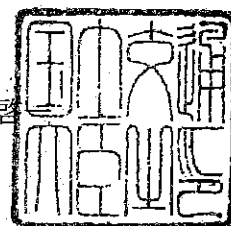


認 定 書

国住指第 1175 号
令和元年 9 月 9 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 石井 啓



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-1825-1(4)
2. 認定をした構造方法等の名称
裏打材 [合成樹脂系又は無機質系] 裏張・葺材 [ステンレス鋼板製、鋼板製、銅合金板製又はチタン板製]・フェノールフォーム保温板・木質系セメント板・吸音材表張/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：

裏打材 [合成樹脂系又は無機質系] 裏張・葺材 [ステンレス鋼板製、鋼板製、銅合金板製又はチタン板製] ・フェノールフォーム保温板・木質系セメント板・吸音材表張/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 \square -100×50×20×2.3mm以上 ② \square -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：(1)～(4)の一 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)
(1) ステンレス鋼板	材料：①～⑤の一 ①塗装ステンレス鋼板 (JIS G 3320) ②熱間圧延ステンレス鋼板 (JIS G 4304) ③冷間圧延ステンレス鋼板 (JIS G 4305) ④両面ポリエステル樹脂系塗装/亜鉛めっきステンレス鋼板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-9673) ⑤塗装ステンレス鋼板 (国土交通大臣認定不燃材料：NM-8316～8326)
(2) 鋼板	材料：①～⑳の一 ①塗装熔融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 (JIS G 3322) ②熔融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板 (JIS G 3321) ③塗装熔融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3312) ④熔融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3302) ⑤塗装熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 (JIS G 3318) ⑥熔融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 (JIS G 3317) ⑦熔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/熔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建築構造用熔融亜鉛-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) ⑲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) ⑳電気亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3313)

つづく

つづき

葺材	(3)銅合金板	材料：伸銅品(JIS H 0500)、(JIS H 5120)、又は(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8586～NM-8595の一)
	(4)チタン板	材料：チタン展伸材(JIS H 4600)、(JIS H 4657)、又は(国土交通大臣認定不燃材料：NM-8596)
裏打材		仕様：(1)又は(2) 厚さ：10mm以下
(1)合成樹脂系	(1)合成樹脂系	材料：①～③の一
		<p>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</p> <p>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</p> <p>③無機質高充填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 ・無機質系充填剤：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</p>

つづく

つづき

裏打材	(1)合成樹脂	④オレフィン樹脂系フォーム
		組成(質量%) :
		<ul style="list-style-type: none"> ・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
	(1)合成樹脂	⑤ポリエチレンフォーム
		組成(質量%) :
		<ul style="list-style-type: none"> ・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) ・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)
	(1)合成樹脂	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%) :
		<ul style="list-style-type: none"> ・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

つづく

つづき

<p>裏打材</p> <p>(1) 合成樹脂系</p>	<p>⑦ ポリエチレン樹脂系フォーム</p> <p>組成(質量%) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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(ヒンダートフェノール系) 0.4(±0.05) <p>⑧ ポリエチレン樹脂系フォーム</p> <p>組成(質量%) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ポリエチレン系樹脂 37.5(±3.7) 水酸化マグネシウム 22.3(±2.2) 水酸化アルミニウム 23.8(±2.3) 酸化アンチモン 3.8(±0.4) 臭素系難燃剤 11.5(±1.1) 有機系顔料 1.1(±0.1) <p>⑨ ポリエチレン樹脂系フォーム</p> <p>組成(質量%) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ポリエチレン系樹脂 40(±4.0) 水酸化マグネシウム 32(±3.2) 水酸化アルミニウム 14(±1.4) 酸化アンチモン 4(±0.5) 臭素系難燃剤 9(±0.9) 有機系添加剤 0.5(±0.05) (ヒンダートフェノール系酸化防止剤等) 有機系顔料(アゾ系顔料等) 0.5(±0.05)
<p>(2) 無機質系</p>	<p>材料 : 1)~6) の一</p> <p>1) ポリエステル系繊維不織布張/グラスウール保温板(国土交通大臣認定不燃材料 : NM-8375)</p> <p>2) ポリエステル樹脂系繊維不織布張ガラス繊維シート : a) 及び b)</p> <p>a) ガラス繊維シート</p> <p>組成(質量%) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ガラス繊維 82以上 ポリエステル樹脂 13以下 アクリル樹脂 5以下 <p>b) ポリエステル樹脂系繊維不織布</p> <p>単位面積質量 : 40g/m²以下</p>

つづく

つづき

裏打材	(2) 無機質系	<p>3) 合成樹脂エマルジョン処理ポリエステル不織布張ガラス繊維シート：a)及びb)</p> <p>a) ガラス繊維シート 組成(質量%)： ガラス繊維 90以上 ポリエステル樹脂 10以下</p> <p>b) 合成樹脂エマルジョン処理ポリエステル不織布：a)及びb)</p> <p>a) ポリエステル不織布 20g/m²以下(片面10g/m²以下) b) 合成樹脂エマルジョン 30g/m²以下(片面15g/m²以下) 組成(質量%)： りん含クロム系(防炎剤) 50(±5) 塩化ビニルエマルジョン 40(±4) アクリルエマルジョン 10(±1)</p> <p>4) ポリエステル不織布張ロックウールフェルト：a)及びb)</p> <p>a) ロックウールフェルト 組成(質量%)： ロックウール 97以上 アクリル樹脂 3以下</p> <p>b) ポリエステル不織布 単位面積質量：15g/m²以下</p> <p>5) ポリエステル不織布張アルミナシリケート繊維不織布シート：a)及びb)</p> <p>a) アルミナシリケート繊維不織布シート 組成(質量%)： アルミナシリケート繊維 96以上 エチレン酢酸ビニル樹脂 4以下</p> <p>b) ポリエステル不織布 単位面積質量：15g/m²以下</p> <p>6) 人造鉱物繊維保温材(JIS A 9504) 種類：グラスウール</p>
接着剤		<p>材料：①～⑤の一</p> <p>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</p> <p>塗布量：200g/m²以下(有機質量)</p>

つづく

野地板	<p>構成：①、②及び③を④の張合材で貼り合わせたもの 厚さ：50(-5)～100(+10)mm</p> <p>①断熱材 材料：①又は② ①発泡プラスチック保温材(JIS A 9511) ②建築用断熱材(JIS A 9521) 種類：フェノールフォーム 厚さ：25(±3)mm 密度：40(±5)kg/m³</p> <p>②下張材(木質系セメント板) 材料：1)～5)の一 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) 4)木毛繊維混入セメント板(国土交通大臣認定準不燃材料：QM-0866) 5)木毛パーライトセメント板(国土交通大臣認定不燃材料：NM-0236) 厚さ：25(-3)～50(+5)mm 密度：0.80(-0.08)g/cm³以上</p> <p>③化粧材(人造鉱物繊維断熱材) 材料：a)又はb) a)吸音材料(JIS A 6301) 材質：i)又はii) i)グラスウール ii)ロックウール 厚さ：9～25mm 密度：40kg/m³以上 b)炭酸カルシウム系発泡板 組成(質量%)： 炭酸カルシウム 60 塩化ビニル樹脂 6 無機質混和材 30 (水酸化マグネシウム等) 添加剤(三酸化アンチモン等) 4 厚さ：5(±1)～10(±1)mm 密度：0.09(±0.009)g/cm³</p> <p>④張合材 1)断熱材と下張材相互用 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)ステーブル 寸法：内幅3.5mm以上、足の長さ10mm以上 d)くぎ 長さ：10mm以上 2)下張材と化粧材相互用 材料：断熱材と下張材相互用と同じ</p>
-----	--

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%)： 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(プ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) 厚さ：0.41mm以下 ⑥防水・透湿シート 組成(質量%)： 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 厚さ：0.5mm以下 ②～⑥の単位面積質量：1500g/m ² 以下
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 ②アルミニウム板 厚さ：0.3mm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

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
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
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(-0.03)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：450mm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	<ul style="list-style-type: none"> ・葺材仕様①～④の場合 材料：タッピンねじ 材質：a)又はb) <ul style="list-style-type: none"> a) 鋼製 b) ステンレス鋼製 寸法：呼び径φ5×長さ70mm以上 留付間隔：2730mm以下
吊子留付材	<ul style="list-style-type: none"> ・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φ5×長さ70mm以上 呼び径φ5×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×長さ20mm以上 留付間隔：2730mm以下
葺材留付材	<ul style="list-style-type: none"> 葺材仕様⑤の場合 材料：タッピンねじ 材質：a)又はb) <ul style="list-style-type: none"> a) 鋼製 b) ステンレス鋼製 寸法：呼び径φ4.0×長さ50mm以上 留付間隔：910mm以下
タイトフレーム留付材	<ul style="list-style-type: none"> 葺材仕様⑥の場合 材料：タッピンねじ 寸法：呼び径φ4.0×長さ50mm以上 材質：a)又はb) <ul style="list-style-type: none"> a) 鋼製 b) ステンレス鋼製
防水材留付材	<ul style="list-style-type: none"> 材料：ステーブル 寸法：幅10mm以上、足長11mm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。

