認定書

国住指第 3578 号 平成 24 年 12 月 21 日

旭化成建材株式会社 代表取締役社長 前田 富弘 様



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条第七号の二及び同法施行令第107条の2第一号から第三号まで(外壁(耐力壁):各45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
 - QF045BE-1204
- 2. 認定をした構造方法等の名称 人造鉱物繊維断熱材充てん/樹脂塗装窯業系サイディング・フェノールフォー ム保温板・木質系ボード表張/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。

1. 構造名

人造鉱物繊維断熱材充てん/樹脂塗装窯業系サイディング・フェノールフォーム保温板・ 木質系ボード表張/せっこうボード裏張/木製枠組造外壁

2. 寸法および形状等

(寸法単位: m)

項目	申 請 構 造
壁高	構造計算等により構造安全性が確かめられた寸法とする
壁厚	178 以上

3. 材料構成

1) 主構成材料

(寸法単位:mm)

項目 申請構造 ①		(寸法単位:mm)
・規 格 平成 13 年国土交通省告示第 1540 号に適合する壁のたで枠材	項目	申請構造
上枠・下枠 ・規 格 平成13年国土交通省告示第1540号に適合する壁の上枠及び下枠材・断面寸法 38×89の断面寸法以上・比 重 0.50±0.08g/cm³以上 ③ 胴縁 ・材 質 木・規 格 (1) ~ (8)のうち、いずれか一仕様とする (1)製材 (2)日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材、造作用製材又は下地用製材 (3)日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材 (4)日本農林規格に適合する構造用単板積層材又は造作用単板積層材 (5)日本農林規格に適合する構造用単板積層材又は構造用たて継ぎ材 (6)平成12年建設省告示第1452号第六に規定する無等級材又は第七に規定する木材 (7)日本農林規格に適合する構造用合板又は普通合板・断面寸法 一般部 18×45以上 外装材目地部 18×90以上又は18×45以上 2列・間 隔 500以下 (8)きずり (格子状パネル)	荷重支持部	 ・規 格 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 ・断面寸法 38×89の断面寸法以上 ・比 重 0.50_{±0.08}g/cm³以上
 規格 (1) ~ (8) のうち、いずれか一仕様とする (1) 製材 (2) 日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材、造作用製材又は下地用製材 (3) 日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材 (4) 日本農林規格に適合する構造用単板積層材又は造作用単板積層材 (5) 日本農林規格に適合する枠組壁工法構造用製材又は構造用たて継ぎ材 (6) 平成 12 年建設省告示第 1452 号第六に規定する無等級材又は第七に規定する木材 (7) 日本農林規格に適合する構造用合板又は普通合板 ・断面寸法 一般部 18×45 以上		・規 格 平成 13 年国土交通省告示第 1540 号に適合する壁の上枠及び下枠材 ・断面寸法 38×89 の断面寸法以上
	3 胴縁	 ・規 格 (1)~(8)のうち、いずれか一仕様とする (1)製材 (2)日本農林規格に適合する針葉樹の構造用製材、造作用製材又は下地用製材 (3)日本農林規格に適合する針葉樹の構造用集成材 (4)日本農林規格に適合する構造用単板積層材又は造作用単板積層材 (5)日本農林規格に適合する枠組壁工法構造用製材又は構造用たて継ぎ材 (6)平成12年建設省告示第1452号第六に規定する無等級材又は第七に規定する木材 (7)日本農林規格に適合する構造用合板又は普通合板 ・断面寸法 一般部 18×45以上 外装材目地部 18×90以上又は18×45以上 2列 ・間 隔 500以下 (8)きずり(格子状パネル)

