

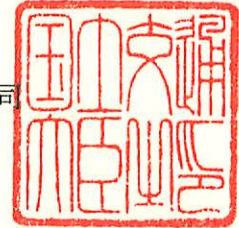


認定書

国住指第 529 号
平成 22 年 5 月 14 日

未来工業株式会社
代表取締役社長 瀧川克弘 様

国土交通大臣 前原 誠司



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

4. 認定番号

PS060FL-0499

5. 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/膨張黒鉛石油ワックス混入クロロプレン系ゴム・熱膨張黒鉛混入水酸化アルミニウムイソブチレン-イソプレン系シーリング材・セメントモルタル充てん/床耐火構造/貫通部分(中空床を除く)

6. 認定をした構造方法等の内容

別添のとおり

(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／膨張黒鉛石油ワックス混入クロロプレン系ゴム・熱膨張黒鉛混入水酸化アルミニウムイソプレン-イソプレン系シール材・セメントモルタル充てん／床耐火構造／貫通部分（中空床を除く）

2. 申請仕様の寸法：

申請仕様の寸法を表 1 に示す。

表 1 申請仕様の寸法

項 目		申 請 仕 様
開口部	形 状	矩形 又は 円形（充てん材③ありの場合：φ135mm以下） 円形（充てん材③なしの場合：φ 81mm以下）
	面 積	0.0621m ² 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)	10.7%以下（矩形の場合） 12.6%以下（円形で充てん材③ありの場合） ※但し、ケーブルの場合：7.3%以下 35.1%以下（円形で充てん材③なしの場合） ※但し、ケーブルの場合：20.2%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. 申請仕様の主構成材料：

申請仕様の主構成材料を表2及びケーブル・管の構成材料を表3に示す。

表2 申請仕様の構成材料

項 目	申 請 仕 様	
充てん材① (熱膨張性耐熱ゴム)	材料	膨張黒鉛・石油ワックス混入クロロブレン系ゴム
	形状	成型品：半割形状
	密度	1.3(±0.2)g/cm ³
	組成 (質量%)	
	寸法	挿入部：幅81mm以下×高さ55mm以上(図4参照)
	使用箇所	開口部に挿入
充てん材② (熱膨張性耐熱シール材)	材料	熱膨張黒鉛混入水酸化アルミニウム・イソプチレン-イソブレン系
	形状	パテ状
	密度	1.5(±0.2)g/cm ³
	組成 (質量%)	
	充てん量	密に充てん(充てん厚さ55mm以上)
	使用箇所	1) 熱膨張性耐熱ゴムと配管・ケーブルの隙間部分 2) 熱膨張性耐熱ゴムの切れ目部分
充てん材③ (あり又はなし)	材料	セメントモルタル
	組成 (質量%)	普通ポルトランドセメント 25 砂 75
	充てん量	隙間を密に充てん

表3 申請仕様のケーブル・管の構成材料

項目	申請仕様				
ケーブル (電線)	導体(又は芯線)の断面積	38mm ² 以下(1本あたり)			
	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	1.2mm以下	
		塩化ビニル系		1.2mm以下	
		EPR(エチレンプロピレン系)		1.2mm以下	
介在 (円形に調整する充てん材)	紙又は、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	1.5mm以下		
	塩化ビニル系		1.7mm以下		
	合成ゴム系		1.5mm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)	合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411 (CD管又はPF管))	45.5mm以下	—	
		硬質ポリ塩化ビニル電線管 (JIS C 8430 (VE管))	42mm以下	3.7mm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	42mm以下(ただし、 楕円形状は 40×27mm以下)	—	
		硬質塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742、 JIS K 6776 (記号VP又はHT))	38mm以下	3.9mm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」又はこれらと 同等の性能「耐圧性、可とう性、圧縮復元 性、耐熱性」)	27mm以下	3.5mm以下	
		※ポリブテン管 (JIS K 6778、JIS K 6792)	27mm以下	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)	32.3mm以下 (内管： 30.7mm以下)	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	密度	ポリエチレン系樹脂	33(±3.3)kg/m ³	10mm以下
			ポリウレタン系樹脂		
			ポリプロピレン系樹脂		
ポリスチレン系樹脂					
フェノール系樹脂					
塩化ビニル系樹脂					
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					
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	電線管又はさや管内に挿入される管(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. 申請仕様の構造説明図：
申請仕様の構造説明図を図1～図4に示す。

