

認 定 書

国住参建第 2384 号
令和 3 年 12 月 6 日

株式会社日本アクア
代表取締役 中村 文隆 様

国土交通大臣 齊藤 鉄夫



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 25 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-2652-1
2. 認定をした構造方法等の名称
吹付け硬質ウレタンフォーム充てん／両面アクリル系樹脂塗装パルプ繊維混入セメント板・構造用面材〔木質系ボード、セメント板、火山性ガラス質複層板又はせっこうボード〕表張／せっこうボード裏張／木製枠組造外壁
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。

別 添

1. 構造名：

吹付け硬質ウレタンフォーム充てん／両面アクリル系樹脂塗装パルプ繊維混入セメント板・構造用面材〔木質系ボード、セメント板、火山性ガラス質複層板又はせっこうボード〕表張／せっこうボード裏張／木製枠組造外壁

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
壁の高さ	構造計算等により構造安全性が確かめられた寸法
壁厚	129mm以上
たて枠間隔	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
たて枠 (荷重支持部材)	材料：平成13年国土交通省告示第1540号に適合する壁のたて枠材 寸法：38×89mm以上
上枠、下枠	材料：平成13年国土交通省告示第1540号に適合する壁の上枠材及び下枠材 寸法：38×89mm以上
断熱材	材料：①又は② ①吹付け硬質ウレタンフォーム 組成(質量%)： ポリイソシアネート ポリエーテルポリオール 難燃剤(りん酸エステル) 添加剤(触媒、整泡剤等) 水 イソシアネート指数： 密度：14(-2)～25(+2)kg/m ³ ②吹付け硬質ウレタンフォーム 組成(質量%)： ポリイソシアネート ポリエーテル系ポリオール 難燃剤(りん酸エステル) 添加剤(触媒、整泡剤等) 水 イソシアネート指数：1 密度：10(-1)～25(+2)kg/m ³ 厚さ：82(±8)～150(±15)mm

Trade Secret

つづく

つづき

外装材	材料：両面アクリル系樹脂塗装／パルプ繊維混入セメント板 （国土交通大臣認定準不燃材料：QM-0707）（以下「サイディング」という） 表面塗料： 材料：アクリル系樹脂塗料 使用量（固形量）：180(+15)g/m ² 以下（有機量：120(+10)g/m ² 以下） 裏面塗料： 材料：アクリル系樹脂塗料 使用量（固形量）：90(+9)g/m ² 以下（有機量：60(+5)g/m ² 以下）
	かさ比重： 平板の場合：1.10(±0.18) 溝付板の場合：1.05(±0.15)～1.10(0.18)
	形状・寸法： 1)外形寸法 厚さ：14(-1)mm以上 働き幅：455(-2)mm以上 2)端部形状（サイディング相互の重なりと隙間） 重なり：8mm以上 隙間：1mm以下 3)断面形状 最小板厚（中実部）：11mm以上 容積欠損率（模様深さ）：8(+1)%以下 4)形状：①又は② ①平板 ②溝付板（表面凸） 5)表面形状：①又は② ①平滑 ②エンボス（最大深さ4mm）
	目地部防水材： 仕様：あり又はなし 材料：合成ゴム 使用量：5g/m以下
	張り方仕様：横張又は縦張
	留付け仕様：くぎ留め

つづく

つづき

構造用面材	仕様：(1)～(4)の一
(1)木質系 ボード	材料：①～⑥の一 ①構造用合板(日本農林規格に適合するもの、全層すぎを除く) 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構造用 MDF(JIS A 5905) 厚さ：9mm 以上 ⑤シージングボード(JIS A 5905) 厚さ：12mm 以上 密度：0.33～0.42g/cm ³ ⑥製材(日本農林規格に適合するもの) 厚さ：9mm 以上
(2)セメン ト板	材料：①～⑩の一 ①硬質木毛セメント板(JIS A 5404) 厚さ：15mm 以上 ②硬質木片セメント板(JIS A 5404) 厚さ：12mm 以上 ③パルプセメント板(JIS A 5414) 厚さ：9mm 以上 ④フレキシブル板(JIS A 5430) 厚さ：8mm 以上 ⑤けい酸カルシウム板(JIS A 5430) 厚さ：8mm 以上 ⑥繊維強化セメント板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8576) 厚さ：7.5mm 以上 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：7.5mm 以上 ⑧両面アクリル樹脂塗装／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 ⑨パルプ・けい酸カルシウム混入セメント板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-0592) 厚さ：9mm 以上 ⑩両面ポリ塩化ビニル被膜ガラス繊維ネット張セメントモルタル板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-0711) 厚さ：11.5mm以上

