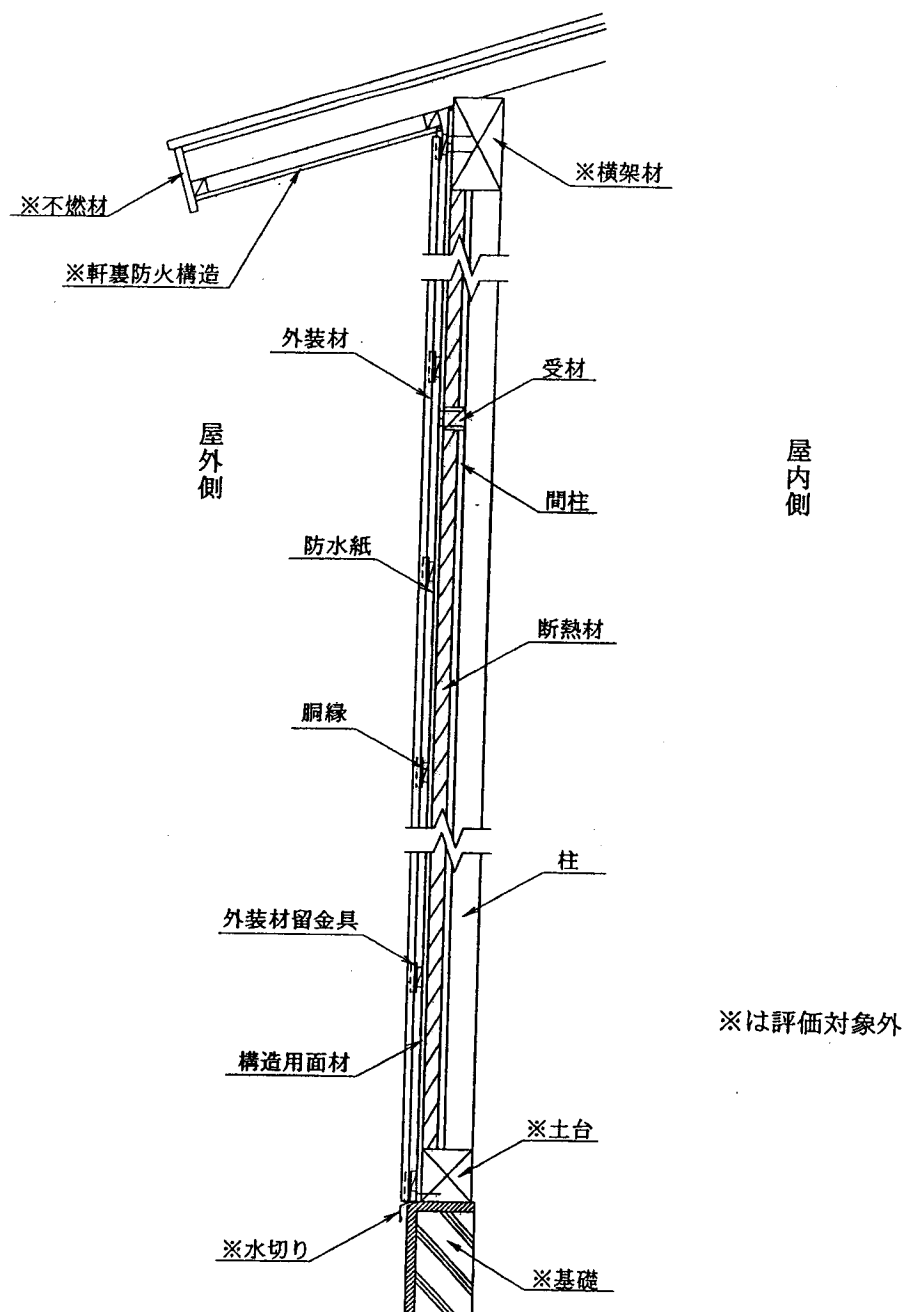
図5 構造説明図（外装材横張・内装材有り仕様）

単位mm



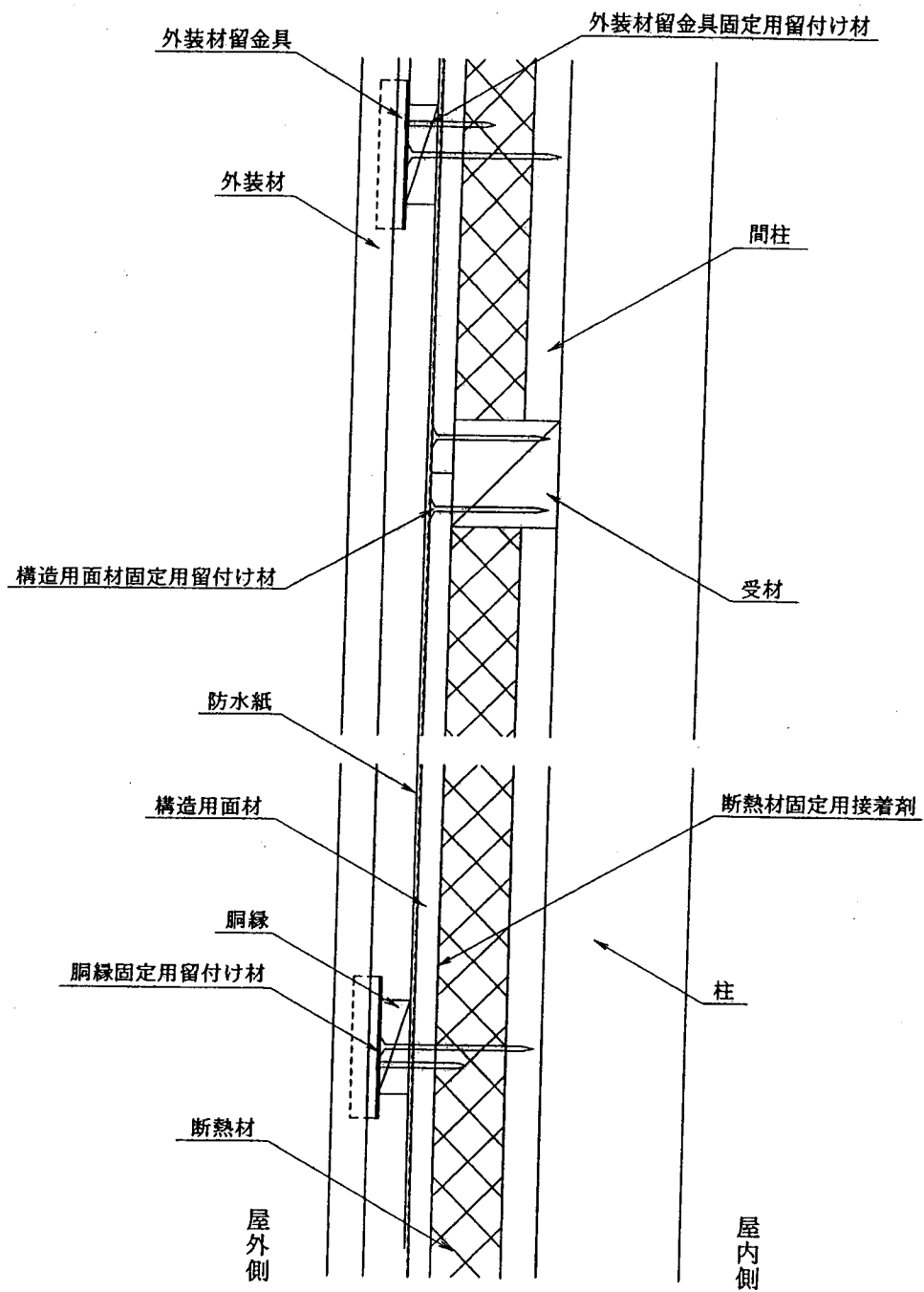
水平断面詳細図

図6 構造説明図（外装材横張・内装材有り仕様）



鉛直断面図

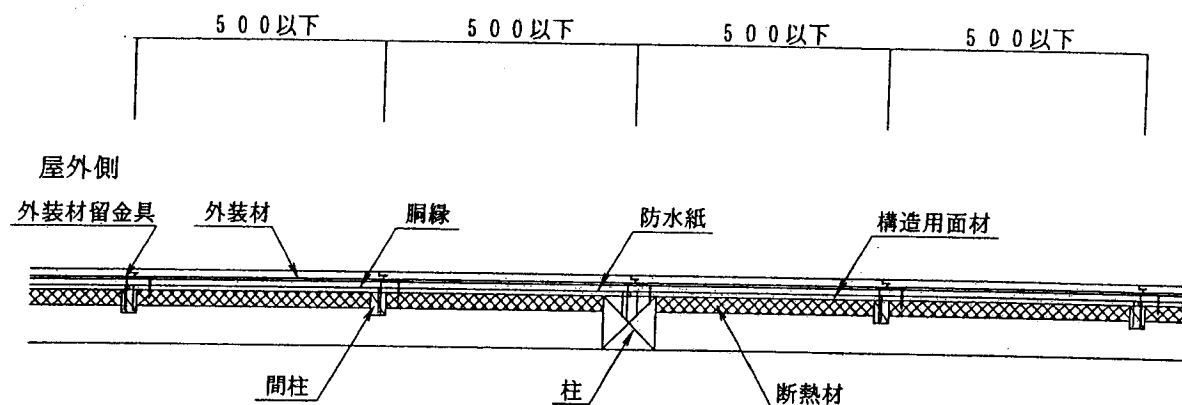
図7 構造説明図（外装材縦張・内装材なし仕様）



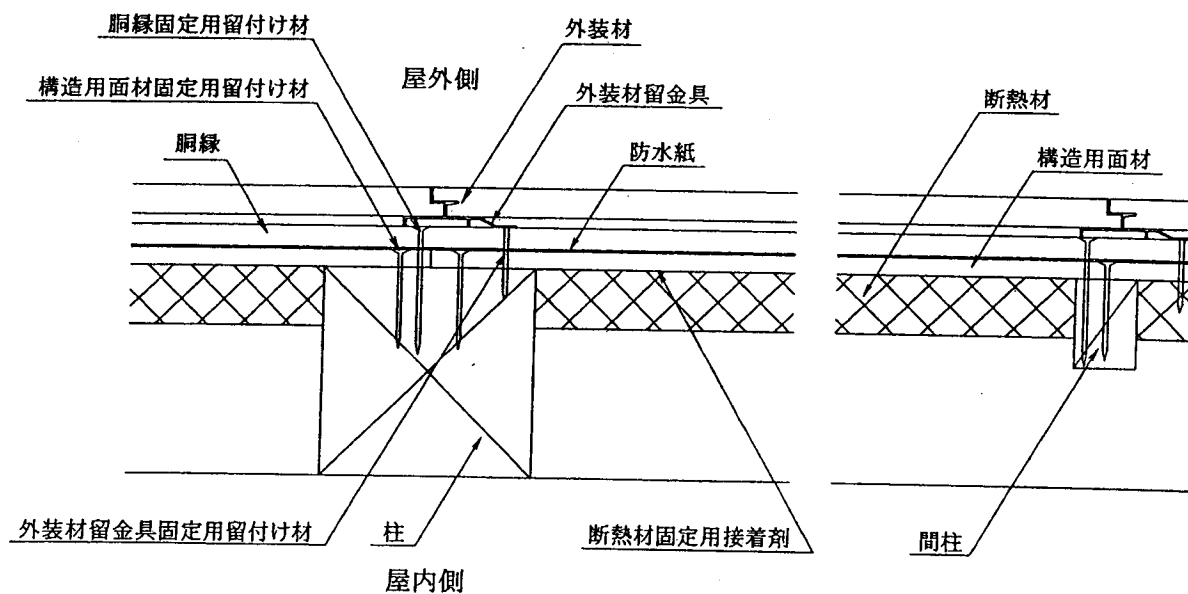
鉛直断面詳細図