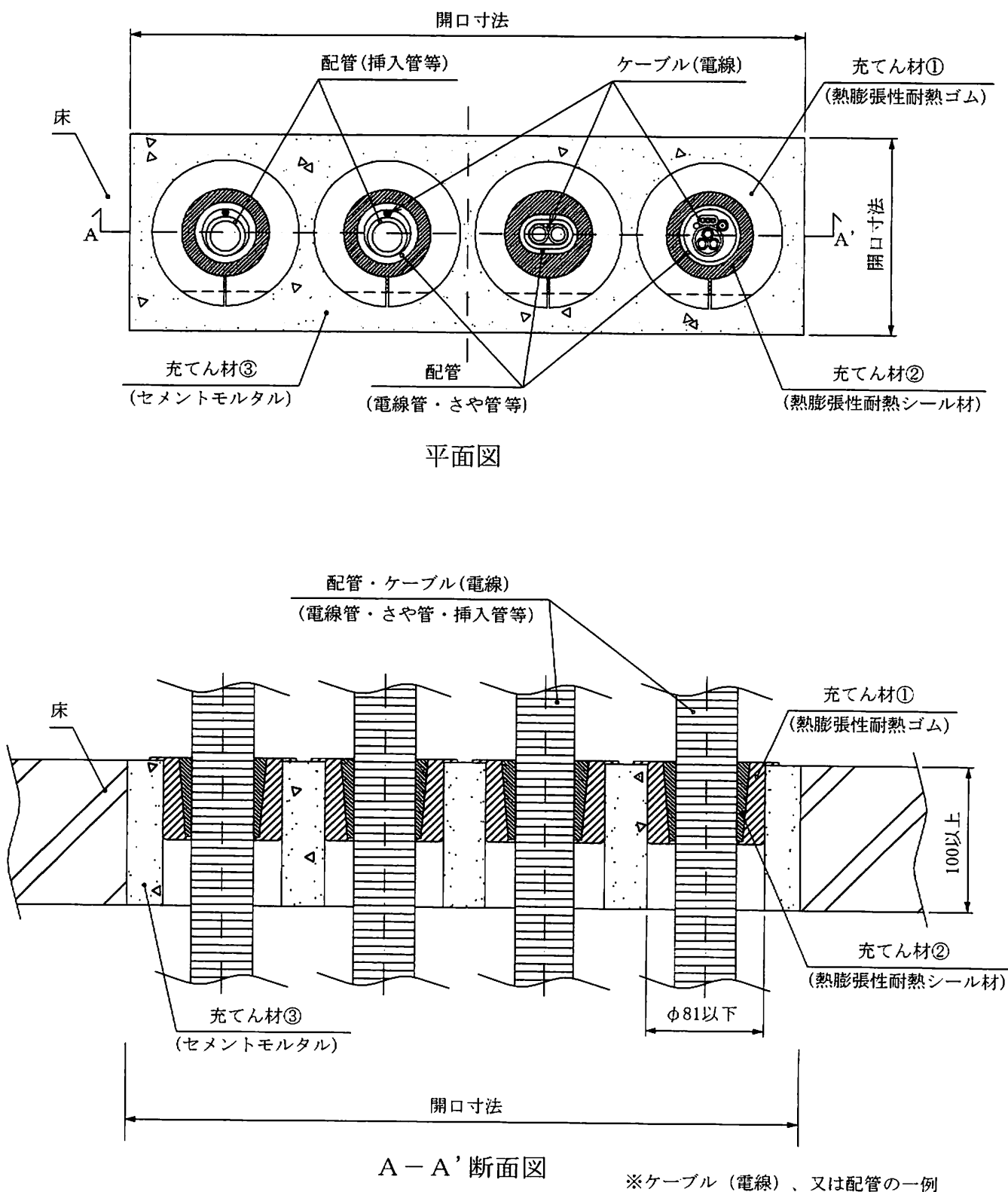
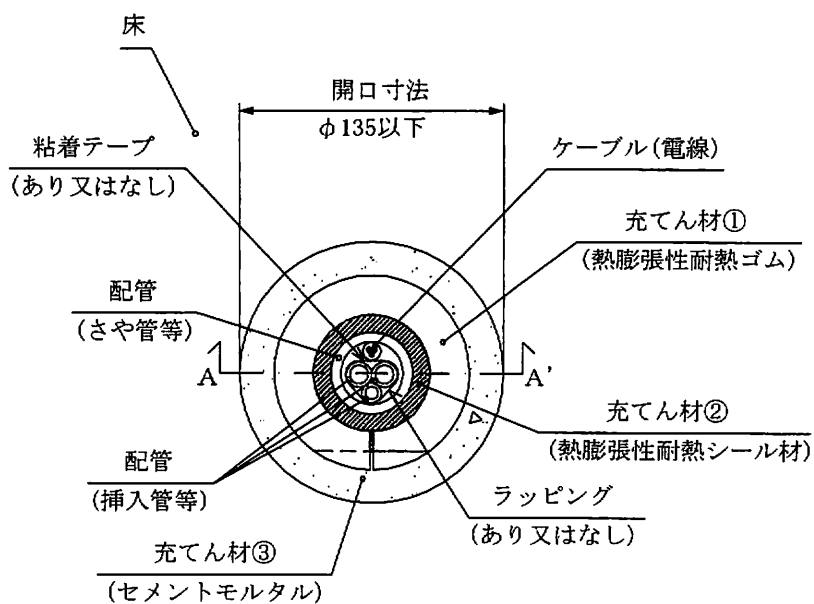
