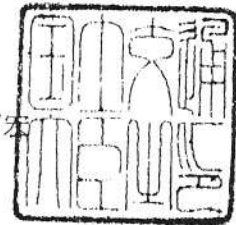


認定書

国住指第 3885 号
平成 27 年 2 月 23 日

大和建材工業株式会社
代表取締役社長 岡本 健太郎 様

国土交通大臣 太田 昭宏



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 条第七号並びに同法施行令第 107 条第一号及び第三号（屋根：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
FP030RF-1824(6)
2. 認定をした構造方法等の名称
合成樹脂系断熱材裏張めっき鋼板・木質系セメント板・フェノールフォーム保温板表張／軽量鉄骨下地屋根
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：

合成樹脂系断熱材裏張めつき鋼板・木質系セメント板・フェノールフォーム保温板表張／軽量鉄骨
下地屋根

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
支持部材間隔	構造計算等によって構造安全性が確かめられた寸法
たるき間隔	910mm以下
葺材の種類	仕様：①～⑥の一 ①横葺 働き幅：215～910mm ②瓦棒葺 働き幅：120～910mm ③立平葺 働き幅：100～910mm ④平滑葺 働き幅：225～910mm ⑤金属瓦葺 働き幅：203～910mm ⑥折板葺 働き幅：250～910mm 高さ：9mm以上

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
たるき	材料：一般構造用軽量形鋼(JIS G 3350) 形状・寸法：①又は② ①□ -100×50×20×2.3mm以上 ②□ -100×50×2.3mm以上 たるき間隔：910mm以下
たるき被覆材	材料：けい酸カルシウム板(JIS A 5430) 厚さ：25mm以上 密度：0.4(-0.04)g/cm ³ 以上
葺材	仕様：めっき鋼板 厚さ：0.35～1.5mm 降伏点：205N/mm ² 以上 塗装品の塗装の塗布量：70g/m ² 以下(有機質量) 材料：①～⑱の一 ①塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板(JIS G 3322) ②溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 (JIS G 3321) ③塗装溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3312) ④溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3302) ⑤塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板(JIS G 3318) ⑥溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板(JIS G 3317) ⑦溶融アルミニウムめっき鋼板(JIS G 3314) ⑧高耐候性圧延鋼材(JIS G 3125) ⑨両面ポリエステル樹脂系塗装/アルミニウムめっき鋼板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-9583、NM-9584) ⑩フッ素樹脂系塗装/裏面ポリエステル樹脂系塗装/アルミニウムめっき鋼板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-9662) ⑪両面アクリル樹脂系塗装/亜鉛めっき鋼板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-8341、NM-8514) ⑫両面ポリエステル樹脂系塗装/溶融アルミニウムめっき鋼板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-1863) ⑬塗装/亜鉛めっき鋼板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8697) ⑭建築構造用溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板(国土交通大臣認定指定建築材料：MSTL-0064、0065、0069及び0070) ⑮フッ化ビニリデン樹脂系塗装/両面アクリル・塩化ビニル樹脂系塗装/亜鉛めっき鋼板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8400) ⑯アルミニウム・亜鉛合金めっき鋼板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8027) ⑰ポリエステル樹脂系塗装/アルミニウム・亜鉛合金めっき鋼板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-8028) ⑱塗装/チタン亜鉛合金板張/亜鉛めっき鋼板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-9425)

つづく

つづき

裏打材

仕様：合成樹脂系断熱材

材料：①～⑦の一

①ポリエチレンフォーム

組成(質量%)：

ポリエチレンフォーム 99.5以下

発泡剤等 0.5以上

②ポリエチレンフォーム

組成(質量%)：

ポリエチレンフォーム 87.0以下

難燃材(テトラプロモフタルイミド等) 8.7以上

無機質 4.3以上

③無機質高充てんフォームプラスチック

組成(質量%)：

・有機系樹脂：43以下

エチレン酢ビ共重合体等有機質

エチレン酢ビ共重合 80～95

オレフィン系樹脂 5～20

・無機質系充てん剤：46以上；1)又は2)

1)水酸化マグネシウム 21以上

水酸化アルミニウム 23以上

三酸化アンチモン 2以下

2)水酸化アルミニウム 38以上

三酸化アンチモン 8以下

・難燃材他：11以上

臭素系難燃材(デカブロモジフェニルエーテル)

7以上

三酸化アンチモン

4以下

④オレフィン樹脂系フォーム

組成(質量%)：

・有機質系樹脂：41

オレフィン系樹脂 37

アゾジカルボンアミド 1

ジカルバミルヒドラジン 1

ヒドラゾジカルボンイミド 1

有機系顔料(イソインドリノン系) 1

・難燃材：59

水酸化マグネシウム 21

水酸化アルミニウム 23

三酸化アンチモン 4

臭素系難燃材(デカブロモジフェニルエーテル)

11

⑤ポリエチレンフォーム

組成(質量%)：

・有機系樹脂：39.0(±3.0)

ポリエチレン系樹脂 39.0(±3.0)

・充てん材：5(±0.05)

有機チタン化合物 2.0(±0.05)

金属脂肪酸塩 1.5(±0.05)

酸化亜鉛 1.0(±0.05)

有機系酸化防止剤 0.5(±0.05)

つづき

裏打材	・難燃材：56(±2.0) - 水酸化アルミニウム 38.0(±2.0) - 臭素系難燃材(デカブロモジフェニルエーテル) 12.0(±1.5) - 三酸化アンチモン 6.0(±0.7) ⑥水酸化マグネシウム混入／エチレン酢酸ビニル樹脂系フォーム 組成(質量%)： ・有機系樹脂：40.2 - エチレン酢酸ビニル樹脂 40.2 ・難燃材：59.8 - 水酸化マグネシウム 32.2 - 水酸化アルミニウム 14.1 - 臭素系難燃材(デカブロモジフェニルエーテル) 9.1 - 三酸化アンチモン 4.4 ⑦ポリエチレン樹脂系フォーム 組成(質量%)： ・有機系樹脂：40(±4.0) - ポリエチレン系樹脂 40(±4.0) ・難燃材：59(±3.2) - 水酸化マグネシウム 32(±3.2) - 水酸化アルミニウム 14(±1.4) - 臭素系難燃材(デカブロモジフェニルエーテル) 9(±0.9) - 三酸化アンチモン 4(±0.5) ・添加剤：1(±0.1) - 加工助剤(シリコンオイル) 0.6(±0.05) - 酸化防止剤(ヒンダードフェノール系) 0.4(±0.05) 厚さ：10mm以下						
	接着剤 材料：①～⑤の一 ①スチレンブタジエンゴム系 ②アクリル系樹脂 ③ウレタン系樹脂 ④合成ゴム系 ⑤ホットメルト系 塗布量：200g/m²以下(有機質量)						
野地板	構成：①及び②を④の張合材で貼り合わせたもの 厚さ：45(－5)～70(＋7)mm <table border="1"> <tr> <td data-bbox="191 1545 367 1792">①上張材(木質系セメント板)</td><td data-bbox="367 1545 1428 1792"> 材料：1)、2)又は3) 1)中質木毛セメント板(JIS A 5404) 2)硬質木毛セメント板(JIS A 5404) 3)水酸化アルミニウム・木毛混入／セメント板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-0597) 厚さ：25(－3)～50(＋5)mm 密度：0.75(－0.07)g/cm³以上 </td></tr> <tr> <td data-bbox="191 1792 367 1904">②断熱材</td><td data-bbox="367 1792 1428 1904"> 材料：フェノールフォーム保温板(JIS A 9511) 厚さ：20(±2)mm 密度：30(±5)kg/m³ </td></tr> <tr> <td data-bbox="191 1904 367 1980">③化粧材(吸音材)</td><td data-bbox="367 1904 1428 1980"> 仕様：なし </td></tr> </table>	①上張材(木質系セメント板)	材料：1)、2)又は3) 1)中質木毛セメント板(JIS A 5404) 2)硬質木毛セメント板(JIS A 5404) 3)水酸化アルミニウム・木毛混入／セメント板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-0597) 厚さ：25(－3)～50(＋5)mm 密度：0.75(－0.07)g/cm³以上	②断熱材	材料：フェノールフォーム保温板(JIS A 9511) 厚さ：20(±2)mm 密度：30(±5)kg/m³	③化粧材(吸音材)	仕様：なし
①上張材(木質系セメント板)	材料：1)、2)又は3) 1)中質木毛セメント板(JIS A 5404) 2)硬質木毛セメント板(JIS A 5404) 3)水酸化アルミニウム・木毛混入／セメント板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-0597) 厚さ：25(－3)～50(＋5)mm 密度：0.75(－0.07)g/cm³以上						
②断熱材	材料：フェノールフォーム保温板(JIS A 9511) 厚さ：20(±2)mm 密度：30(±5)kg/m³						
③化粧材(吸音材)	仕様：なし						

