

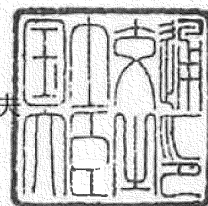
認 定 書

国住参建第 4649 号
令和 5 年 3 月 16 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-3747-3(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／窯業系サイディング表張／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。

別 添

1. 構造名：
吹付け硬質ウレタンフォーム充てん／窯業系サイディング表張／せっこうボード裏張／木製軸組造外壁

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	真壁：104.5mm 以上 大壁：134.5mm 以上
柱、間柱間隔	500mm以下
壁の構造	真壁又は大壁

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
柱(荷重支持部材)	材料：日本農林規格に適合する構造用製材、構造用集成材又は構造用単板積層材 (加工品を含む) 寸法：105×105mm 以上 欠き込み：あり又はなし 欠きこみ深さ：10mm 以下 欠きこみ幅：内装材厚さ+0.5mm
間柱	材料：日本農林規格の品質を満足する木材(製材、集成材又は単板積層材) 寸法：27×75mm 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：10(±2)～25(±2)kg/m ³ 厚さ：55(-5)～150(+15)mm
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(質量%)： けい酸カルシウム硬化物 65～86 有機質繊維 1～13 無機質繊維 0～ 4 有機質混和材 14未満 無機質混和材 27未満 但し、 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 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：パーライト、炭酸カルシウム、マイカ等

Trade Secret

つづく

つづき

外装材	表面塗料： 種類：①～⑥の一、又は組合せ 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、オルガノポリシロキサン系、シラン系、コロイダルシリカ系等) 使用量：200g/m²以下(有機固形分) 密度：1.1(±0.2)g/cm³ 形状： 1)外形寸法 厚さ(t)：15～26mm 働き幅：300～455mm 2)端部形状(サイディング相互の重なりと隙間) 端部重なり：9mm以上 サイディング接合部横方向の隙間：3mm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)：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) 4)中空部形状 中空率：34%以下 (但し、板厚18mmを超える場合は厚さを増した分だけ中空部の高さを増すことができ、中空率を上げることができる) 張り方仕様：横張 留付け仕様：金具留め
構造用面材	仕様：なし
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	仕様：あり又はなし 材料：①又は② ①日本農林規格の品質を満足する木材（構造用製材、造作用製材、下地用製材、構造用集成材、集成材、構造用単板積層材、造作用単板積層材、枠組壁工法用製材構造用たて継ぎ材、構造用合板又は普通合板） ②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；1)又は2) 1)9×90mm以上 2)9×45mm以上2列配置 取付間隔：500mm 以下
受材	内装材目地部： 材料：①又は② ①日本農林規格の品質を満足する製材、集成材又は単板積層材、枠組壁工法用製材又はたて継ぎ材 ②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
	内装材取付部： 仕様：あり又はなし 材料：①又は② ①日本農林規格の品質を満足する木材 （製材、集成材、単板積層材、枠組壁工法構造用製材又はたて継ぎ材） ②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
	桁・土台部（真壁造の場合）： 仕様：(1)又は(2) (1)なし（内装材取付部受材を用いる場合、又は桁、土台に直接内装材を留付ける場合） (2)あり 材料：①又は② ①日本農林規格の品質を満足する木材（製材、集成材、単板積層材、枠組壁工法構造用製材又はたて継ぎ材） ②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

つづく

つづき

受材	柱部： 仕様：(1)又は(2) (1)なし(ただし、真壁で柱欠き込みなしの場合を除く) (2)あり 材料：①又は② ①日本農林規格の品質を満足する木材(製材、集成材、単板積層材、枠組壁工法構造用製材又はたて継ぎ材) ②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
防水材	仕様：あり又はなし 材料：①～⑦の一 ①透湿防水シート(JIS A 6111) 材質：1)～3)の一 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 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 ⑥①にアルミニウム片面又は両面蒸着したもの ⑦ポリエステル不織布/アルミニウム付きポリエチレンフィルム 単位面積質量：136g/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

つづく

つづき

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) 変成シリコーン系樹脂 6) 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：2.0g/m 以上 (2) 建築用シーリング材とジョイナーの併用 ジョイナー： 材質：1)～19)の一 1) 塗装/亜鉛めっき鋼板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8697) 2) 熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302) 3) 塗装熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3312) 4) 熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3317) 5) 塗装熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3318) 6) 熔融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3321) 7) 塗装熔融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3322) 8) ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯 (JIS K 6744、金属板のアルミニウム又はアルミニウム合金板を除く) 9) 一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) 10) 冷間圧延鋼板及び鋼帯(JIS G 3141) 11) 熱間圧延軟鋼板及び鋼帯(JIS G 3131) 12) 電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3313) 13) 熔融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3314) 14) 熔融亜鉛-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) 15) 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯(JIS G 4304) 16) 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯(JIS G 4305) 17) 熔融亜鉛-6%アルミニウム-3%マグネシウムめっき鋼板 18) 熔融亜鉛-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) ポリエチレン被覆熔融亜鉛めっき鋼板 形状：ハット形 厚さ：0.27(±0.03)mm 以上 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
------	---

つづく

つづき

目地部材	(3)金属ジョイナー目地 ジョイナーの材質、厚さ：(2)のジョイナーと同じ 形状：ハット形、H形又はT形 (4)なし(本実、合いじゃくり又は突付け目地の場合) 目地幅：(1)～(3)の場合；10(±1)mm以下
外装材留金具	材料：①～⑩のー ①熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302) ②塗装熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3312) ③熔融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3317) ④塗装熔融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3318) ⑤熔融55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3321) ⑥塗装熔融55%アルミニウム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鋼帯 (JIS K 6744、但し、アルミニウム及びアルミニウム合金を除く) ⑧熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯(JIS G 4304) ⑨冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯(JIS G 4305) ⑩熔融亜鉛－アルミニウム－マグネシウム合金めっき鋼板(JIS G 3323) 厚さ：0.8mm以上 寸法：幅40mm以上、高さ40mm以上(幅と高さの合計90mm以上) 上部と下部のツメの掛かり面積：170.7mm²以上 取付間隔：水平方向500mm以下、鉛直方向455mm以下
留付材	外装材留金具固定用： 材料：①又は② ①リングくぎ ②ねじ 寸法：胴部径又は呼び径φ2.11×長さ38mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付本数：1本以上/1箇所