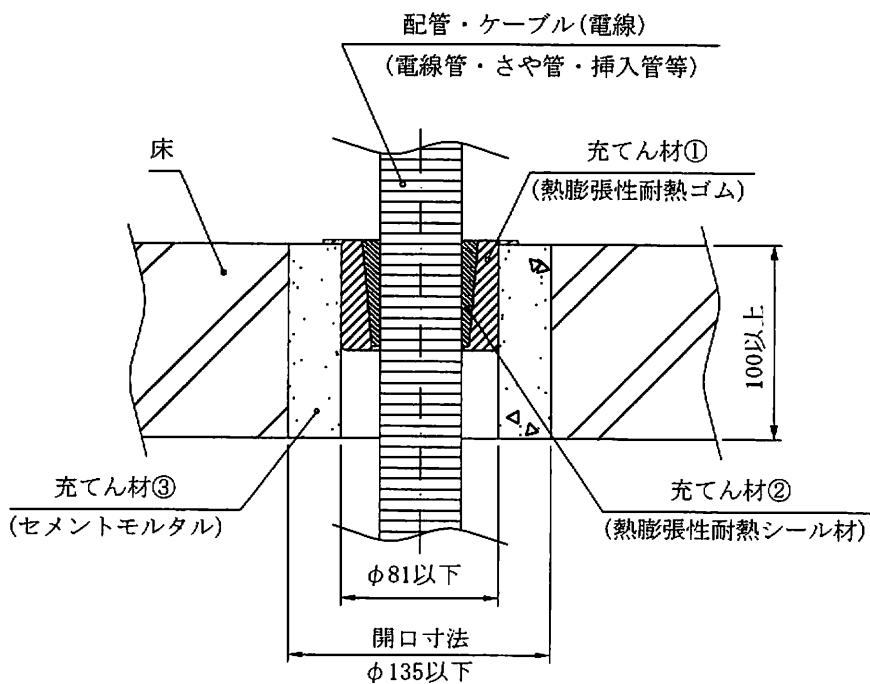


