認　定　書

国住指第　1923　号
平成 30 年 10 月 5 日

未来工業株式会社
代表取締役社長　山田　雅裕 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-0550-1

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／膨張黒鉛混入変成シリコーン樹脂系シール材充てん／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。

別　添

1. 構造名：
ケーブル・電線管・給水管・排水管／膨張黒鉛混入変成シリコーン樹脂系シール材充てん／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	矩形又は円形 (ただし、円形はφ222mm以下)
	面積	0.071m²以下 (ただし、円形は0.039m²以下)
占積率 (開口面積に対するケーブル・管の断面積の総合計の割合)		44.4%以下
貫通する床の構造等		ALCパネル又は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・配管の仕様を表3に示す。

表2　主構成材料の仕様

項　目	仕　様	
充てん材	材料	膨張黒鉛混入変成シリコーン樹脂系シール材
	密度	1.5(±0.2)g/cm³
	組成 (質量%)	[redacted]
	使用箇所	隙間が無いよう密に充てん(充てん厚さ50mm以上)
仕切板	材料	けい酸マグネシウム板
	厚さ	3.0(-0.5)mm以上
	組成 (質量%)	[redacted]
	使用箇所	充てん材の下側(概ね20mmを超える開口と配管の隙間に設置)

表3　ケーブル・配管の仕様

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	325mm²以下			
		総合計	601mm²以下(銅等の金属類)			
	総有機量	13.9kg/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	架橋ポリエチレン系		厚さ	2.5mm以下	
		塩化ビニル系		厚さ	2.5mm以下	
		EPR(エチレンプロピレン系)		厚さ	2.5mm以下	
	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		厚さ	1.9mm以下	
		合成ゴム系		厚さ	1.7mm以下	
電線管・給水管・排水管(以下、配管という)	配管の種類(電線管・さや管・挿入管)	①又は② ①合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411(CD管又はPF管)) ②波付硬質合成樹脂管 (JIS C 3653附属書1(FEP管))		外径	52mm以下(PF管) 42mm以下 (CD管、FEP管)	厚さ —
		硬質塩化ビニル電線管 (JIS C 8430(VE管))		外径	48mm以下	厚さ 4.2mm以下
		合成樹脂製可とう管 (さや管、JIS C 8411(CD管)規格に準拠品) 材質：ポリエチレン樹脂製		外径	42mm以下(ただし、楕円形状は40×27mm以下)	厚さ —
		硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742、 JIS K 6776(記号VP又はHT))		外径	48mm以下	厚さ 4.4mm以下
		架橋ポリエチレン管 ※ (JIS K 6769、JIS K 6787、JXPA 401「架橋ポリエチレン管工業会規格」又はこれらのJIS規格「引張降伏強さ、耐圧性、浸出性、耐塩素水性、ゲル分率」に適合した性能を有する管)		外径	27mm以下	厚さ 3.5mm以下
		ポリブテン管 ※ (JIS K 6778、JIS K 6792)		外径	27mm以下	厚さ 3.1mm以下
		軟質塩化ビニルライニングステンレス鋼フレキシブル管 表面材：軟質塩化ビニル 内管：冷間圧延ステンレス鋼管 (JIS G 4305)		外径	32.3mm以下 (内管：30.7mm以下)	厚さ 1.4mm以下 (表面材：1.0mm以下 内管：0.4mm以下)
	被覆材(後付タイプ)あり又はなし	ポリエチレン系樹脂		密度	33(±3.3)kg/m³	厚さ 10mm以下
		ポリウレタン系樹脂		密度	33(±3.3)kg/m³	厚さ 10mm以下
		ポリプロピレン系樹脂		密度	33(±3.3)kg/m³	厚さ 10mm以下
		ポリスチレン系樹脂		密度	33(±3.3)kg/m³	厚さ 10mm以下
		フェノール系樹脂		密度	33(±3.3)kg/m³	厚さ 10mm以下
		塩化ビニル系樹脂		密度	33(±3.3)kg/m³	厚さ 10mm以下
		ポリウレタン系樹脂(保温材層)とポリエチレン系樹脂(表皮層)の複合材		密度	33(±3.3)kg/m³	厚さ 10mm以下
	ラッピング材(後付タイプ)あり又はなし	材料	本体：アルミニウムはく張ポリエステルフィルム 粘着テープ(ラッピング材固定用)：1)又は2) 1)ポリエステル系樹脂 2)ポリエチレン系樹脂			
		寸法	本体：幅29(±2.9)mm以下、厚さ0.034(±0.0034)mm以下 粘着テープ：幅10(±1)mm以下、厚さ0.055(±0.0055)mm以下			
		使用箇所	電線管、さや管又は被覆材内に挿入される管(挿入管)を複数管束ねる場合			