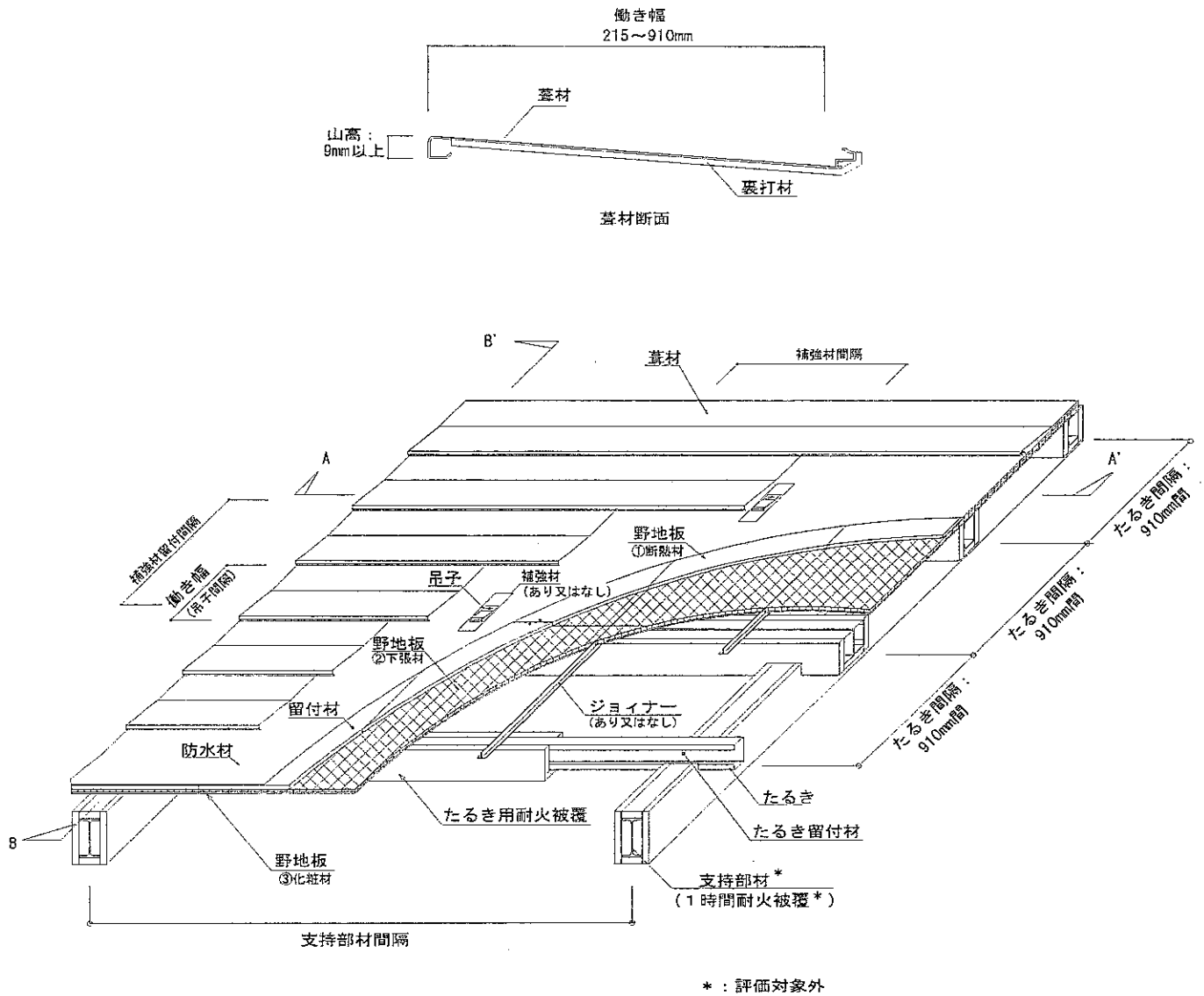
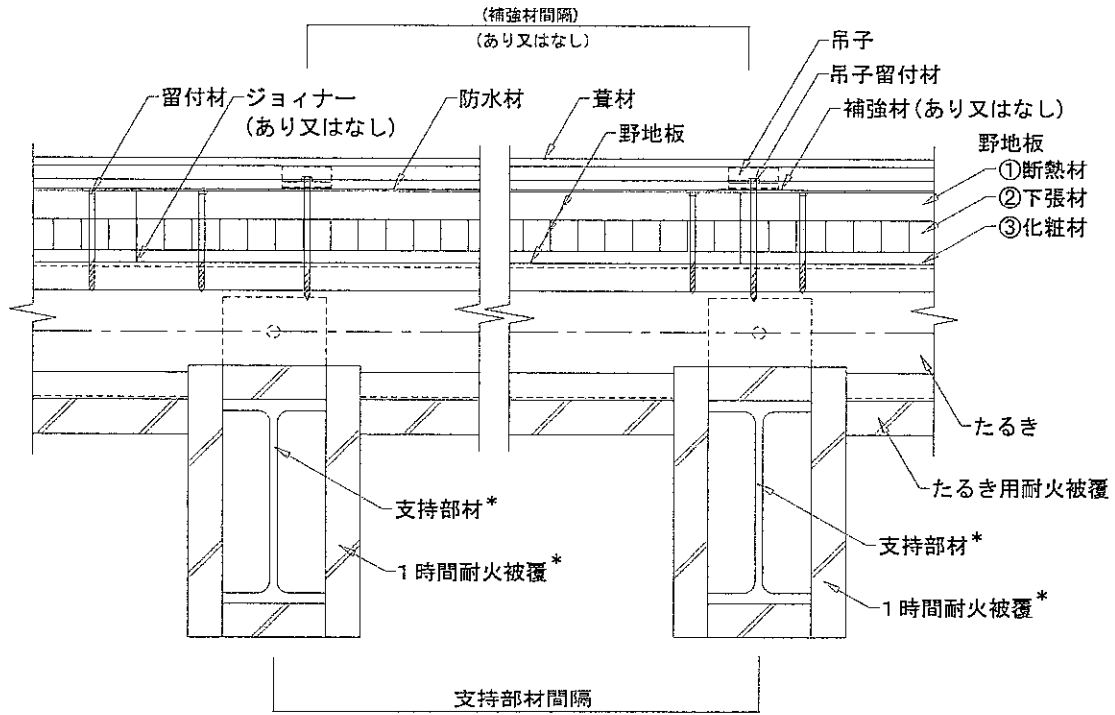
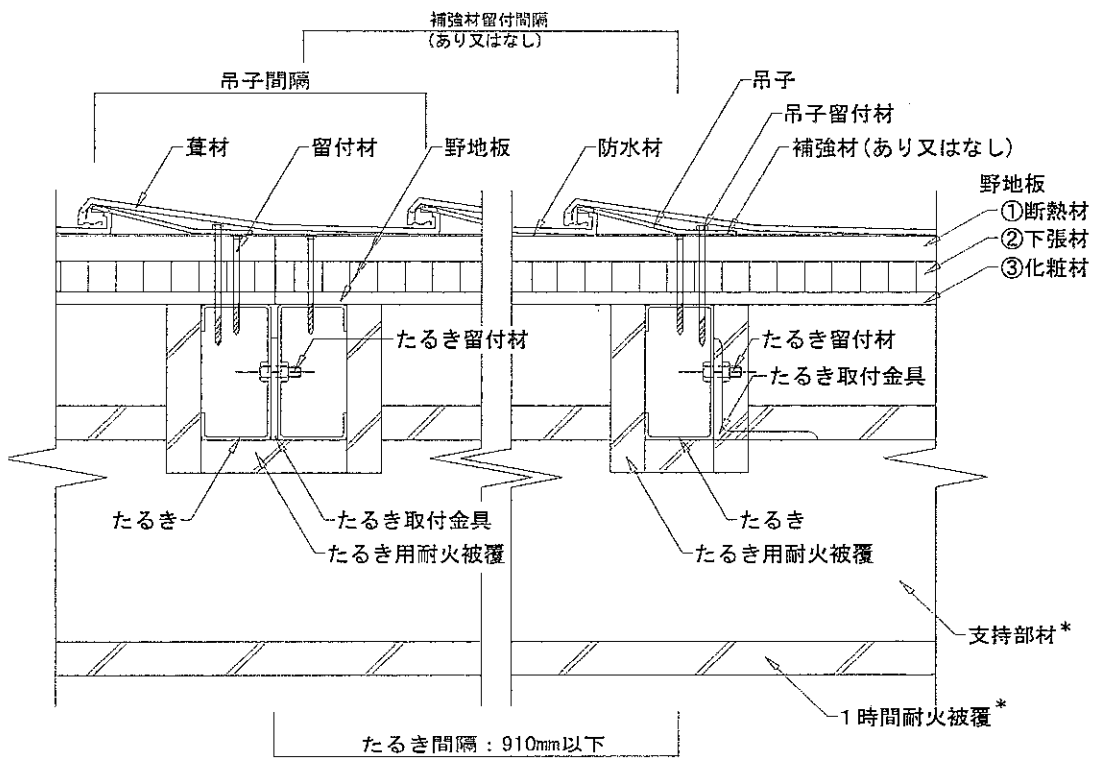


図 1 構造説明図 [①横葦仕様]
(補強材：平鋼)



A-A' 断面詳細図



B-B' 断面詳細図

* : 評価対象外

図2 構造説明図〔①横葺仕様〕
(補強材: 平鋼)