つづく

つづき

留付材	内装材固定用： 材料：①又は② ①くぎ ②ねじ 寸法：胴部径又は呼び径φ1.60×長さ25mm以上 材質：鋼製又はステンレス鋼製 留付間隔：周辺部 200mm 以下、中間部 300mm 以下 胴縁固定用(胴縁を用いる場合)： 材料：①又は② ①くぎ ②ねじ 寸法：胴部径又は呼び径φ1.90×長さ32mm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： 材料：①又は② ①くぎ ②ねじ 寸法：胴部径又は呼び径φ2.75×長さ50mm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(柱又は間柱に留付け) 防水材・防湿材固定用(防水材・防湿材を用いる場合)： 材料：ステーブル 材質：1)又は2) 1)鋼線 2)ステンレス鋼線 寸法：肩幅 10mm 以上、足長 6mm 以上 留付間隔：500mm以下
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せっ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：0.05mm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9に示す。

図中の単位については、特記のない限り mm とする。

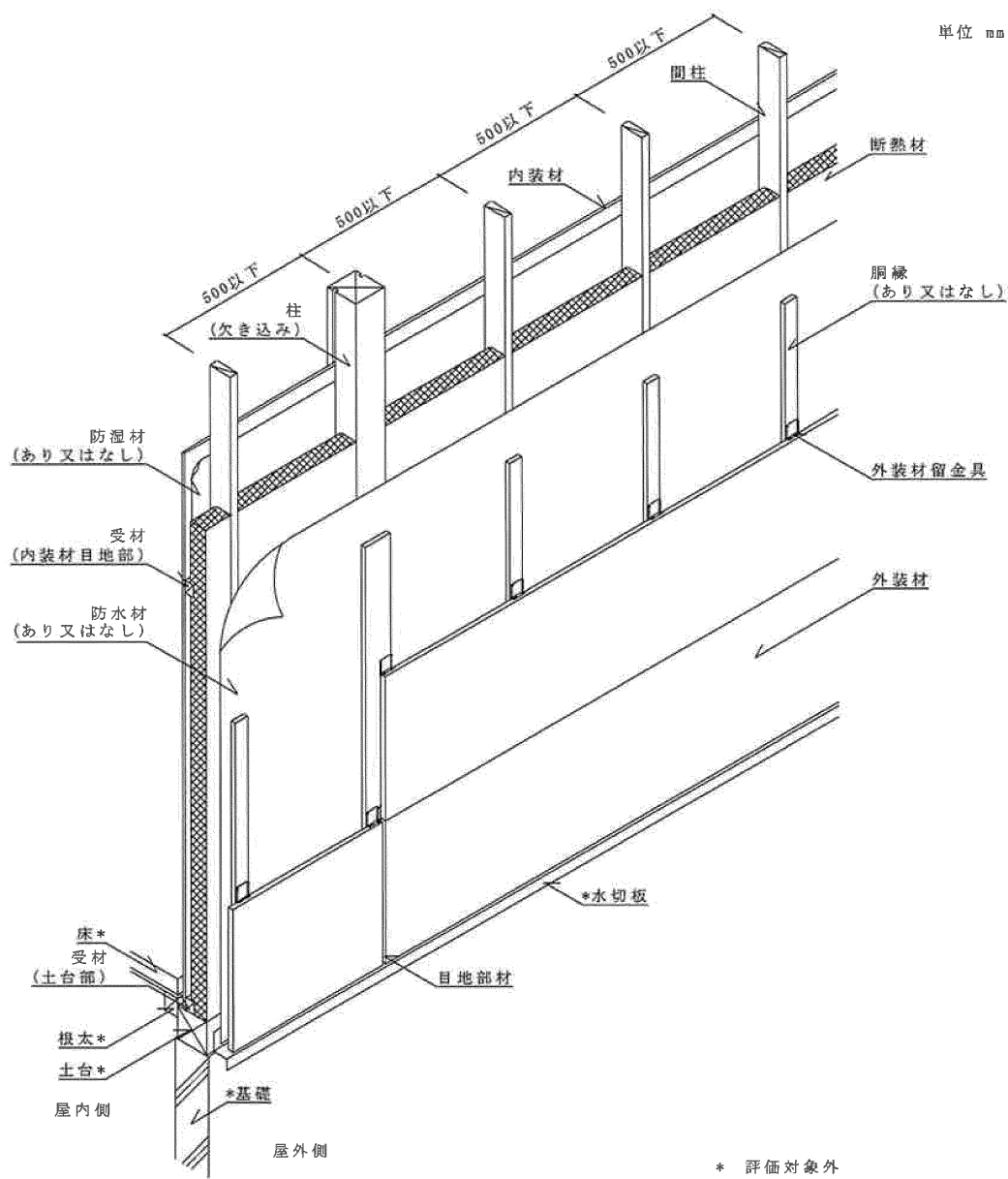
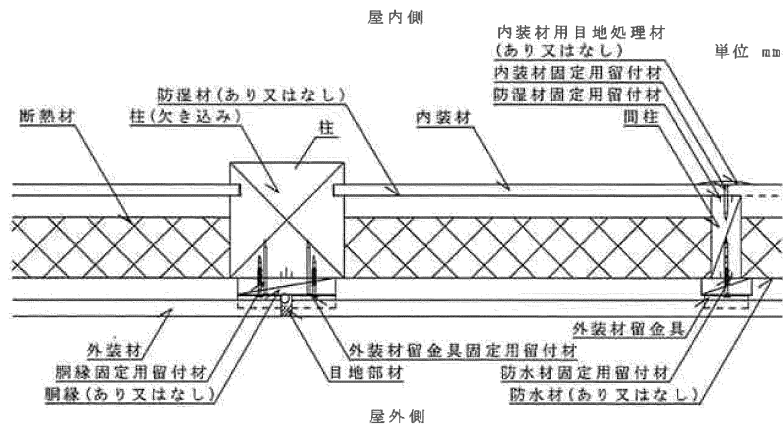
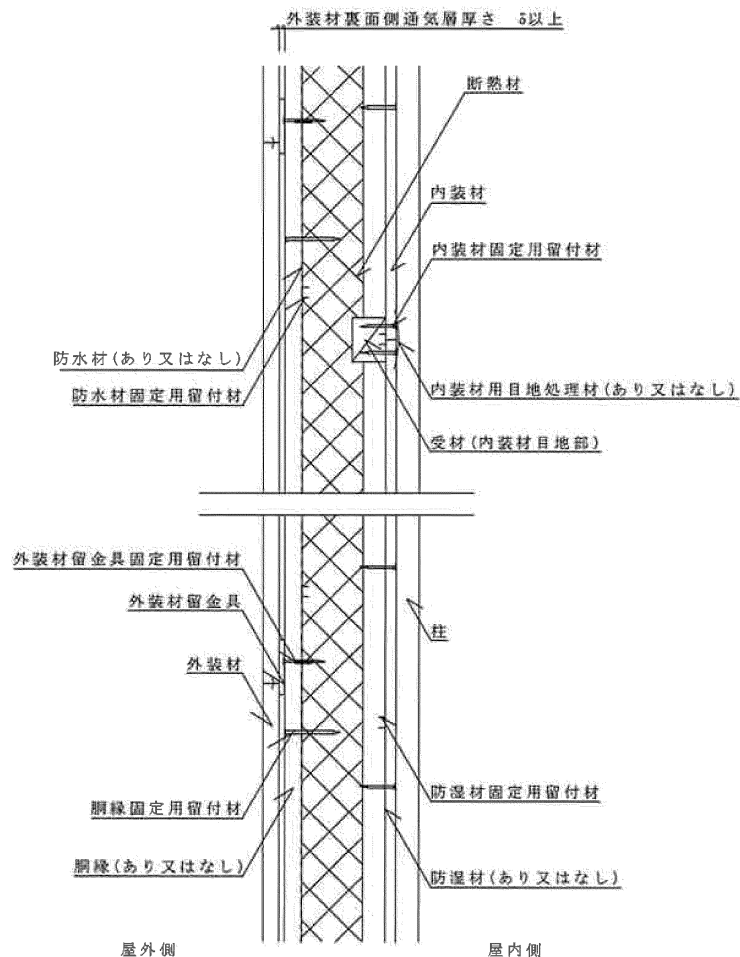