図8 構造説明図（外装材縦張・内装材なし仕様）

単位mm

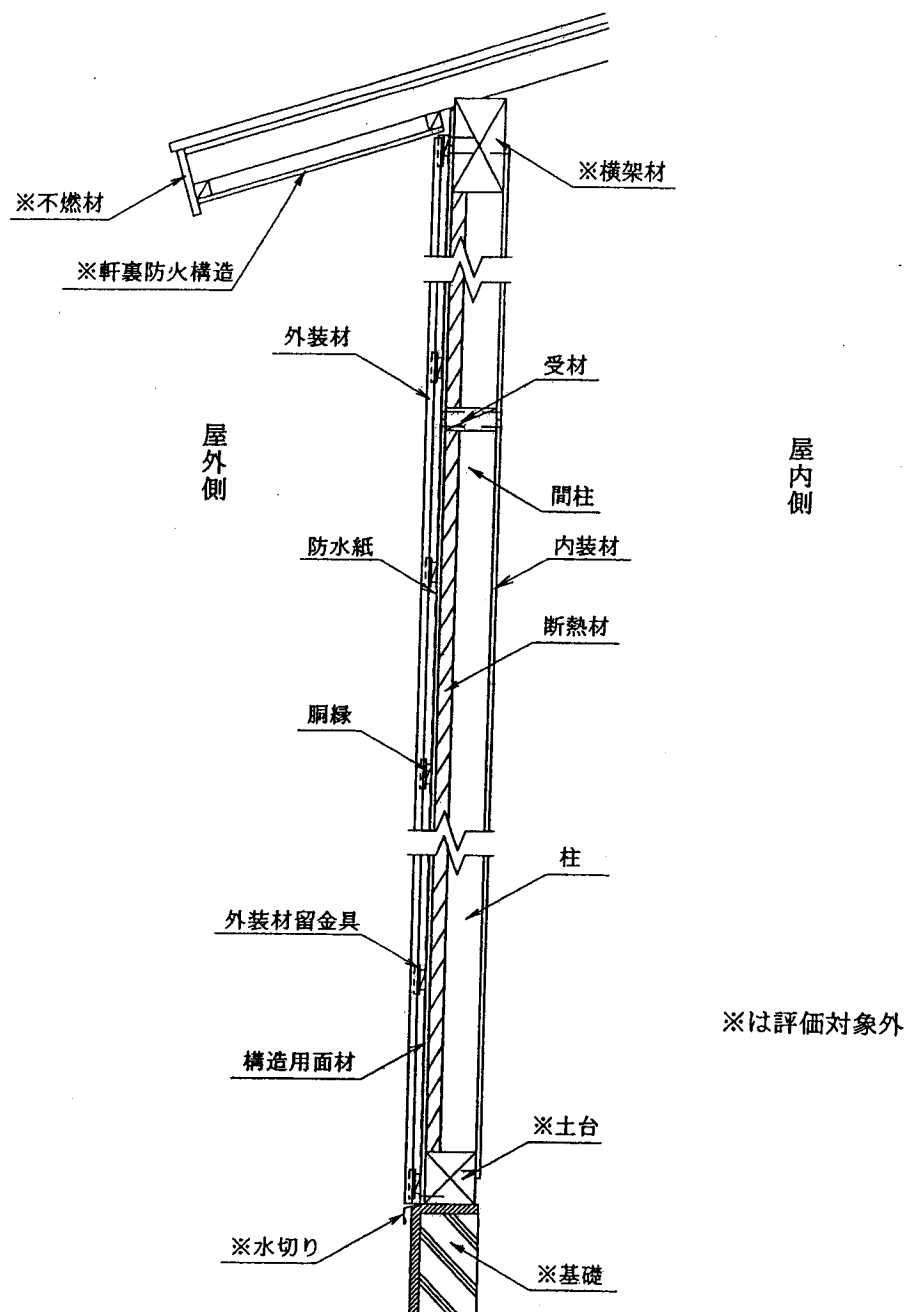


水平断面図



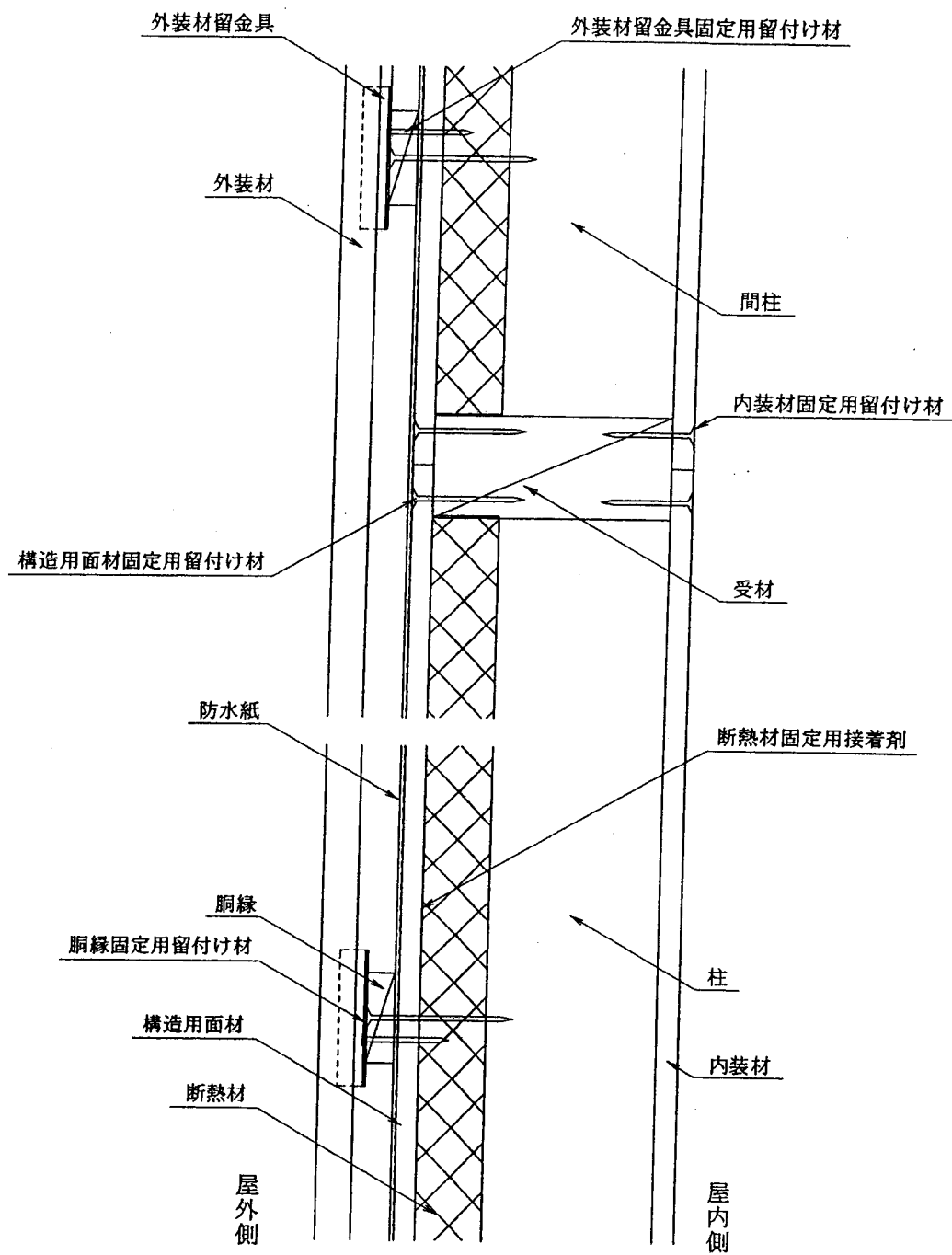
水平断面詳細図

図9 構造説明図（外装材縦張・内装材なし仕様）



鉛直断面図

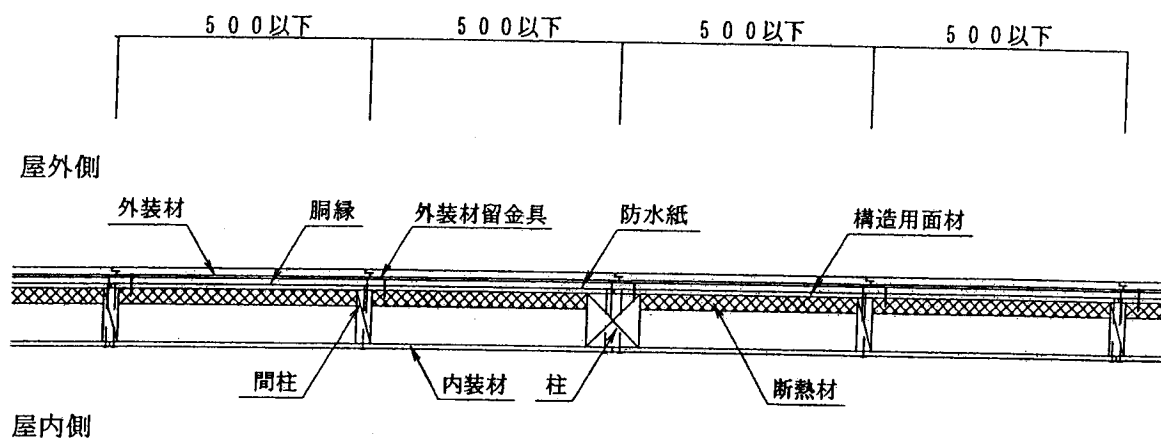
図10 構造説明図（外装材縦張・内装材有り仕様）



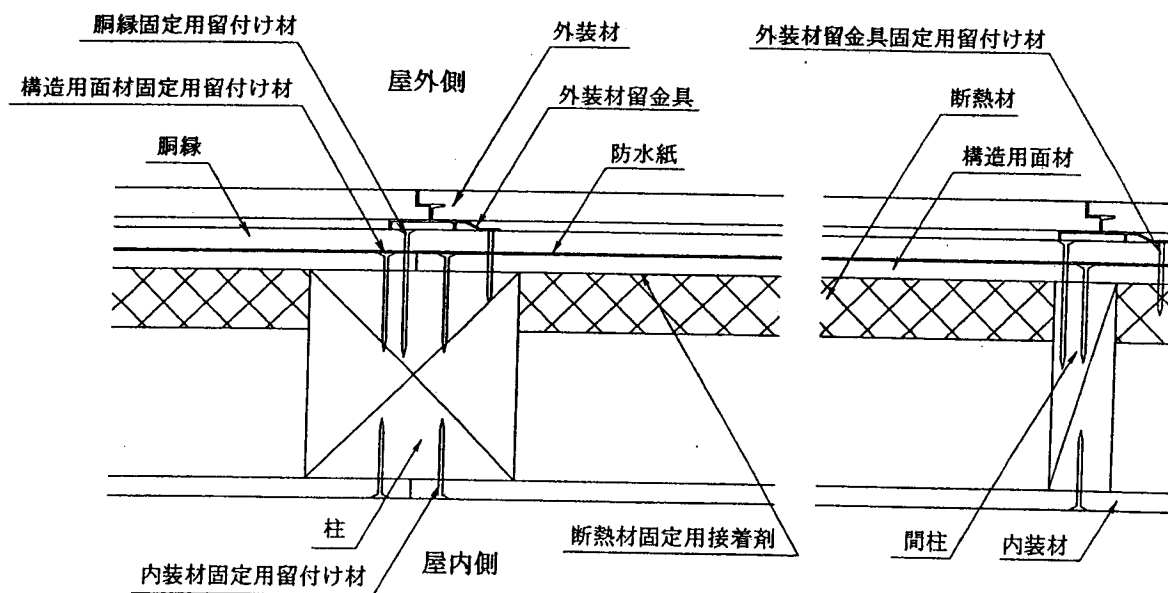