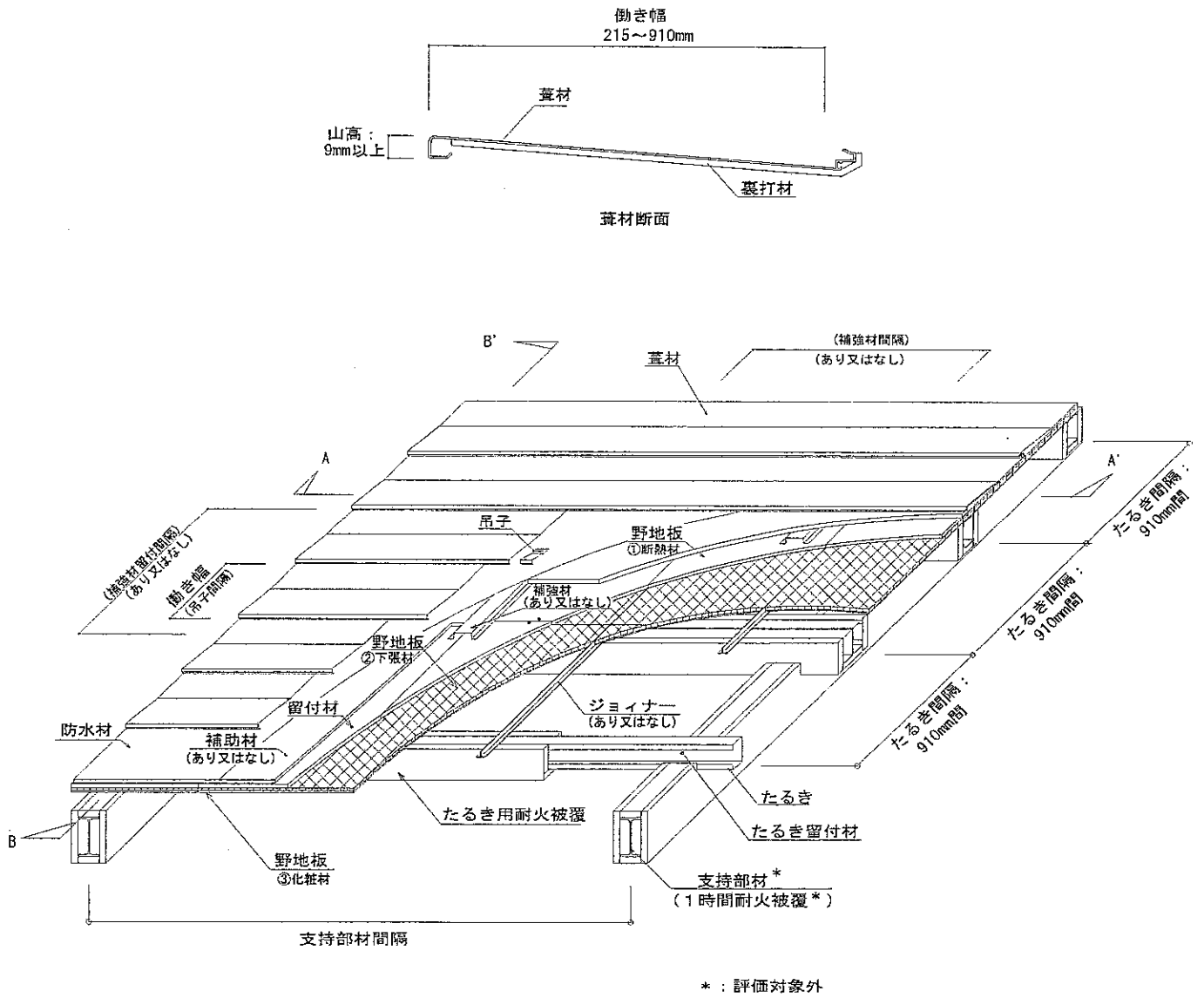
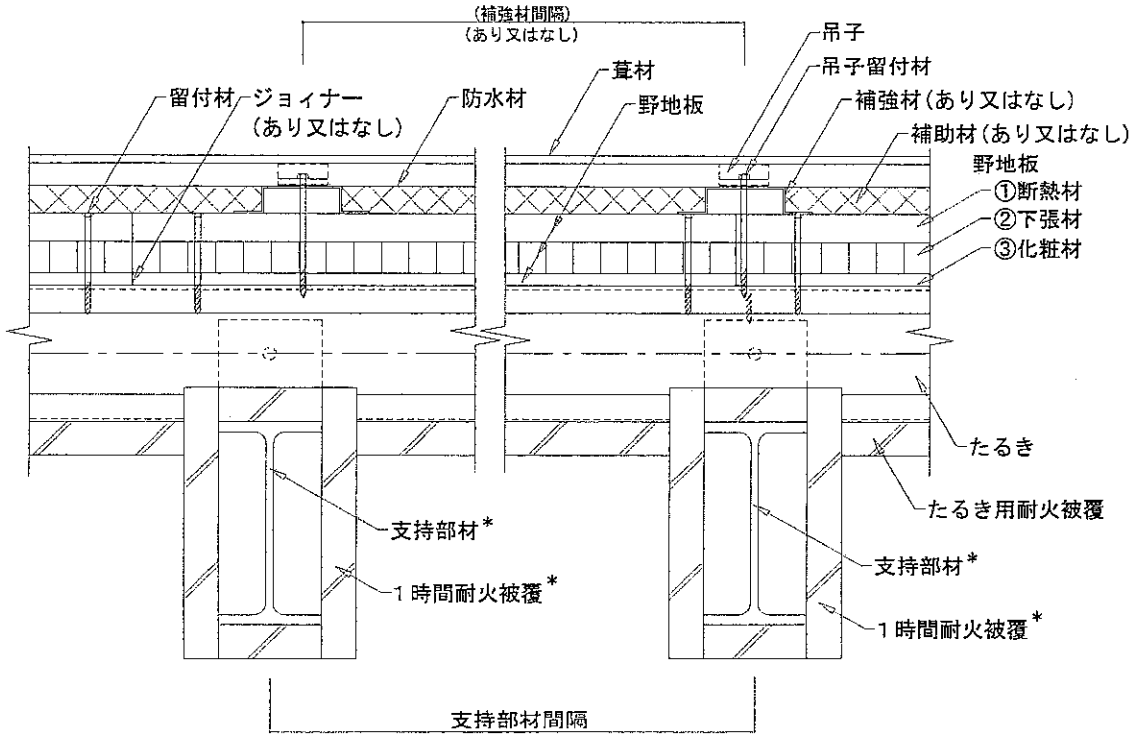
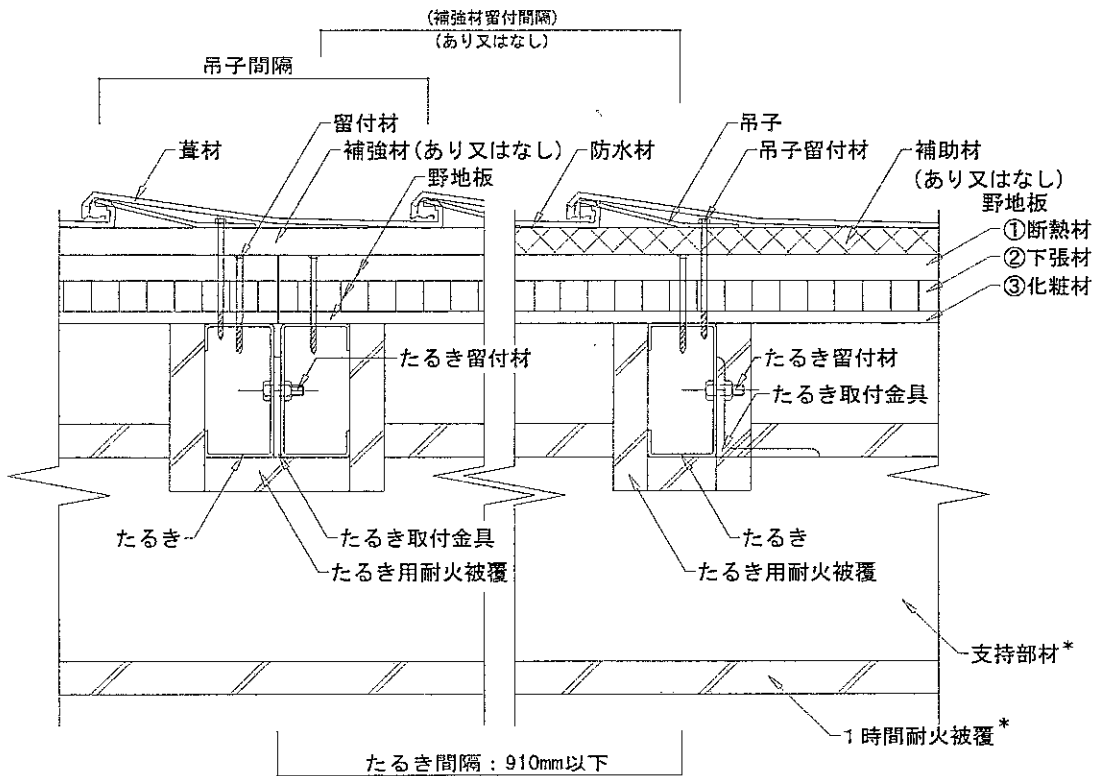


図3 構造説明図〔①横葺仕様〕
(補強材：J形鋼)



A-A' 断面詳細図



B-B' 断面詳細図

* : 評価対象外

図4 構造説明図 [①横葺仕様]
(補強材 : J形鋼)