図1 構造説明図
(構造用面材なし／真壁造(柱欠き込み))



水平断面詳細図



鉛直断面詳細図

図2 構造説明図
(構造用面材なし/真壁造(柱欠き込み))

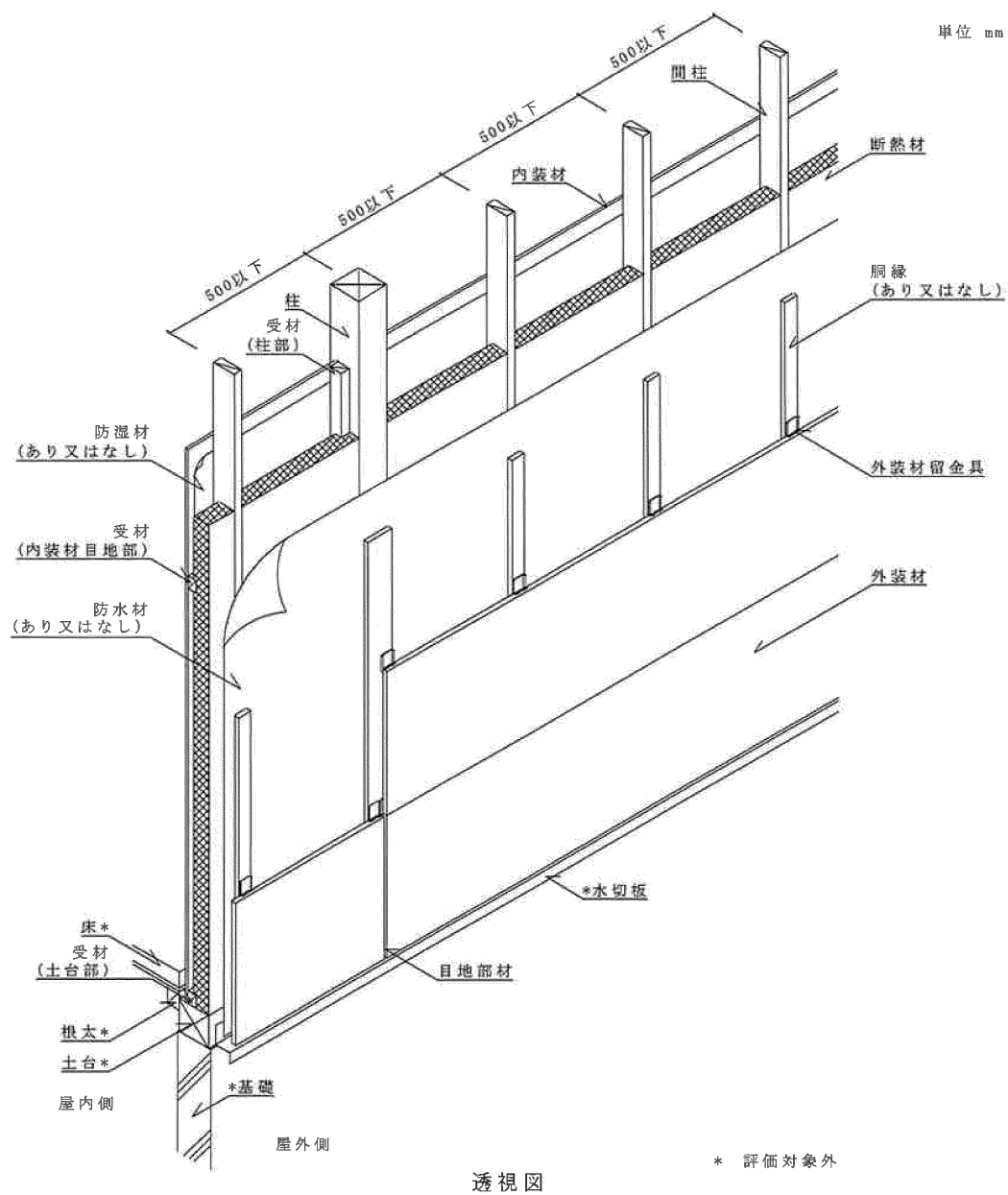
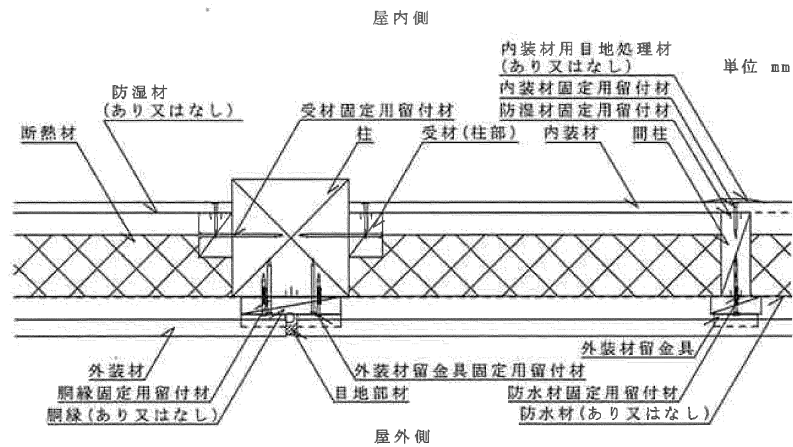