		(竹伍平位					
	項目		Ħ	∃ 請 構	造		
Γ	4 外装材	[1] 基材					
	_	窯業系サイディング					
		・規格 (1)、(2)の	うち、いずれ	1か一仕様と	こする		
		(1) JIS A 5	422				
		(2) 規格なし	ノ(14mm 未満				
		・組成 (質量%)					
l		(けい酸カルシウ	ム硬化物	65~86			
l		有機質繊維		1~13			
		√ 無機質繊維		0~4			
l		有機質混和材		14 未満			
l		無機質混和材		27 未満			
		但し、・繊維質原料					
		有機質繊維	: セルローン	ス繊維、ポリ	リビニルアリ	レコール繊維	É 、
			ポリプロし	ピレン繊維領			
l		無機質繊維	: ガラス繊絲	隹、ロック り	ケール繊維等		
l			(石綿は佐	更用してはた	ょらない)		
ŀ		・混和材					
		有機質	: リグニン、	メチルセル	レロース、掲	發水剤等	
		無機質	:パーライ	、炭酸カノ	レシウム、、	マイカ等	
		[2] 表面塗装					
		(1)~(7)のうち、いず	れか一仕様と	とする			
l		(1) アクリルウレタン	ア 系樹脂				
l		(2)アクリル系樹脂					
		(3) アクリルシリコー	ーン系樹脂				
		(4) ふっ素系樹脂					
		(5) 無機質系樹脂					
		(6) ポリキロキサンタ	系樹脂				
		(7) エポキシ系樹脂					
		・塗布量 200g/m² (*	有機固形分)	以下			
l		[3] 密度 (絶乾) 1.1 _{±0.2}	kg/m³				
		[4] 形状					
		[4]-1 外形寸法	-				r
		厚さ	幅			2	
			最小	最大	最小	最大	
		12~14	400	1210	1820	3640	

	月又/」、	取八	100/11	取り
12~14	400	1210	1820	364
15~26	303	910	1500	364
× /∃]	重正の担合と	1 160 P.L. I		

※ 但し、重張の場合は 160 以上

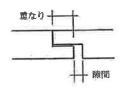
項 目 4]外装材 (つづき)

申請構造

[4]-2 端部形状

サイディング相互の重なりと隙間

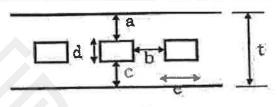
厚さ	重なり	隙間
12~14	6以上	3以下
15~26	9 以上	3以下



[4]-3 断面形状

HT III // / /				
厚さ	模様深さ	容積欠損率(%)	※中空率 (%)	
12~14	最小厚さ	8以下(但し、板厚		
	8 以上確	12を超える場合		
	保	は裏面から 12 以	0 (中実)	
		下の模様による		
		欠損率とする)		
15~26	最小厚さ	11以下(但し、板	37以下(但し、板厚18を	
(中空	11 以上確	厚 15 を超える場	超える場合は厚さを増	
品18以	保	合は裏面から 15	した分だけ、d の長さを	
上)		以下の模様によ	増し中空率を上げるこ	
		る欠損率とする)	とが出来る)	

※中空の形状



厚さ t	a	b	С	d
15 以上	3以上	3以上	3以上	9 以下

但し、15 を超える場合、厚さを増した分だけ、d の長さを増すことができる

- [5] 張方 (1) ~ (3) のうち、いずれか一仕様とする
 - (1) 横張
 - (2) 縦張
 - (3) 重ね張

5

フェノールフォーム保温板

外張断熱材

- ・規格 JIS A 9511
- ・形状 平板
- ·厚さ $35_{\pm 4} \sim 70_{\pm 7}$
- ·密度 27_{±3}~45_{±5}kg/m³
- ·酸素指数 28 以上(芯材)

[1] 芯材 フェノール樹脂発泡体

・組成(質量%)

「フェノール樹脂(レゾール樹脂) 100

発泡剤(炭化水素)

2~6 (外割)

.4	(引法单位:皿)
項目	申 請 構 造
[5]	[2] 面材 (JIS A 9511)
外張断熱材	(1) ~ (5) のうち、いずれか一仕様とする
(つづき)	(1) ポリエステル不織布
	・使用量 20~60g/m
	(2) ポリプロピレン不織布
	・使用量 20~40g/m ²
	(3) ポリエチレン加工紙
	・規格 JIS Z 1514
	・使用量 20~40g/m³
	(4) はり合わせアルミニウムはく
	・規格 JIS Z 1520
	(5) 不燃性の加工紙(けい酸マグネシウム紙、ガラス繊維紙、アルミニウムはく・
	ガラス繊維複合紙)
C N/C +24 ++	人造鉱物繊維断熱材
6 断熱材	八旦 <u>ぬわ</u> 減縮的が初 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする
	1) グラスウール
	2) ロックウール
	・規格 イ) ~ハ) のうち、いずれか一仕様とする
	1) JIS A 9504 人造鉱物繊維保温材
	n) JIS A 9521 住宅用人造鉱物繊維保温材
- 3	ハ) JIS A 9523 吹込み用繊維質断熱材
	・厚さ 10 以上
	・密度 10kg/m³以上
[7]	木質系ボード
	^ (3) ~ (6) のうち、いずれか一仕様とする
構造用面材	
	1) 構造用合板
	・規格 JAS
	・厚さ 9以上
	2) 構造用パネル
	・規格 JAS
	・厚さ 9以上
	3) パーティクルボード
	・規格 JIS A 5908
	・厚さ 9以上
	4) ハードボード
	- 現格 JIS A 5905
	- ・厚さ 9以上
	1,7 = 1,7,-
	5) ミディアムデンシティファイバーボード
	・規格 JIS A 5905
	・厚さ 9以上
	6) シージングボード
	・規格 JIS A 5905
	・厚さ 12 以上
	・比重 0.7g/cm ³ 以上