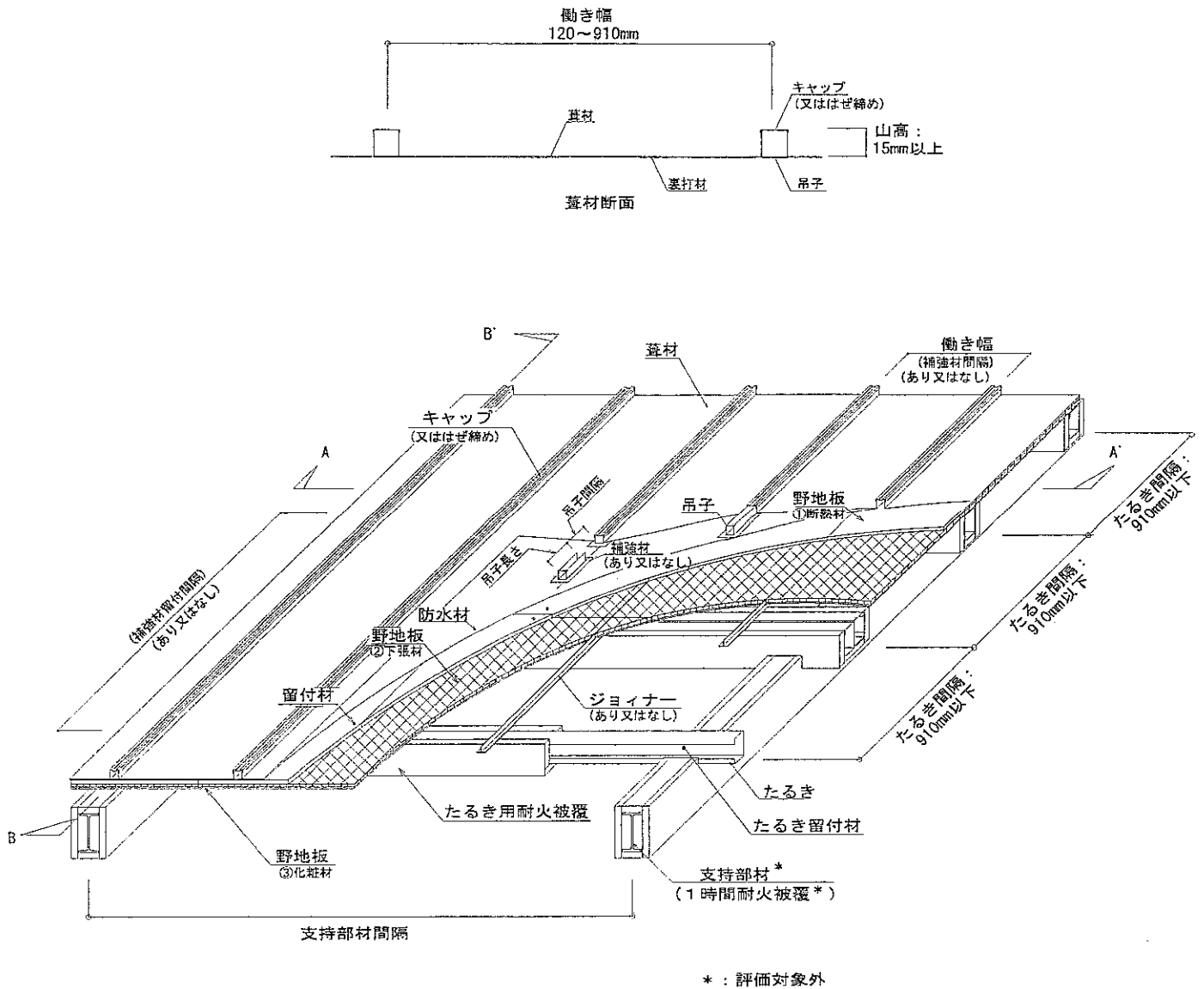
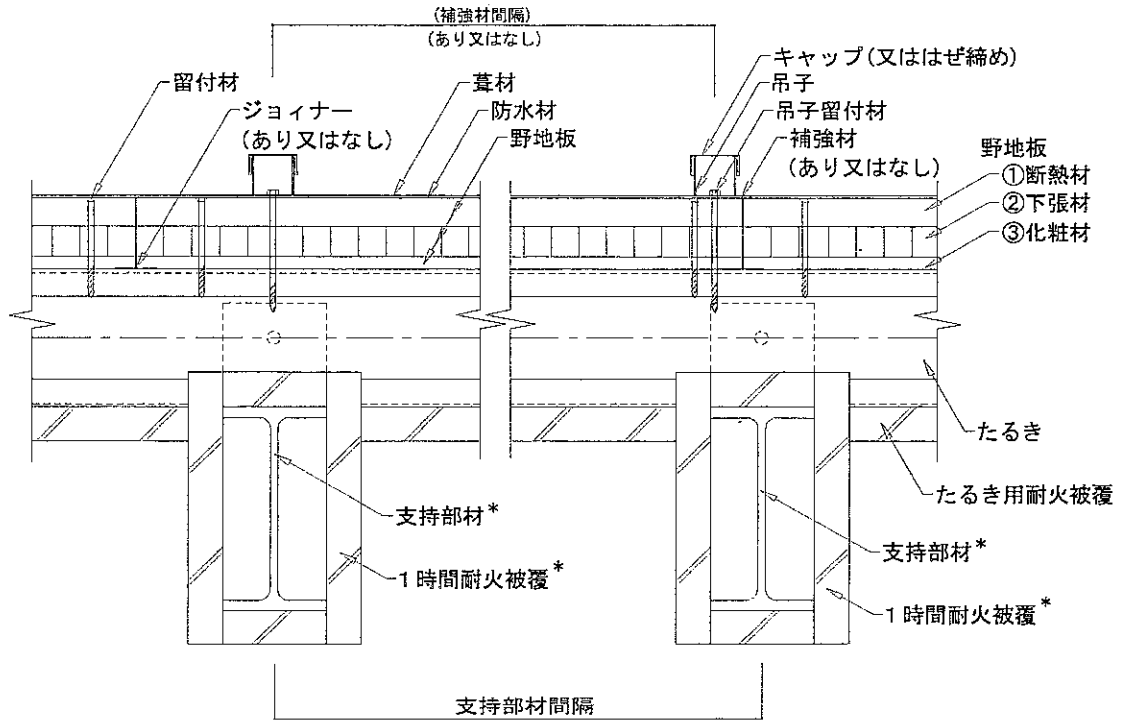
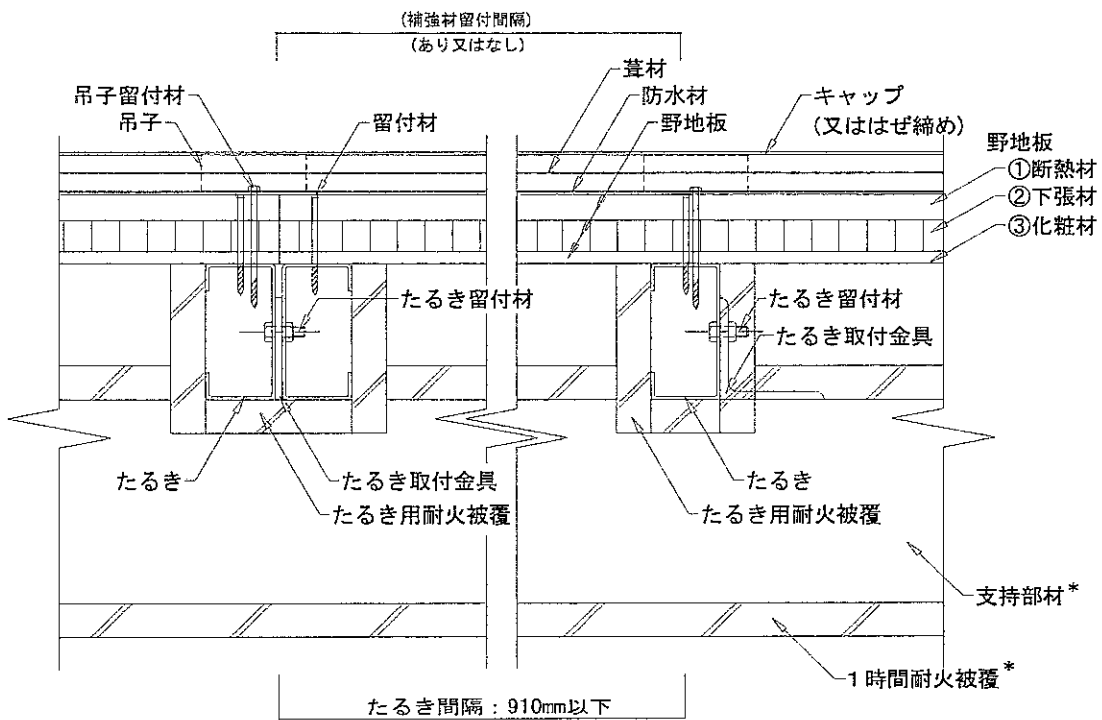