つづく

つづき

野 地 板	④張合材	1) 上張材と断熱材相互用 材料：a)～d)の一 a) 酢酸ビニル系接着剤 塗布量：150g/m²以下(有機質量) b) 無機質系接着剤 塗布量：200g/m²以上 c) ステープル 寸法：内幅3.5mm以上、足の長さ10mm以上 d) くぎ 長さ：10mm以上
		2) 断熱材と化粧材相互用 仕様：なし

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																		
たるき取付金具	材料：一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) 形状・寸法：①及び② ①山形鋼L-75×65×6mm以上 ②平鋼FB-6×75×65mm以上 (たるきダブル部位仕様) 取付間隔：910mm以下																		
防水材	材料：①～⑥の一 ①アスファルトルーフィングフェルト(JIS A 6005) 単位面積質量の呼び：1500以下 ②合成高分子系ルーフィングシート(JIS A 6008) 厚さ：2.0mm以下 ③改質アスファルトルーフィングシート(JIS A 6013) 厚さ：2.5mm以下 ④透湿防水シート 厚さ：1.5mm以下 ⑤透湿ルーフィングシート 組成(質量%)： <table border="0"> <tr> <td>基材(ポリエチレン不織布)</td><td>70.9(±3)</td></tr> <tr> <td>表面材(ポリエステル不織布)</td><td>19.0(±2)</td></tr> <tr> <td>接着剤(エチレン-プロピレン共重合体)</td><td>5.0(±0.5)</td></tr> <tr> <td>防滑剤(ブタン内包発泡アクリル樹脂)</td><td>3.2(±0.3)</td></tr> <tr> <td>防滑剤(スチレン-アクリル酸共重合体)</td><td>1.9(±0.2)</td></tr> </table> 厚さ：0.41mm以下 ⑥防水・透湿シート 組成(質量%)： <table border="0"> <tr> <td>高密度ポリエチレン</td><td>98</td></tr> <tr> <td>添加剤</td><td>1</td></tr> <tr> <td>コーティング剤(アクリル樹脂)</td><td>0.7</td></tr> <tr> <td>アルミニウム</td><td>0.3</td></tr> </table> 厚さ：0.5mm以下 ②～⑥の単位面積質量：1500g/m²以下	基材(ポリエチレン不織布)	70.9(±3)	表面材(ポリエステル不織布)	19.0(±2)	接着剤(エチレン-プロピレン共重合体)	5.0(±0.5)	防滑剤(ブタン内包発泡アクリル樹脂)	3.2(±0.3)	防滑剤(スチレン-アクリル酸共重合体)	1.9(±0.2)	高密度ポリエチレン	98	添加剤	1	コーティング剤(アクリル樹脂)	0.7	アルミニウム	0.3
基材(ポリエチレン不織布)	70.9(±3)																		
表面材(ポリエステル不織布)	19.0(±2)																		
接着剤(エチレン-プロピレン共重合体)	5.0(±0.5)																		
防滑剤(ブタン内包発泡アクリル樹脂)	3.2(±0.3)																		
防滑剤(スチレン-アクリル酸共重合体)	1.9(±0.2)																		
高密度ポリエチレン	98																		
添加剤	1																		
コーティング剤(アクリル樹脂)	0.7																		
アルミニウム	0.3																		
吊子(葺材仕様 ①～④又は⑥の 場合に使用)	構成：1) 及び2) 1) 吊子 材料：①又は② ①葺材と同じ 厚さ：0.35mm以上 ②アルミニウム板 厚さ：0.5mm以上 寸法：幅35mm以上、長さ50mm以上 取付間隔(通しでない場合)：910mm以下 2) 補強材：あり又はなし 材料：葺材と同じ 厚さ：0.35mm以上 形状：a) 又はb) a) 平形 寸法：50×100mm以上 b) ハット形 寸法：15×40×10mm以上 取付間隔：2730mm以下(但し、葺材仕様⑥は両端に取り付け)																		

つづく

つづき

補助材	仕様：(1)又は(2) (1)あり 材料：木質系セメント板(JIS A 5404) 厚さ：15(－2)～25(＋2.5)mm (2)なし
タイトフレーム	葺材仕様⑥の場合 材料・厚さ：葺材と同じ 幅：35mm以上 取付間隔：910mm以下
キャップ	葺材仕様②～④又は⑥の場合 材料：1)又は2) 1)葺材と同じ 厚さ：0.35～1.5mm 2)アルミニウム板 厚さ：0.5～2.5mm
ジョイナー	仕様：(1)又は(2) (1)あり 形状：①又は② ①T形 ②H形 材質：1)又は2) 1)ステンレス鋼製 2)鋼製 塗装：あり又はなし 塗布量：70g/m ² 以下(有機質固形量) 厚さ：0.25(－0.02)mm以上 (2)なし
たるき取付金具 留付材	仕様：アーク溶接 取付箇所：4箇所以上
たるき留付材	材料：①及び②、又は③ ①六角ボルト(JIS B 1180) 寸法：M12×25mm以上 ②ナット(JIS B 1181) 寸法：M12以上 ③アーク溶接
たるき被覆材留 付材	材料：①及び② ①タッピンねじ 寸法：呼び径φ4×長さ40mm以上 留付間隔：400mm以下 ②接着剤 材質：けい酸ナトリウム系 使用量：230g/m ² 以上
野地板留付材	材料：タッピンねじ 材質：1)又は2) 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 寸法：呼び径φ5×長さ70mm以上 留付間隔：405mm以下

つづく

つづき

吊子補強材留付材	葺材仕様①～④の場合 材料：タッピンねじ 材質：a) 又はb) a) 鋼製 b) ステンレス鋼製 寸法：呼び径 $\phi 5 \times$ 長さ70mm以上 留付間隔：2730mm以下
吊子留付材	- 葺材仕様①～④の場合 材料及び材質：吊子補強材留付材と同じ 寸法：呼び径 $\phi 5 \times$ 長さ70mm以上 呼び径 $\phi 5 \times$ 長さ20mm以上(補強材を使う場合) 留付間隔・本数：吊子を通しでない場合1本/個 吊子を通しの場合910mm以下 - 葺材仕様⑥の場合 材料：六角ボルト(JIS B 1180) 寸法：M6 $\times$ 長さ20mm以上 留付間隔：2730mm以下
葺材留付材	葺材仕様⑤の場合 材料：タッピンねじ 材質：a) 又はb) a) 鋼製 b) ステンレス鋼製 寸法：呼び径 $\phi 4.0 \times$ 長さ65mm以上 留付間隔：910mm以下
タイトフレーム留付材	葺材仕様⑥の場合 材料：タッピンねじ 寸法：呼び径 $\phi 4.0 \times$ 長さ50mm以上 材質：a) 又はb) a) 鋼製 b) ステンレス鋼製
防水材留付材	材料：ステーブル 寸法：幅10mm以上、足長7mm以上 留付間隔：910mm以下