図3 構造説明図
(構造用面材なし／真壁造(柱部受材))



水平断面詳細図

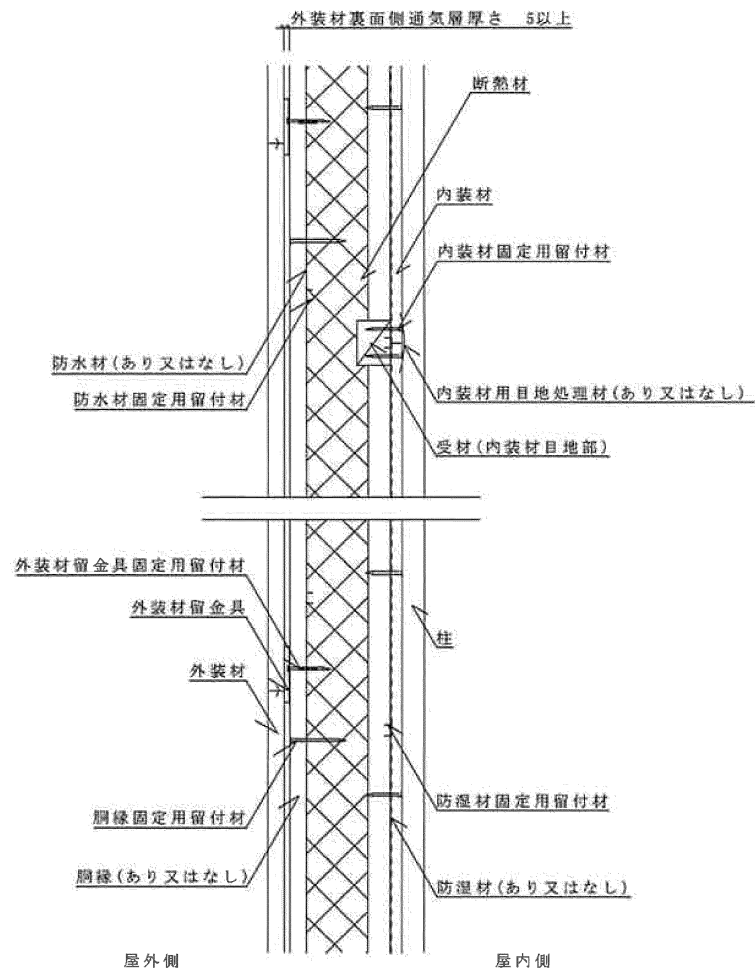


図4 構造説明図
(構造用面材なし／真壁造(柱部受材))