図5 構造説明図〔②瓦棒葺仕様〕



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瓦棒葦仕様〕

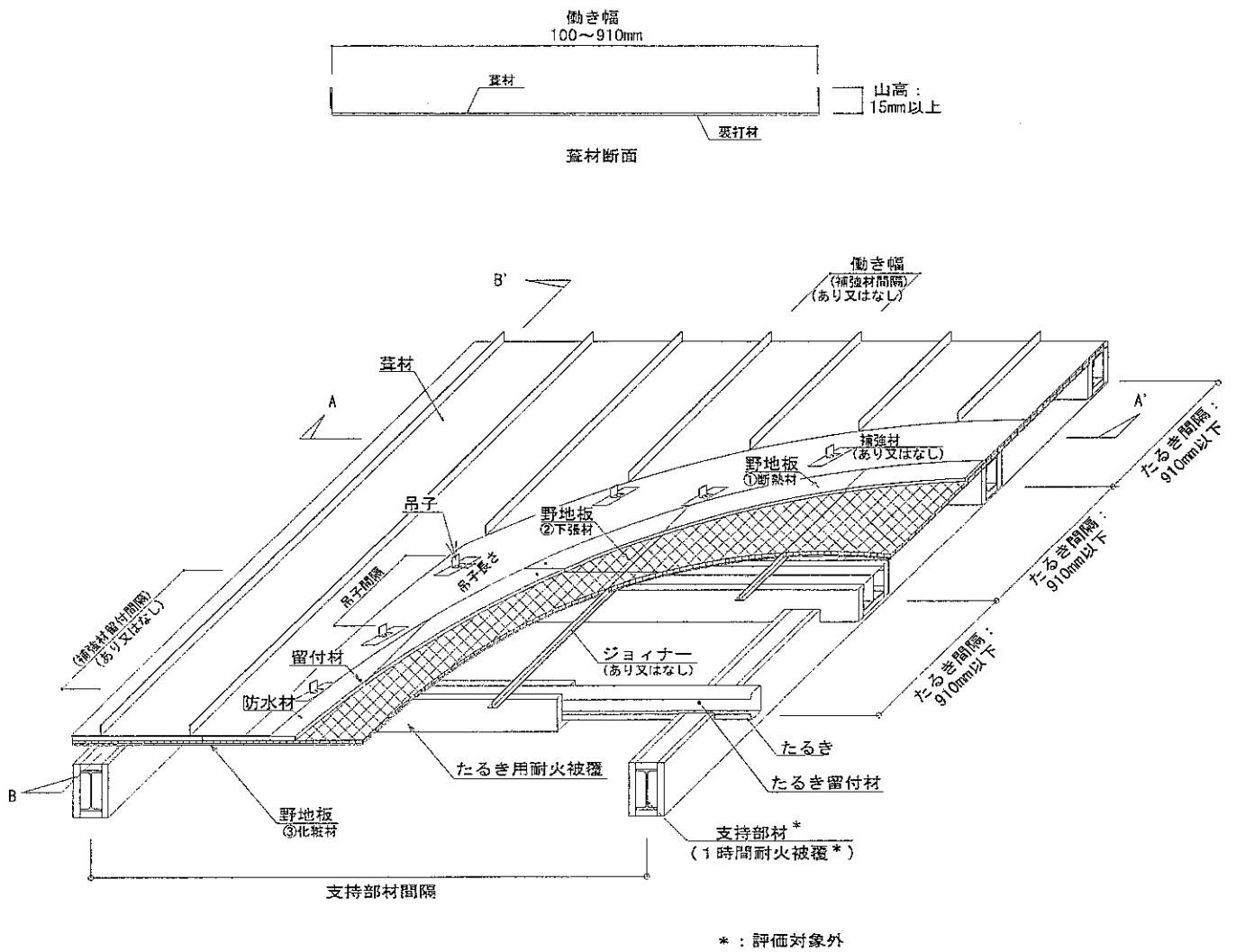
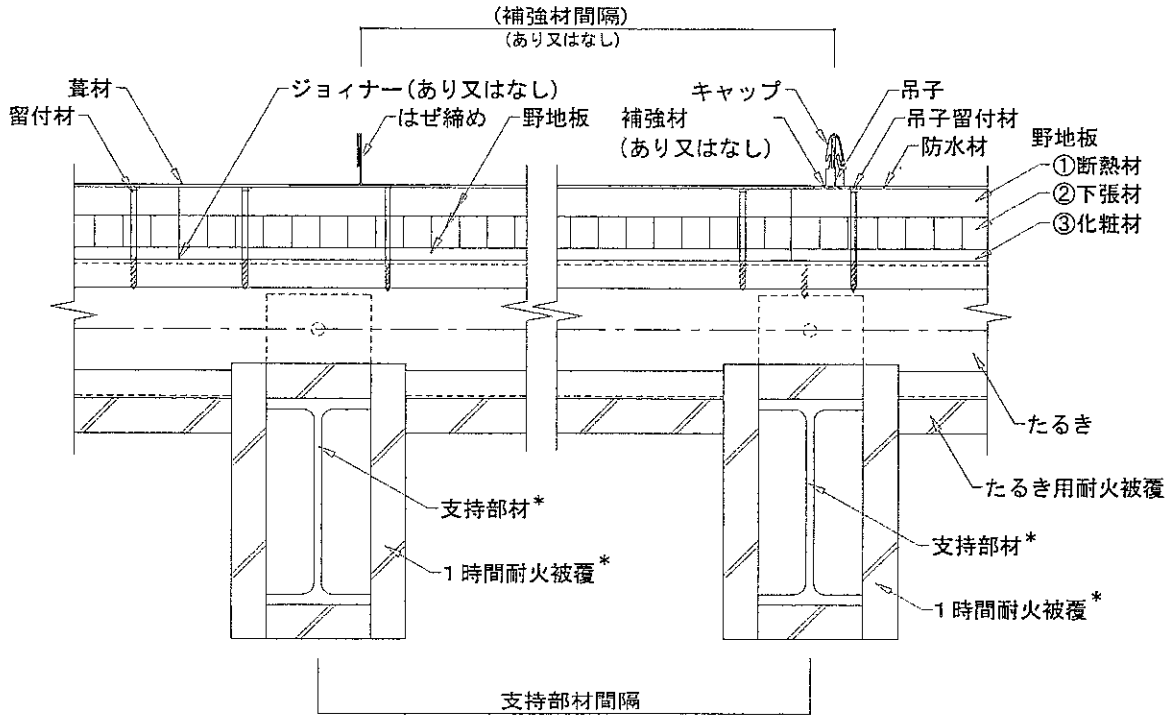
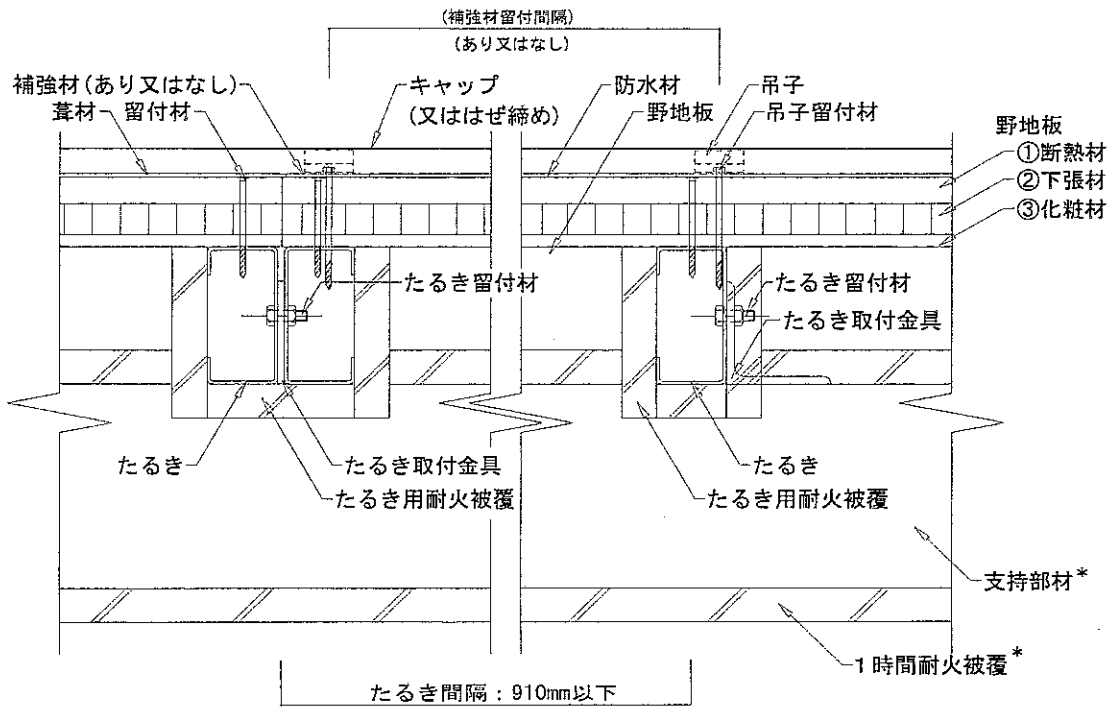