項目	申 請 構 造
8 内装材	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする
-	(1) せっこうボード
	・規格 JIS A 6901
	・厚さ 15以上
	(2) 強化せっこうボード
	・規格 JIS A 6901
	・厚さ 15以上
	・端部形状 1)~3)のうち、いずれか一仕様とする
	1) スクエア
	2) ベベル
	3) テーパー
9	(構造用面材及び内装材用)
つなぎ材	・材質な
	・断面寸法 38×89 の断面寸法以上
	・比 重 0.50 _{±0.08} g/cm ³ 以上

	(寸法単位:㎜)
項目	申 請 構 造
項目の留付け材	申 請 構 造 外装材の留付け材は[1] 又は[2], [3] の組み合わせのうち、いずれか一仕様とする [1] 外装材留付け材(くぎ留め) (1) ~(3) のうち、いずれか一仕様とする (1) スクリューくぎ ・寸法 φ2. 3×L38 以上 (2) リングくぎ ・寸法 φ2. 3×L38 以上 (3) タッピンねじ ・寸法 φ3. 0×L38 以上 ・間隔 水平方向 500 以下、鉛直方向 220 以下 [2] 外装材留金具 (1) ~(3) のうち、いずれか一仕様とする
	(1) 冷間圧延ステンレス鋼板 ・規格 JIS G 4305 (2) 溶融亜鉛めっき鋼板 ・規格 JIS G 3302 (3) 電気亜鉛めっき鋼板 ・規格 JIS G 3313 ・寸法 幅 40 以上 高さ 40 以上 高さ 40 以上 「中方・一部でする。 40 以上 「中方・一部でする。 40 以上 「中方・一部でする。 40 以上 「中方・一部でする。 40 以上 「中部でする。 4
	 [3] 外装材留金具留付け材 (1) ~ (3) のうち、いずれか一仕様とする (1) スクリューくぎ ・寸法 φ2. 3×L38 以上 (2) リングくぎ ・寸法 φ2. 3×L38 以上 (3) タッピンねじ ・寸法 φ3. 0×L38 以上 ・間隔 水平方向 500 以下
	[4] 胴縁留付け材 タッピンねじ ・材質 炭素鋼線 ・寸法 呼び径 φ 6. 0 以上×L100 以上 ・間隔 500 以下

10		(寸法単位:mm)
項目	申請構造	
①留付け材	[5] 構造用面材留付け材	
(つづき)	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする	
	(1) くぎ	
	・材質 1)~3)のうち、いずれか一仕様とする	
	1) 太め鉄丸くぎ	
	・規格 JIS A 4309	
	・寸法 CN50 以上	
	2) めっき太め鉄丸くぎ	
	・規格 JIS A 5508	
	· 寸法 CNZ50 以上	
	3) シージングボード用くぎ	
	・規格 JIS A 5508	
	・寸法 SN50 以上	
	・間隔 周辺部 100 以下、中間部 200 以下	
	(2) ac	
	・材質 1)~4)のうち、いずれか一仕様とする	
	1) 冷間圧造用ステンレス鋼線	
	· 規格 JIS G 4315	
	2) 軟鋼線材	
	· 規格 JIS G 3505	
	3) 冷間圧造用炭素鋼線	
	· 規格 JIS G 3507-2	
	4) 機械構造用炭素鋼鋼材	
	・規格 JIS G 4051	
	・寸法 φ3.0以上×L40以上	
	- ・間隔 周辺部 100 以下、中間部 200 以下 	
	 [6]内装材留付け材	
	ねじ	
	・材質 1)~4)のうち、いずれか一仕様とする	
	1) 冷間圧造用ステンレス鋼線	
	・規格 JIS G 4315	
	2) 軟鋼線材	
	・規格 JIS G 3505	
	3) 冷間圧造用炭素鋼線	
	・規格 JIS G 3507-1、3507-2	
	4) 機械構造用炭素鋼鋼材	
	・規格 JIS G 4051	
	・寸法 呼び径φ3.8×L32以上	
	・間隔 周辺部 100 以下、中間部 200 以下	
	 [7] 防水紙留付け材 (アスファルトルーフィングフェルト固定用)	
	ステープル	
Į.	・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする	
	1) ステンレス鋼線	
	- ・規格 JIS G 4309	