鉛直断面詳細図

図 1 1 構造説明図 (外装材縦張・内装材有り仕様)

単位mm



水平断面図

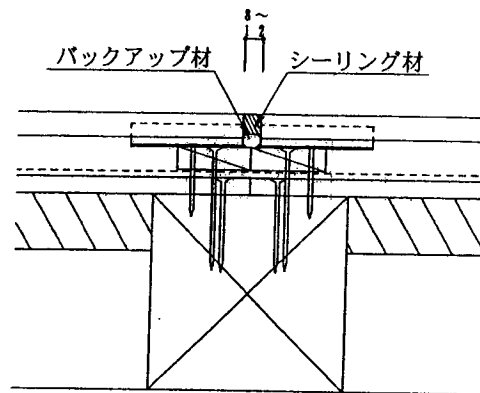


水平断面詳細図

図12 構造説明図（外装材縦張・内装材有り仕様）

単位mm

①バックアップ材とシーリング材の併用目地



②金属ジョイナーとシーリング材の併用目地

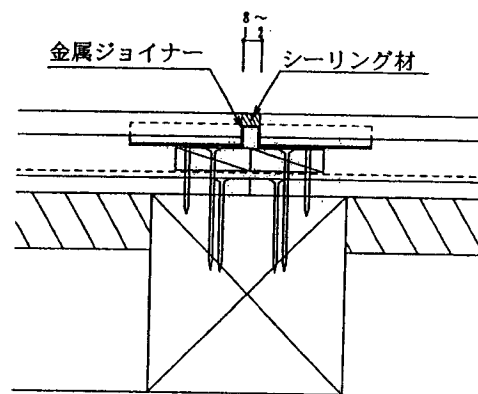
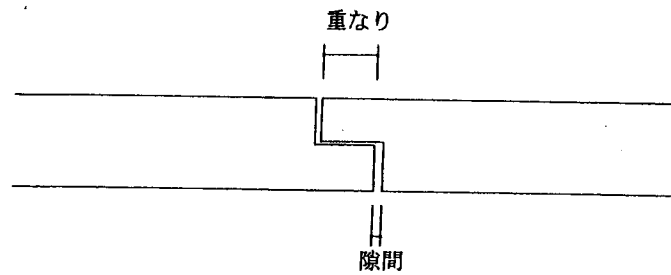