図7 構造説明図〔③立平葺仕様〕



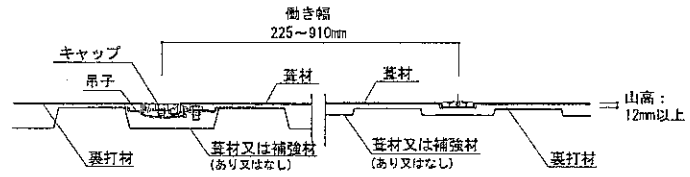
A-A' 断面詳細図



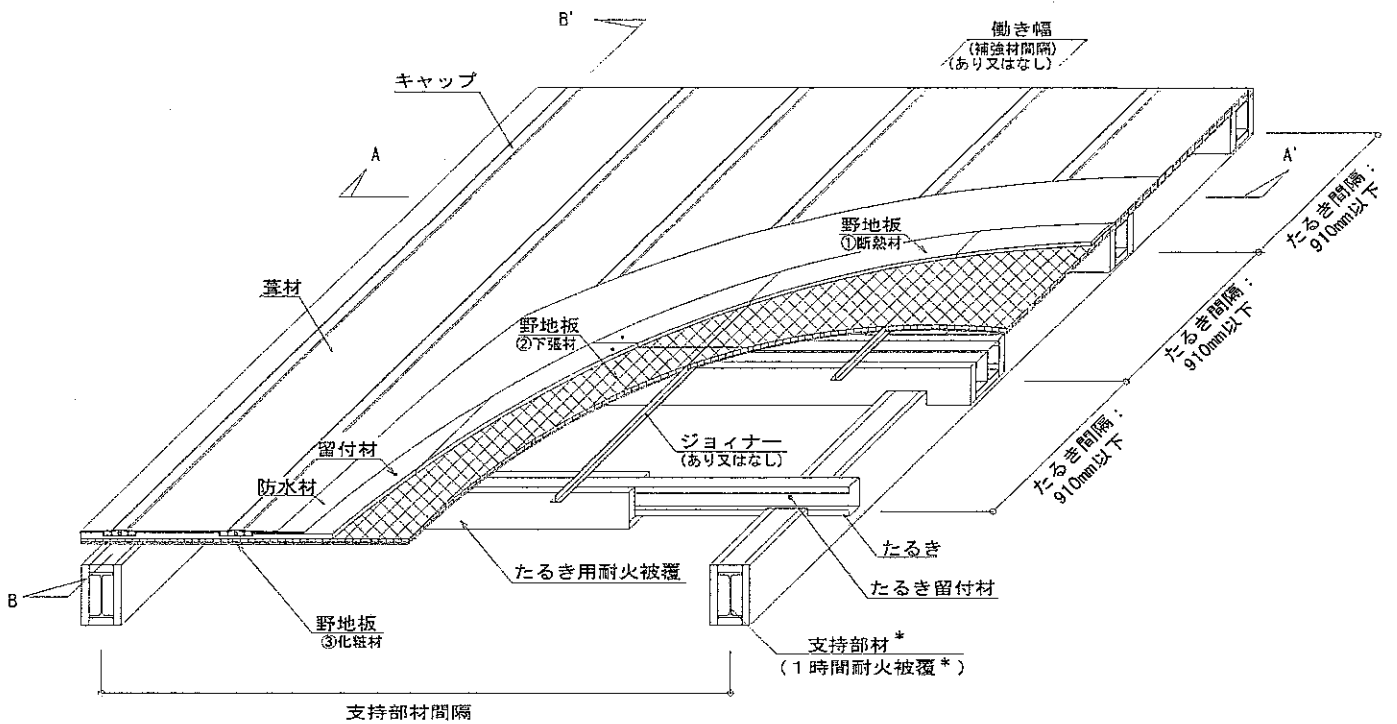
B-B' 断面詳細図

* : 評価対象外

図8 構造説明図〔③立平葺仕様〕

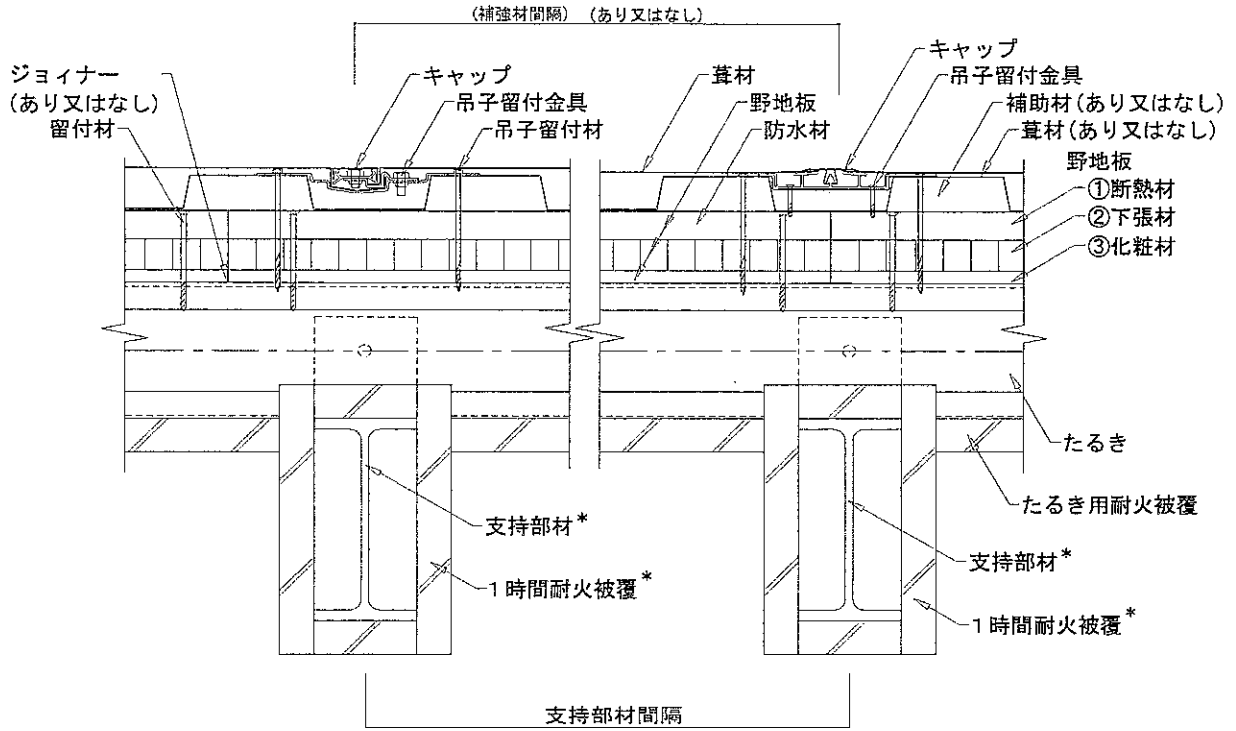


葺材断面図