※：被覆材、又はラッピング材を後付で用いることの出来る配管

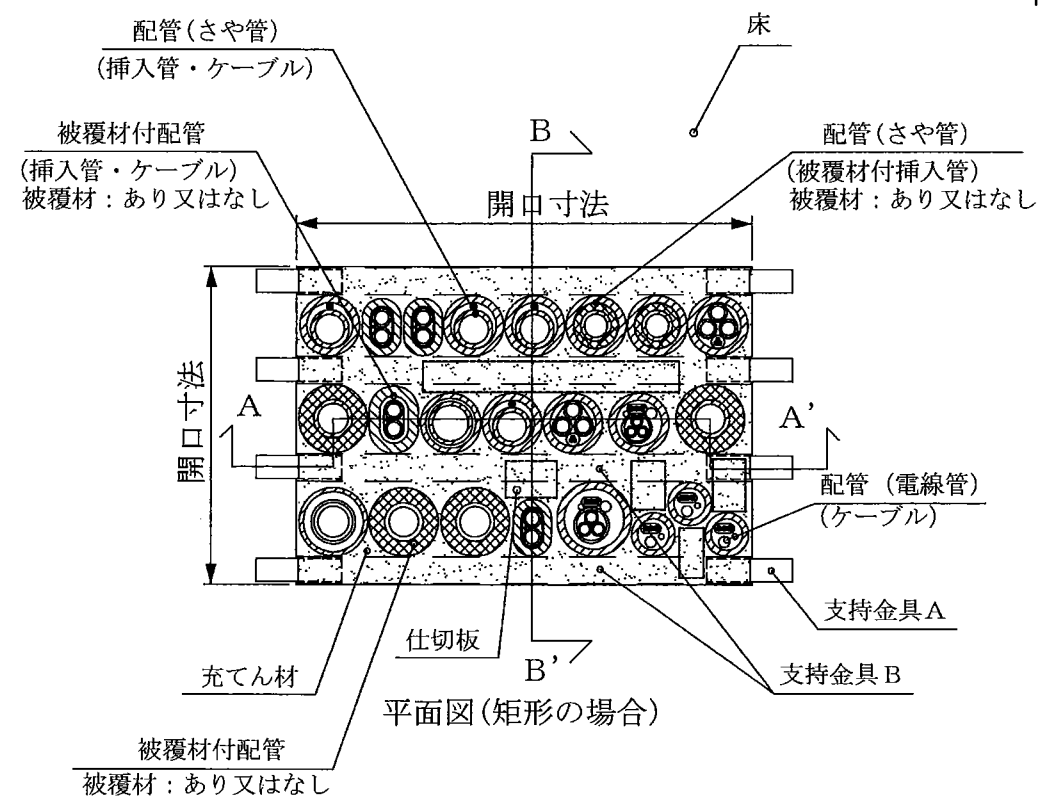
4. 副構成材料の仕様：
副構成材料の仕様を表4に示す。

表4　副構成材料の仕様

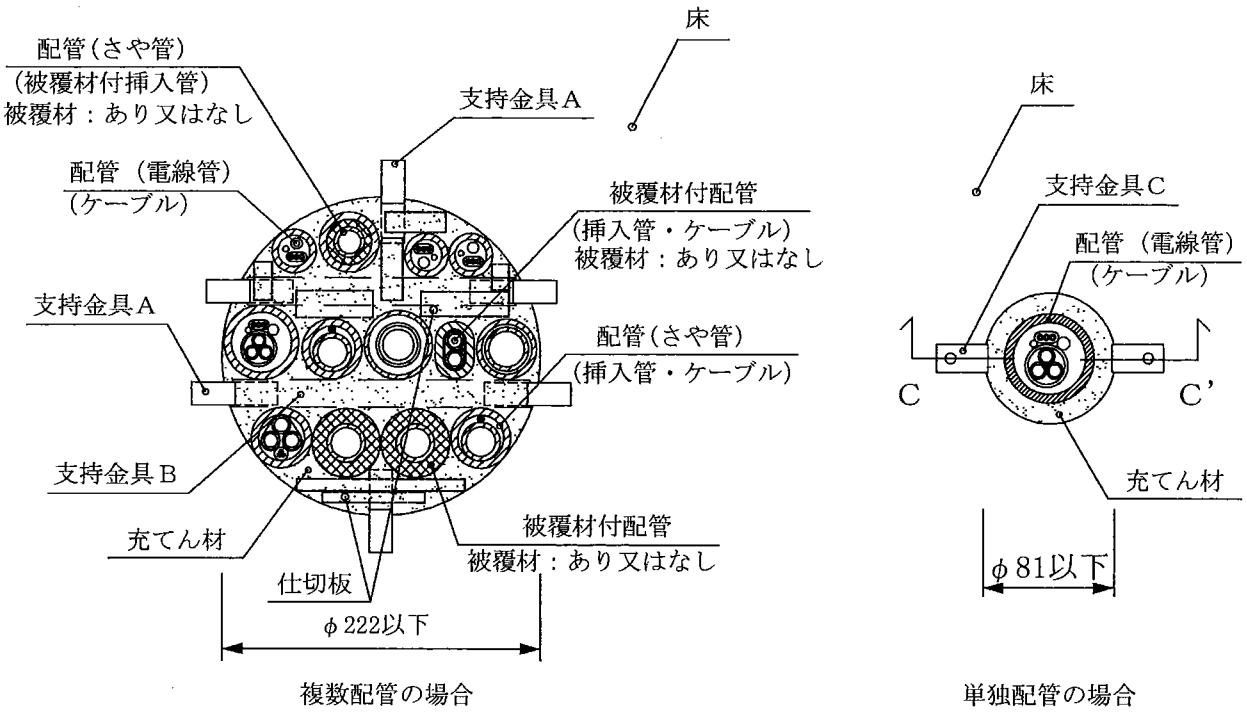
項　目		仕　様
支持金具 (図3参照)	材料	鋼製(ただし、基材は①又は②、めっき仕上げを含む) ①冷間圧延鋼板 ②熱間圧延鋼板
	寸法	矩形又は円形の場合　A＋Bの組合せ、及びA単独(あり又はなし) 円形(開口径φ81mm以下)の場合　C A(幅16mm以上、高さ54.1mm以上、長さ60mm以上、厚さ1.2mm以上) B(幅19mm以上、高さ10mm以上、長さは開口寸法による、厚さ1.2mm以上) C(落とし込み寸法50mm以上、厚さ1.2mm以上)
	用途	充てん材の受け材用
留付材	材料	両面テープ、接着剤又はねじ等
	使用量	425g/m^{2}以下(有機質量)
	使用箇所	支持金具と躯体又は仕切板の留付用

5. 構造説明図：
構造説明図を図1～図3に示す。

単位 mm



平面図(矩形の場合)



