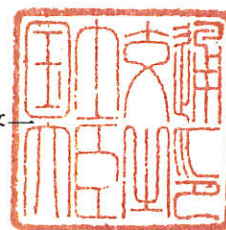


認 定 書

国 住 指 第 6 4 号
平成 30 年 5 月 2 日

因幡電機産業株式会社
代表取締役社長 守谷 承弘 様

国土交通大臣 石井 啓一



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、同法施行令第 129 条の 2 の 5 第 1 項第七号ハ（防火区画貫通部 1 時間遮炎性能）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

PS060FL-0987

2. 認定をした構造方法等の名称

ケーブル・電線管・給水管・排水管／化粧材付黒鉛含有ブチルゴムシート・
ポリオレフィン系不織布付熱膨張材付ロックウール充てん／床耐火構造／
貫通部分（中空床を除く）

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：

ケーブル・電線管・給水管・排水管／化粧材付黒鉛含有ブチルゴムシート・ポリオレフィン系不織布付熱膨張材付ロックウール充てん／床耐火構造／貫通部分（中空床を除く）

2. 寸法等の仕様：

寸法等の仕様を表 1 に示す。

表 1 寸法等の仕様

項 目		仕 様
開口部	形状	矩形
	面積	0.75m ² 以下
占積率 (開口面積に対するケーブル・配管等の断面積の総合計の割合)		39.8%以下
貫通する床の構造等		鉄筋コンクリート造 厚さ 100mm以上

3. 主構成材料の仕様：

主構成材料の仕様を表2に、ケーブル・配管等の仕様を表3に示す。

表2 仕様の主構成材料

項 目		仕 様	
熱膨張性 シート		材料	化粧材付黒鉛含有ブチルゴムシート
		寸法	総厚さ：7.0mm 以上 幅：137 (±10) mm 以上 (表面材露出部除く)
		使用箇所	ケーブル・配管の外周部に一周以上巻付け (突合せ又はオーバーラップ) 単管を巻き付けてもよい
	表面材 (充てん材側)	材料	①～③のー ①ポリオレフィン系樹脂繊維強化アルミニウム系テープ ②ガラス系繊維強化アルミニウム系テープ ③アルミニウム系テープ
		寸法	厚さ：0.4mm 以下 幅：137 (±10) mm 以上 (露出部 30mm 以上：粘着剤あり)
	シート本体	材料	黒鉛含有ブチルゴム
		寸法	厚さ：7.0mm 以上 幅：107mm 以上
		密度	
		組成 (質量%)	
	裏面材 (配管側)	材料	あり又はなし ポリオレフィン系フィルム
		寸法	厚さ：0.4mm 以下 幅：107 (±10) mm 以上
耐熱ブロック	充てん材 (芯材)	材料	ポリオレフィン系不織布付熱膨張材付ロックウール
		使用箇所	ケーブル・配管と躯体の開口部の隙間に、耐熱ブロックを密に充てんする
		材料	ロックウール保温板 (JIS A 9504)
		寸法	厚さ：50mm 以下、幅：97 (±3) mm 以上、長さ：400 (±5) mm 以下
		密度	
	熱膨張材	材料	黒鉛含有ブチルゴム
		寸法	厚さ：1.0mm 以上、幅：30mm 以上、長さ：充てん材 (芯材) の長さ
		密度	
		組成 (質量%)	
	不織布 (包装材)	使用箇所	充てん材 (芯材) の幅方向中央に、熱膨張材を設置
		材料	①～③のー ①ポリオレフィン系樹脂 ②ポリアミド系樹脂 ③ポリ塩化ビニル系樹脂
		厚さ	0.55mm 以下

つづく

つづき

補助パット	熱膨張性 充てん材	材料	ポリオレフィン系不織布付熱膨張性ロックウール
		使用箇所	熱膨張性シートと耐熱ブロック、及び耐熱ブロック同士の隙間に充てん
		材料	熱膨張材入ロックウール
		寸法	厚さ：3(±0.5)mm以上、幅：93mm以上、長さ：93mm以上
		密度	
		組成 (質量%)	
	不織布 (包装材)	材料	①～③の一 ①ポリオレフィン系樹脂 ②ポリアミド系樹脂 ③ポリ塩化ビニル系樹脂
		厚さ	0.55mm以下
仕切板	基材	材料	化粧材付グラスウール保温板
		使用箇所	耐熱ブロックの脱落防止用
		材料	グラスウール保温板(JIS A 9504)
		密度	
	化粧材	寸法	厚さ：20mm以上
		材料	アルミガラスクロステープ(耐火ブロック側)
スリーブ		寸法	厚さ：0.14(±0.03)mm以上
		材料	鋼製(めっき仕上げを含む)
		厚さ	1.6mm以上
		寸法	床上突出部分の高さ100mm以下