つづく

つづき

構造用面材	(3)火山性ガラス質複層板	材料：火山性ガラス質複層板(JIS A 5440) 厚さ：9mm 以上
	(4)せっこうボード	材料：①～⑥の一 ①せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：9.5mm 以上 ②強化せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：12.5mm以上 ③ガラス繊維不織布入せっこう板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-9354) 厚さ：10mm以上 ④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 ⑤ボード用原紙張ガラス繊維混入せっこう板 (国土交通大臣認定準不燃材料：QM-0954-1) 厚さ：9.5mm ⑥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-0955-1) 厚さ：9.5mm 以上
内装材		材料：①又は② ①せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：9.5mm以上 ②強化せっこうボード(JIS A 6901) 厚さ：12.5mm 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：①～④の一 ①日本農林規格に適合する製材、集成材又は単板積層材、枠組壁工法用製材、枠組壁工法用製材、枠組壁工法用たて継ぎ材 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 ③日本農林規格に適合する合板又は構造用パネル ④ミディアムデンシティファイバーボード(JIS A 5905) 寸法： 一般部；9×27mm以上 外装材目地部；9×90mm以上
受材	外装材取付部(外装材縦張・縦胴縁を用いる場合)： 材料：①又は② ①日本農林規格に適合する製材、集成材又は単板積層材 ②日本農林規格に適合する合板又は構造用パネル 寸法：30×40mm以上 取付間隔：500mm以下
	構造用面材目地部： 仕様：あり又はなし 材料：①～③の一 ①日本農林規格に適合する製材、集成材又は単板積層材 ②日本農林規格に適合する合板又は構造用パネル ③平成13年国土交通省告示第1540号に適合する壁の枠材 寸法：30×40mm以上
	内装材目地部： 材料：①～④の一 ①日本農林規格に適合する製材、集成材又は単板積層材 ②日本農林規格に適合する合板又は構造用パネル ③平成13年国土交通省告示第1540号に適合する壁の枠材 ④なし(横目地がない場合) 寸法：30×40mm以上
防水材	材料：①～⑥の一 ①透湿防水シート(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プラスチックシート 材質：1)～7)の一 1)飽和ポリエステル 2)ポリプロピレン 3)ポリエステル 4)ポリ塩化ビニル 5)ABS樹脂 6)ポリエチレン 7)ポリスチレン

つづく

つづき

防水材	③オレフィンシート ④オレフィンシート＋高分子吸収体(吸水ポリマー、メチルセルロース) ⑤ポリプロピレン不織布・ポリエチレンフィルム・ポリエステル不織布 ①～⑤の単位面積質量：80g/m²以下 ⑥片面又は両面アルミニウム蒸着透湿防水シート 単位面積質量：127g/m²以下(但し、透湿防水シートの単位面積質量：80g/m²以下)
防湿材	仕様：あり又はなし 材料：①～⑥の一 ①住宅用プラスチック系防湿フィルム(JIS A 6930) 材質：ポリエチレン 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) ④アルミニウム蒸着ポリエチレン ⑤ポリプロピレン ⑥アルミニウム蒸着ポリプロピレン 厚さ：0.2(+0.02)mm以下 単位面積質量：192g/m²以下
目地部材	仕様：(1)～(4)の一 (1)建築用シーリング材とバックアップ材の併用 建築用シーリング材(JIS A 5758)： 材質：1)～7)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)アクリル系樹脂 4)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 7)ポリイソブチレン系樹脂 使用量：56g/m以上 バックアップ材 材質：1)又は2) 1)発泡ポリエチレン 2)発泡ポリスチレン 使用量：2.0(±0.2)g/m以上 (2)建築用シーリング材とジョイナーの併用 建築用シーリング材： 材質：(1)の建築用シーリング材と同じ 使用量：56g/m以上 ジョイナー： 材質：1)～19)一 1)溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302) 2)塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3312) 3)溶融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3317)

つづく

つづき

目地部材	4) 塗装溶融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3318) 5) 溶融55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3321) 6) 塗装溶融55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3322) 7) ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯 (JIS K 6744、但し、アルミニウム及びアルミニウム合金板を除く) 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) 塗装/亜鉛めっき鋼板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-8697) 11) 一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) 12) 冷間圧延鋼板及び鋼帯 (JIS G 3141) 13) 熱間圧延軟鋼板及び鋼帯 (JIS G 3131) 14) 電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3313) 15) 溶融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯 (JIS G 3314) 16) 溶融亜鉛－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) 17) 溶融亜鉛－6%アルミニウム－3%マグネシウムめっき鋼板 18) 溶融亜鉛－11%アルミニウム－3%マグネシウム－0.2%シリコン合金めっき鋼板 19) ポリエチレン被覆溶融亜鉛めっき鋼板 形状：ハット形 厚さ：0.25mm以上 (3) 金属ジョイナー 材質：(2)のジョイナーと同じ 形状：ハット形、H形又はT形 厚さ：0.25mm以上 (4) なし(本実、合いじゃくり又は突付け目地の場合) (1)～(3)の目地幅：10mm以下
留付材	外装材固定用： 材料：リングくぎ 寸法：胴部径φ2.5×長さ43mm以上 材質：1)又は2) 1) ステンレス鋼線 (JIS G 4309) 2) 鉄線 (JIS G 3532) 留付間隔：板幅方向207.5mm以下、板長方向500mm以下

つづく

つづき

留付材	構造用面材固定用： 材料：①～⑤の一 ①鉄丸くぎ (JIS A 5508) 寸法：N38以上 ②太め鉄丸くぎ (JIS A 5508) 寸法：CN50以上 ③シーリングボード用くぎ (JIS A 5508) 寸法：SN40以上 ④木ねじ 寸法：φ2.5×長さ30mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 ⑤せっこうボード用くぎ (JIS A 5508) 寸法：GN40 以上 留付間隔：周辺部333mm以下、中間部333mm以下
	内装材固定用： 材料：①又は② ①せっこうボード用くぎ (JIS A 5508) 寸法：GN40以上 ②ねじ 寸法：φ2.5×長さ32mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：周辺部150mm以下、中間部200mm以下
	胴縁固定用： 材料：①、②又は③ ①鉄丸くぎ (JIS A 5508) 寸法：N38以上 ②太め鉄丸くぎ (JIS A 5508) 寸法：CN50以上 ③ねじ 寸法：φ2.5×長さ25mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：500mm以下
	受材固定用(受材を用いる場合)： 材料：①、②又は③ ①鉄丸くぎ (JIS A 5508) 寸法：N50 以上 ②太め鉄丸くぎ (JIS A 5508) 寸法：CN50以上 ③ねじ 寸法：φ2.5×長さ 25mm 以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付本数：2本以上/1箇所(たて枠に留付け)
	防水材・防湿材固定用(防湿材を用いる場合)： 材料：ステーブル 材質：鋼製又はステンレス鋼製 寸法：内幅 9.6mm 以上、足長 6mm 以上 留付間隔：500mm以下