		(寸法単位:mm)
項目	申請構造	
①留付け材	2) 鉄線	Δ.
(つづき)	・規格 JIS G 3532	
	・寸法 幅 10 以上	
	足長6以上	
	・間隔 鉛直方向 500 以下、水平方向 500 以下	
	· ·	
	[8] 防水紙留付け材 (透湿防水シート固定用)	9
	上記[7]ステープルの他(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする	
	(1) スプレー糊	
	・材質 合成ゴム系樹脂	Ť
	・塗布量 10 _{±0.1} g/m ²	
	・塗布位置 防水紙全面	
	(2) 両面粘着テープ	
	・材質 1)~3)のうち、いずれか一仕様とする	
	1) アクリル系樹脂	
	2) シリコーン系樹脂	
	3) ゴム系樹脂	
	·厚さ 0.2以下	
	・取付箇所 防水紙四隅	
	 [9] 断熱材留付け材	
	と、日本のでは、日	
	・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする	
	1) ステンレス鋼線	
	・規格 JIS G 4309	
	2) 鉄線	
	・規格 JIS G 3532	
	・寸法 幅 10 以上	
	足長6以上	
	・間隔 鉛直方向 500 以下、水平方向 500 以下	
	[10] 防湿材留付け材	
	ステープル	
(et	・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする	
	1) ステンレス鋼線	
	・規格 JIS G 4309	
	2) 鉄線	
	・規格 JIS G 3532	
	・寸法 幅 10 以上	
	足長6以上	
	・間隔 鉛直方向 500 以下、水平方向 500 以下	
124		

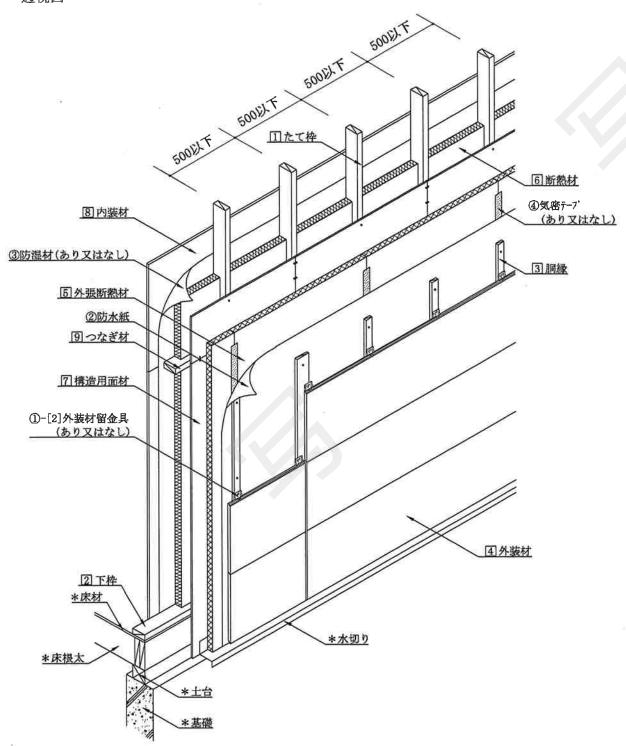
(寸法単位: 皿)

75 11	中 津 排 次
項目	申請構造
②防水紙	(1) ~ (3) のうち、いずれか一仕様とする
	(1) 透湿防水シート
	1)~3) のうち、いずれか一仕様とする
	1) ポリエチレン
	2) ポリエステル
	3) ポリプロピレン
	・規格 JIS A 6111
	・質量 85g/㎡以下
	(2) アスファルトルーフィングフェルト 430
	・規格 JIS A 6005
	・質量 430g/m以下
	(3) なし
③防湿材	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする
	(1) 防湿気密フィルム
	・厚さ 0.2以下
	・種類 1)~3)のうち、いずれか一仕様とする
	1) 住宅用プラスチック系防湿フィルム
	・規格 JIS A 6930
	2) 包装用ポリエチレンフィルム
	・規格 JIS Z 1702
	3) 農業用ポリエチレンフィルム
	・規格 JIS K 6781
	(2) なし
④気密テー	(1) ~ (3) のうち、いずれか一仕様とする
プ	(1) ブチルゴム系テープ
(断熱材用)	・粘着材:ブチルゴム系樹脂 36g/m 以下
	(2) アクリル系テープ
	・粘着剤:アクリル系樹脂 11.5g/m 以下
	(3) なし