表3 ケーブル・配管等の仕様

項目		仕 様				
ケーブル (電線)	導体 (又は芯線) の 断面積	1 本あたり	38mm ² 以下			
		総合計	7522.5mm ² 以下 (銅等の金属類)			
	総有機量	22.21kg/m 以下				
	導体 (又は芯線) の 種類	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質				
	絶縁体	ポリエチレン系	厚 さ	1.2mm 以下		
		塩化ビニル系				
		EPR (エチレンプロピレン系)				
		ポリオレフィン系				
	介在 (円形に調整 する充てん材)	紙、ジュート又はポリプロピレン				
シース	ポリエチレン系	厚 さ	1.7mm 以下			
	塩化ビニル系					
	ポリオレフィン系					
	合成ゴム					
配管等	配管等の種類 (電線管・配管 (給水管・排水 管))	合成樹脂可とう電線管 (CD、PF) (JIS C 8411)	外 径	φ42.0mm 以下	厚 さ	—
		銅管 (JIS H3300、JIS H 3320)		φ44.45mm 以下		2.3mm 以下
		銅管 (JIS G 3442、JIS G 3452、JIS G 3454、JIS G 3455、 JIS G 3456、JIS G 3458、JIS G 3460)		φ42.7mm 以下		7.1mm 以下
		ステンレス鋼管 (JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459)		φ42.7mm 以下		7.1mm 以下
		硬質塩化ビニル電線管 (JIS C 8430 (VE 管)) (ただし呼び 70 の VE 管 (φ76mm) は、JIS C 8430 と同等の性能：耐圧縮性、耐衝撃性、絶縁耐力、 絶縁抵抗、耐燃性、耐熱性)		φ76mm 以下		—
		硬質ポリ塩化ビニル管 (VP、HIVP) (JIS K 6741、JIS K 6742)		φ60.0mm 以下		4.5mm 以下
		耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 (HT) (JIS K 6776)		φ60.0mm 以下		4.5mm 以下
		結露防止層付硬質塩化ビニル管 外層：塩化ビニルスキン層 中間層：塩化ビニル発砲層 内層：硬質塩化ビニル層		φ76mm 以下		9.5mm 以下 (内層 2.5mm 以下)
		可とうポリエチレン管		φ22mm 以下		1.2mm 以下
		被覆付可とう塩化ビニル管 外層・内層：ポリ塩化ビニル樹脂 断熱層：ポリエチレンフォーム		φ37mm 以下 (内径 φ25mm 以下)		6mm 以下

つづく

つづき

被覆材 (あり又はなし)	発泡ポリエチレン系		外 径	φ86mm 以下 (仕上り外径)	厚 さ	20mm 以下 又は 10mm 以下
	発泡架橋ポリエチレン系					
	発泡ポリウレタン系					
	発泡ポリスチレン系					
	発泡ポリプロピレン系					
	発泡フェノール系					
	発泡シリコン系					
	発泡難燃ポリオレフィン系 (酸素指数 28 以上)					
	グラスウール (JIS A 9504)					
	ロックウール (JIS A 9504)					
発泡合成ゴム系 (ニトリル、ブチルゴム系)						
使用方法	必要に応じて以下の通り					
	(1) 配管 (銅管、鋼管、ステンレス鋼管) に厚さ20mm以下を用いる (2) 配管 (硬質ポリ塩化ビニル管 (VP、HIVP)、耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 (HT) に厚さ10mm以下を用いる					