5. 仕様の構造説明図：

仕様の構造説明図を図1～図14に示す。

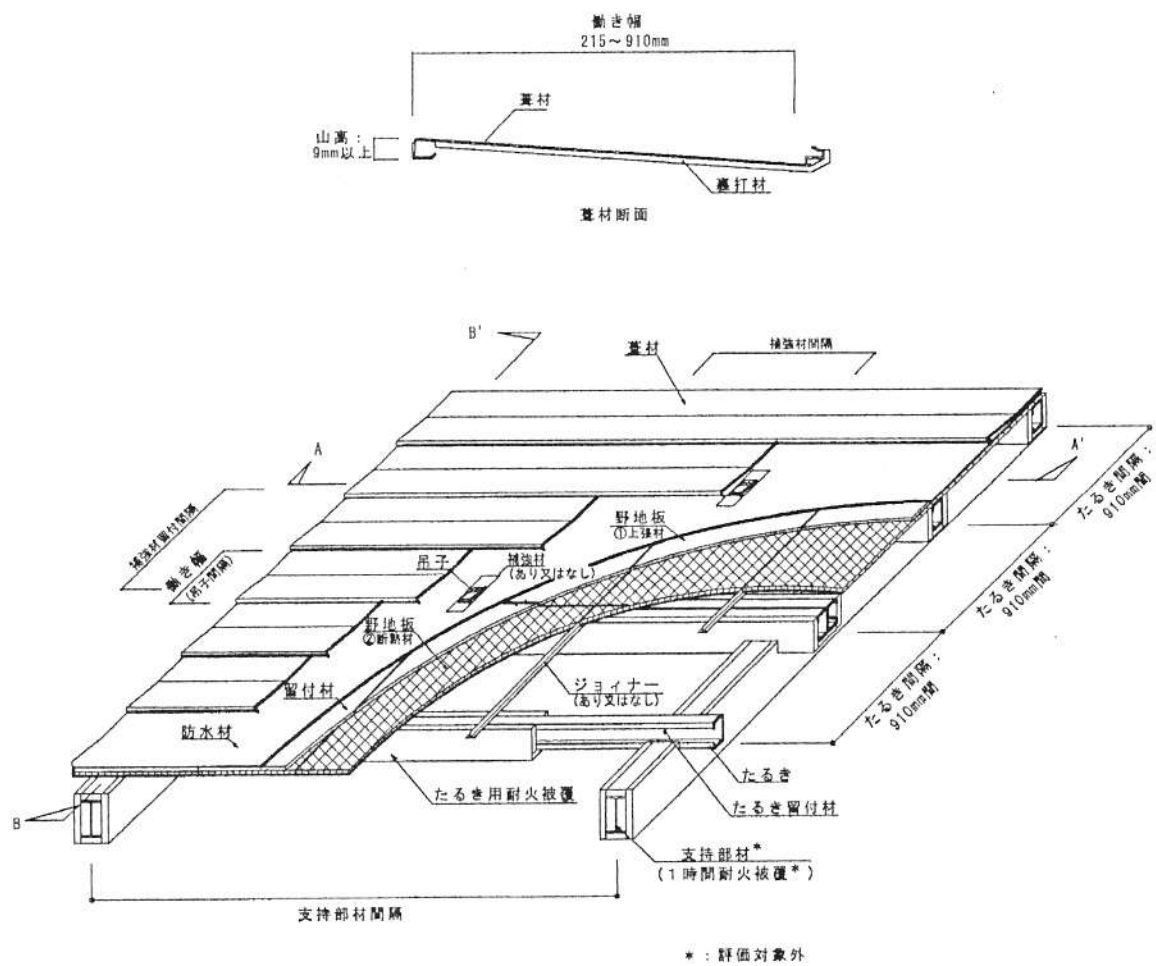


図1 構造説明図 [①横葺仕様]
(横強材：平鎖)

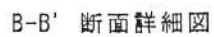


図2 構造説明図〔①横葺仕様〕
(補強材：平鋼)

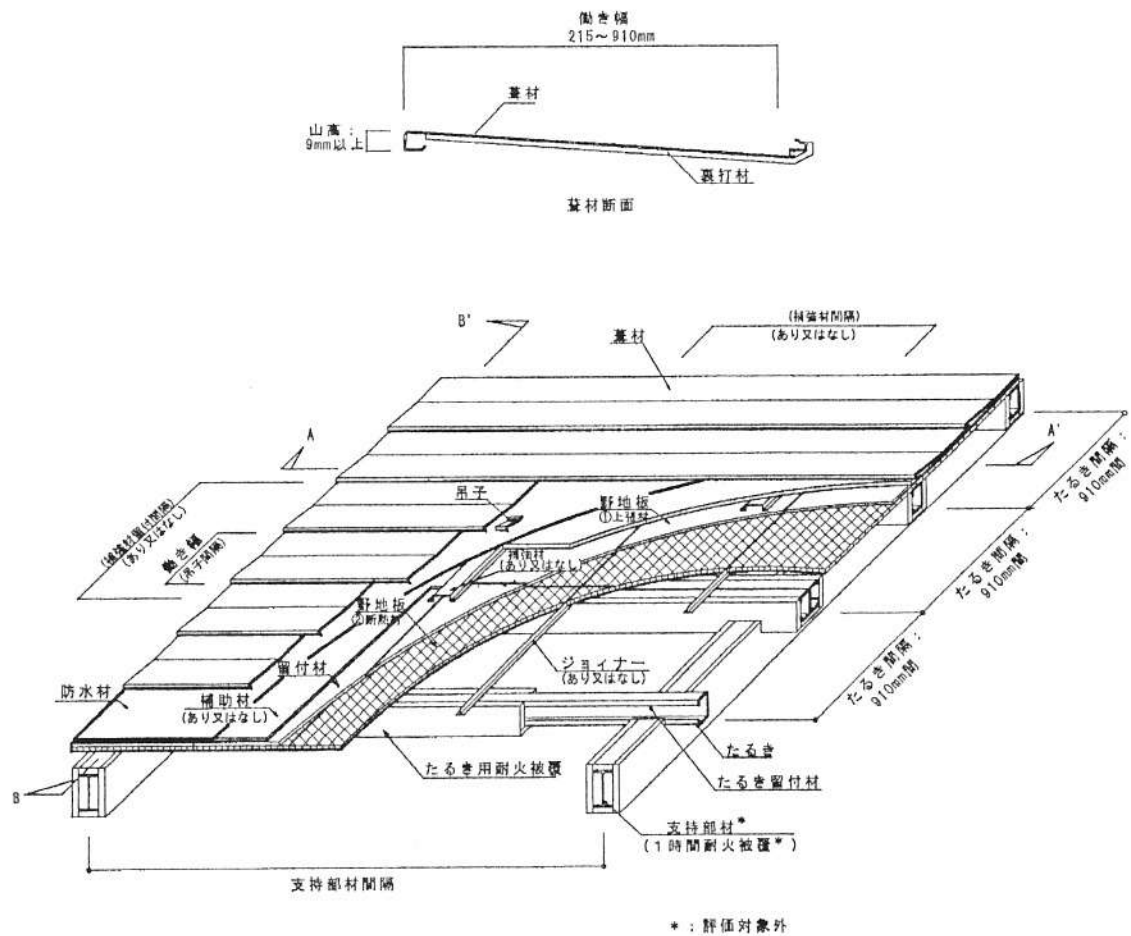


図3 構造説明図〔①横葺仕様〕
(補強材: 几形鋼)