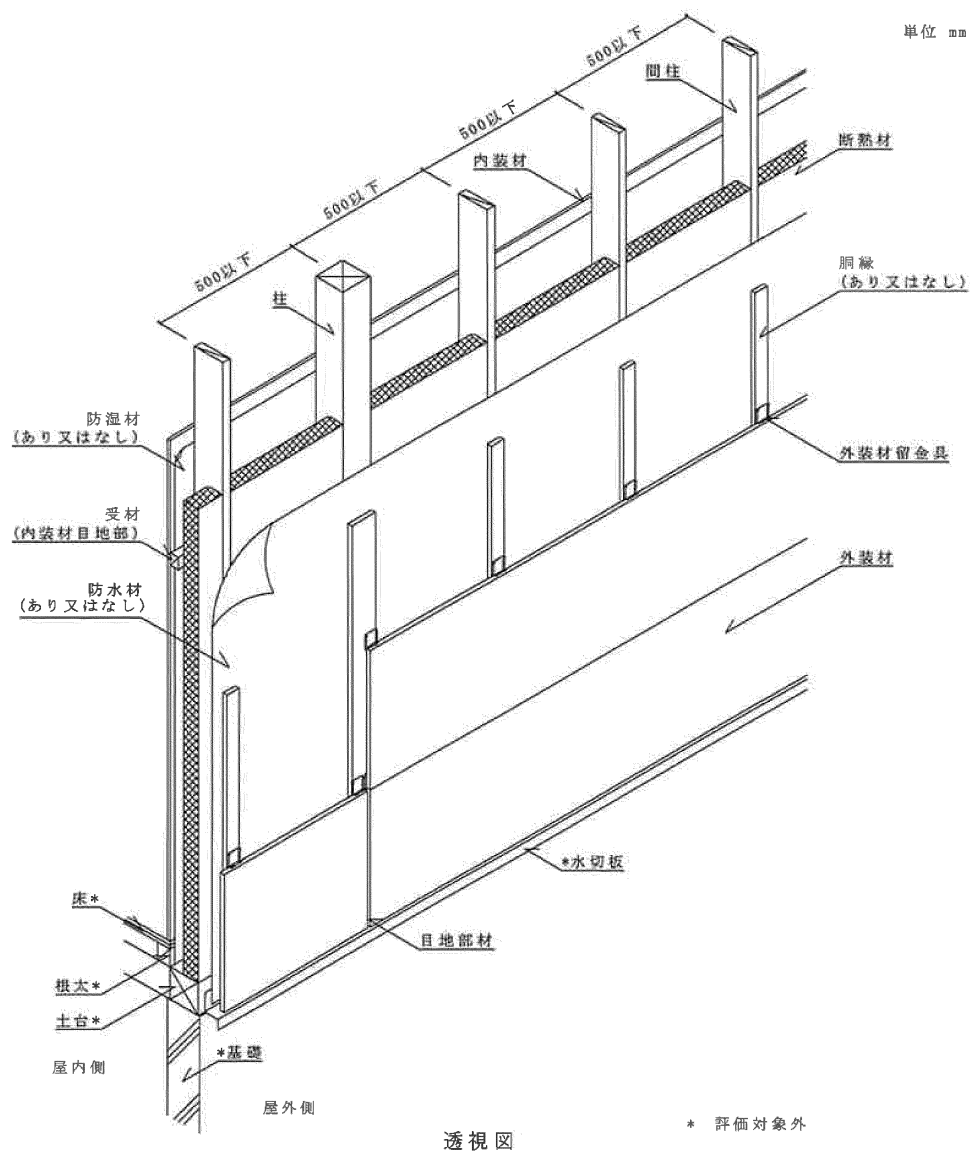
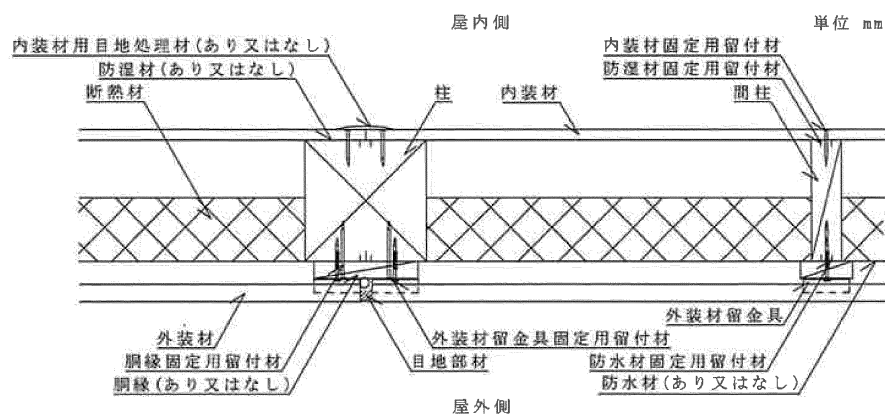
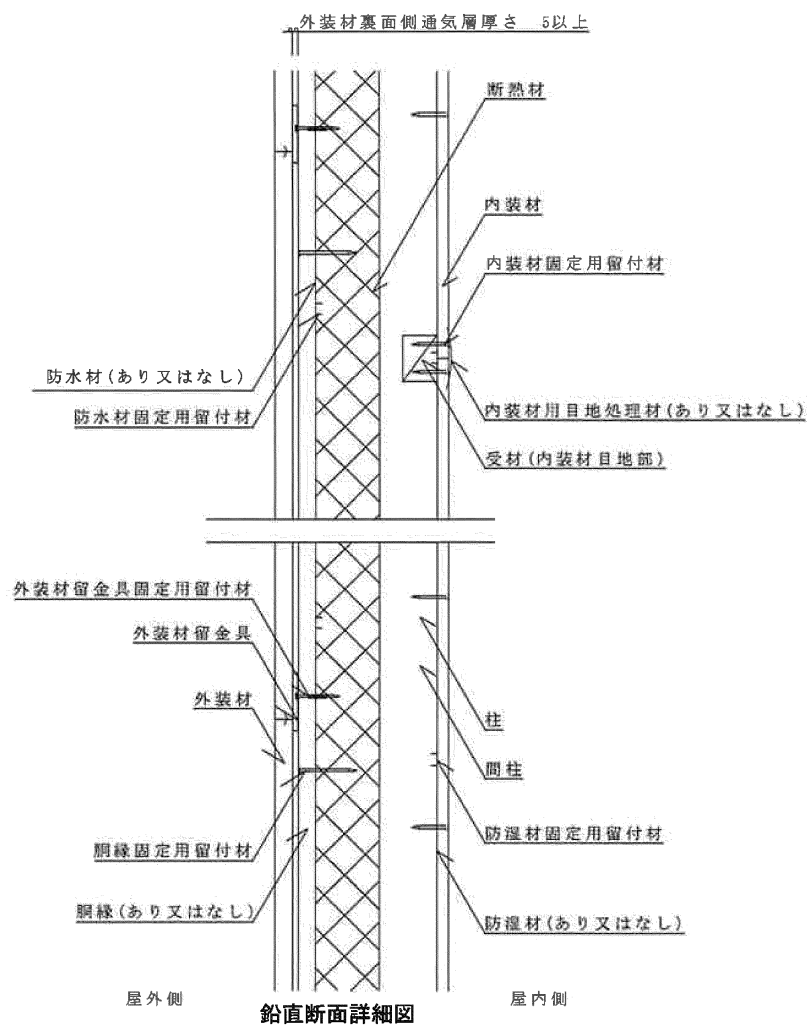


図5 構造説明図
(構造用面材なし／大壁造)



水平断面詳細図

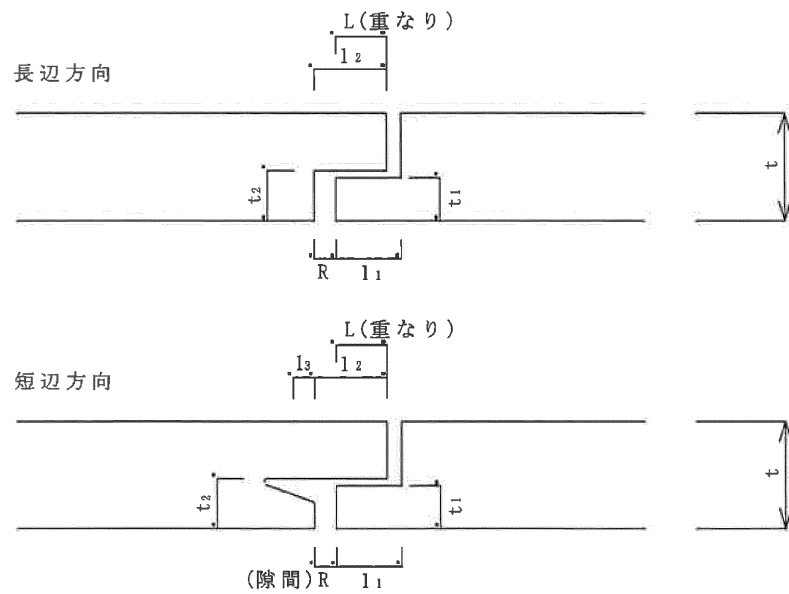


鉛直断面詳細図

図6 構造説明図
(構造用面材なし／大壁造)