4. 副構成材料の仕様：

副構成材料の仕様を表4に示す。

表4 副構成材料の仕様

項 目	仕 様	
留付材	材料	あり又はなし ①～⑥の一 ①ポリプロピレン粘着テープ ②ポリ塩化ビニル粘着テープ ③ポリエステル粘着テープ ④セロハン粘着テープ ⑤紙粘着テープ ⑥布粘着テープ
	寸法	厚さ：0.4mm 以下、幅：137mm 以下
	用途	必要に応じて、熱膨張性シートの固定用を使用
支持金具	材料	①又は② ①鋼板 (めっき処理品、焼付塗装品含む) ②ステンレス鋼板
	寸法	支持金具 A 又は A+B、A+B+C の組み合わせ 支持金具 A (幅 20mm 以上、高さ 119mm 以上、厚さ 1.0mm 以上) 支持金具 B (幅 25mm 以上、高さ 119mm 以上、厚さ 1.0mm 以上) 支持金具 C (幅 23mm 以上、高さ 10mm 以上、厚さ 1.0mm 以上)
	数量	支持金具 A (長辺片側あたり：間隔 375mm 以下/1 個以上) 支持金具 B (短辺片側あたり：仕切板の幅/1 個以上、ただし両端部の仕切板を除く) 支持金具 C (支持金具 B と支持金具 B との間に使用)
	用途	仕切板の受け材用
支持金具留付材	材料	あり又はなし ①又は②の一又は組合せ ①ねじ等 材質：鋼板 (めっき処理品、焼付塗装品含む) 又はステンレス鋼板 ②両面テープ 使用量：425g/m ² 以下 (両面テープの有機質量)
ケーブルラック	材料	あり又はなし 鋼板 (めっき処理品、焼付塗装品含む)
	厚さ	1.6mm 以上
	幅	1460mm 以下