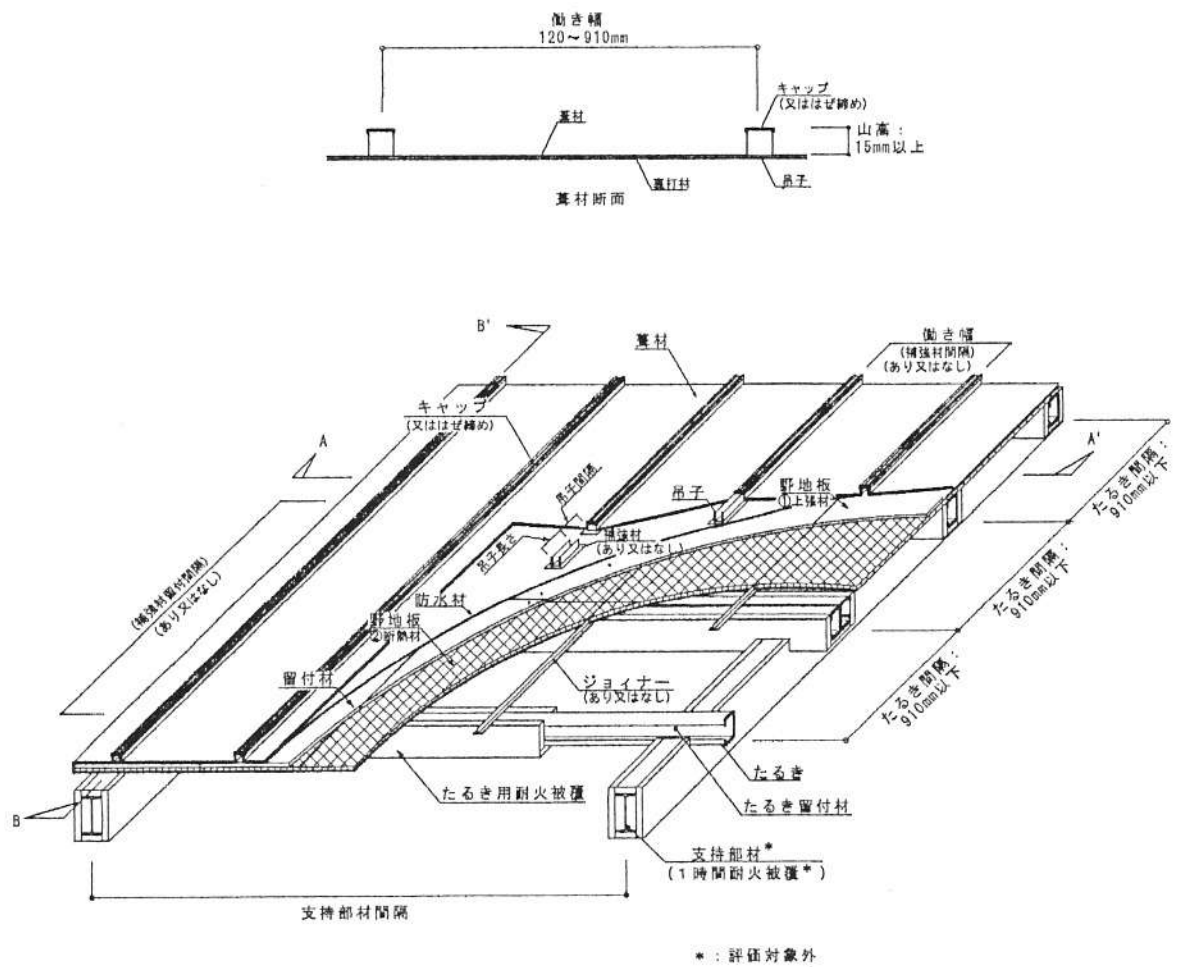
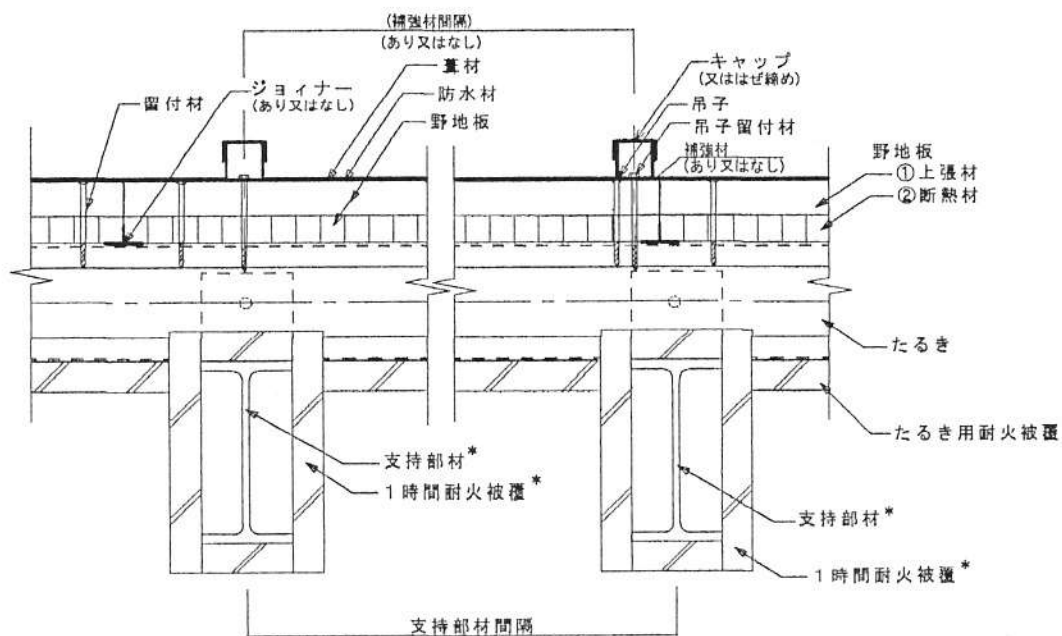
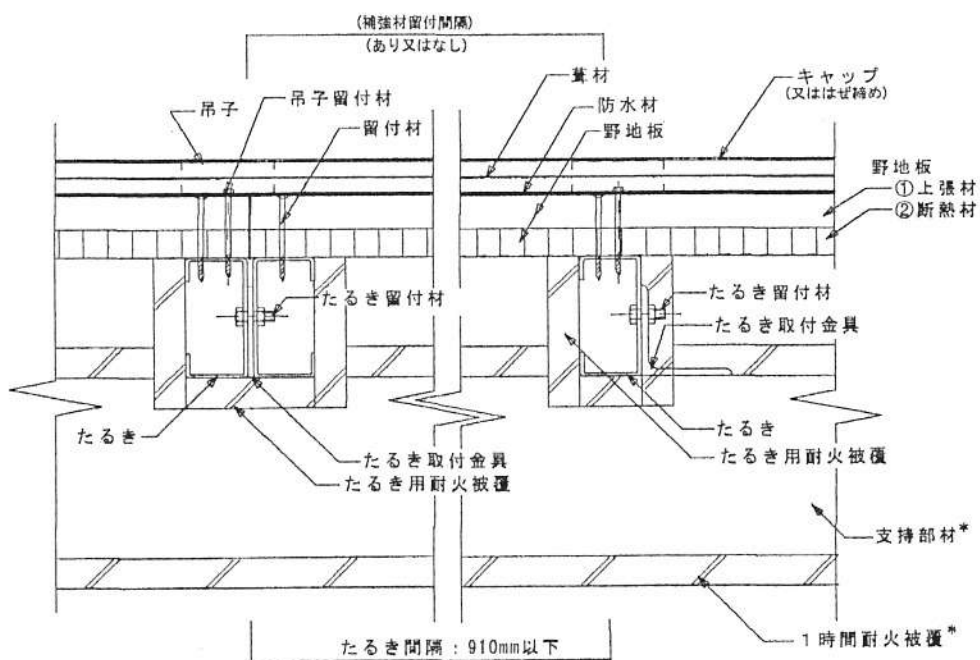