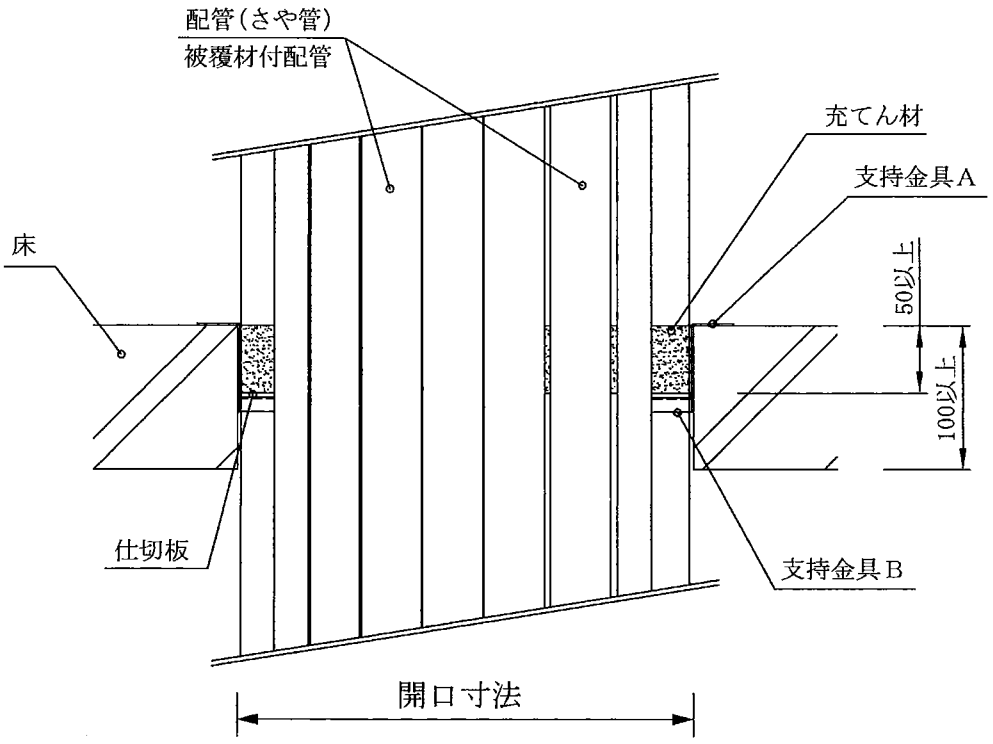
複数配管の場合　　単独配管の場合

平面図(円形の場合)

