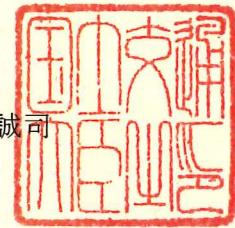


認 定 書

国住指第 3596 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 項第七号のハ[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-0487
2. 認定をした構造方法等の名称
ケーブル・電線管／膨張黒鉛石油ワックス混入クロロブレン系ゴム・膨張黒鉛石油ワックス混入ブチル系ゴム・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）
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／膨張黒鉛石油ワックス混入クロロプレン系ゴム・膨張黒鉛石油ワックス混入ブチル系ゴム・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	円形：φ110mm以下
		円形：φ133mm以下 (鋼製電線管を用いる場合)
	面 積	0.0095m ² 以下
		0.0138m ² 以下 (鋼製電線管を用いる場合)
占積率	(開口面積に対するケーブル・電線管の 断面積の総合計の割合)	32.4%以下
	(鋼製電線管内面積に対するケーブル・ 電線管の断面積の総合計の割合)	34.6%以下
貫通する床の構造等		A L C 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

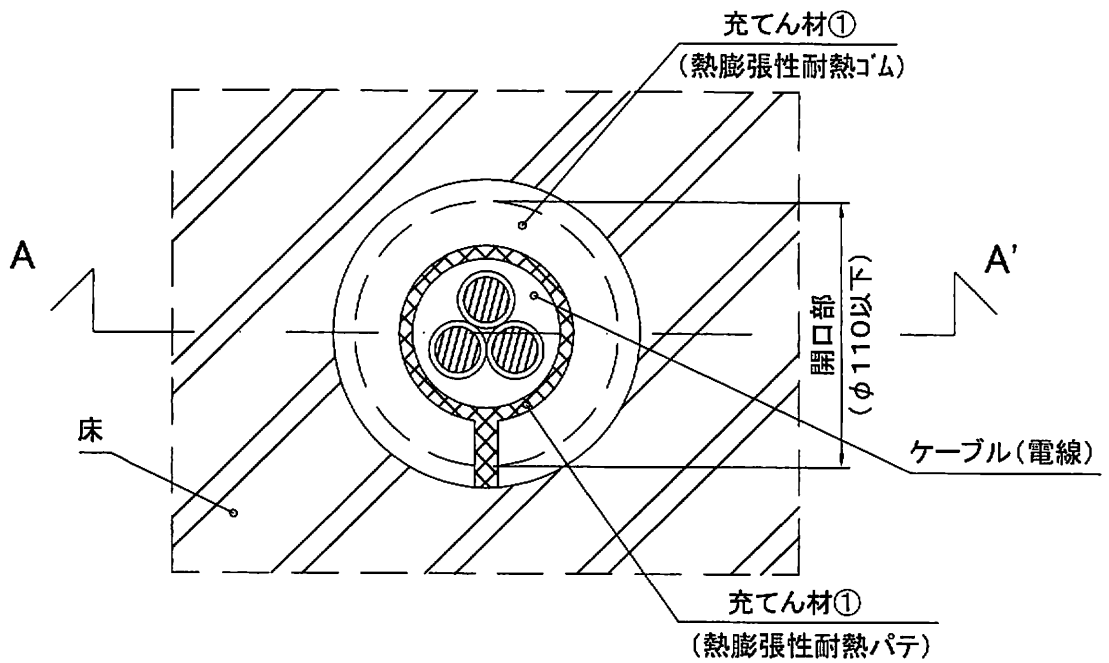
項目		申請仕様	
充てん材 ①	熱膨張性耐熱ゴム	材料	膨張黒鉛・石油ワックス混入クロロプレン系ゴム
		形状	成型品：半割形状（図5参照）
		密度	1.3±0.2g/cm ³
		組成 (質量%)	
		寸法	挿入部：幅108mm以下×高さ75mm以上（図5参照）
		使用箇所	開口部又は鋼製電線管に挿入
	熱膨張性耐熱パテ	材料	膨張黒鉛・石油ワックス混入ブチル系ゴム
		形状	パテ状
		密度	1.2±0.2g/cm ³
		組成 (質量%)	
		使用箇所	1) 熱膨張性耐熱ゴムとケーブル・電線管の隙間部分 2) 熱膨張性耐熱ゴムの切れ目部分
		充てん量	密に充てん (熱膨張性耐熱パテの盛り上げ高さは3mm以上)
充てん材② (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
	使用箇所	鋼製電線管を使用する場合	
	充てん量	隙間を密に充てん	