図1 構造説明図(開口形状：矩形の場合)



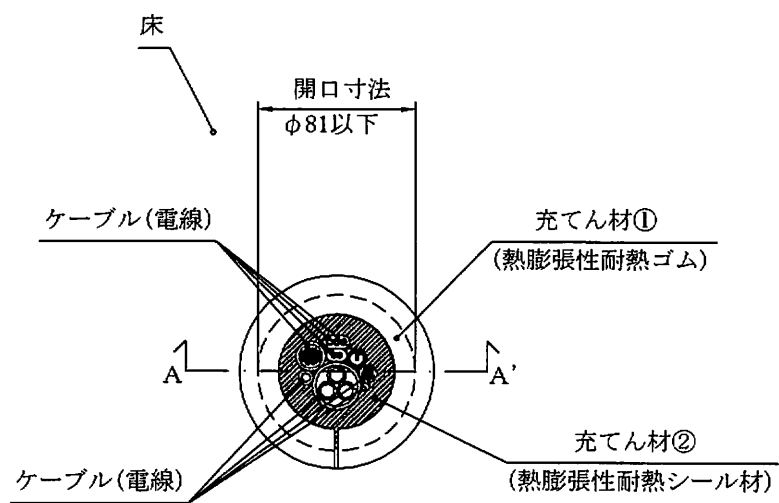
平面図



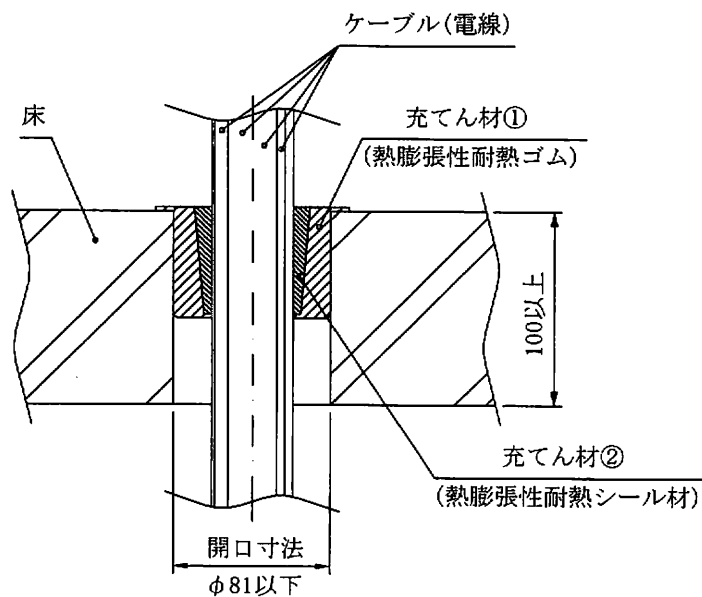
A-A' 断面図

※ケーブル(電線)、又は配管の一例

図2 構造説明図(開口形状:円形の場合)