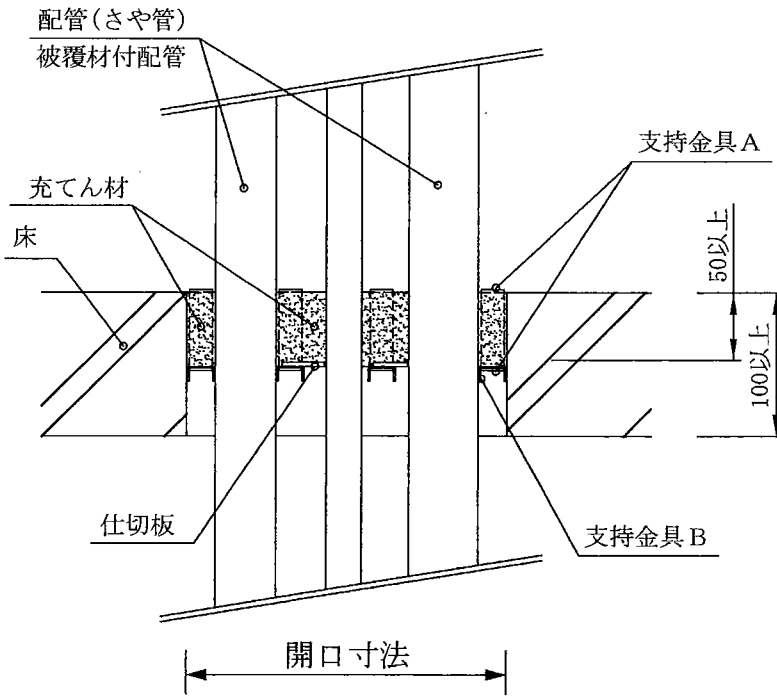
注）図中配管は代表例を示す

図１　構造説明図

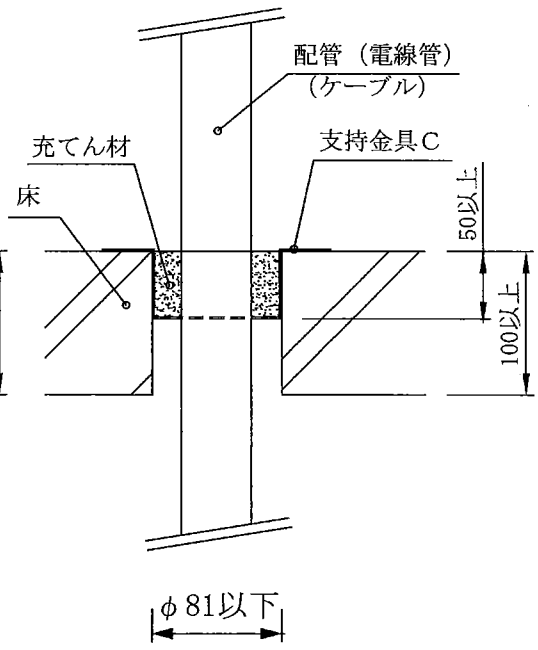
単位 mm



A－A'断面図



B－B'断面図



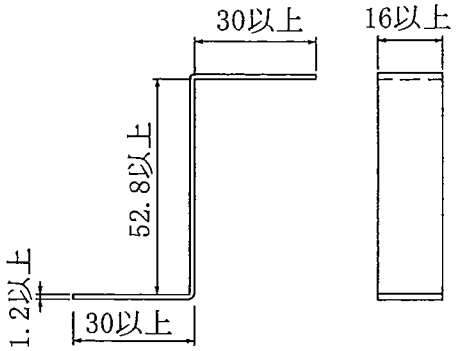
C－C'断面図

注）図中配管は代表例を示す

図２　構造説明図

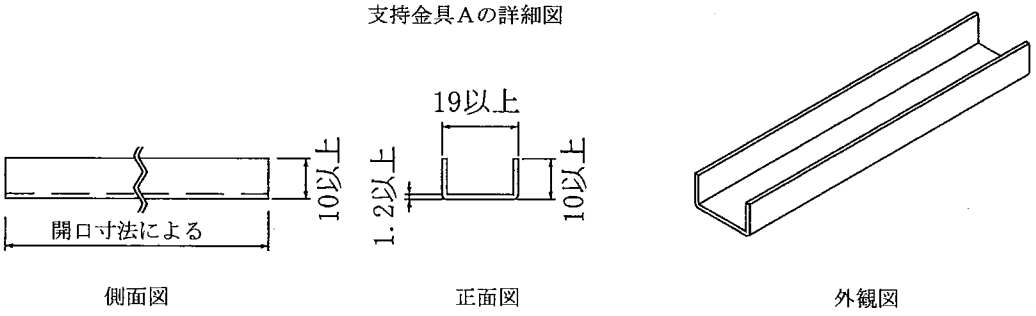
単位 mm

平面図



側面図　正面図　外観図

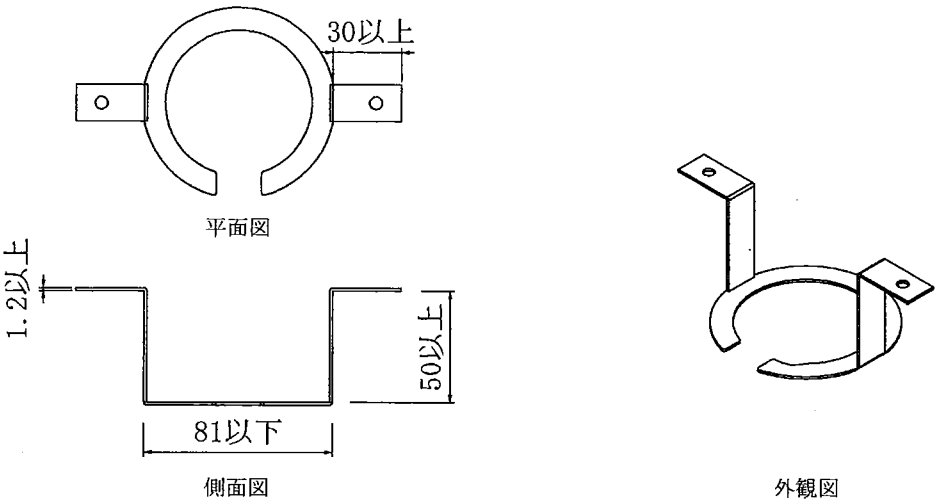
支持金具Aの詳細図



側面図　正面図　外観図

支持金具Bの詳細図

矩形及び円形の場合



平面図　側面図　外観図

支持金具Cの詳細図

円形の場合

図３　構造説明図

5. 施工方法：

施工図を図4に示す。

施工は、以下の手順で行う。

(1) 開口部の確認

開口部の面積、給水管、排水管及び電線管の種類、占積率が申請仕様に適合しているか確認する。

(2) 配管

給水管、排水管及び電線管を配管する。

(3) 支持金具の取付け

矩形及び円形の場合

支持金具Aを躯体に留付材(両面テープ、接着剤又は必要に応じて金具(ねじ等))で取付け、支持金具Bを支持金具Aに留付材で固定する。

配管等の設置状況に応じて、支持金具A＋支持金具Bの組み合わせ、及び支持金具Aを単独(あり又はなし)で使用する。なお、支持金具A単独で用いる場合、状況に応じて折り曲げ等の加工を施して用いても良い。

円形の場合(ただし、開口径81mm以下)