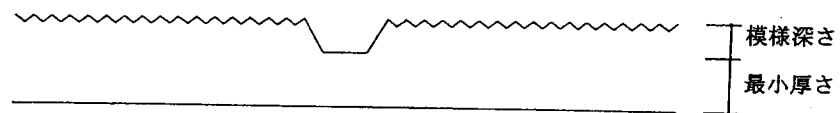
図 1 3 構造説明図（目地部材仕様）

単位mm

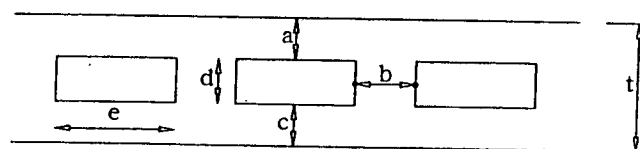
① 端部形状



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14 構造説明図（外装材の形状）

外装材留金具

上実掛かり代: 

下実掛かり代: 

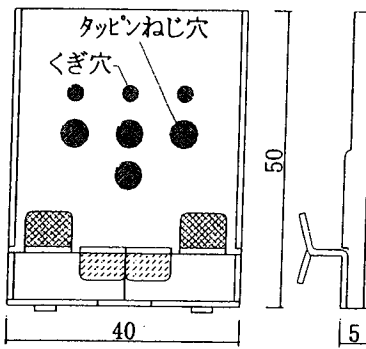
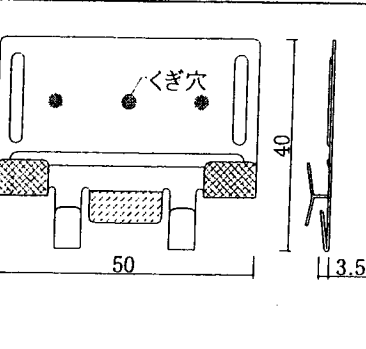
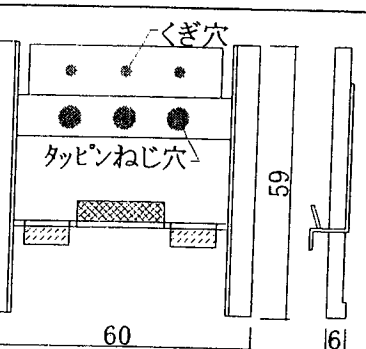
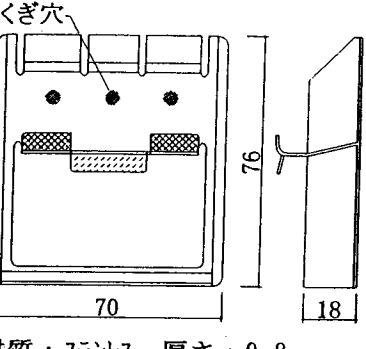
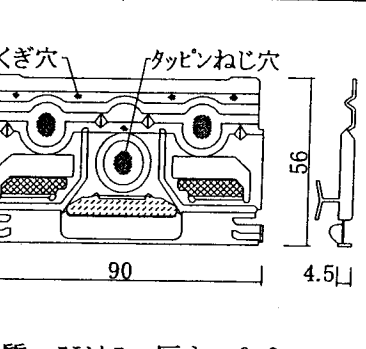
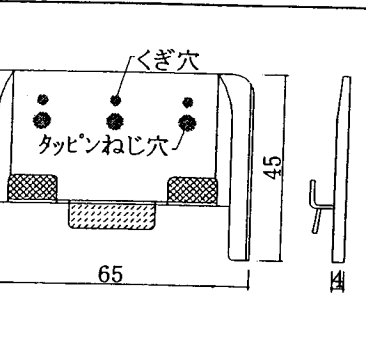
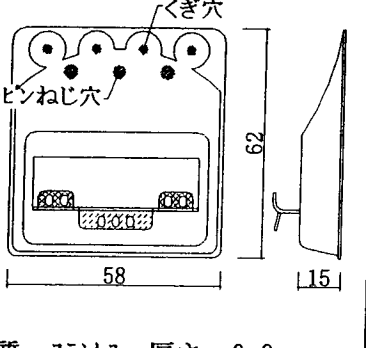
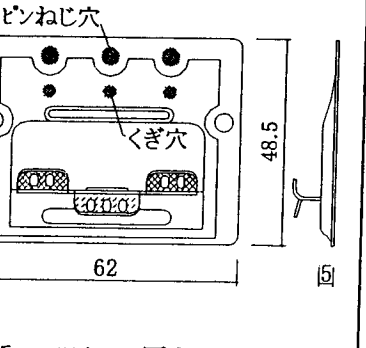
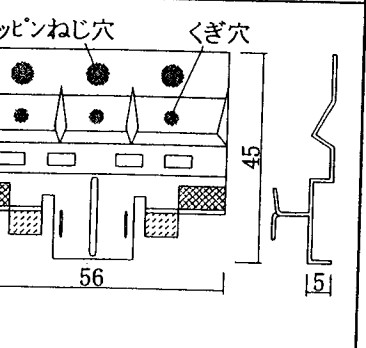
A  材質: ステンレス 厚さ: 0.8mm 掛かり代面積: 1.75cm²	B  材質: ステンレス 厚さ: 0.8mm 掛かり代面積: 1.90cm²	C  材質: ステンレス 厚さ: 0.8mm 掛かり代面積: 2.00cm²
D  材質: ステンレス 厚さ: 0.8mm 掛かり代面積: 2.76cm²	E  材質: ステンレス 厚さ: 0.8mm 掛かり代面積: 5.39cm²	F  材質: ステンレス 厚さ: 0.8mm 掛かり代面積: 2.58cm²
G  材質: ステンレス 厚さ: 0.8mm 掛かり代面積: 2.00cm²	H  材質: ステンレス 厚さ: 0.9mm 掛かり代面積: 1.95cm²	I  材質: ステンレス 厚さ: 0.8mm 掛かり代面積: 1.82cm²