つづく

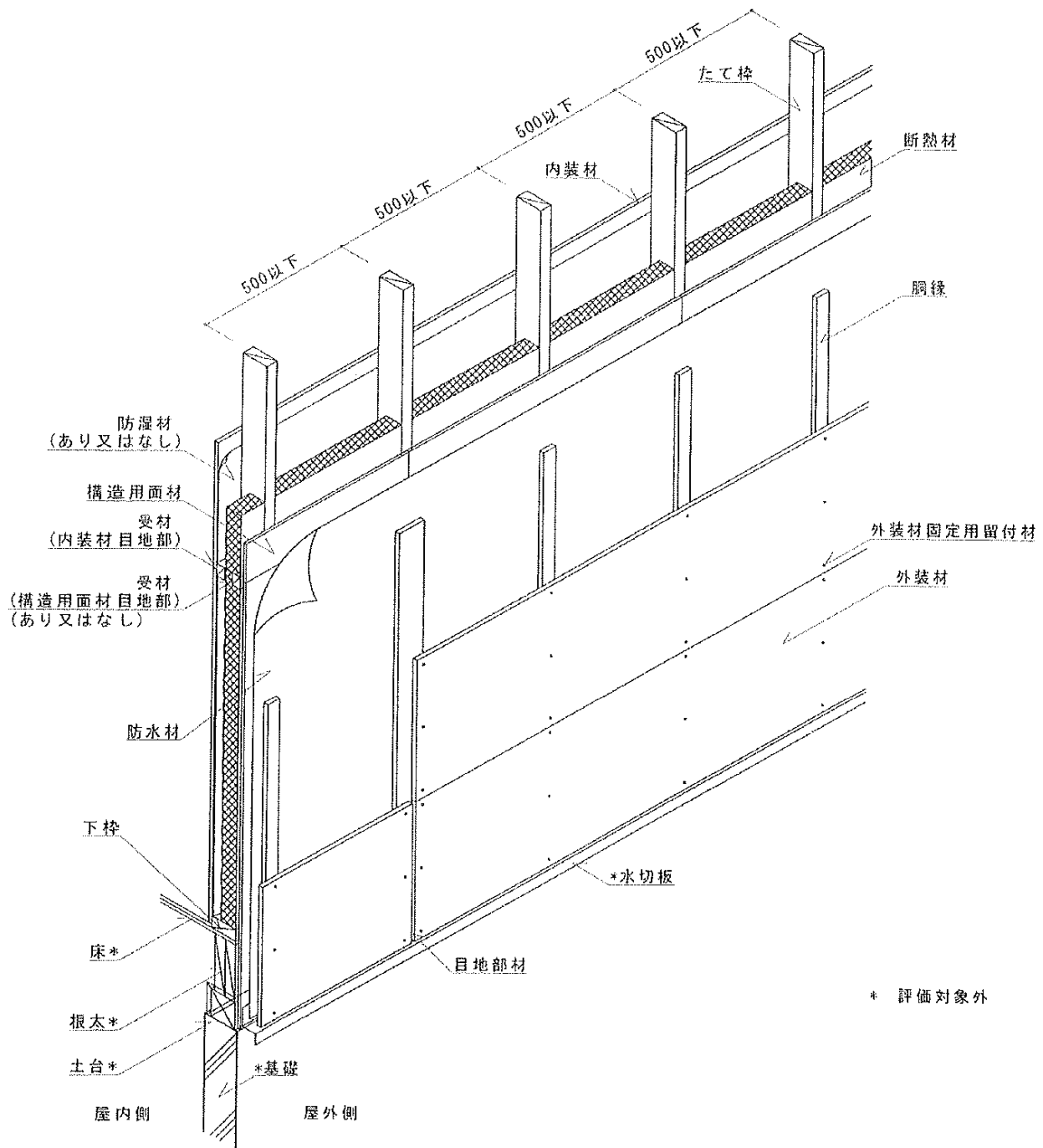
つづき

内装材用目地処理材	仕様：あり又はなし 材料：①、又は①及び② ①せつこうボード用目地処理材(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：0.5mm 以上 幅：20mm 以上
-----------	---