(寸法単位:mm)

		(寸法単位:皿)
項目	申請構造	
⑤外装用目	(1)と(2)の組み合わせ又は(3)のうち、いずれか一仕様とする	
地部材	(1) シーリング材	
	1)~7)のうち、いずれか一仕様とする	
	1) ポリウレタン系樹脂	
	2)変成ウレタン系樹脂	
u .	3) ポリサルファイド系樹脂	
	4) 変成ポリサルファイド系樹脂	
	5) シリコン系樹脂	
	6)変成シリコン系樹脂	
	7)アクリルウレタン系樹脂	
	・規格 JIS A 5758	
	・使用量 56g/m 以上	
	(2) ハット型ジョイナー	
	1)~9)のうち、いずれか一仕様とする	
	1) 亜鉛めっき鋼板	
	・規格 JIS G 3302	
	2) 塗装亜鉛めっき鋼板	
	・規格 JIS G 3312	
	3) 溶融亜鉛ー5%アルミニウム合金めっき鋼板	
	· 規格 JIS G 3317	
	4) 塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板	
	・規格 JIS G 3318	
	5) 溶融 55%アルミニウムー亜鉛合金めっき鋼板 ・規格 JIS G 3321	
		9
	・規格 JIS G 3322	
	7) ポリ塩化ビニル被覆金属板	
	・規格 JIS K 6744	
2	8) 熱間圧延ステンレス鋼板	
	・規格 JIS G 4304	
	9) 冷間圧延ステンレス鋼板	
	・規格 JIS G 4305	
	・厚さ 0.25以上	
	· 幅 40 以上	
	(3)なし	
	本実・合いじゃくり目地・突きつけ目地の場合	
©##++m	(1) カラ・(1) 1. (9) かゆき 人上 せかこと いがわら ルギューマ	
⑥内装材用 目地処理	(1) 又は(1) と(2) の組み合わせのうち、いずれか一仕様とする	
日地処理 材	(1) せっこうボード用目地処理材	
123	(兼用ジョイントコンパウンド)	
	・使用量 100g/m 以上	
	(2) ジョイントテープ	
	・材質 ガラスファイバーテープ	
(・寸法 幅 50、厚さ 0.15~0.2	

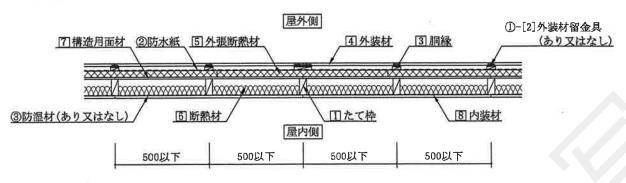
透視図



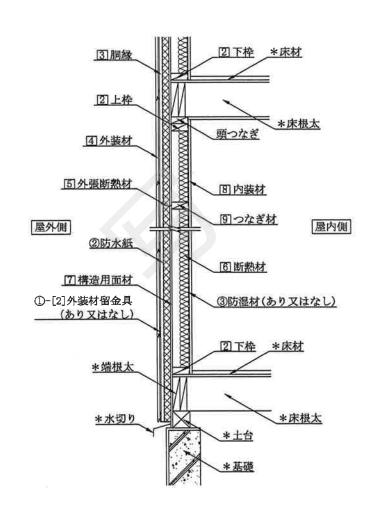
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