単位 mm

端部形状



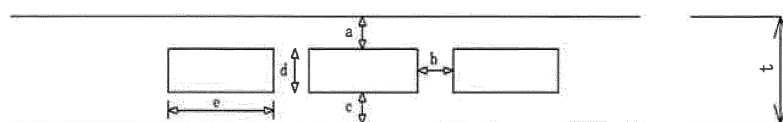
断面形状



記号の寸法：

- t:15~26
- t₀:11以上
- t₁:6~10
- t₂:7~12
- t₃:4以下
- l₁:9~15
- l₂:10~18
- l₃:3~7
- R:3以下
- 容積欠損率:11%以下

中空部形状



厚さ

- t:18以上
- a: 5以上
- b: 3.5以上
- c: 4以上
- d: 9以下
- e: t以下

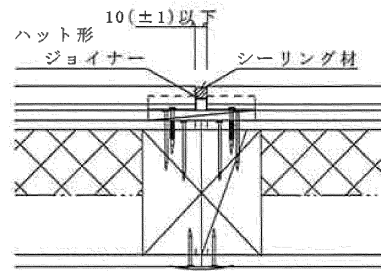
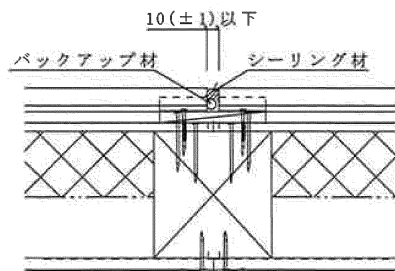
中空率: 34%以下

外装材の形状

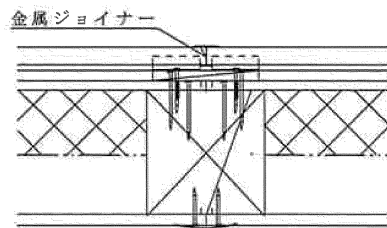
図7 構造説明図

単位 mm

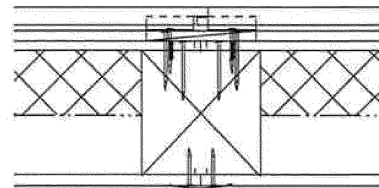
- ①建築用シーリング材とバックアップ材の併用目地 ②建築用シーリング材とジョイナーの併用目地



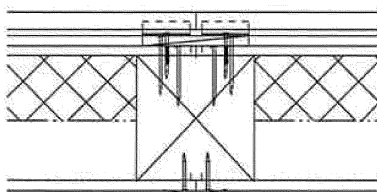
- ③金属ジョイナー目地



- ④-1 本実・合いじゃくり目地



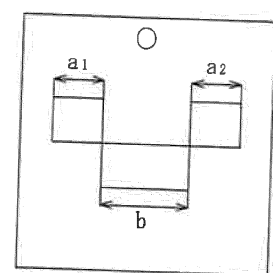
- ④-2 突き付け目地



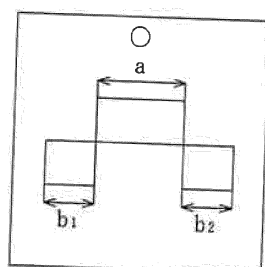
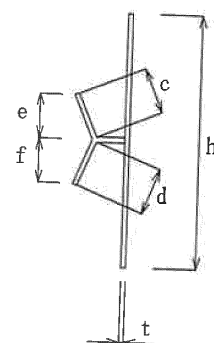
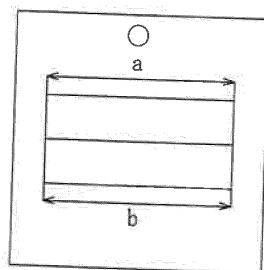
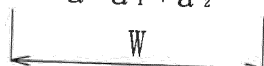
水平断面詳細図(外装材の目地処理方法)

図8 構造説明図

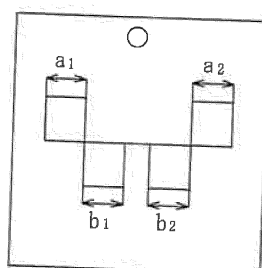
単位 mm



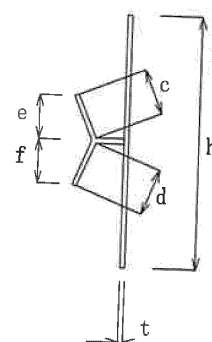
$$a = a_1 + a_2$$



$$b = b_1 + b_2$$



$$a = a_1 + a_2, b = b_1 + b_2$$



W:幅 40以上
 h:高さ 40以上
 W+h:上記の幅と高さの合計 90以上
 t:鋼板の厚さ 0.8以上
 a:上部ツメの幅 15.8以上
 b:下部ツメの幅 14.0以上
 c:上部ツメ長さ 4.2以上
 d:下部ツメ長さ 4.6以上
 e:上部ツメの掛かり高さ 4.0以上
 f:下部ツメの掛かり高さ 4.2以上
 上部と下部のツメの総掛かり面積 170.7mm^2 以上
 $[(a \times e) + (b \times f)]$

外装材留金具の形状・寸法

図9 構造説明図

6. 施工方法：

施工図を図10～図12に示す。

施工は、以下の手順で行う。

(1) 構造躯体の取り付け

土台(評価対象外)に柱及び間柱を 500mm 以下の間隔で取り付ける。

(2) 防水材を張付ける場合

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。

柱、間柱への張付けは、所定の留付材で張付ける。左右の重ね位置は、上下で連続させない。張付けはできるだけたるみ、しわのないように取り付ける。

(3) 胴縁を取り付ける場合

柱・間柱に、所定の留付材で取り付ける。胴縁寸法で不陸のないように調整する。

(4) 外装材留金具の取付け

指定された留金具を、柱、間柱に固定されるように働き幅間隔で所定の留付材で外装材を張付けながら取り付ける。

(5) 外装材(サイディング)の取付け

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。サイディングの縦目地部は、柱又は間柱などの下地がある場所で合わせる。胴縁を用いる場合、目地部には幅広の胴縁を設けること。