図 1 5 構造説明図

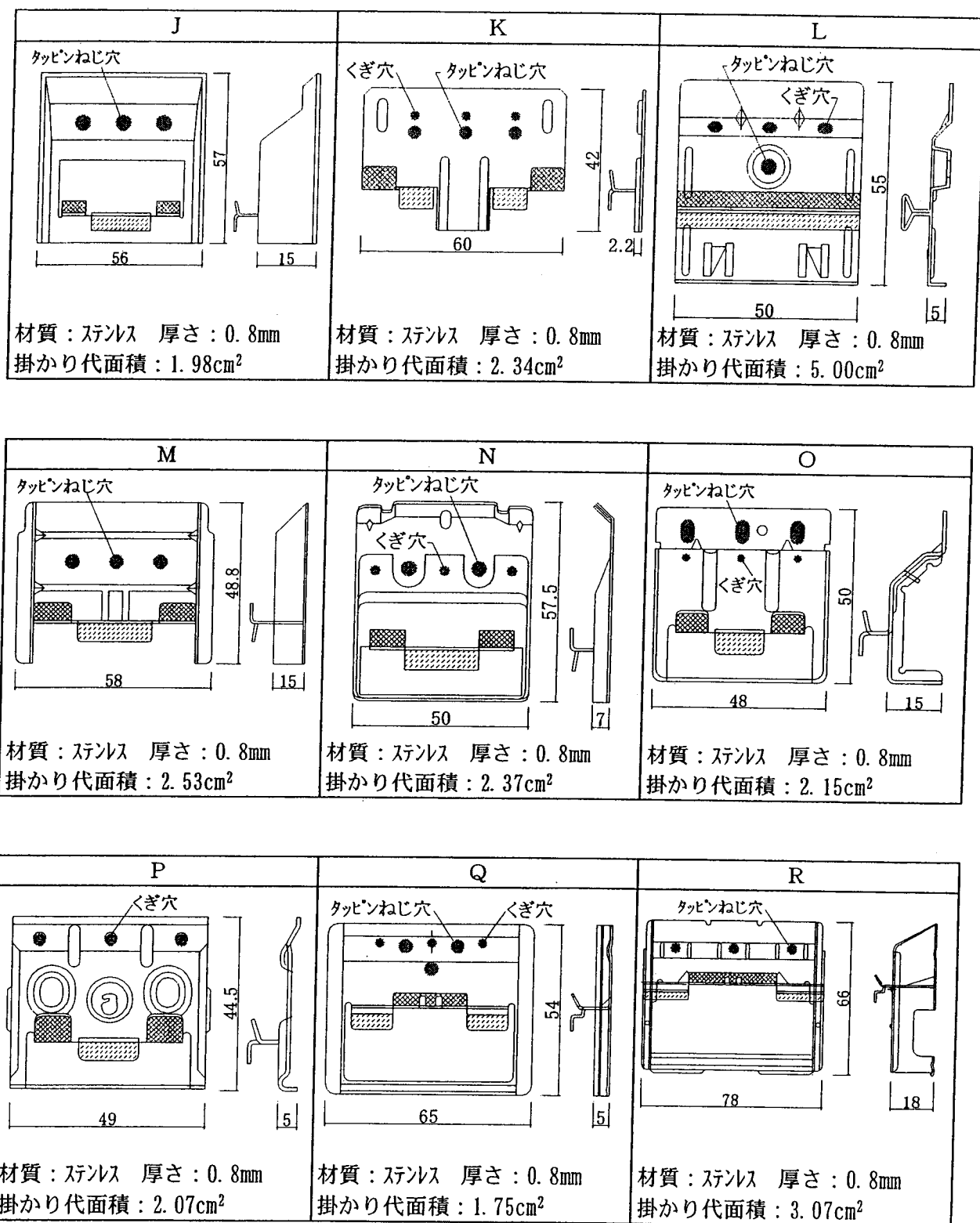


図 1 6 構造説明図

6. 施工方法：

施工図を図17～図24に示す。

施工は以下の手順で行う。

(1) 下地材の取付け

- ・柱、間柱は、反り曲り等のないものを使用する。
- ・柱と横架材とは上下長ほぞ差し又は突き付けとし、接合金物を用いてN50以上のくぎで固定、また、間柱と横架材との仕口は、上部はほぞ差し、下部は突き付けとしN50以上のくぎ斜め打ちをする。

(2) 構造用面材の取付け

- ・構造用面材を留付け材で縦張固定する。くぎ等のピッチは、周辺部100mm以下、中央部200mm以下とする。

(3) 防水紙の張付け

- ・アスファルトフェルト及び透湿防水シートは、横張を原則とし重ね代は縦90mm以上、横150mm以上とする。
- ・防水テープは、構造用面材の目地部分に張付ける。
- ・構造用面材への留付けは、内幅3.5mm以上、足長14mm以上のステーブルで留付ける。
- ・張付けはできるだけたるみ、しわのないように取付ける。

(4) 断熱材の取付け

- ・柱又は間柱の内のり寸法に合わせて正確に切断する。
- ・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。
- ・断熱材はずれないように、柱又は間柱及び構造用面材に接着剤などで留付ける。
- ・断熱材を吹付ける際は、内装材を取付け後、厚さむらが生じないように下地材に吹付ける。

(5) 胴縁の取付け

- ・下地に500mm以下の間隔でくぎ等で取付ける。
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。

(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、横張又は縦張とする。
- ・サイディングの留付けは、留金具にはめ込みながら張り上げる。
- ・取付けは、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を以下の方法で行う。

① バックアップ材とシーリング材との併用目地

- ・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、サイディングを留金具にはめ込み固定する。その溝口にバックアップ材を挿入後、シーリング材を隙間が生じないように56g/m～126g/m充てんする。

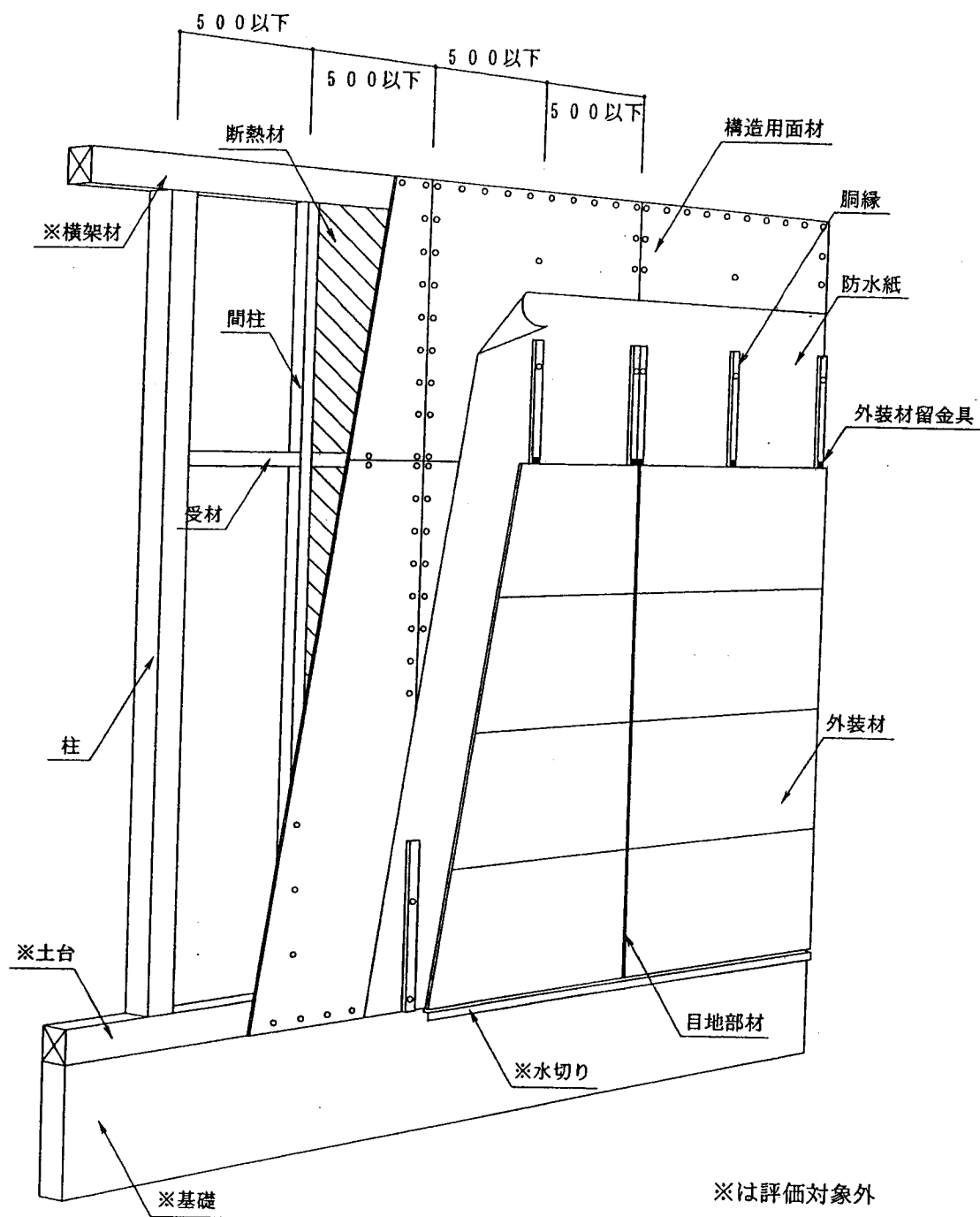
② 金属ジョイナーとシーリング材との併用目地

- ・目地部には胴縁を設けること。
- ・金属ジョイナーは外装材留付けくぎで固定し、金属型ジョイナーに合わせてサイディングを固定し、くぎで留付ける。
- ・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～126g/m充てんする。