5. 構造説明図：

構造説明図を図1～図4に示す。

単位 mm

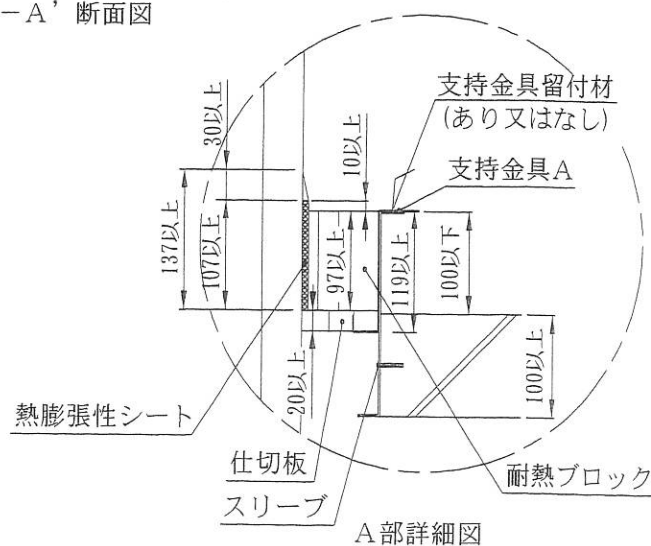
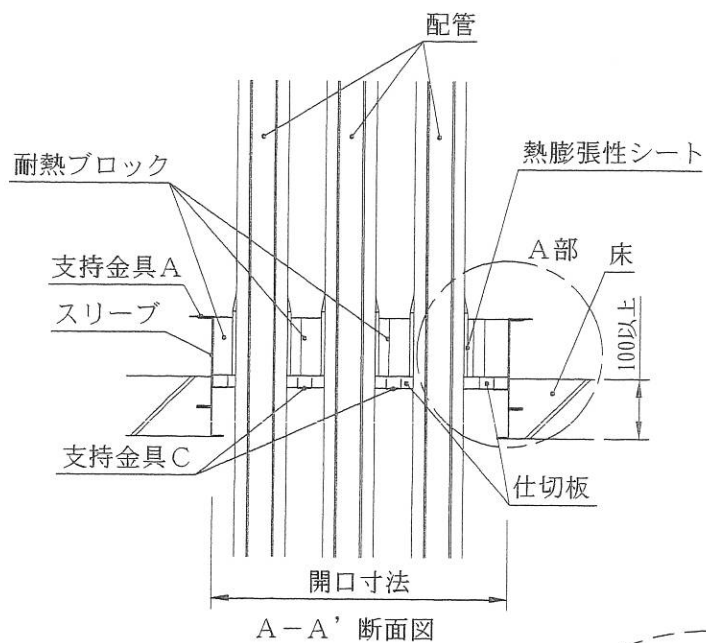