図5 構造説明図〔②瓦棒葺仕様〕



A-A' 断面詳細図



B-B' 断面詳細図

* : 評価対象外

図6 構造説明図〔②瓦棒葺仕様〕

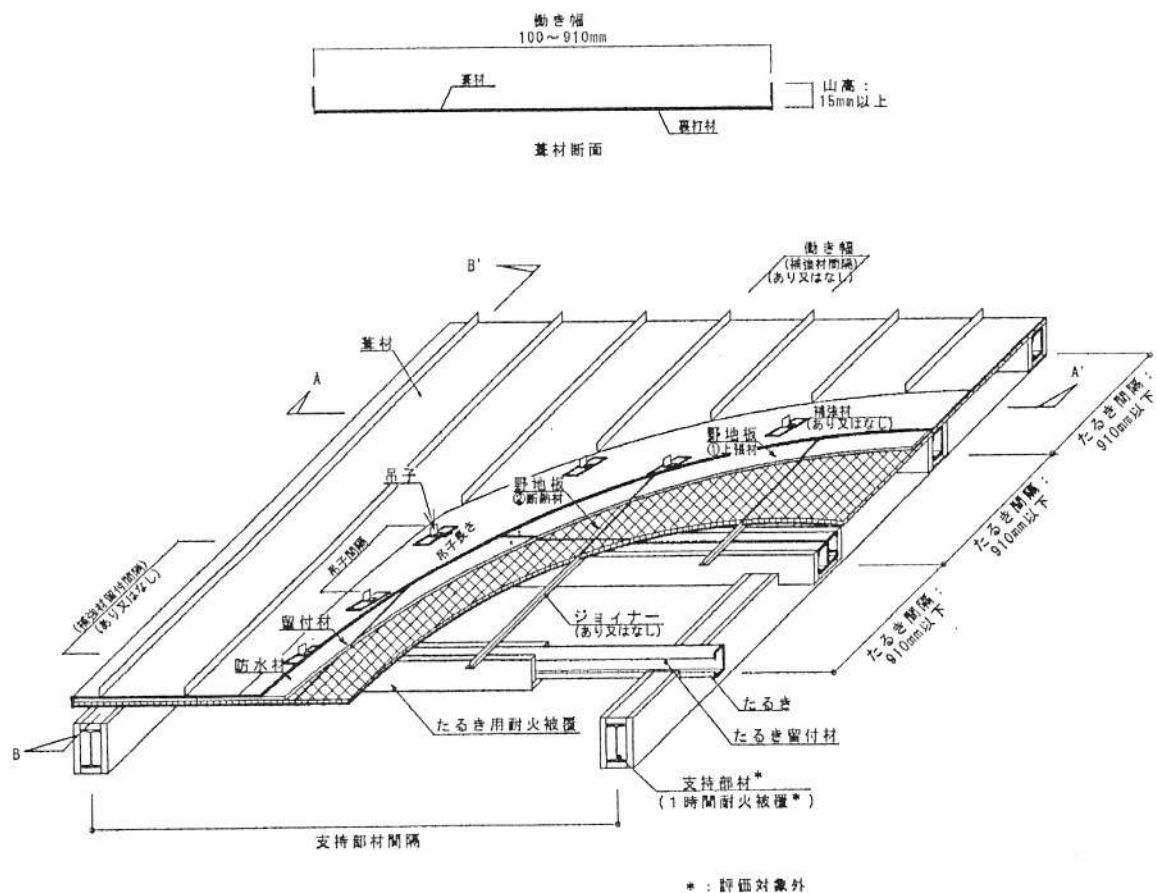
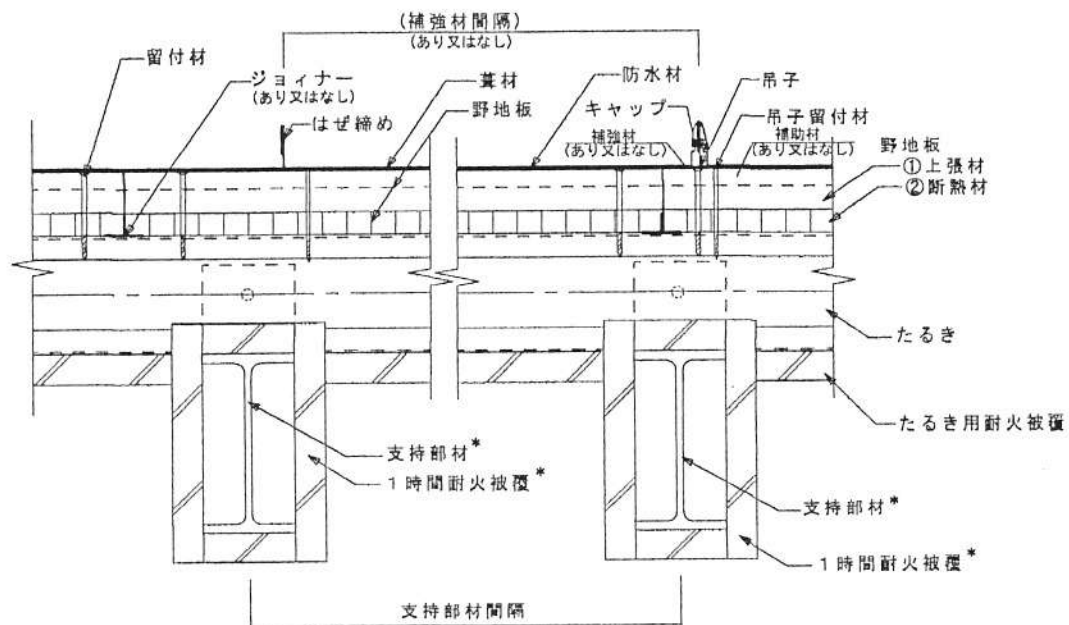
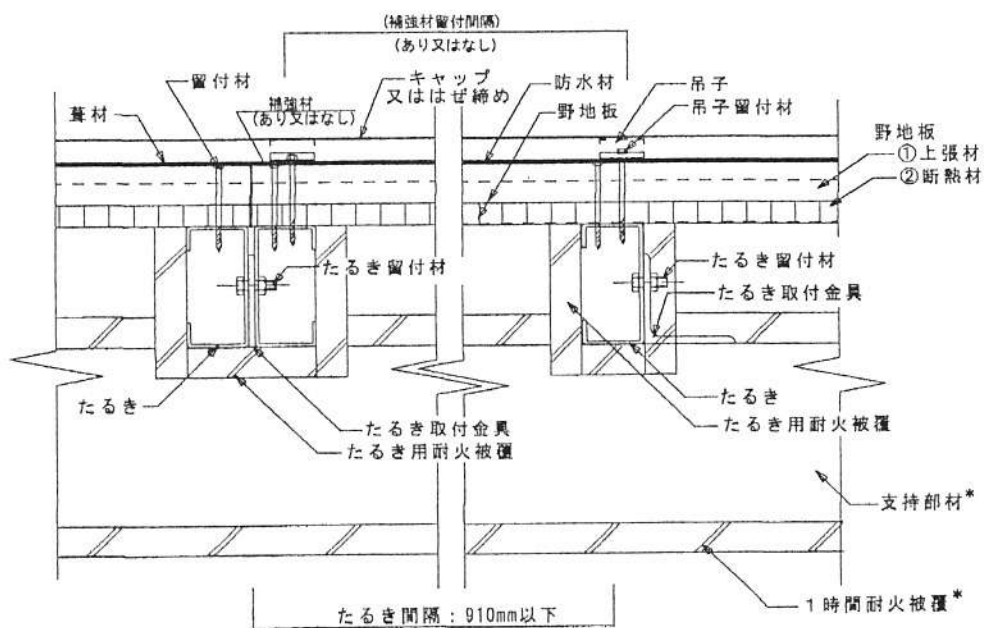