(7) 内装材を取付ける場合

- ・内装材を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。

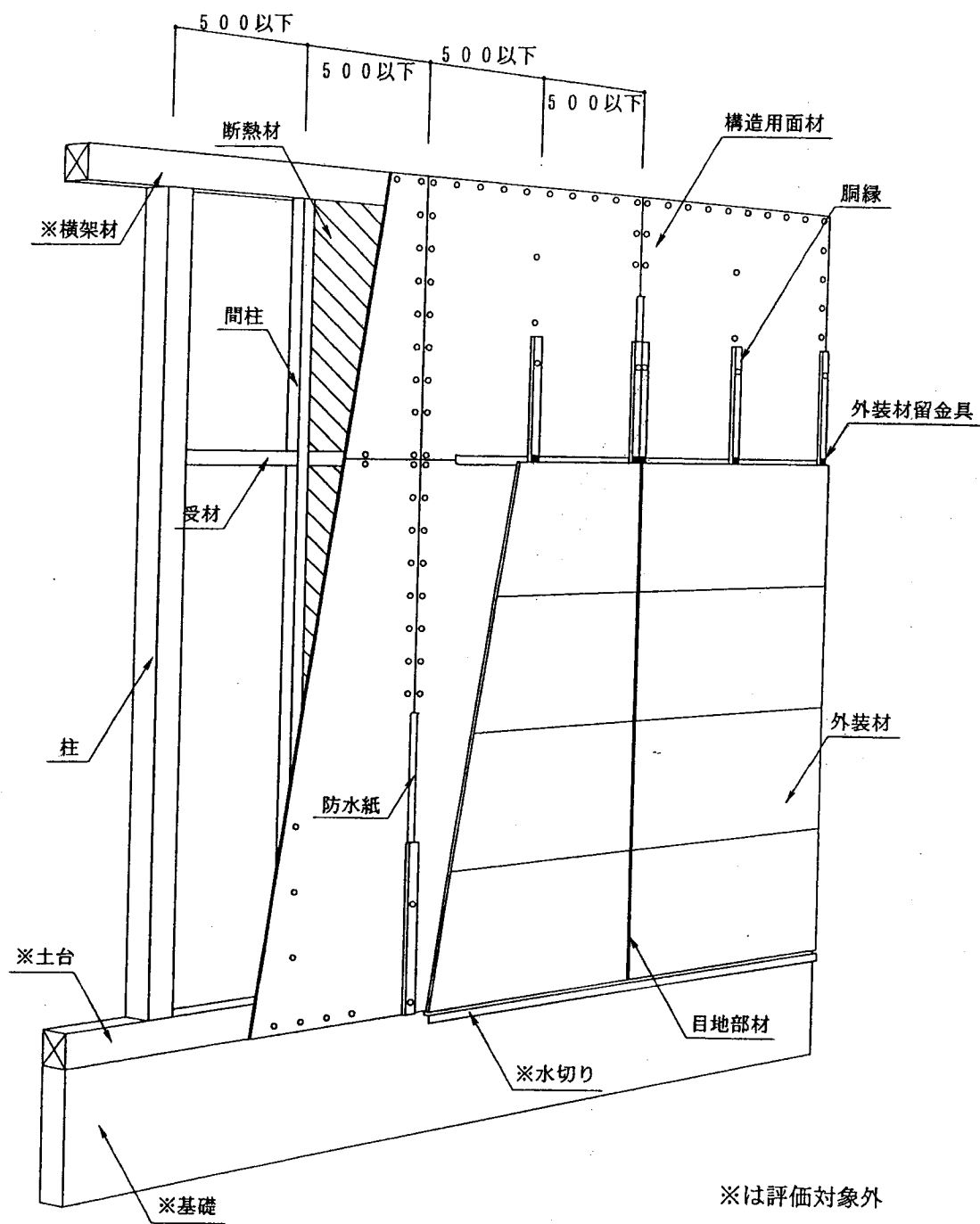
単位mm



(図中の防水紙は、アスファルトフェルト430又は透湿防水シートの場合)

図17 施工図 (外装材横張・内装材なし仕様)

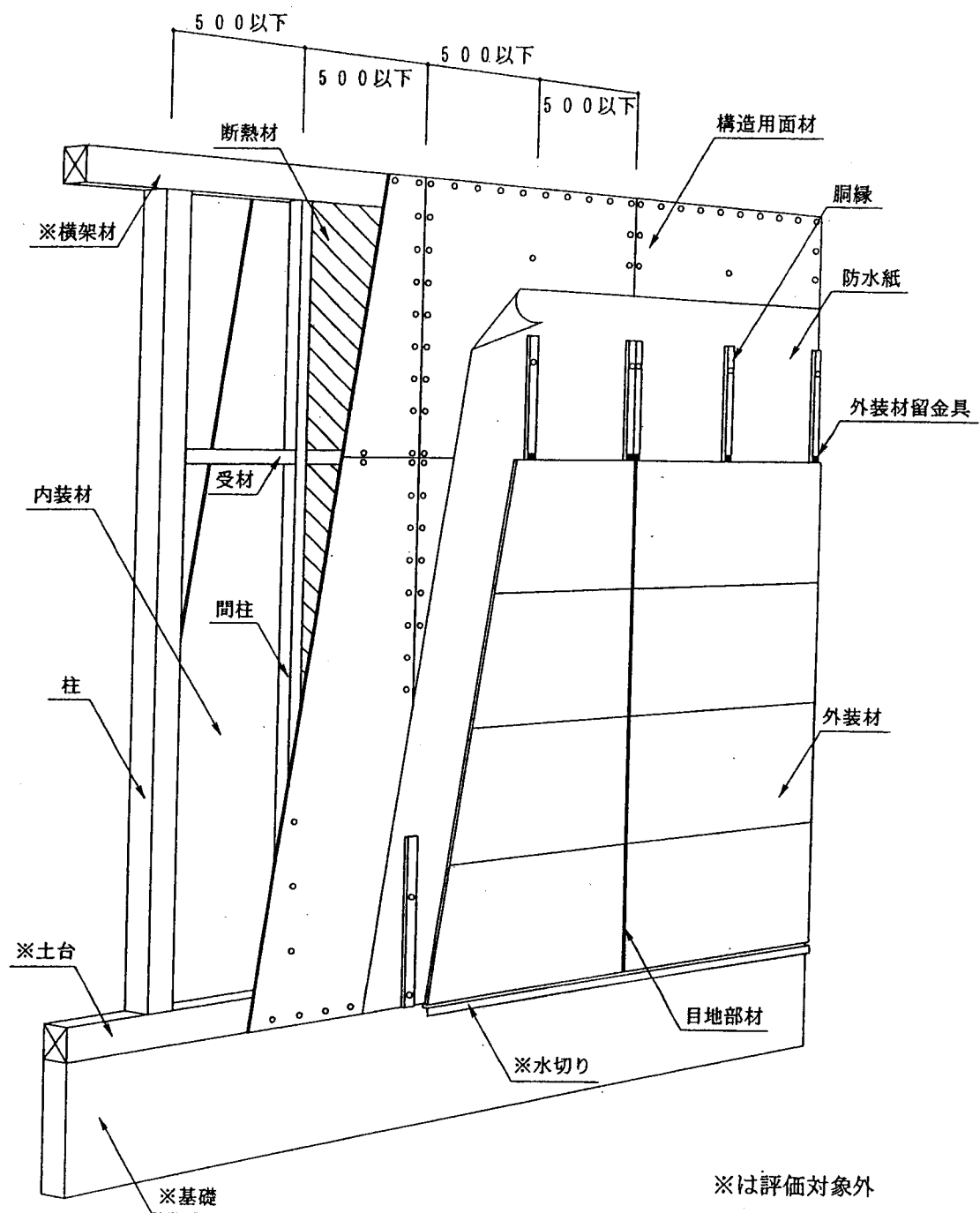
単位mm



(図中の防水紙は、防水テープの場合)

図18 施工図(外装材横張・内装材なし仕様)

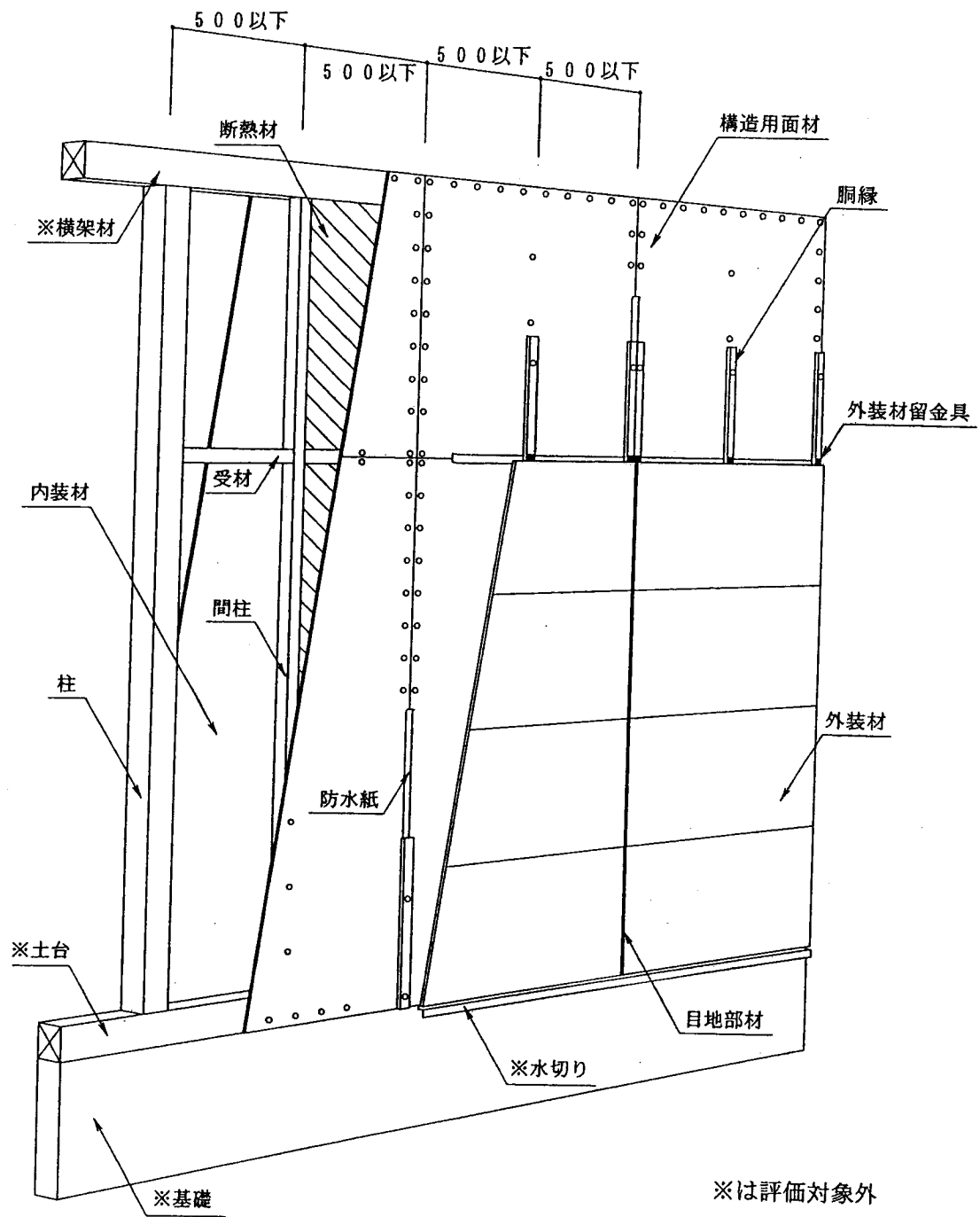
単位mm



(図中の防水紙は、アスファルトフェルト430又は透湿防水シートの場合)