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は、以下の方法で行う。

① 建築用シーリング材とバックアップ材の併用目地

目地幅は 10(±1)mm になるように、サイディングを留金具で留付ける。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填する。シーリング材は 56g/m 以上充填する。

② 建築用シーリング材とハット形ジョイナーの併用目地

目地幅は 10(±1)mm になるように、サイディングを留金具で留付ける。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 10(±1)mm 以下とする。H 形又は T 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。

④-1 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。

④-2 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) 断熱材の取付け

柱・間柱間の防水紙へ吹付ける。

吹付ける際は、厚さのムラ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品質自主管理基準により管理する。

(7) 防湿材を張付ける場合

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。

柱・間柱への留付けは、所定の留付材ステーブルで張付ける。上下又は左右の重ね位置は連続させない。張付けはできるだけたるみ、しわのないように取り付ける。

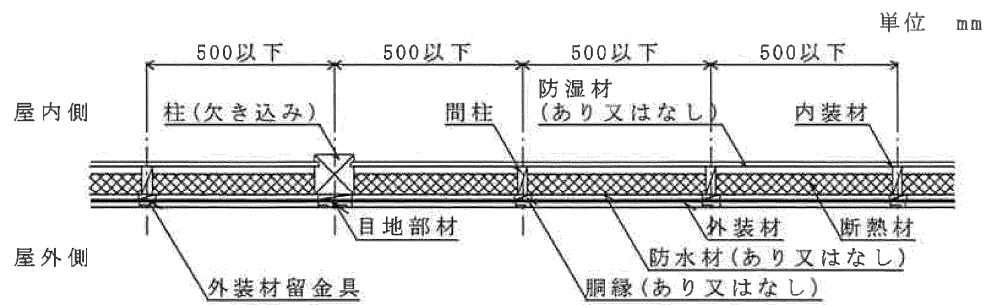
(8) 内装材の取付け

内装材は、所定の留付材で柱、間柱及び受材に留付ける。

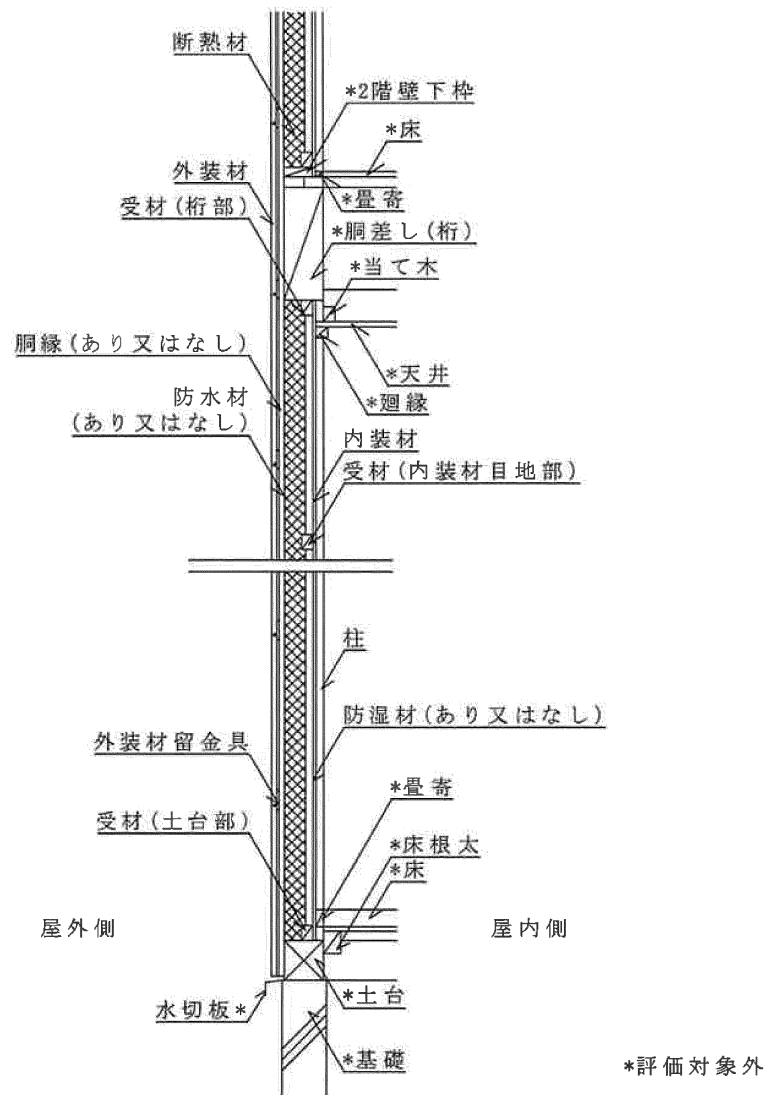
真壁造の場合、内装材を固定するため、桁(はり・胴差)及び土台等には受材を取付け、柱には欠き込みを施すか受材を取り付ける。