5. 仕様の構造説明図：

仕様の構造説明図を図1～図6に示す。

図中の単位については、特記のない限りmmとする。

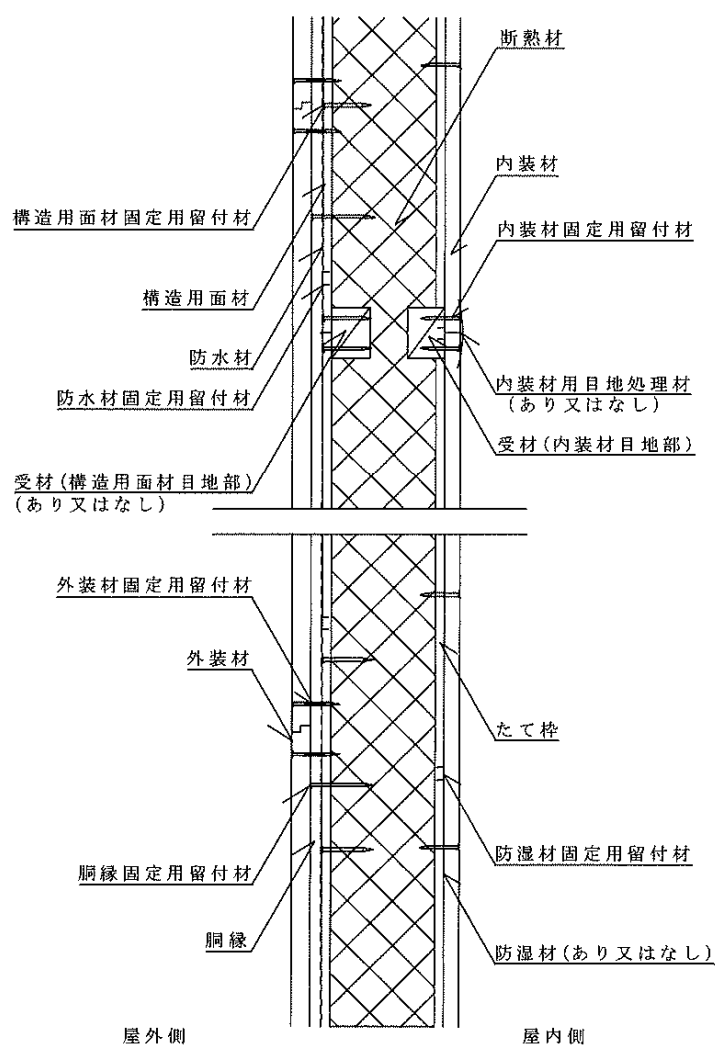
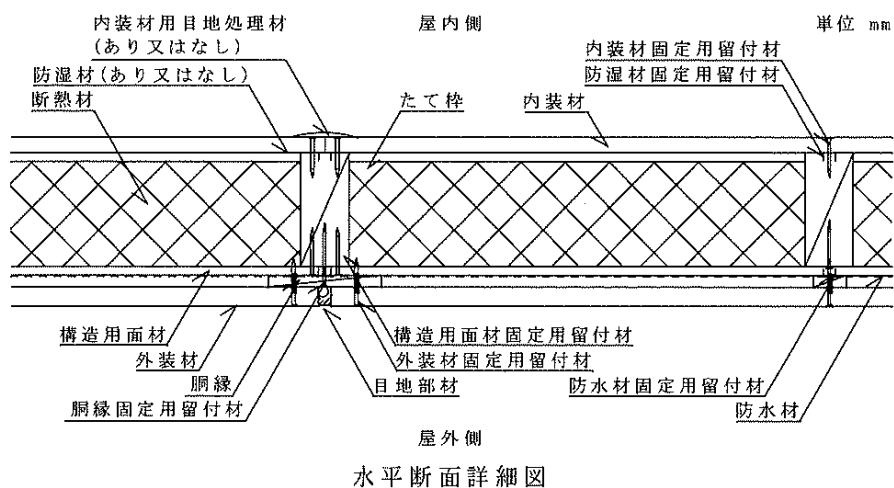


* 評価対象外

透視図

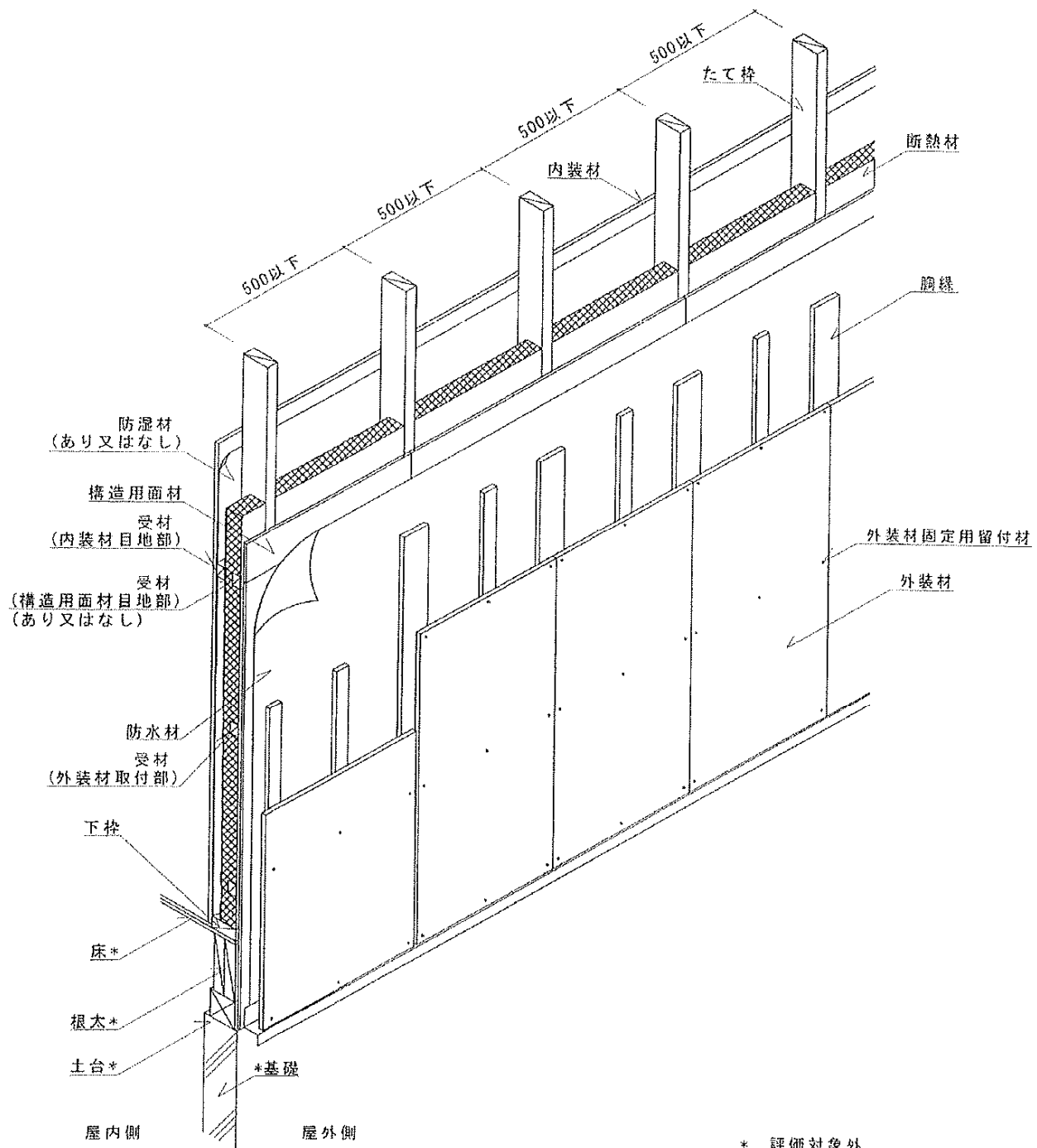
(外装材：横張・胴縁：縦張)