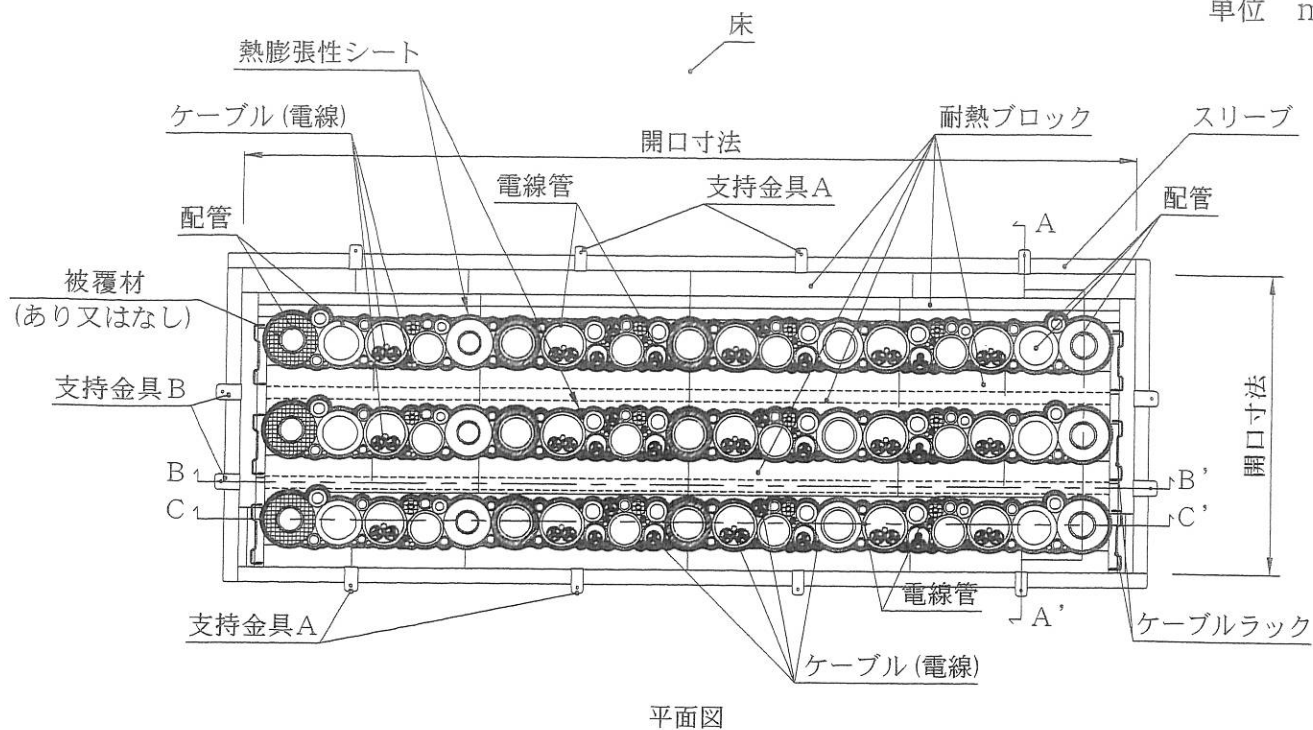
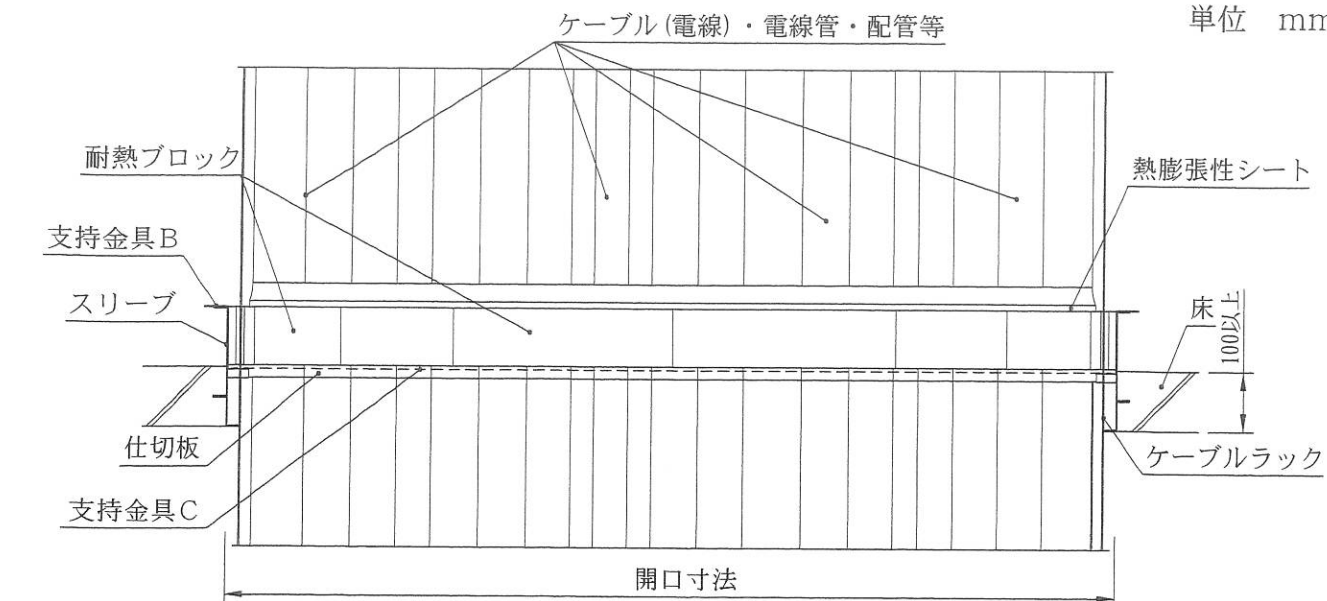
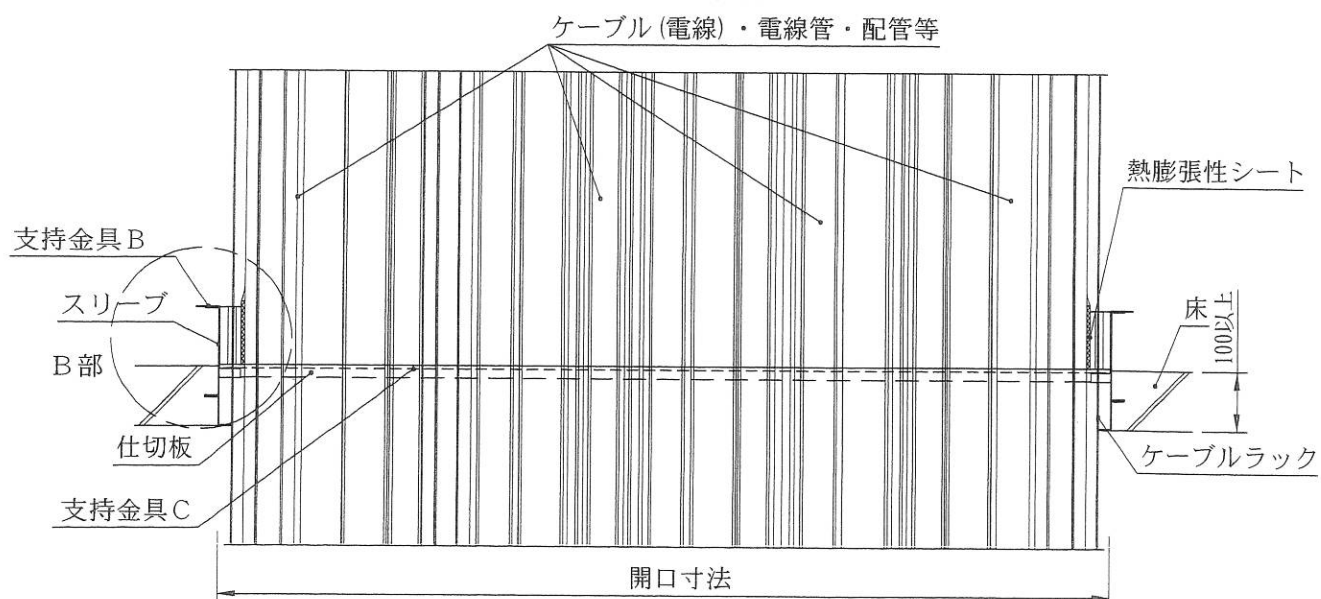