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必要に応じて所定の内装材用目地処理材を施す。

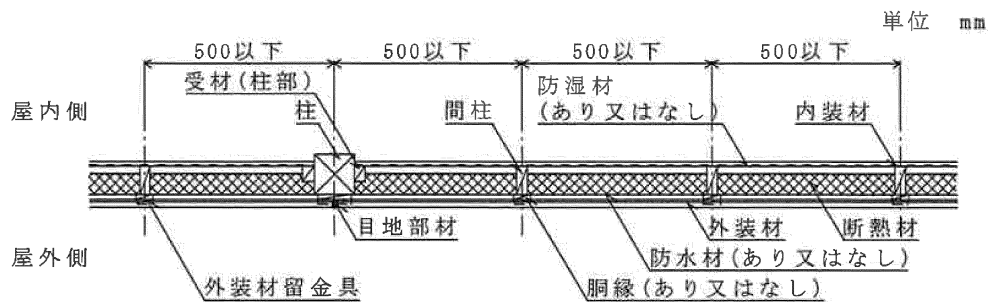


水平断面図

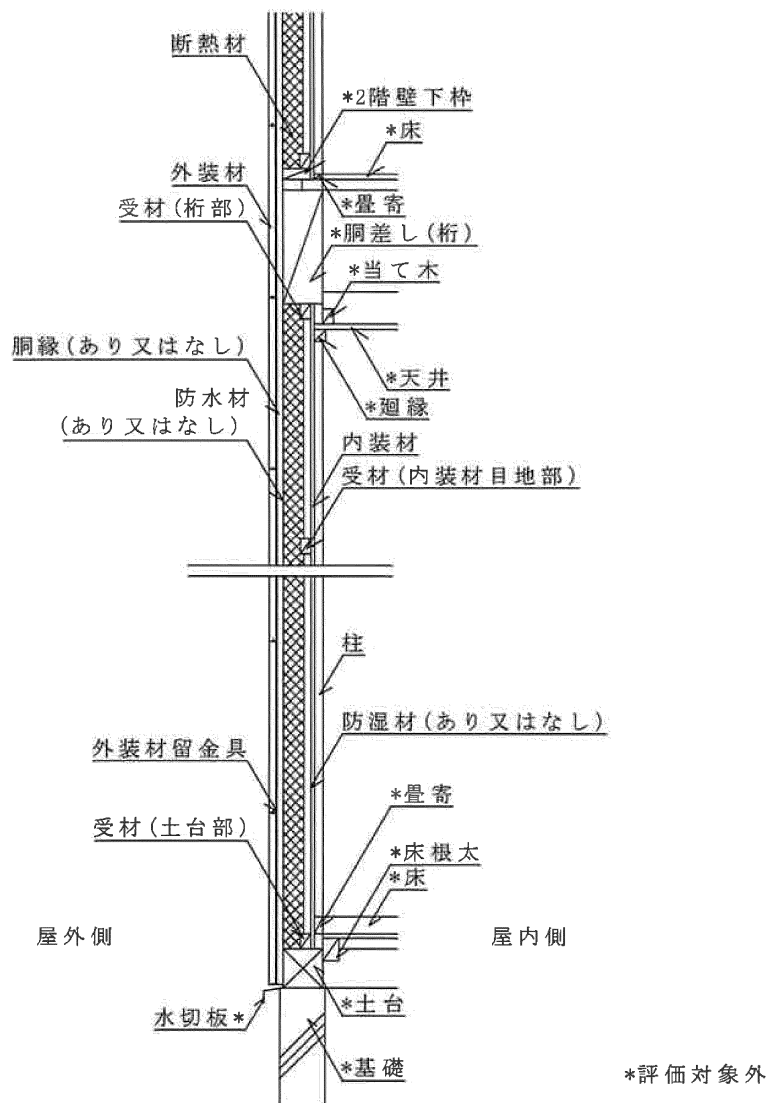


鉛直断面図

図10 施工図
(構造用面材なし／真壁造(柱欠き込み))

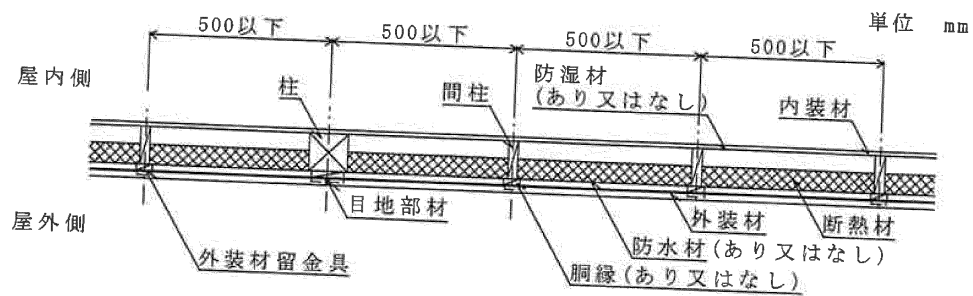


水平断面図

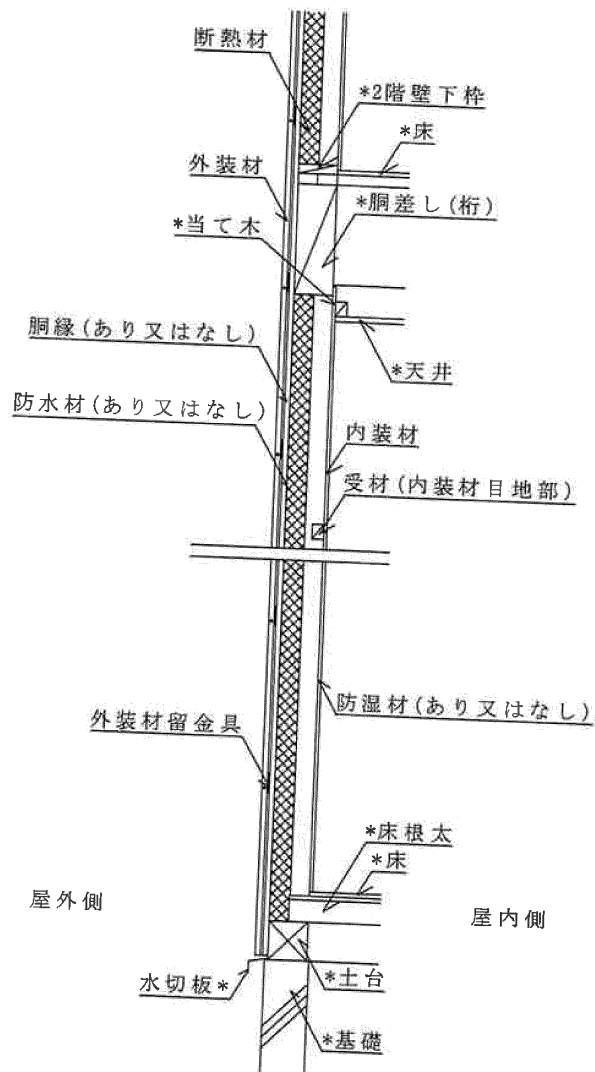


鉛直断面図

図11 施工図
(構造用面材なし/真壁造(柱部受材))



水平断面図



*評価対象外

鉛直断面図

図12 施工図
(構造用面材なし/大壁造)

認定を取得された方へ

1. 認定書は、標題に「認定書」と書かれた文書と「別添」と書かれた文書で構成されています。この二つを大切に保存してください。
2. 認定を取得した製品等を製造・施工等するときは、「別添」に記載された仕様等（認定仕様等）から外れ大臣認定不適合とならないよう、十分ご注意ください。
3. また、製品等の設計や生産体制、調達先等の変更を行おうとする場合は、あらかじめ、認定の前提となる性能評価を行った指定性能評価機関にご相談ください。

国土交通省住宅局参事官（建築企画担当） 付