図1 構造説明図



外装材：横張・胴縁：縦張

図2 構造説明図

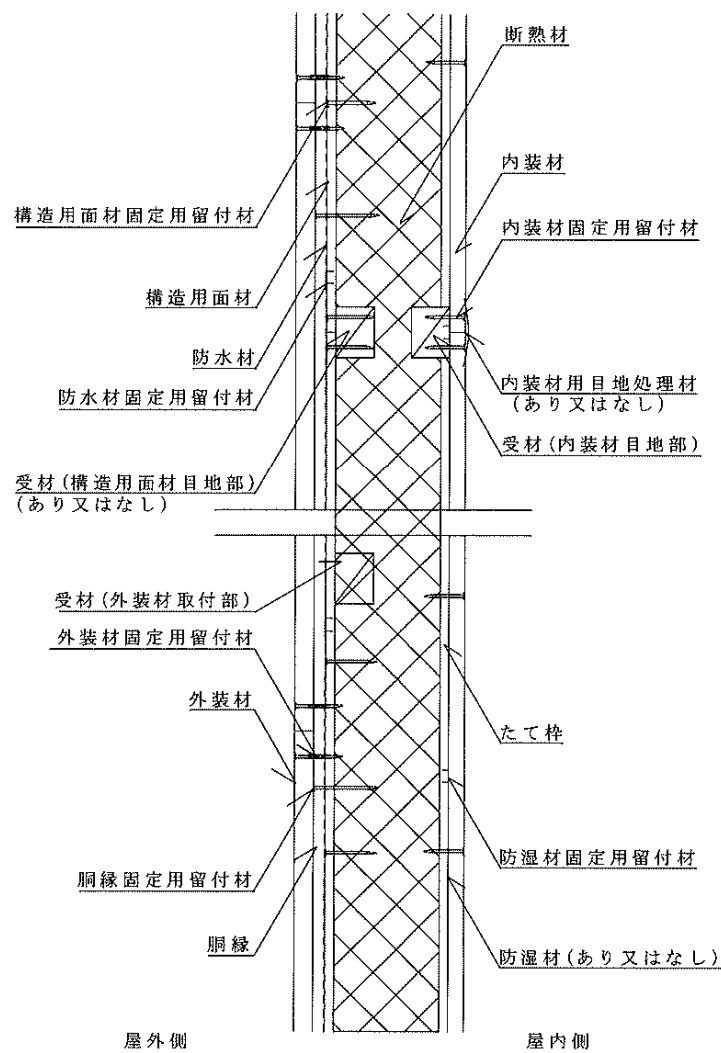
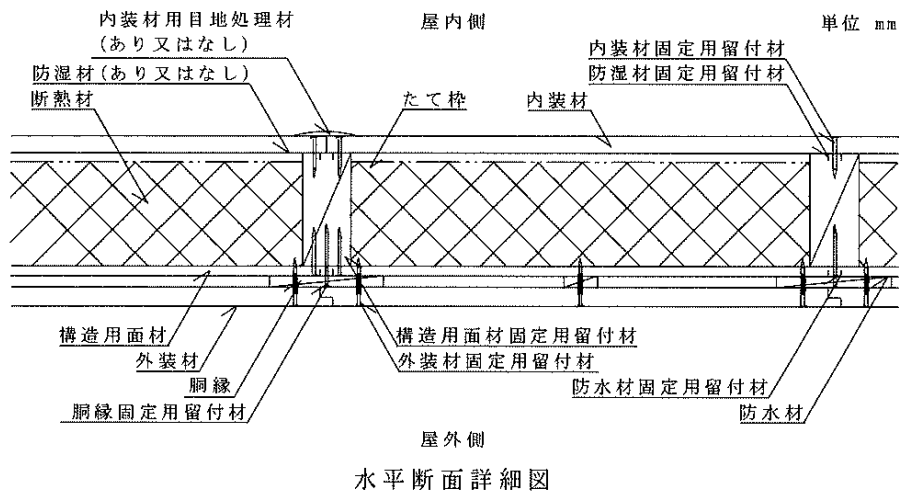