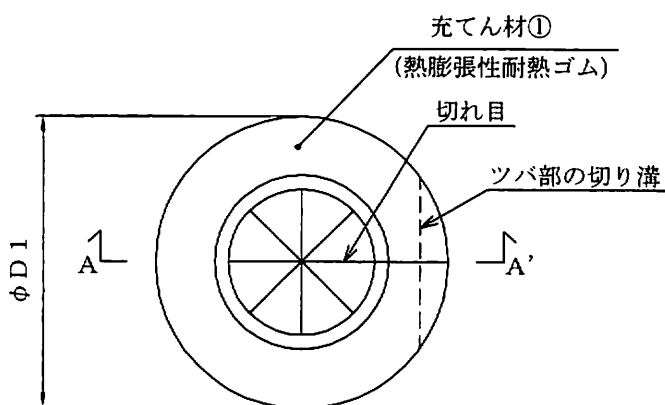
平面図



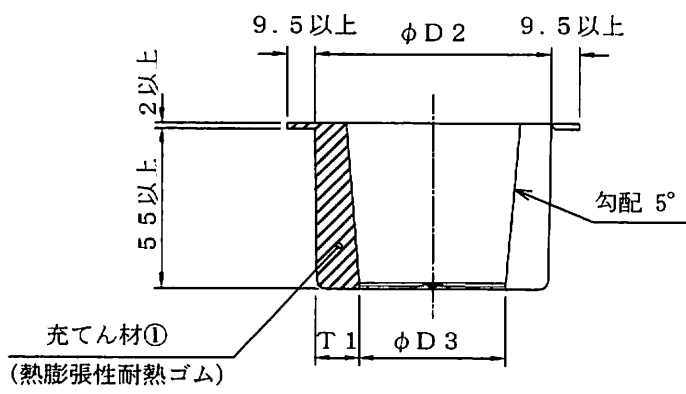
A-A' 断面図

※ケーブル(電線)、又は配管の一例

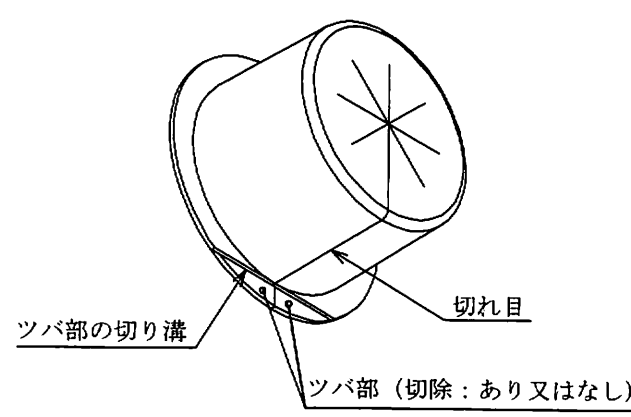
図3 構造説明図(開口形状:円形の場合)



平面図



A-A'断面図



斜視図

各部詳細寸法表

形状	$\phi D1$	$\phi D2$	$\phi D3$	$T1$
①	100	81	50	15
②	75	56	34	10.5
③	60	41	25	7.5

※1 熱膨張性耐熱ゴムの形状及び各部詳細寸法は、代表例である。
 ※2 熱膨張性耐熱ゴムのT1は、下記の計算式により定められる。

$$\frac{(\phi D2 \text{の面積} - \phi D3 \text{の面積})}{\phi D2 \text{の面積}} \times 100 \geq 60\%$$

図4 構造説明図(充てん材①詳細図)

5. 施工方法：

施工図を図5及び図6に示す。

施工は、以下の手順で行う。

充てん材③(セメントモルタル)ありの場合(矩形又は円形の場合)

(1) 床の開口

- ・ALCパネル又は鉄筋コンクリート造等の床(躯体)にボイド又はコアドリル等を使用して開口をあけ、充てん材③(セメントモルタル)の埋め戻しにより規定の開口径に調整する。

(2) 配管・ケーブル(電線)等の通線

- ・充てん材③(セメントモルタル)内の開口部に配管・ケーブル(電線)等を通線する。

(3) 充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)の挿入

- ・充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を床上から配管・ケーブル(電線)にはめ込み、開口に挿入する。
- ・開口部が壁面に接している場合など、必要に応じてツバの一部分を切り取って使用してもよい。
- ・必要に応じて、充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を床に固定しても良い。

(4) 充てん材②(熱膨張性耐熱シール材)の充てん

- ・充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)と配管・ケーブル(電線)の隙間に、充てん材②(熱膨張性耐熱シール材)を充てんする。

充てん材③(セメントモルタル)なしの場合(円形の場合)