図19 施工図(外装材横張・内装材有り仕様)

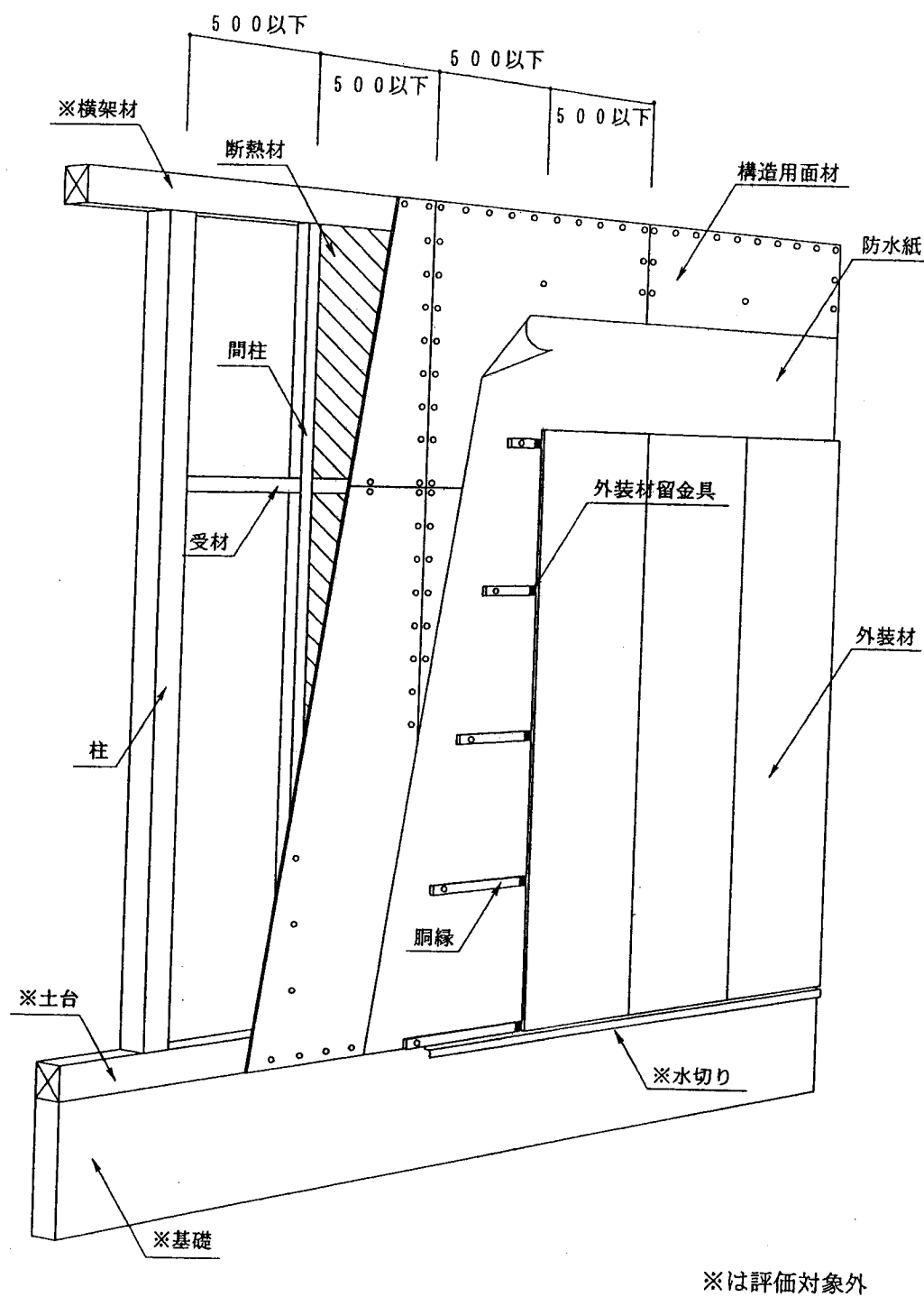
単位mm



(図中の防水紙は、防水テープの場合)

図20 施工図(外装材横張・内装材有り仕様)

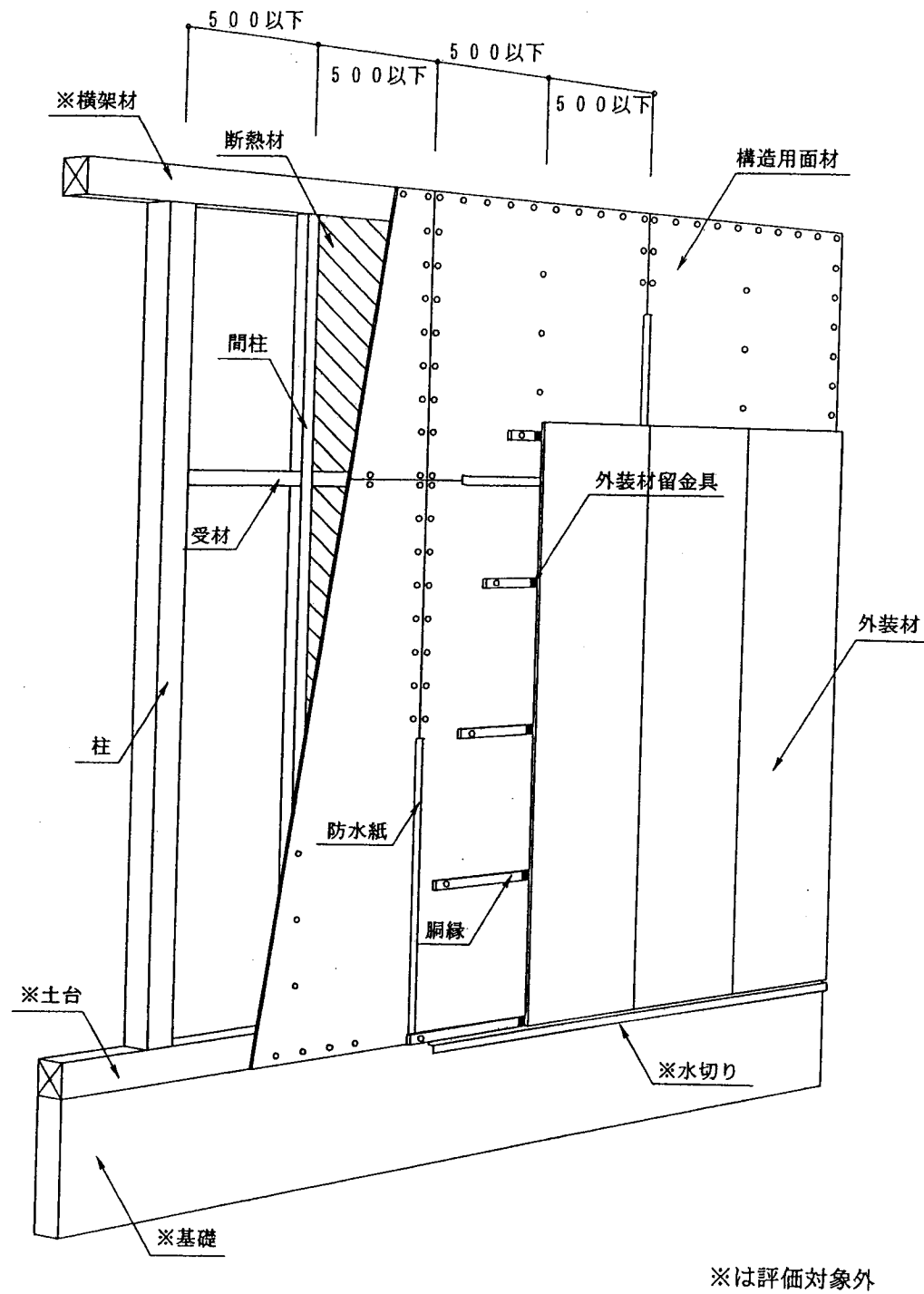
単位mm



(図中の防水紙は、アスファルトフェルト430又は透湿防水シートの場合)