透視図

* 評価対象外

(外装材：縦張・胴縁：縦張)

図3 構造説明図

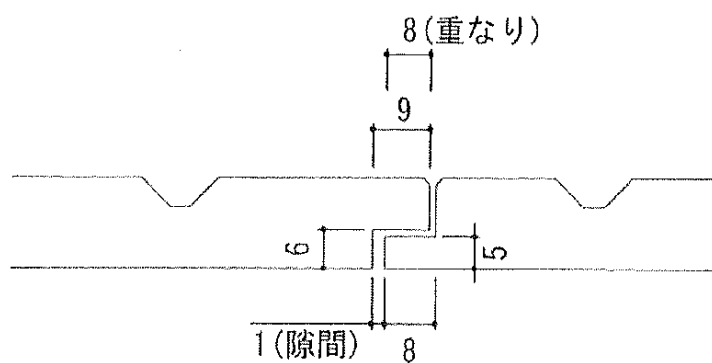


外装材：縦張・胴縁：縦張

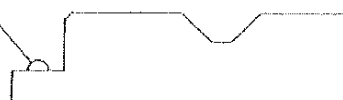
図4 構造説明図

端部形状

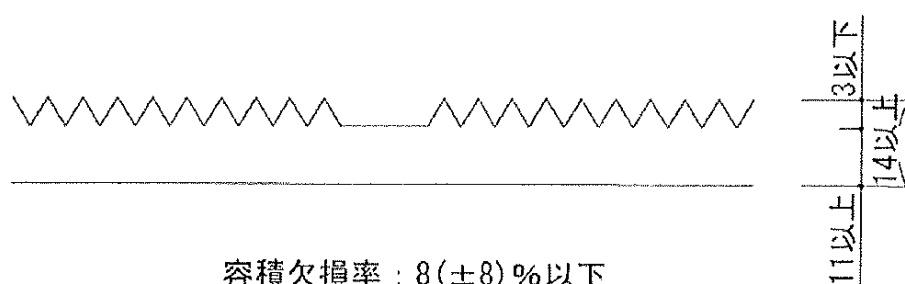
単位 mm



目地部防水材



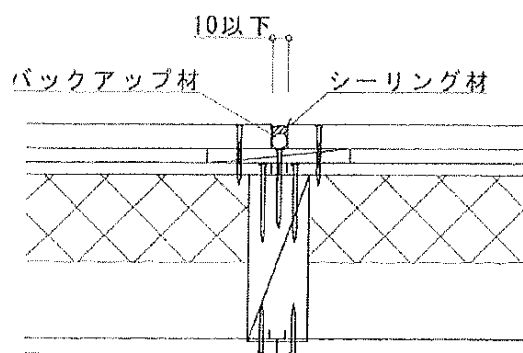
断面形状



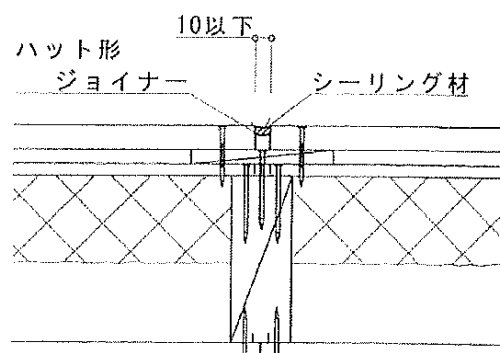
外装材の形状

図5 構造説明図

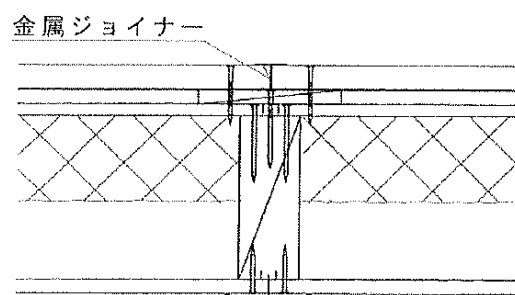
①バックアップ材と
シーリング材目地との併用



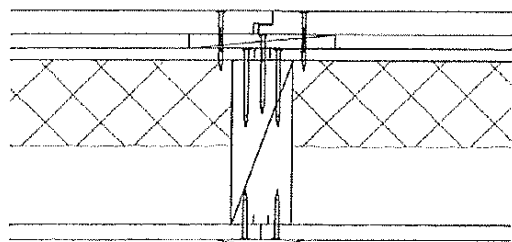
②ハット形ジョイナーと
シーリング材目地との併用



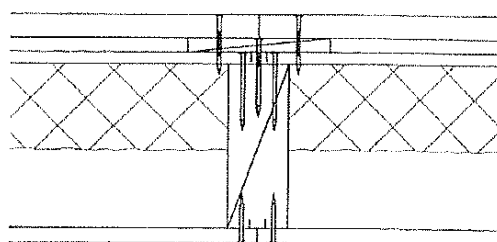
③金属ジョイナー目地



④ 1) 本実・合いじゃくり目地



④ 2) 突き付け目地



水平断面詳細図(外装材の目地処理方法)