図7 構造説明図〔③立平葺仕様〕



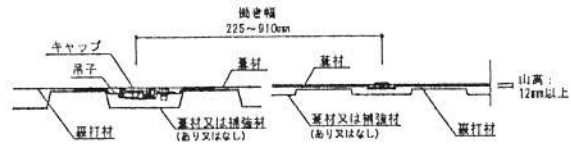
A-A' 断面詳細図



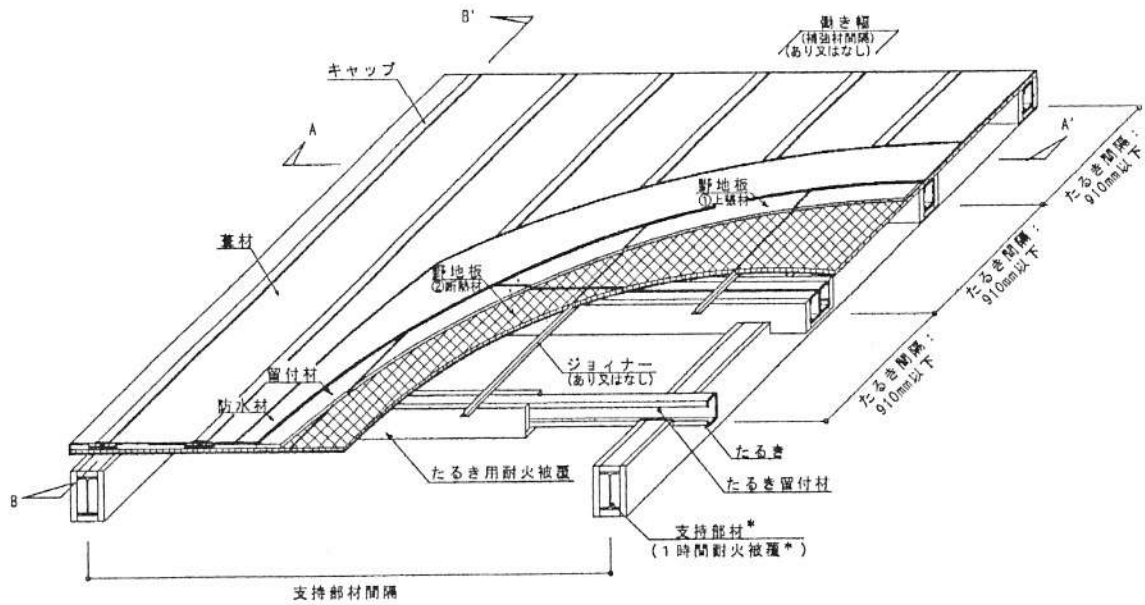
B-B' 断面詳細図

* : 評価対象外

図8 構造説明図〔③立平葺仕様〕

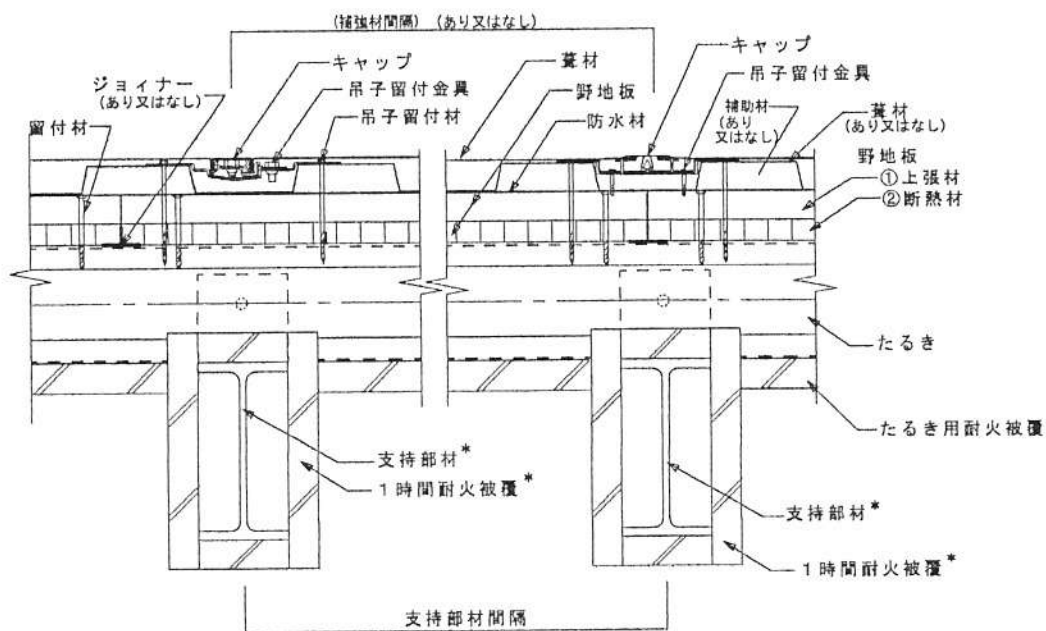


葺材断面図

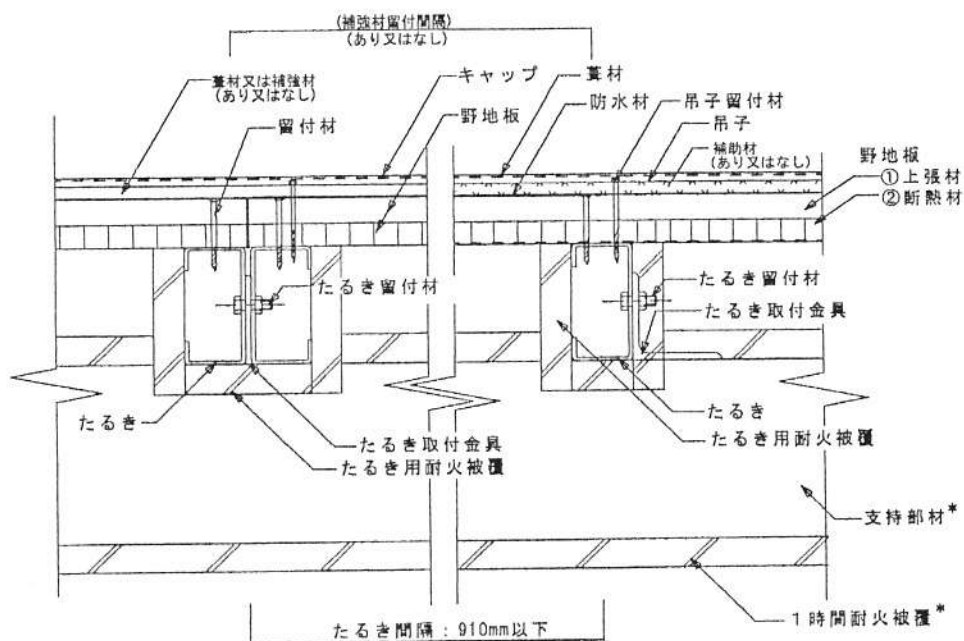