図21 施工図(外装材縦張・内装材なし仕様)

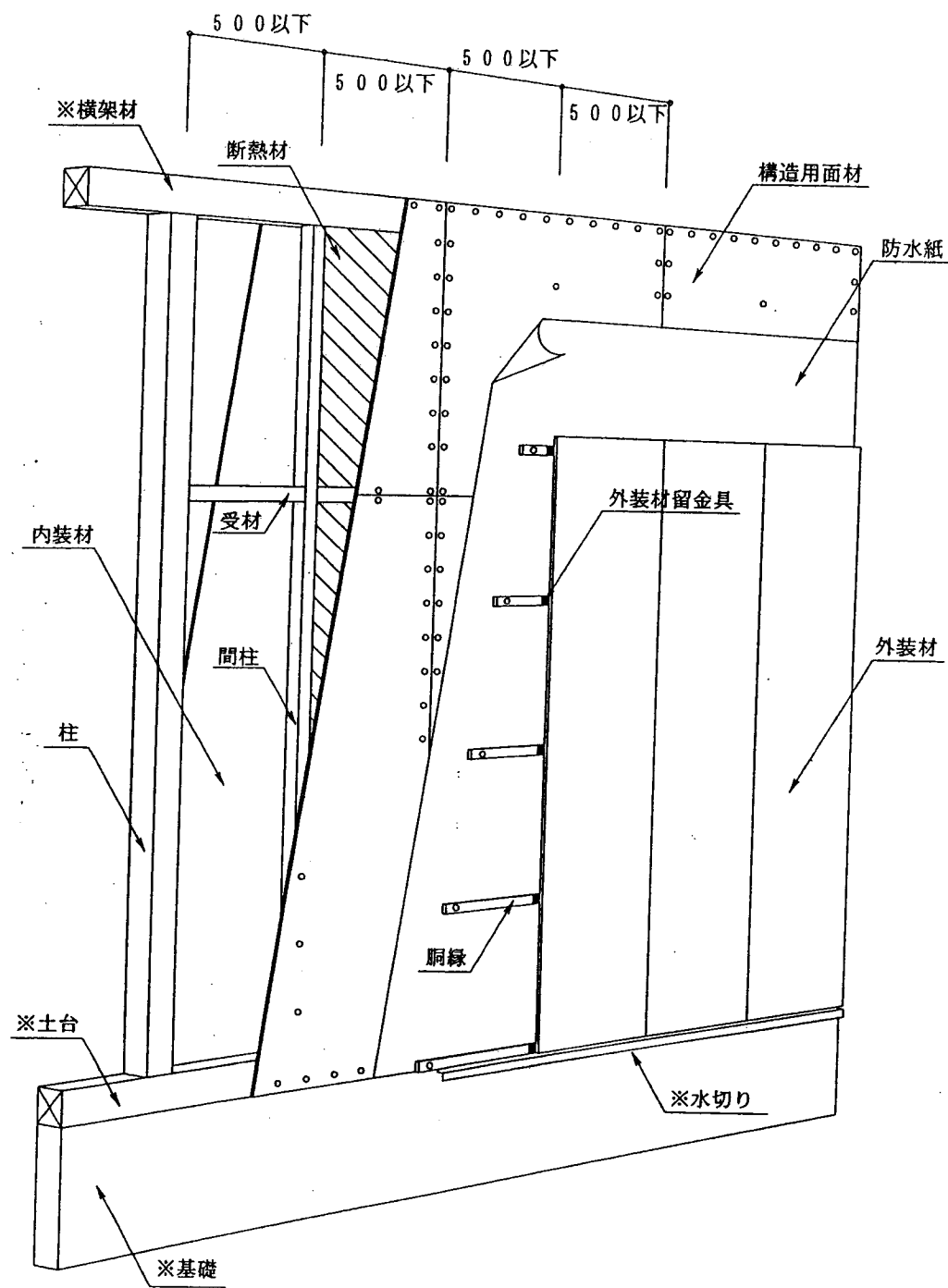
単位mm



(図中の防水紙は、防水テープの場合)

図 2 2 施工図 (外装材縦張・内装材なし仕様)

単位mm

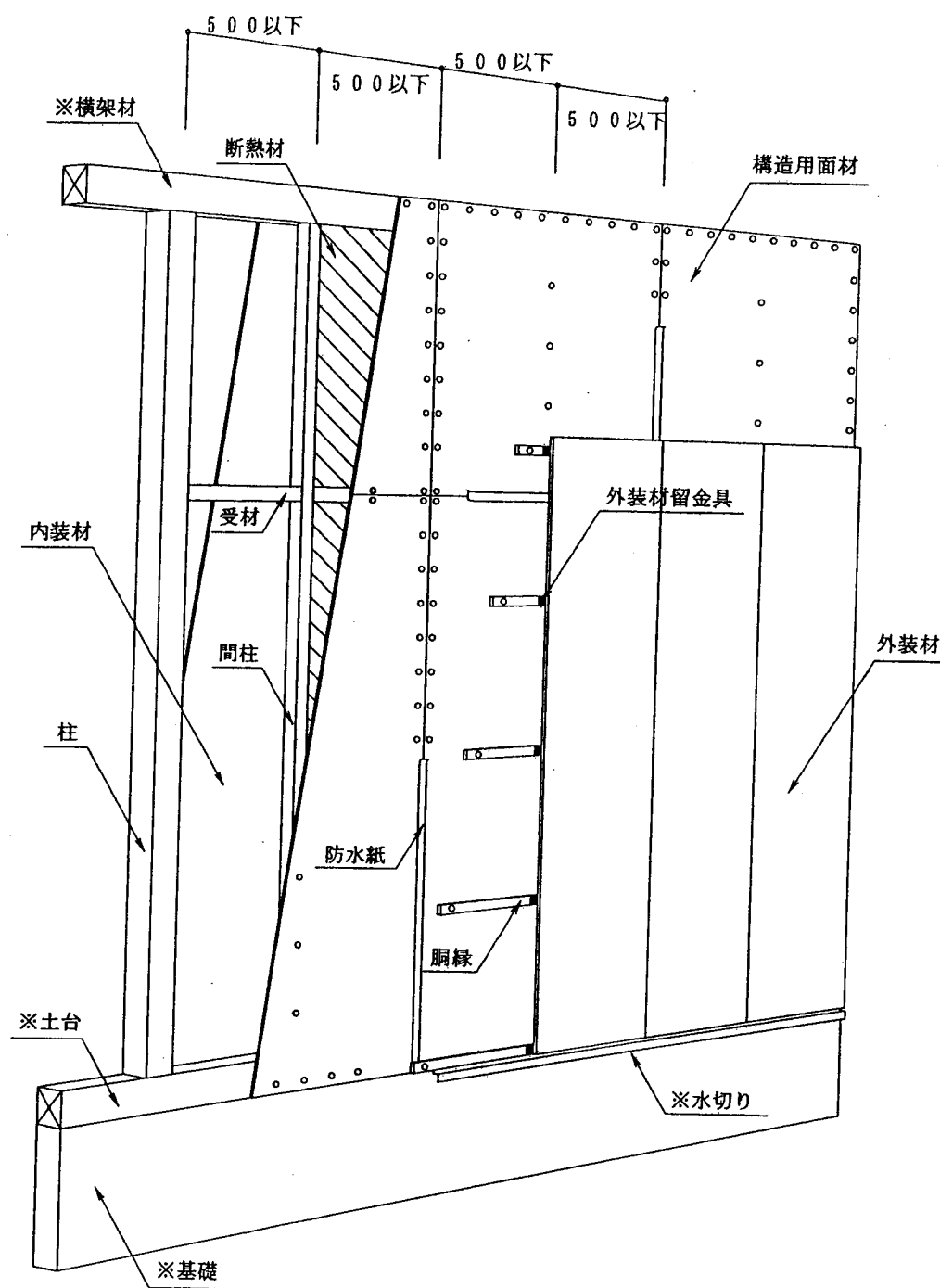


※は評価対象外

(図中の防水紙は、アスファルトフェルト430又は透湿防水シートの場合)

図23 施工図(外装材縦張・内装材有り仕様)

単位mm



※は評価対象外

(図中の防水紙は、防水テープの場合)

図24 施工図(外装材縦張・内装材有り仕様)