表3 申請仕様のケーブル・電線管の構成材料

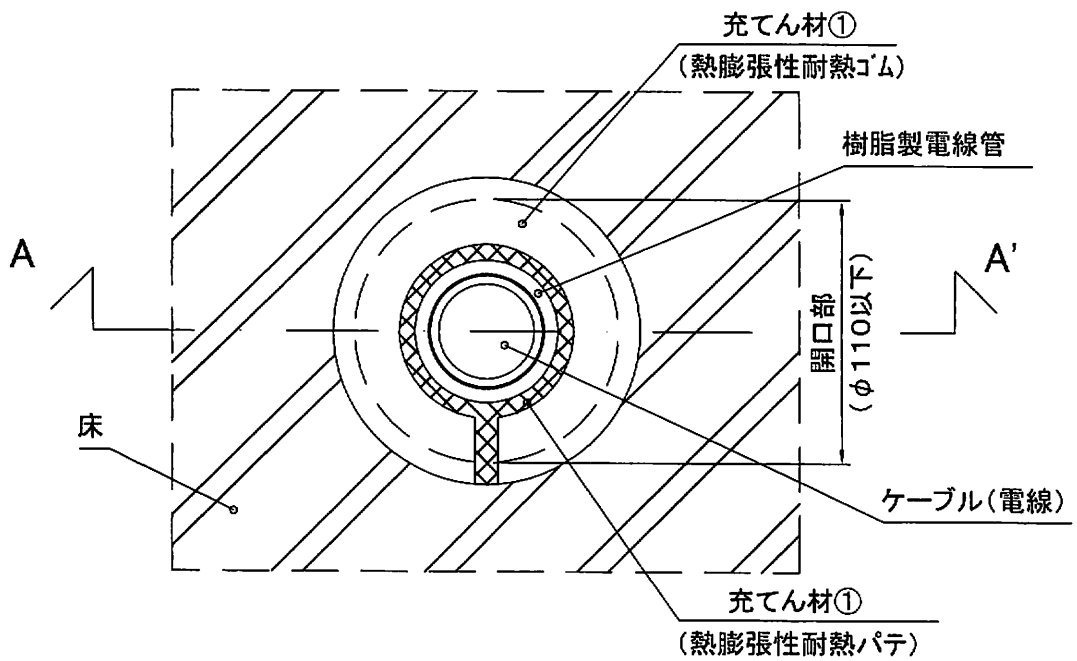
項目		申請仕様				
ケーブル（電線）	導体(又は芯線)の断面積	250mm ² 以下（1本あたり）				
	導体(又は芯線)の種類	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質				
	絶縁体	架橋ポリエチレン系	厚さ	2.5mm以下		
		塩化ビニル系		2.5mm以下		
		EPR(エチレンプロピレン系)		2.5mm以下		
	介在(円形に調整する充てん材)	紙又は、ジュート又は、ポリプロピレン				
シース	ポリエチレン系	厚さ	2.3mm以下			
	塩化ビニル系		3.0mm以下			
	合成ゴム系		2.3mm以下			
電線管	鋼製	材料	鋼製電線管(JIS C 8305)			
		呼び方	G16～G104	C19～C75	E19～E75	
		外径	21.0～113.4mm	19.1～76.2mm	19.1～76.2mm	
		厚さ	2.3～3.5mm	1.6～2.0mm	1.2～1.8mm	
	樹脂管	①	材料	①又は② ①合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411) ②波付き硬質合成樹脂管(JIS C 3653、付属書1) (ただし、外径φ60mm(呼び54、CD管)は、JIS C 8411と同等の性能：可とう性、圧縮復元性、耐衝撃性、耐熱性、絶縁耐力、絶縁抵抗)		
			材質	ポリエチレン系樹脂		
			種類	CD管、PF管又はFEP管		
		外径	φ60mm以下(CD管又はPF管)、φ55mm以下(FEP管)			
		②	材料	硬質塩化ビニル電線管(JIS C 8430)		
			外径	φ60mm以下		