* : 評価対象外

図9 構造説明図〔④平滑葺仕様〕



A-A' 断面詳細図



B-B' 断面詳細図

* : 評価対象外

図10 構造説明図〔④平滑葺仕様〕

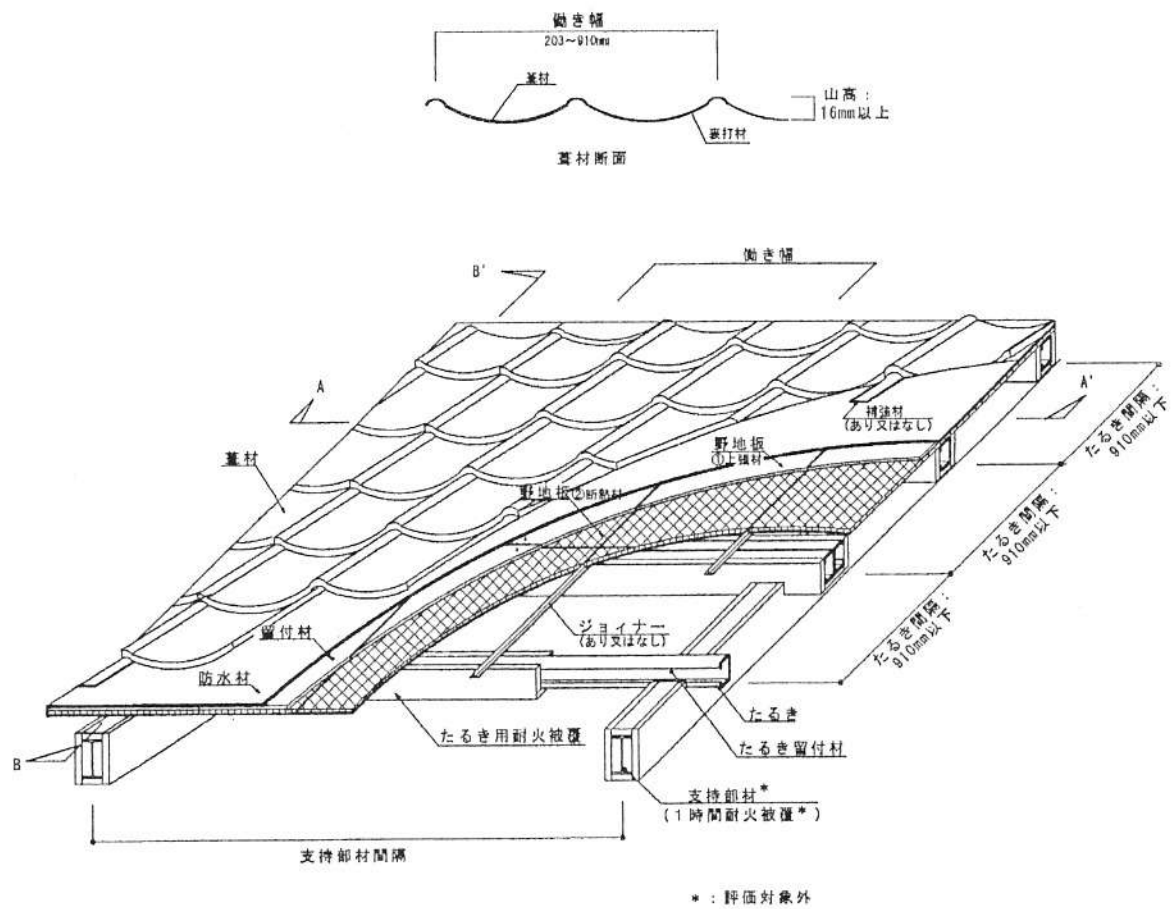
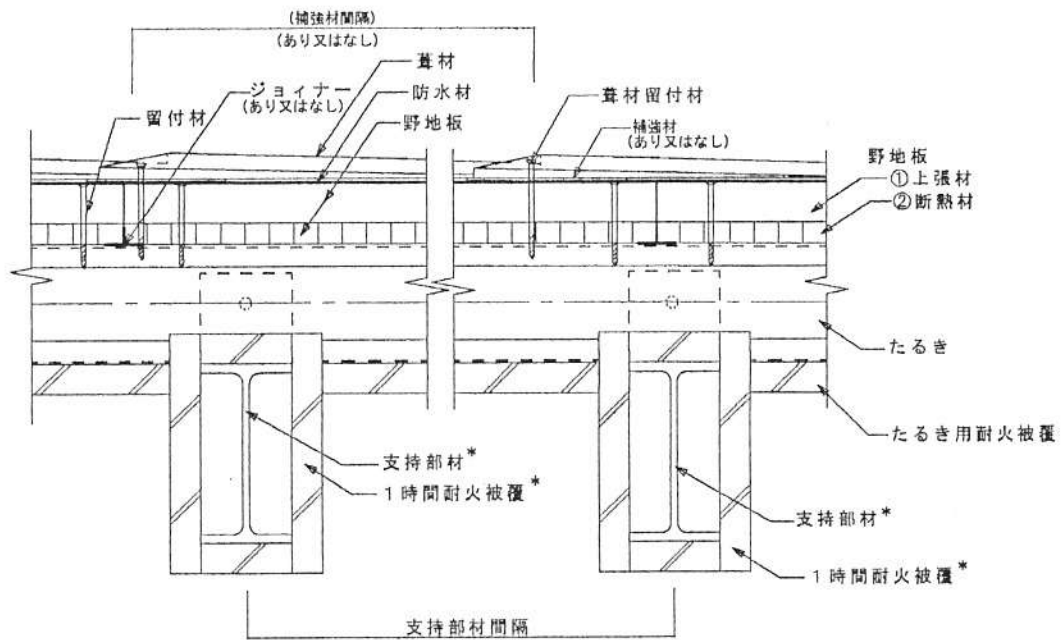
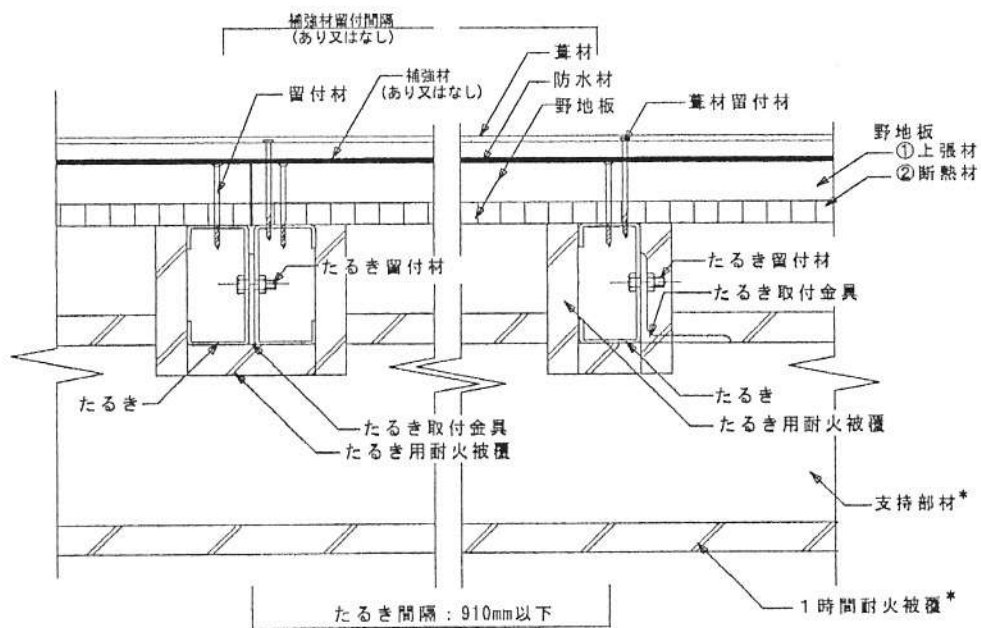