図6 構造説明図

6. 施工方法：

施工図を図7及び図8に示す。図中の単位については、特記のない限りmmとする。

施工は、以下の手順で行う。

(1) 下地の取り付け

たて枠は反り曲がりのないものを使用し、土台に垂直に500mm以下の間隔で取り付ける。

(2) 構造用面材の取り付け

構造用面材を、構造用面材固定用留付材を用いて、たて枠の表面等に取り付ける。

(3) 防水材の張り付け

防水材は横張り又は縦張りとし、重ね代は縦90mm以上、横150mm以上とする。張り付けは、防水材固定用留付材を用いて構造用面材の表面に張り付ける。左右の重ね位置は、上下で連続させない。張り付けはできるだけたるみ、しわのないように取り付ける。

(4) 胴縁の取り付け

胴縁は、胴縁固定用留付材を用いて、たて枠等に取り付ける。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)の取り付け

サイディングの留付けは、外装材固定用留付材を用いて、たて枠に留付けて張り上げる。サイディングの縦目地部は、たて枠等の下地がある場所で合わせる。取り付けは、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は、以下の方法で行う。

①シーリング材とバックアップ材の併用目地

目地幅は8～10mmになるように、サイディングを外装材固定用留付材を用いて留付ける。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填する。シーリング材は56g/m以上充填する。

②ハット形ジョイナーとシーリング材の併用目地

目地幅は8～10mmになるように、サイディングを外装材固定用留付材を用いて留付ける。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填する。シーリング材は56g/m以上充填する。

③金属製ジョイナー目地

ハット形ジョイナーは、くぎ又は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える。

④本実・合いじゃくり目地

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を相互に密着させるように留金具で留付ける。

⑤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、留金具で留付ける。

(6) 断熱材の取り付け

断熱材をたて枠間の構造用面材へ吹付ける。吹付ける際は、厚みのむらが生じないように吹付ける。吹付け後、必要に応じて整形を行う。

※吹付け厚さ等について、吹付け時又は吹付け後に現場にて適切な範囲内にあることを確認する。

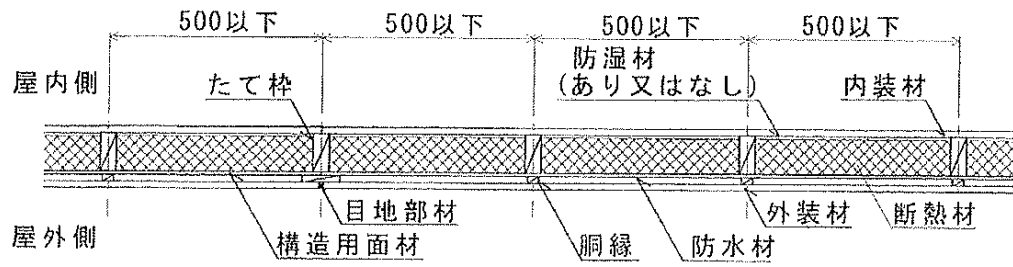
なお、施工については、ウレタンフォーム工業会の自主管理基準により管理する。

(7) 防湿材を張り付ける場合

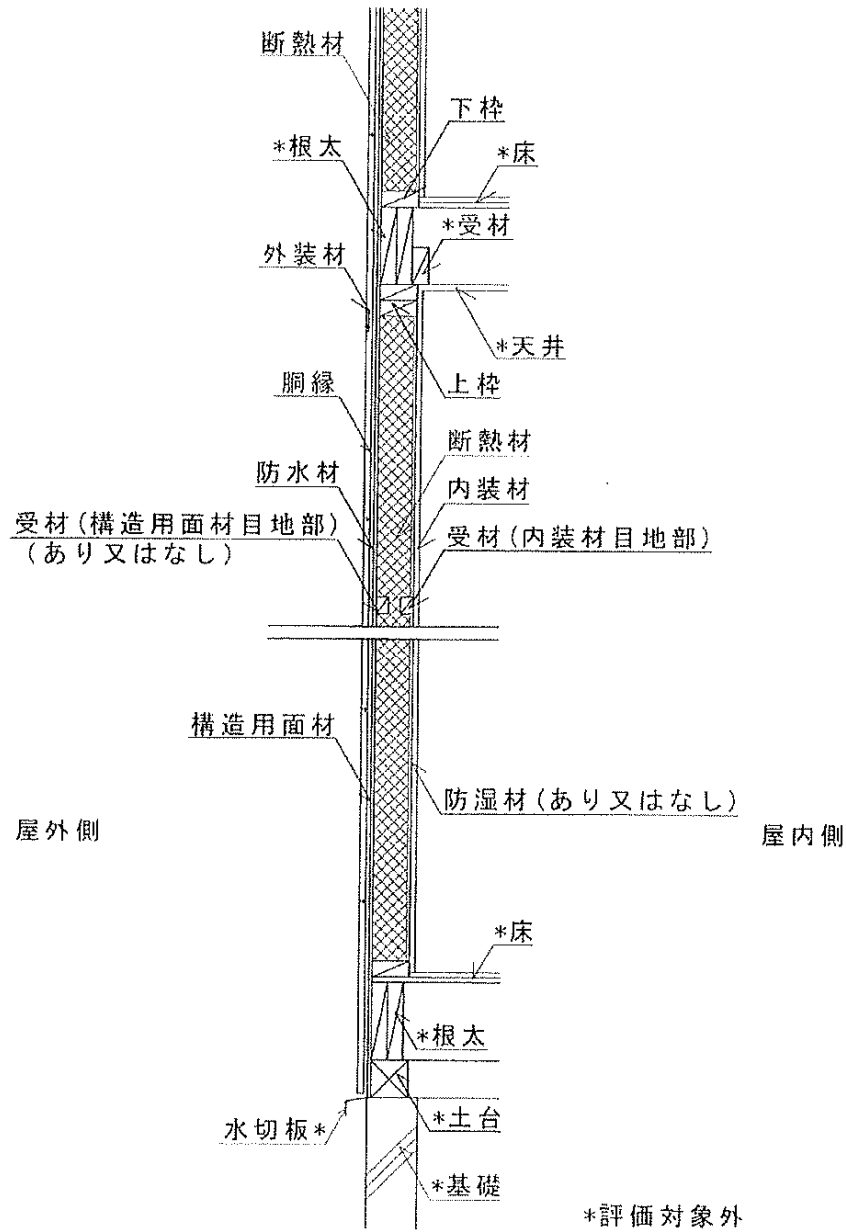
防湿材は横張り又は縦張りとし、上下又は左右の重ね代を30mm以上とする。張り付けは、所定の留付材ステーブルを用いる。上下又は左右の重ね位置は連続させない。張り付けはできるだけたるみ、しわのないように取り付ける。