図1 構造説明図(施工図)

単位 mm



B-B' 断面図



C-C' 断面図

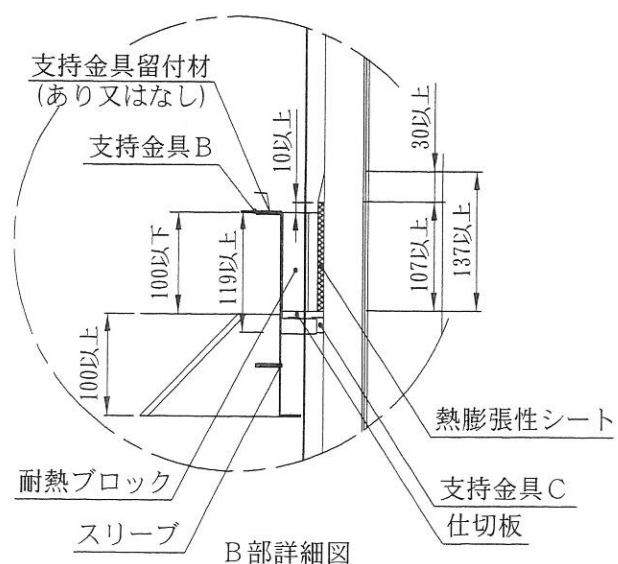
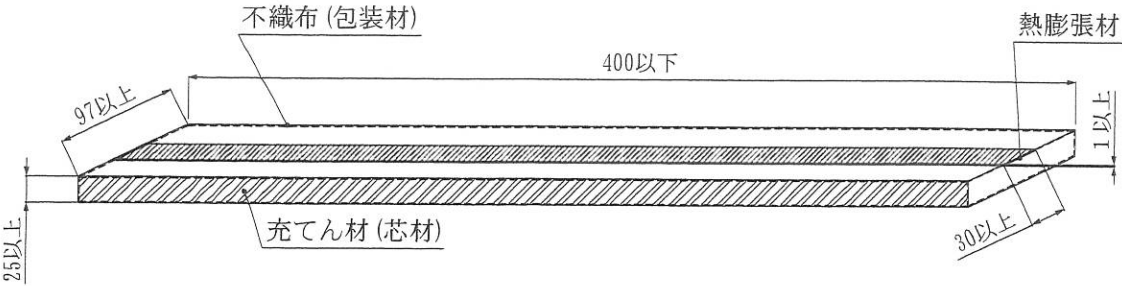
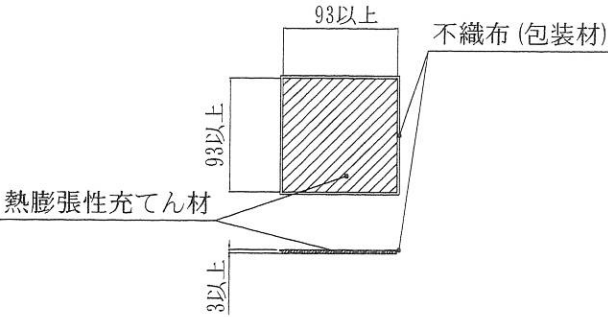


図2 構造説明図(施工図)