(1) 床の開口

- ・ALCパネル又は鉄筋コンクリート造等の床(躯体)にボイド又はコアドリル等を使用して開口をあける。

(2) 配管・ケーブル(電線)等の通線

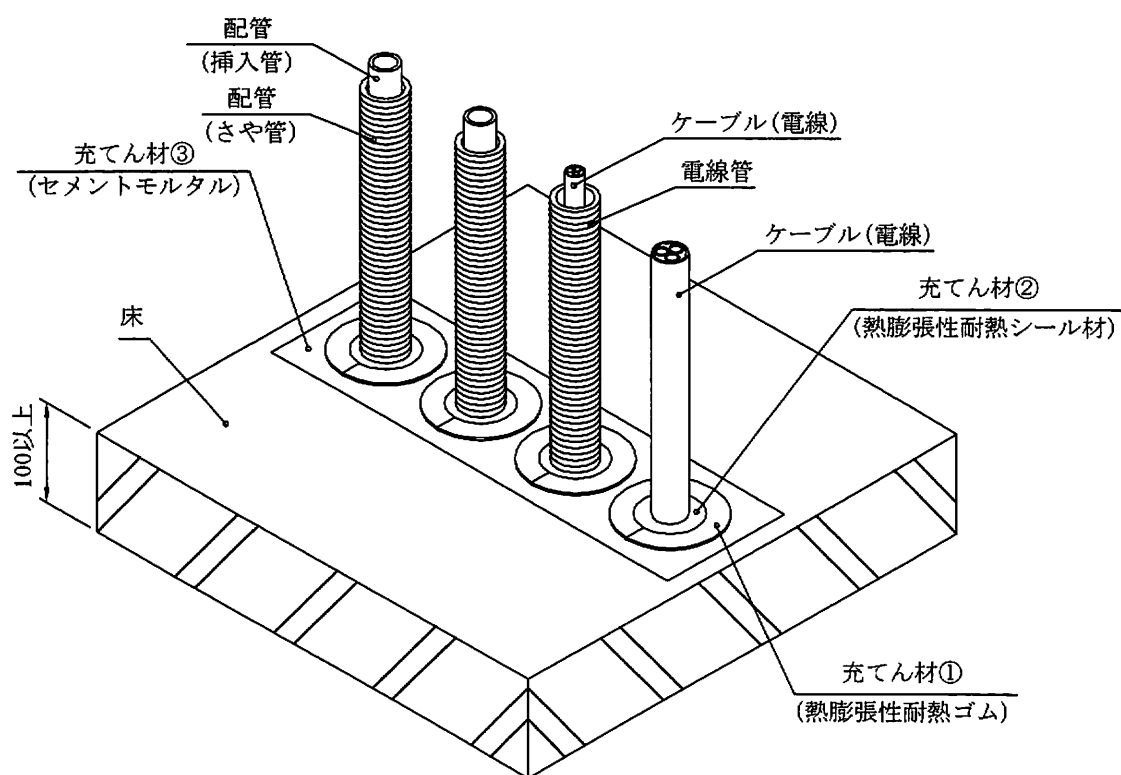
- ・開口部に配管・ケーブル(電線)等を通線する。

(3) 充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)の挿入

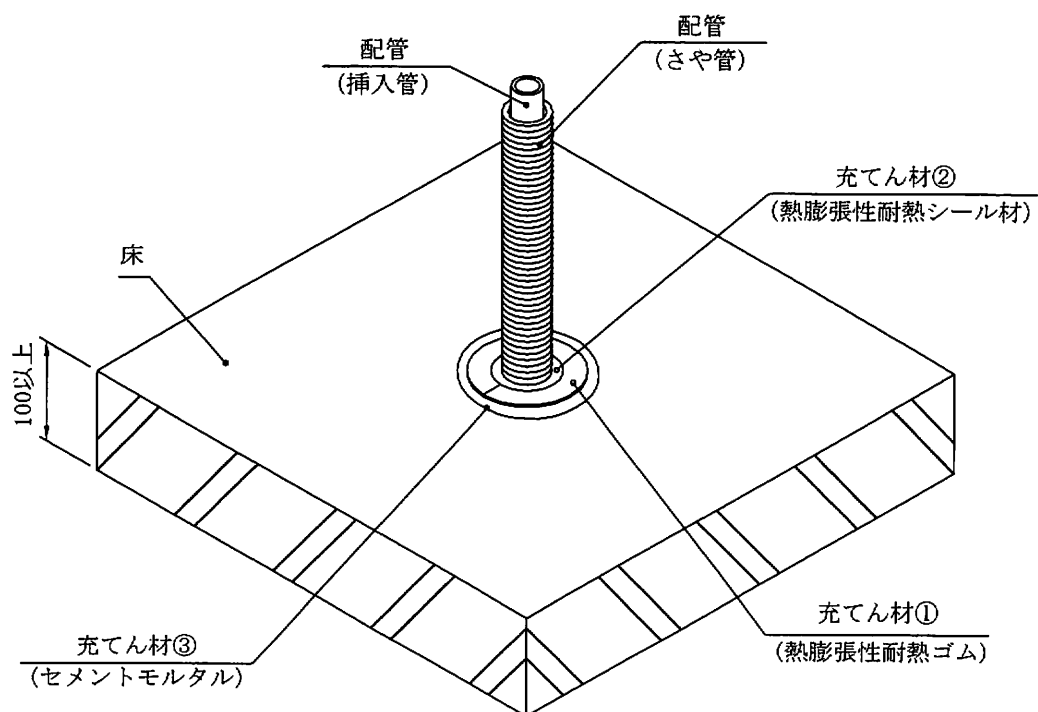
- ・充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を床上から配管・ケーブル(電線)にはめ込み、開口に挿入する。
- ・開口部が壁面に接している場合など、必要に応じてツバの一部分を切り取って使用してもよい。
- ・必要に応じて、充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を床に固定しても良い。