支持金具Cを躯体に留付材で取付ける。

(4) 仕切板の取付け

充てん材の脱落防止のために仕切板を適量(隙間は概ね20mm以内とする)はさみ、カッター等で切り取り、留付材で取付ける。

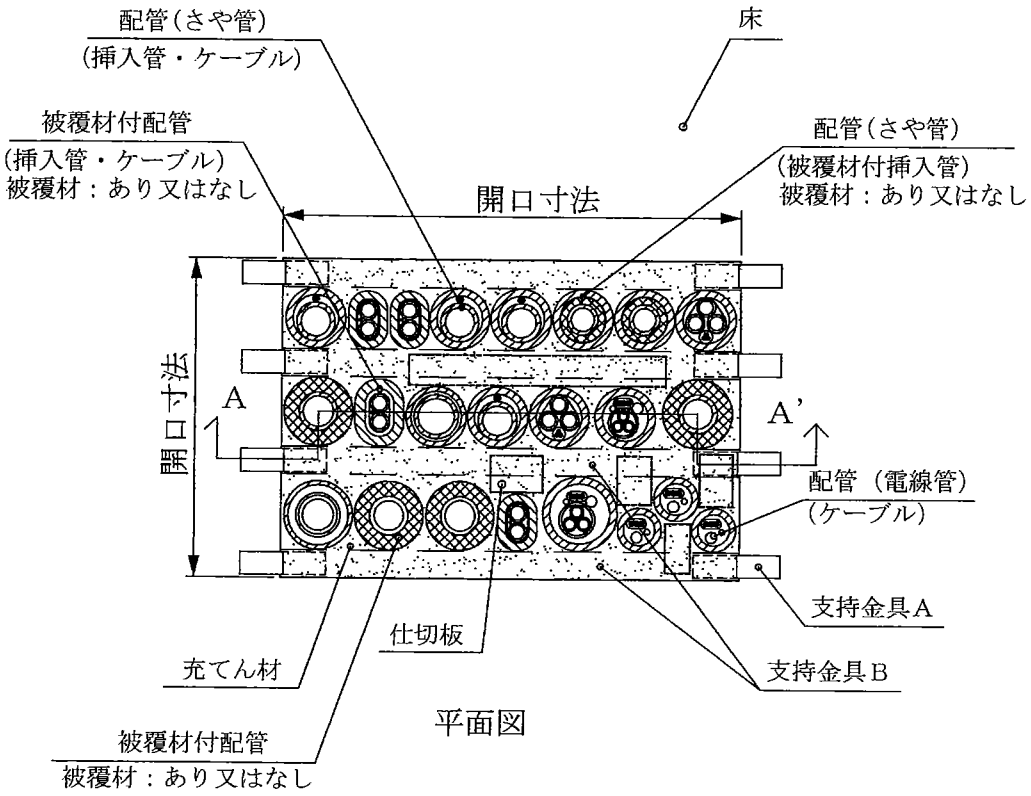
支持金具Bを取り付ける隙間が無い場合は仕切板を支持金具Aに取付けてもよい。

(5) 充てん材の充てん

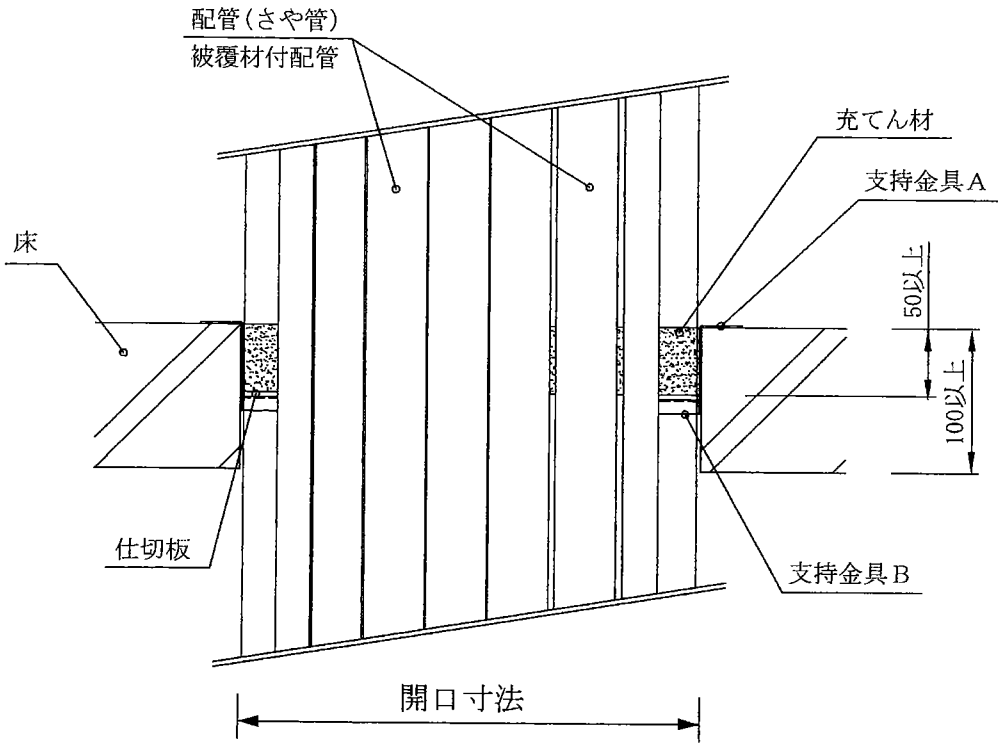
開口、配管に隙間が生じないように密に充てん材を充てんする。

※(2)と(3)、(4)の順序は問わない

単位 mm



平面図



A－A'断面図

注1）図中配管は代表例を示す
注2）施工図は矩形の代表例を示す

図４　施工図