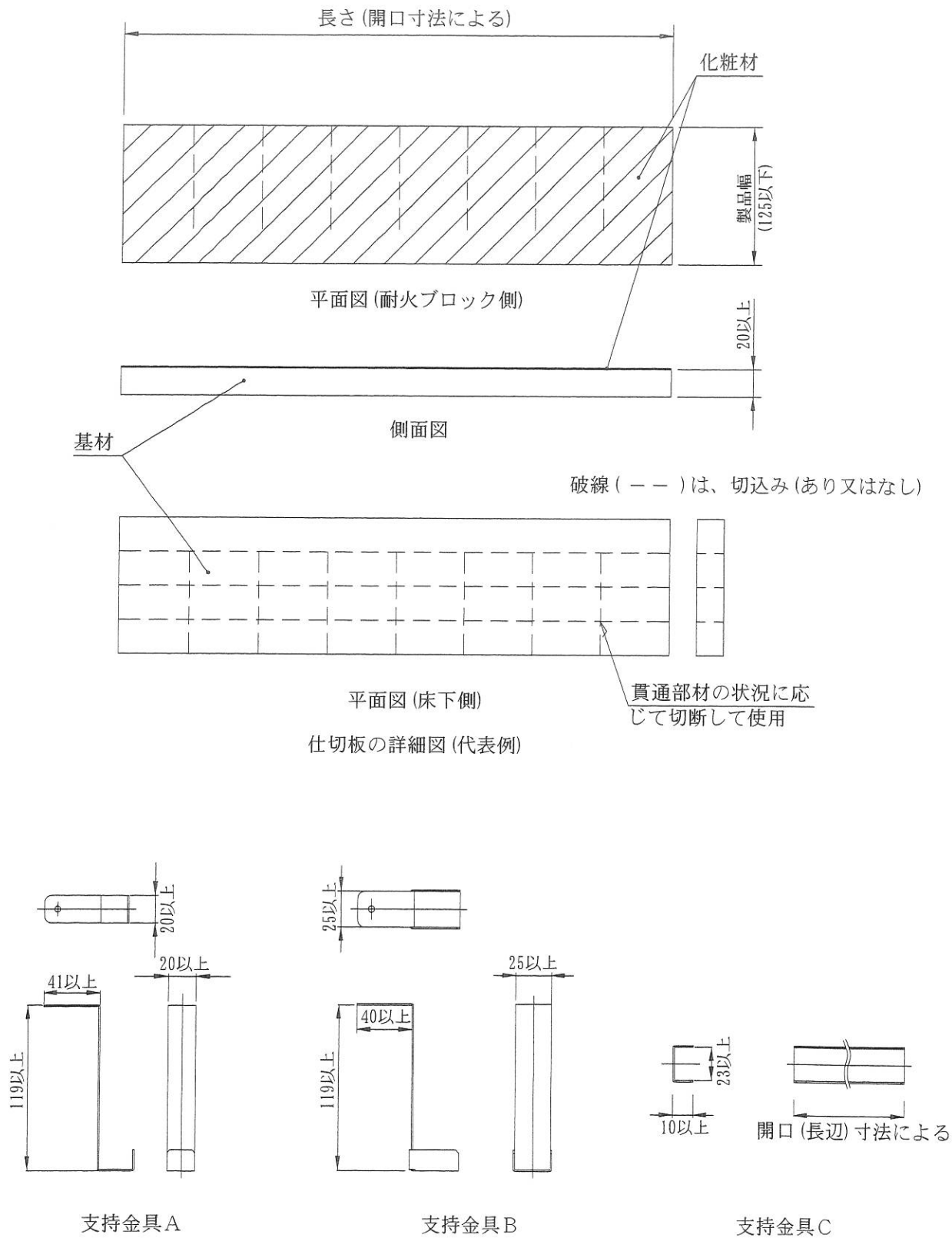


耐熱ブロックの詳細図 (代表例)



補助パットの詳細図 (代表例)

図 3 構造説明図



支持金具 (A、B、C) の詳細図 (代表例)

図 4 構造説明図

6. 施工方法：

施工は以下の手順で行う。

(1) 開口部の確認

占積率を考慮してスリーブは鉄筋や型枠に固定し、コンクリートに埋設する。

なお、スリーブのコーナー部においては、必要に応じてアルミニウムテープ等の不燃材を用いてもよい。

(2) 配管ケーブルの設置

配管・ケーブルを設置して、支持・固定する。

(3) 熱膨張性シートの巻付け

ケーブル・配管に熱膨張性シートを一周以上巻付け(突合わせ又はオーバーラップ)、必要に応じて粘着テープで熱膨張性シートを固定する。この際、配管と配管及び配管とケーブルは共巻きとすることができる。

(4) 熱膨張性シートの設置

熱膨張性シートを 97mm 以上埋め戻すようにスライドさせる。

(5) 配管と配管及び配管とケーブルの間の隙間埋め

熱膨張性シート端部の表面材に付いている剥離紙を剥がし、粘着面を配管と配管及び配管とケーブルの隙間に密に貼り付ける。

(6) 支持金具及び仕切板の設置

耐熱ブロックが脱落しないように支持金具、仕切板を開口に設置する。

支持金具は、適宜、ねじ、粘着テープ等で留め付けても良い。

(7) 耐熱ブロックの充てん

ケーブル・配管と躯体の開口部の隙間に、耐熱ブロックを密に充てんする。

(8) 補助パットの充てん

ケーブル・配管と耐熱ブロック、及び耐熱ブロック同士に残った隙間に、補助パットを隙間なく充てんする。

(9) 確認

全体的に隙間なく充てんされているかを確認する。