(4) 充てん材②(熱膨張性耐熱シール材)の充てん

- ・充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)と配管・ケーブル(電線)の隙間に、充てん材②(熱膨張性耐熱シール材)を充てんする。



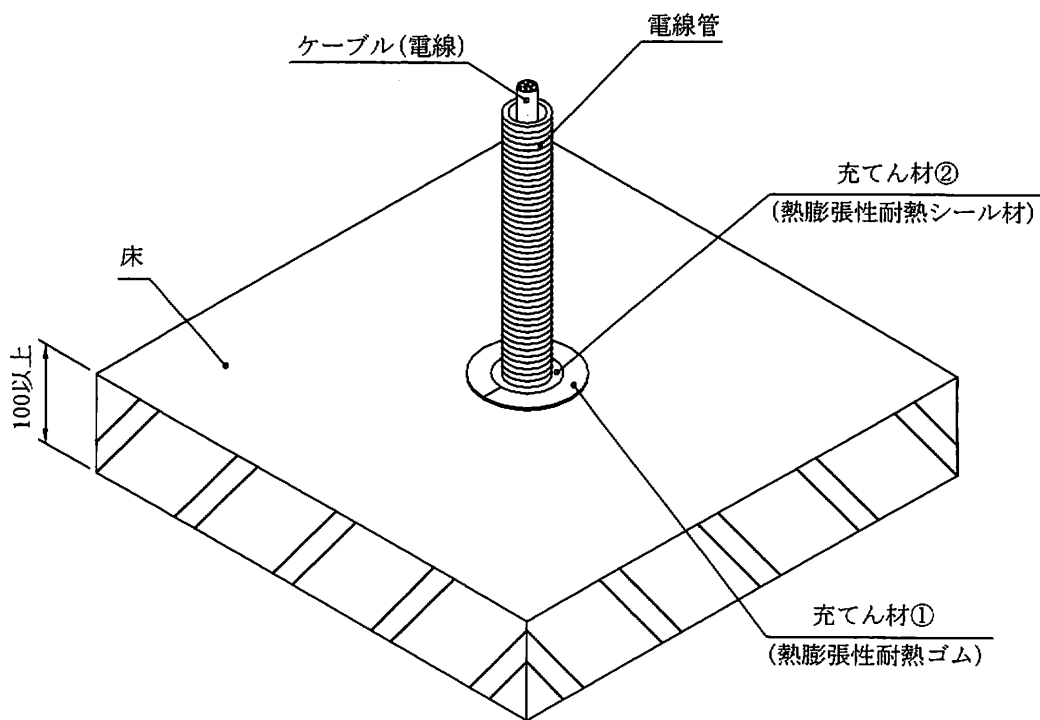
矩形の場合



※ケーブル（電線）、又は配管の一例

円形の場合

図5 施工図



円形の場合

図6 施工図