*:本評価内容に含まない

水平断面図



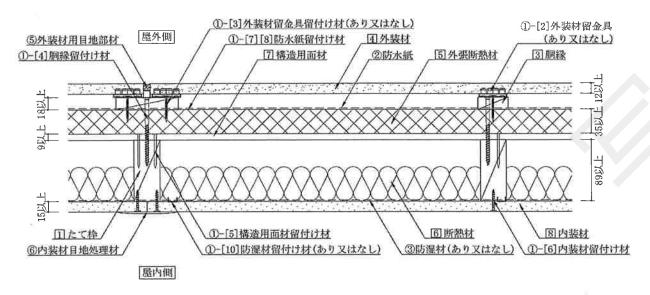
鉛直断面図



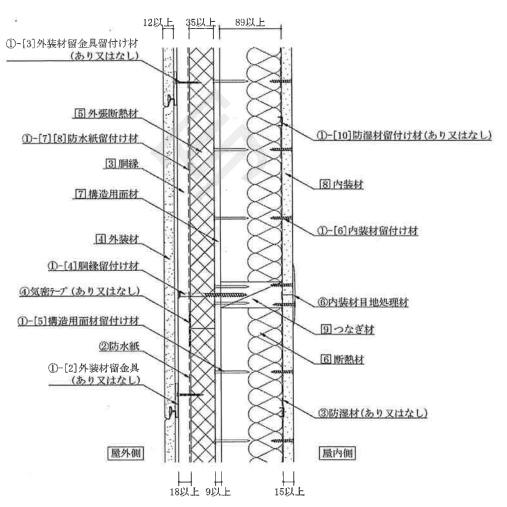
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

*:本評価内容に含まない

水平断面詳細図



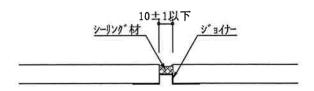
鉛直断面詳細図



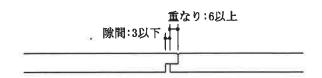
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

外装材の目地処理方法

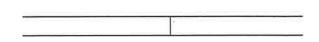
①シーリング材とジョイナーの併用目地



②合じゃくり・本実目地

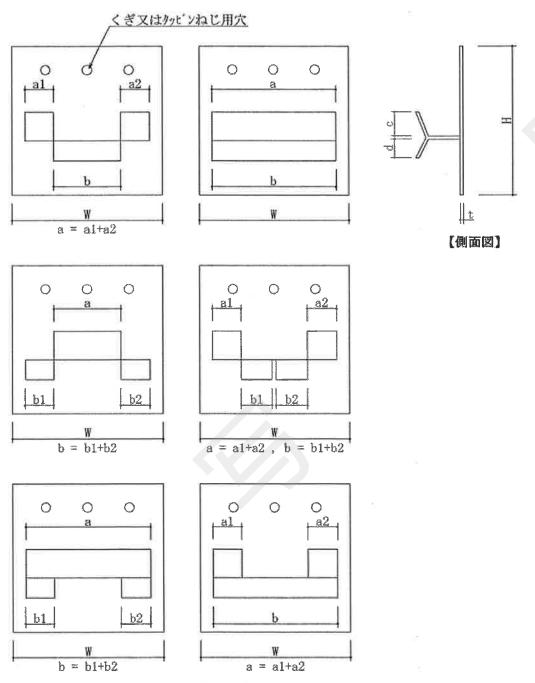


③突付け目地



外装材留金具の形状

【外装材留付金具の概要図】



【正面図】

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:上部ツメの掛かり高さ 4.0以上 d: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 175mm²以上

 $[(a \times c) + (b \times d)]$

注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

5. 施工方法等

<施工図>

4. 構造説明図と同じ

<施工手順>

(1) 躯体構造の施工状態確認

・たて枠は、構造上支障のあるそ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) 構造用面材を取付け

・構造用面材は、たて枠の上に構造用面材留付け材を用いて取付ける。

(3) 防水紙の張付け(防水紙を設ける場合)

- ・防水紙は横張とし、重ね代は縦 90mm 以上、横 90mm 以上とする。
- ・防水紙留付け材を用いて、できるだけたるみ、しわのないように留付ける。

(4) 外張断熱材の取付け

・フェノールフォーム保温板の四隅をN釘等で仮留めをおこない、隙間が出来ないよう敷き詰めてい く。

(5) 断熱材の取付け

・断熱材留付け材を用いて、隙間のないよう施工する。

(6) 防湿材の張付け(防湿材を設ける場合)

・防湿材は横張または縦張とし、上下・左右の重ね代を 100mm 以上とし、防湿材固定用留付け材を用いてたるみ、しわのないよう断熱材の上に取り付ける。

(7) 胴縁の取付け

・胴縁はフェノールフォーム保温板上の防水紙(防水紙を設ける場合)の上に胴縁用固定用留付け材 を用いて取付ける。

(8) 外装材の取付け

・外装材は、目地にずれが生じないよう、外装材留付け材又は、外装材留金具と外装材留金具留付け 材を用いて取付ける。

(9) 内装材の取付け

- ・内装材は、内装材用留付け材を用いてたて枠、受材等に取付ける。
- ・目地部には、せっこう系パテを施す。