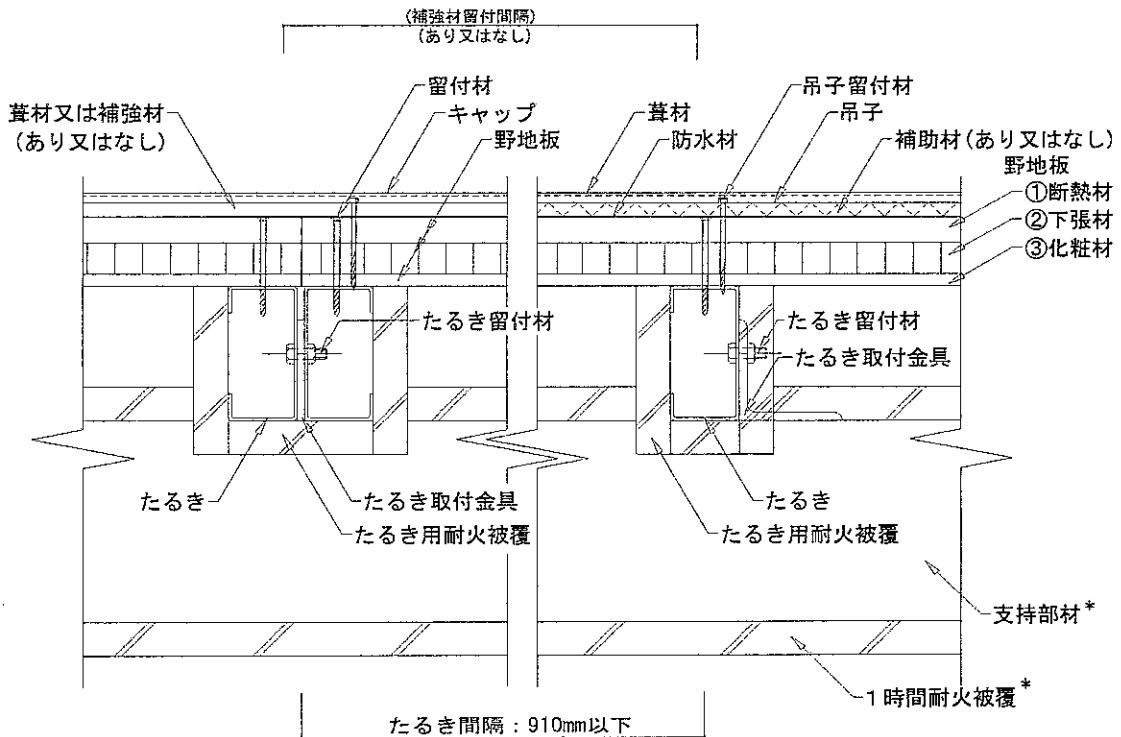


* : 評価対象外

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〕

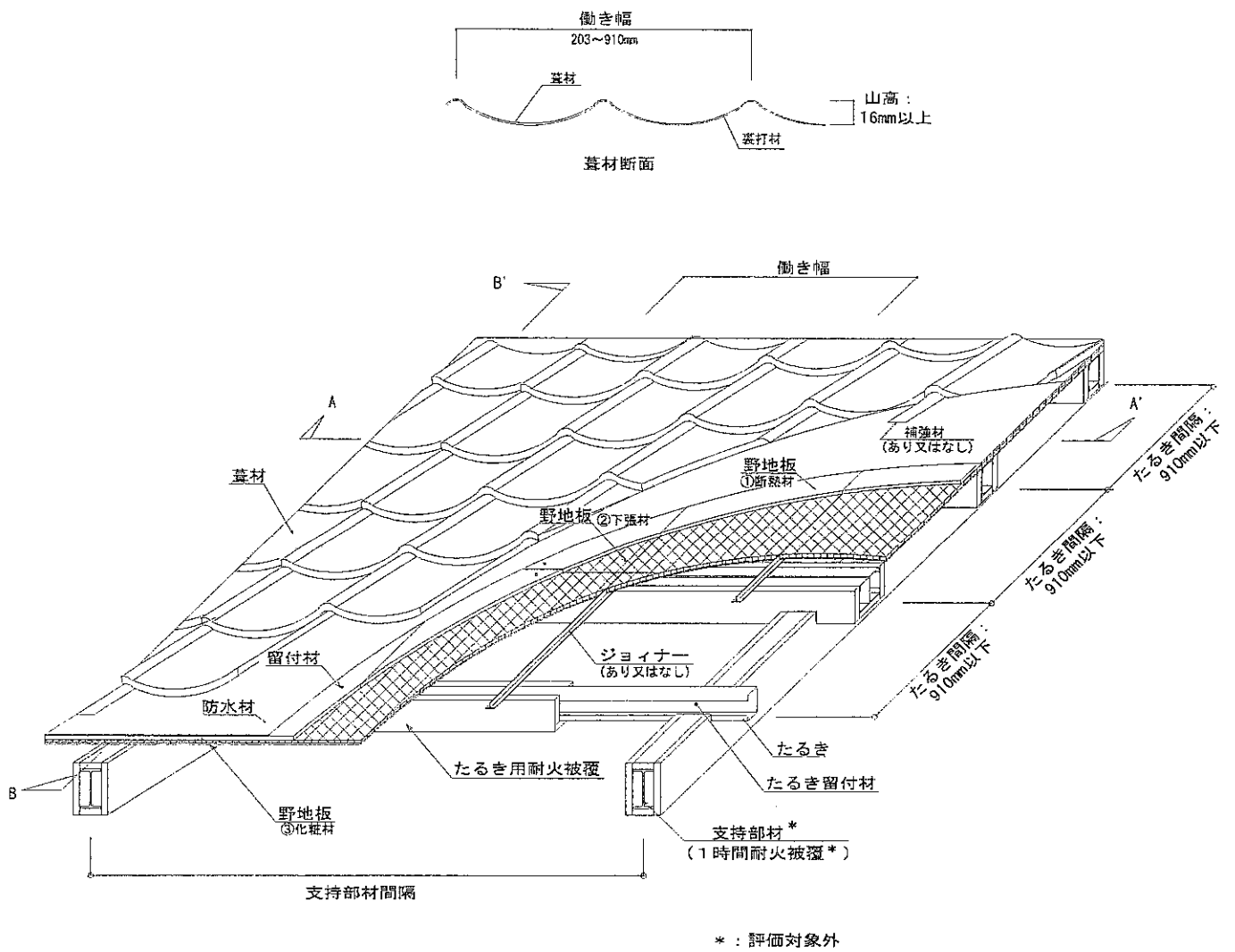
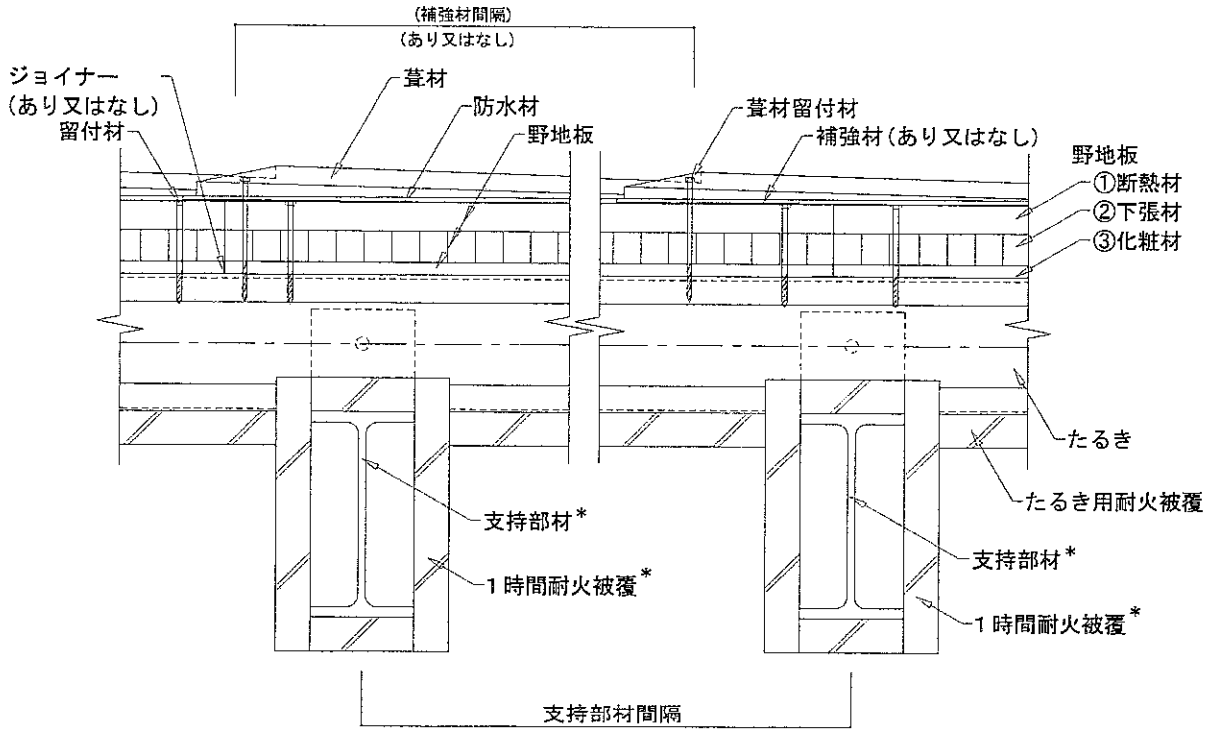
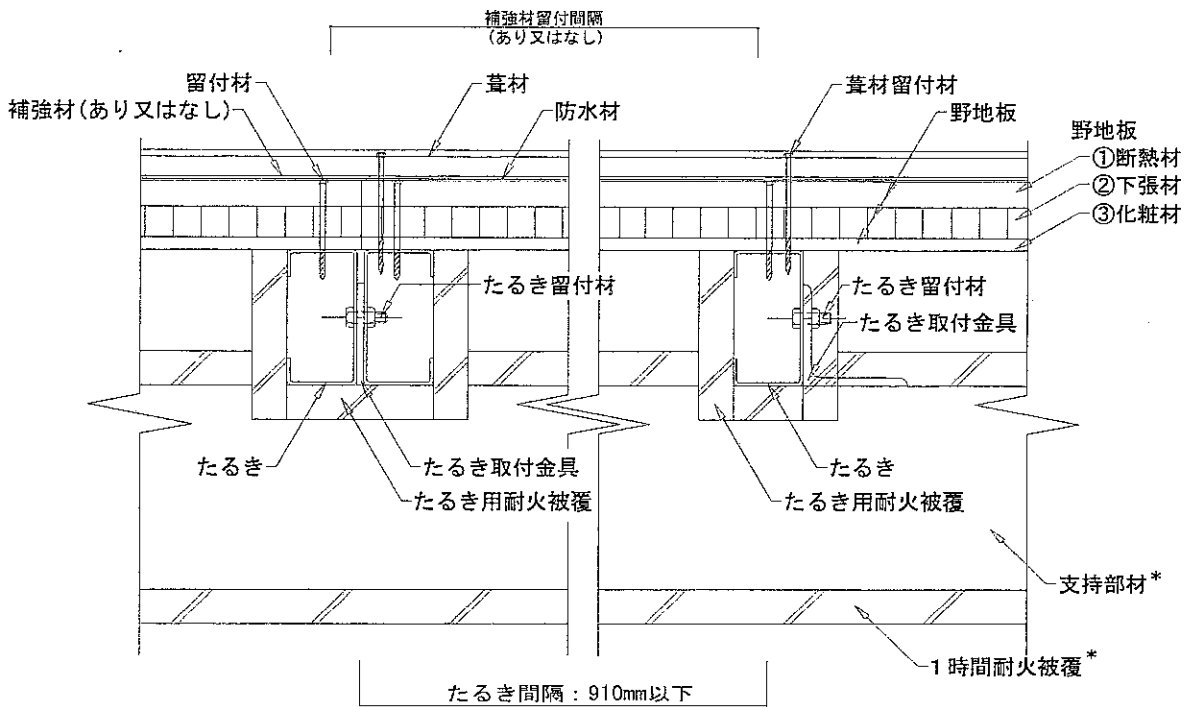