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5に示す。

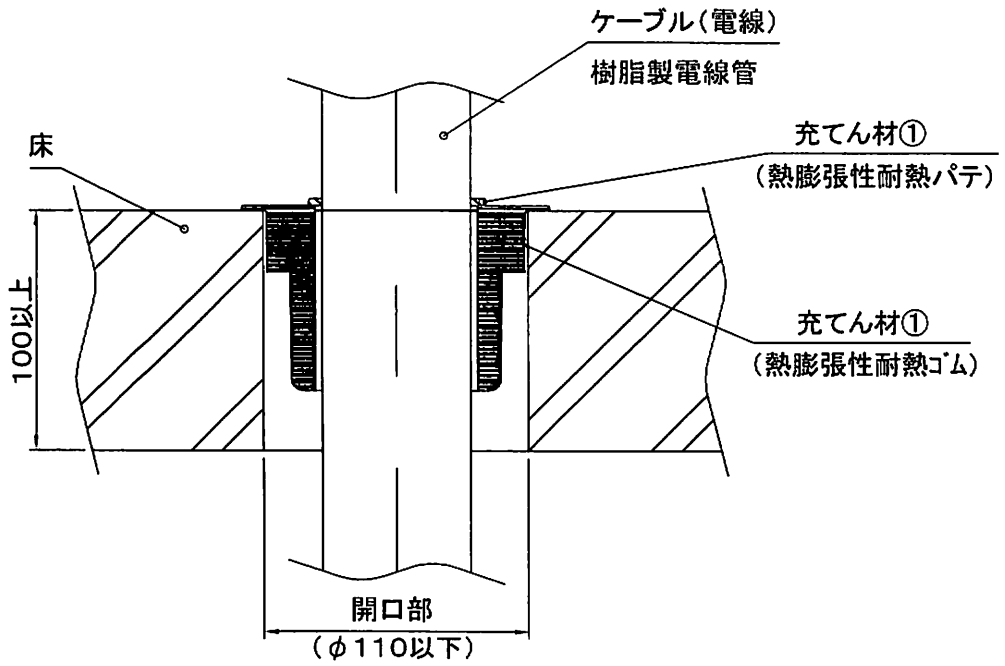


平面図(ケーブル貫通の場合)



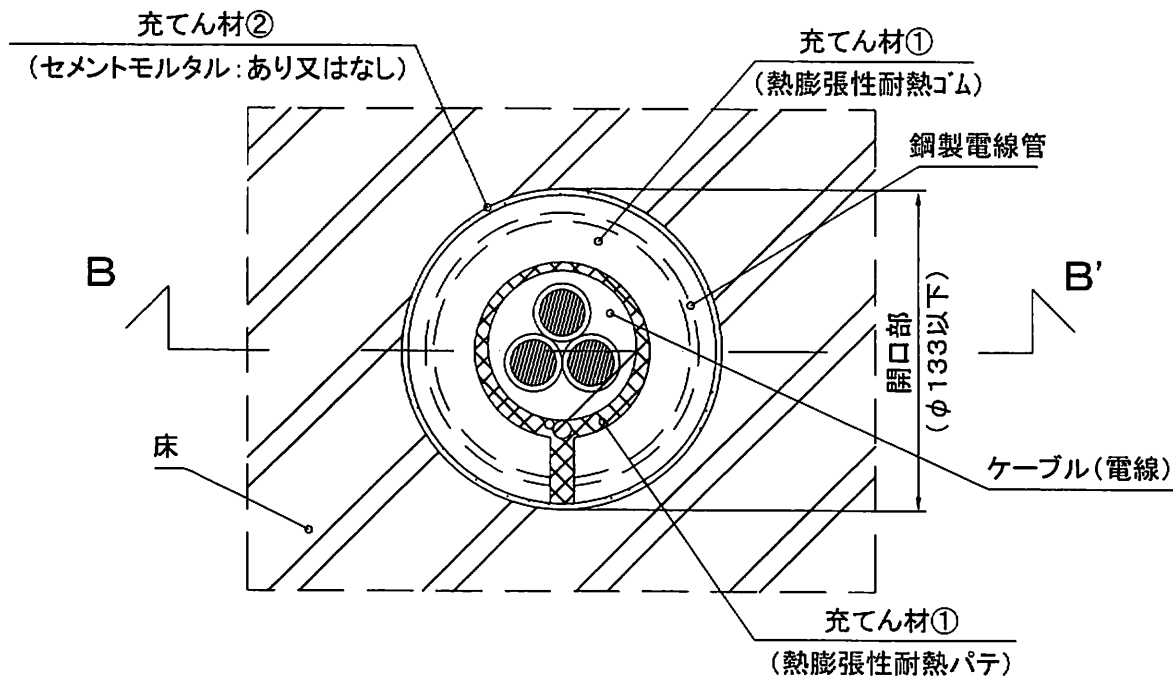
平面図(樹脂製電線管・ケーブル貫通の場合)

図1 構造説明図(鋼製電線管なしの場合)