図11 構造説明図〔⑤金属瓦葺仕様〕



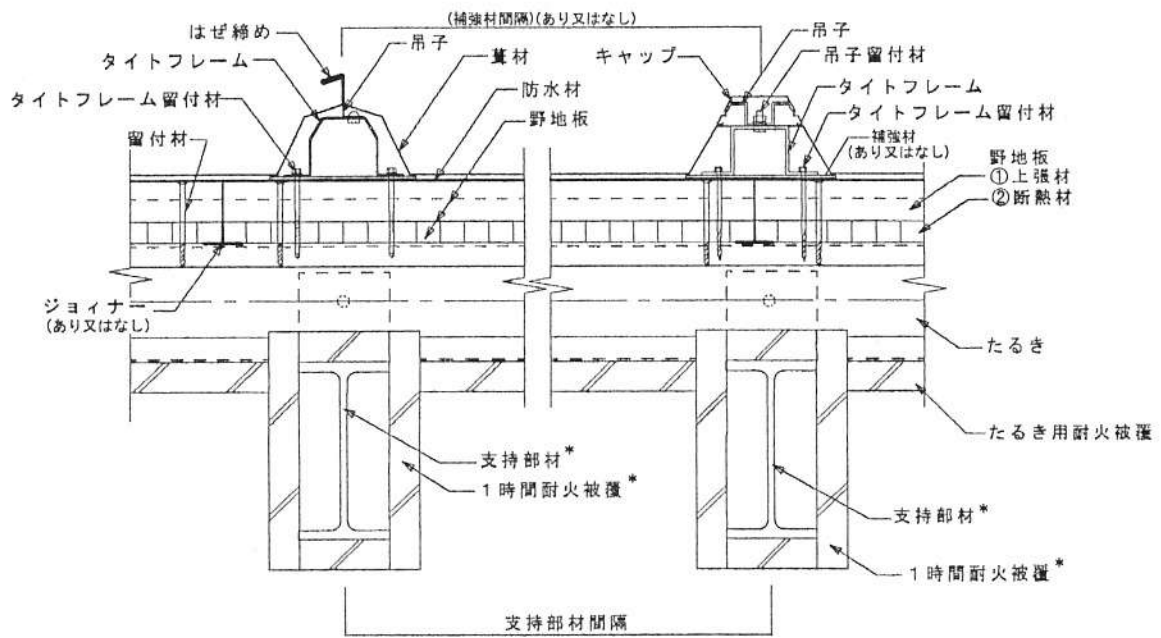
A-A' 断面詳細図



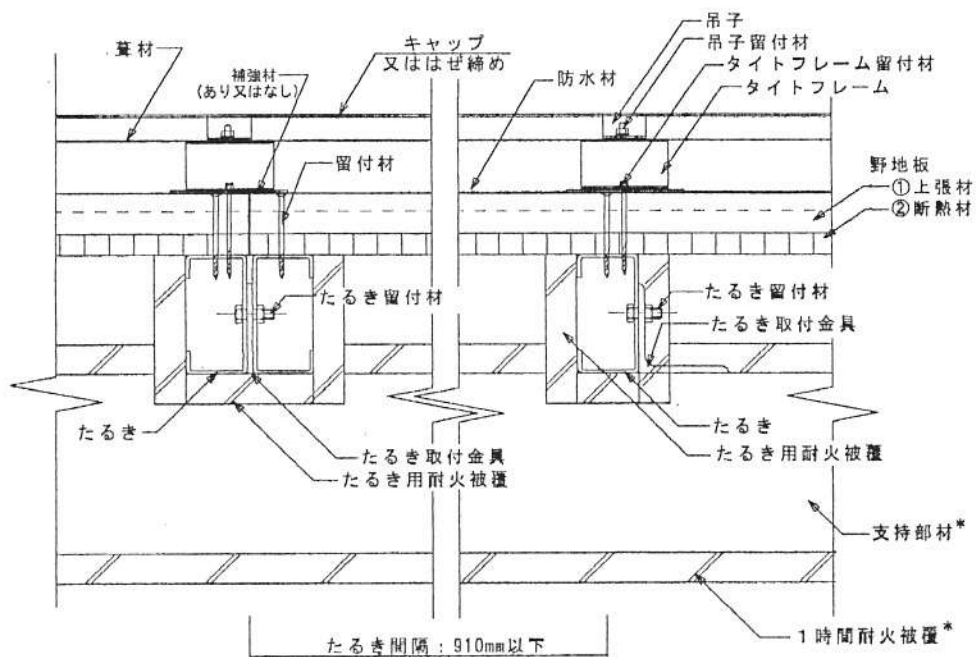
B-B' 断面詳細図

* : 評価対象外

図12 構造説明図〔⑤金属瓦葺仕様〕



A-A' 断面詳細図



B-B' 断面詳細図

* : 評価対象外

図14 構造説明図〔⑥折板葺仕様〕

6. 施工方法：

施工は以下の手順で行う。

(1) 下地

- 1) 支持部材は、「構造計算等によって構造安全性が確かめられた寸法」とし、1時間耐火被覆を施す。
たるきの形状・寸法及びたるき間隔は「構造計算により構造安全性が確かめられた形状・寸法及びたるき間隔」とする。
但し、平成12年建設省告示第1399号第4第三号ニの規定に該当する場合には、耐火被覆を施さなくてもよい。
- 2) たるき取付金具を、たるき間隔910mm以下になるように、支持部材に取り付ける。
- 3) たるき留付材を用いて、たるきをたるき取付金具に取り付ける。

(2) 野地板の取り付け

- 1) 割付図に従って野地板を配置する。
- 2) 取り付けは、野地板留付材を用いて、野地板端部から100mm以内の位置でたるきに留付ける。留付間隔は405mm以下とする。
- 3) 上張材、断熱材及び化粧材(用いる場合)は、あらかじめ工場にて張り合せてもよい。
- 4) ジョイナーを用いる場合は、野地板の目地部に挿入する。

(3) 防水材の張付け

- 1) 防水材を、重ね代100mm以上となるように野地板の上に敷き込む。
- 2) 防水材留付材で必要に応じて仮留めする。

(4) 屋根葺き

・葺材仕様①～④の場合

- 1) 吊子は、吊子留付材でたるき、補強材(ある場合)及び野地板に留付ける。
- 2) 葺材は、吊子に引っ掛けて固着する。
- 3) 葺材仕様②及び④は、キャップを被せ、かしめて固定する。葺材仕様③の嵌合部は、キャップ又は馳締め仕様とする。

・葺材仕様⑤の場合

葺材は葺材留付材を用いてたるき、補強材(ある場合)及び野地板に留付ける。

・葺材仕様⑥の場合

- 1) タイトフレームをタイトフレーム留付材を用いて取り付け、その上に吊子を吊子留付材を用いて取り付ける。
 - 2) 葺材をタイトフレームと吊子に固定する。
 - 3) キャップを被せ、かしめ又は馳締めで固定する。
- ・吊子補強材の留付間隔は、2730mm以下で構造計算により決まる間隔とする。
なお、吊子補強材はたるきに対して、原則、直行する配置とするが、たるきに留付け、平行する配置としてもよい。