(8) 内装材の取り付け

内装材は、所定の留付材でたて枠及び受材に留付ける。内装材目地部の受材は、たて方向を一枚で張る場合は不要とする。内装材の目地部には所定の内装材用目地処理材を施す。



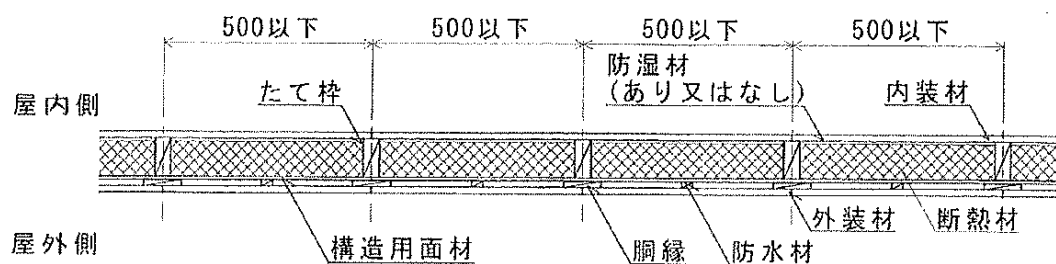
水平断面図



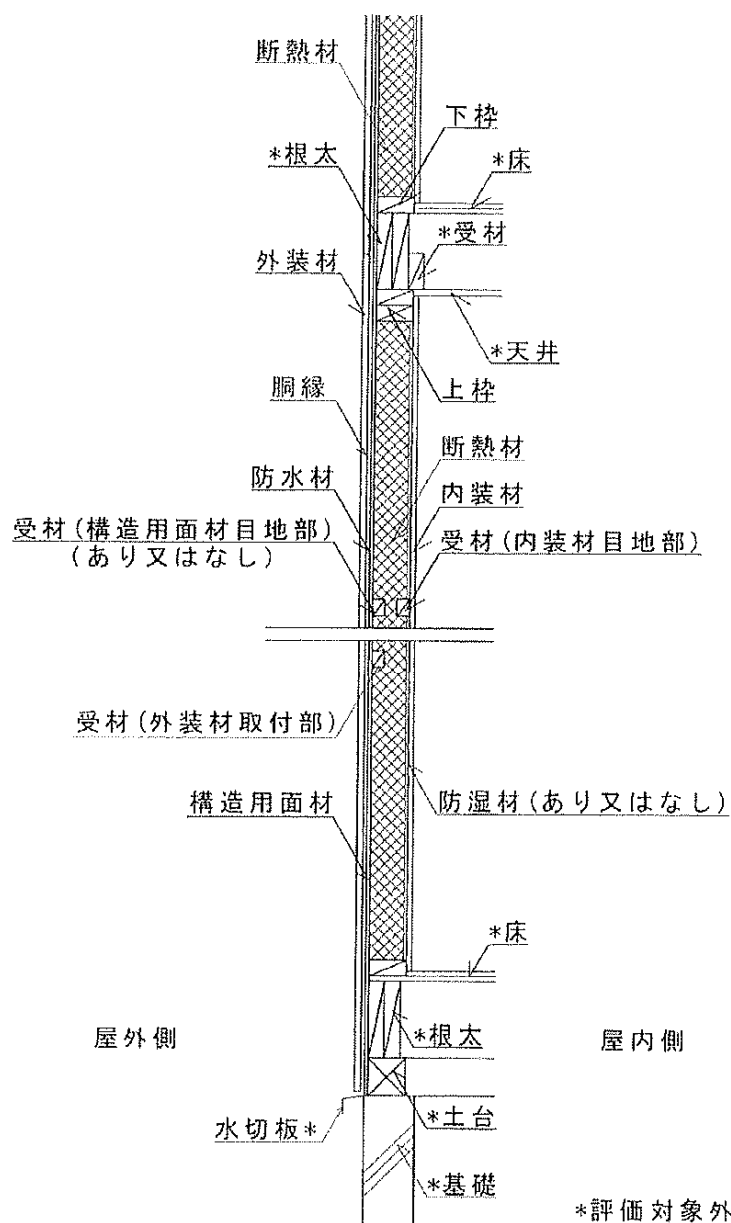
鉛直断面図

(外装材：横張・胴縁：縦張)

図7 施工図



水平断面図



鉛直断面図

(外装材：縦張・胴縁：縦張)

図8 施工図