図11 構造説明図〔⑤金属瓦葺仕様〕



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〕

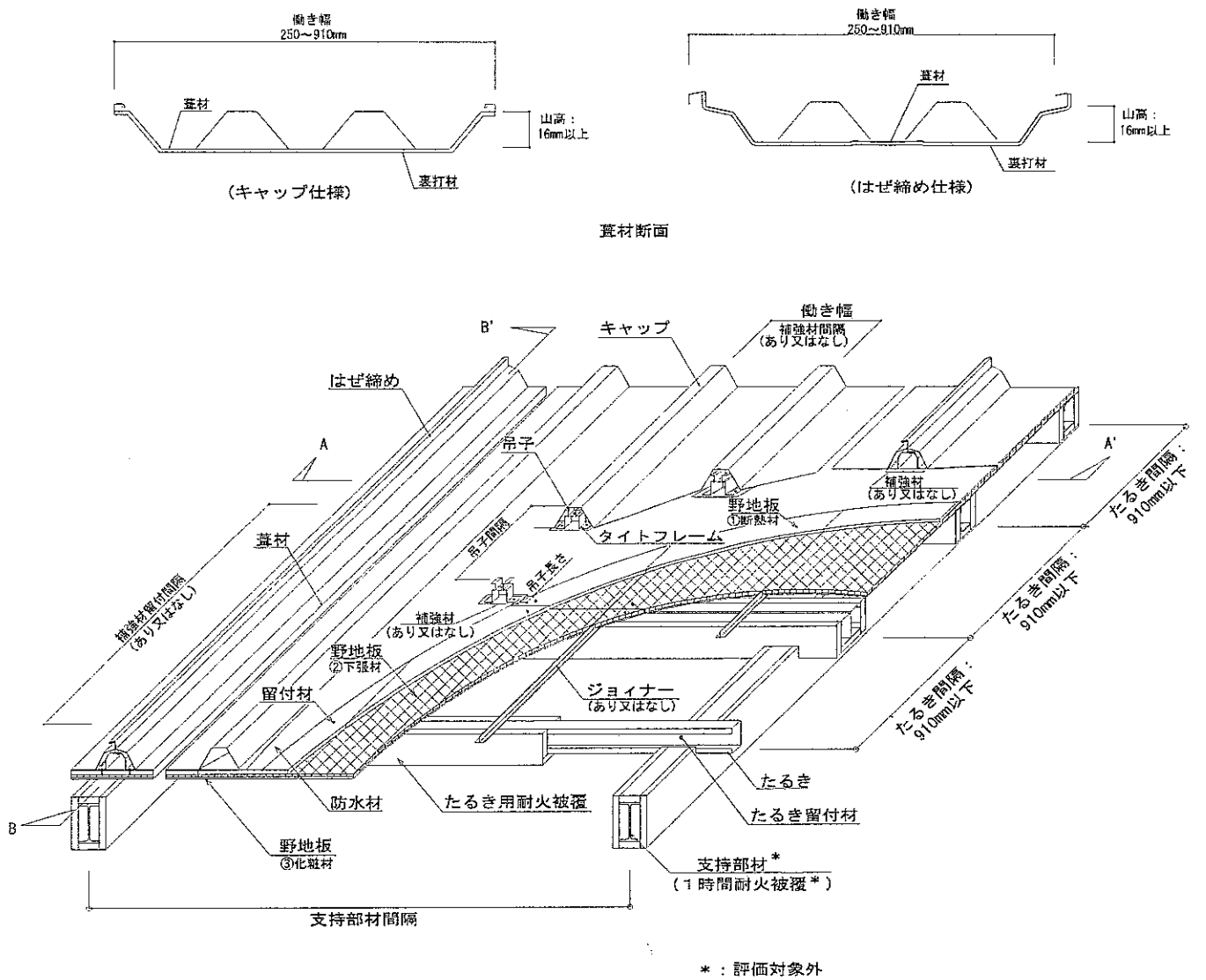
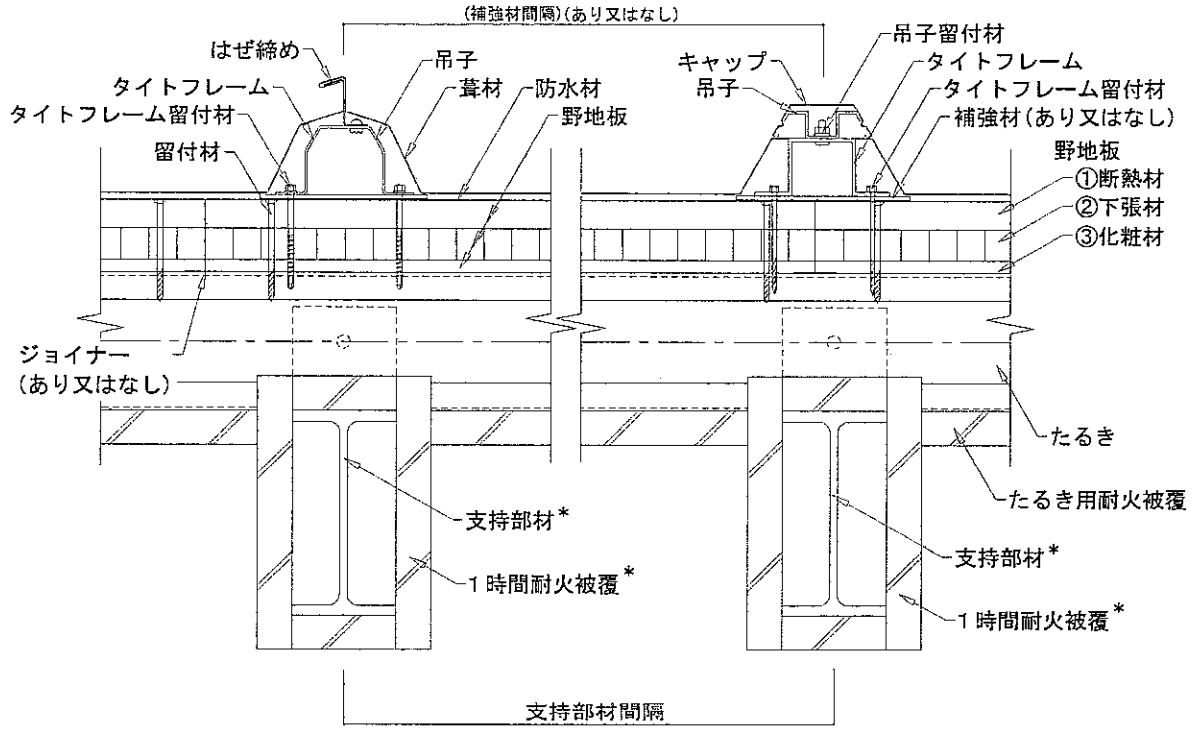
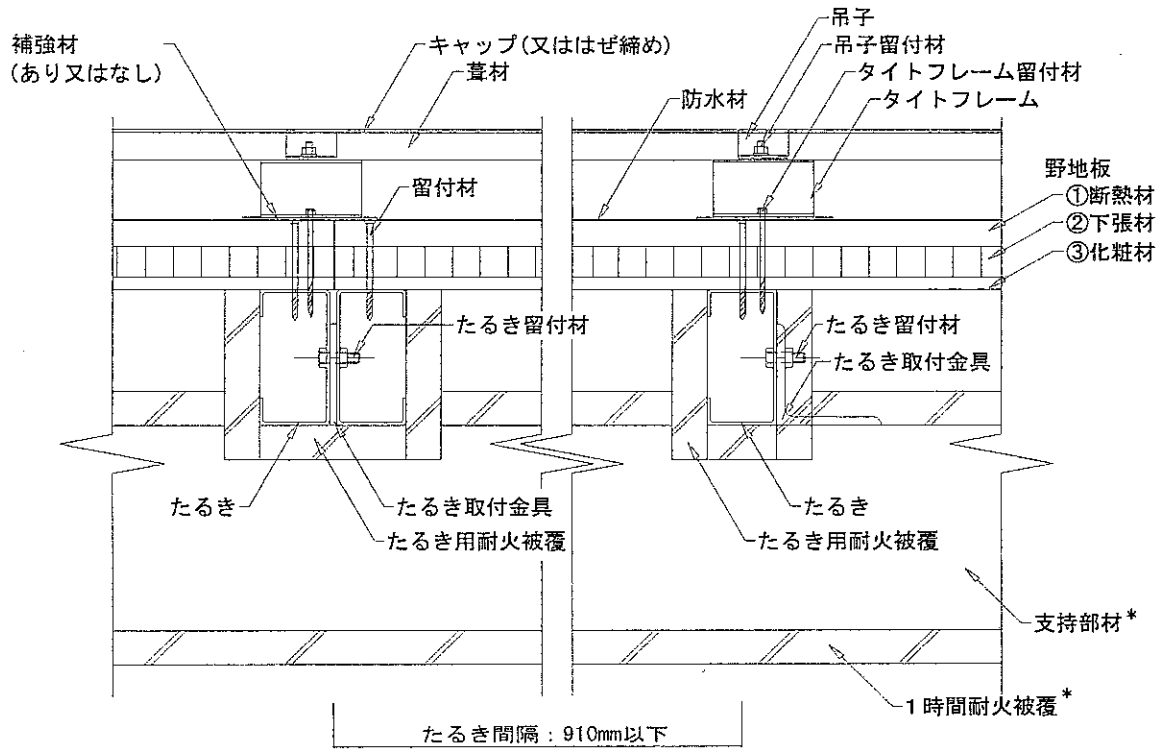


図13 構造説明図〔⑥折板葺仕様〕



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折板葦仕様〕

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第三号へ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。