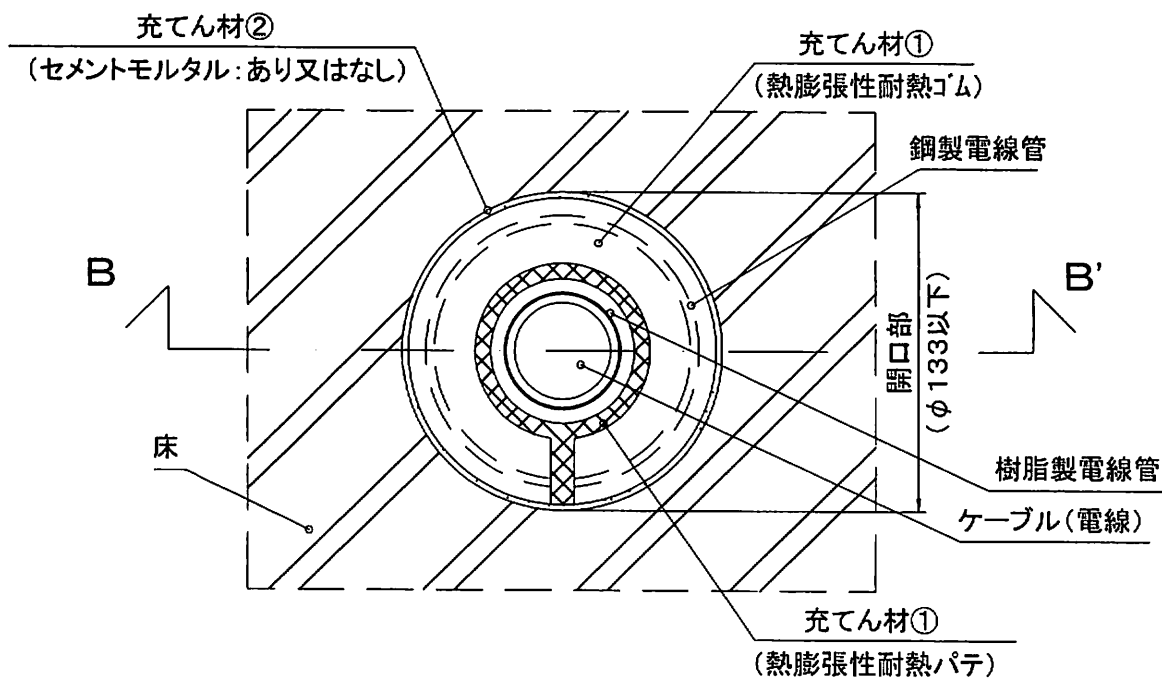


A-A'断面図

図2 構造説明図(鋼製電線管なしの場合)

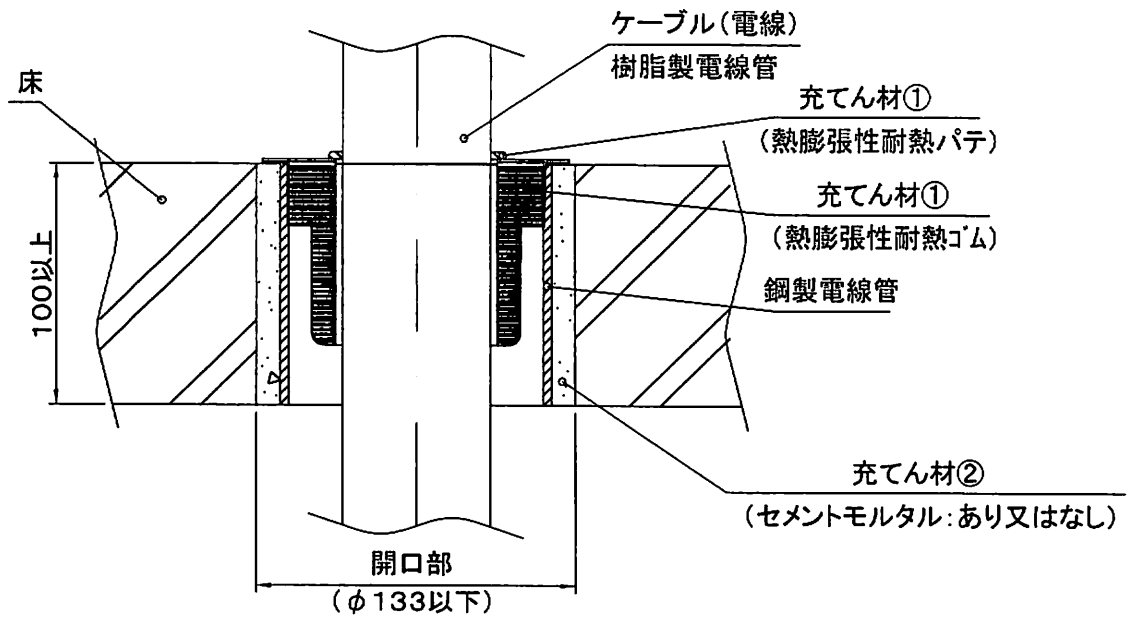


平面図(ケーブル貫通の場合)

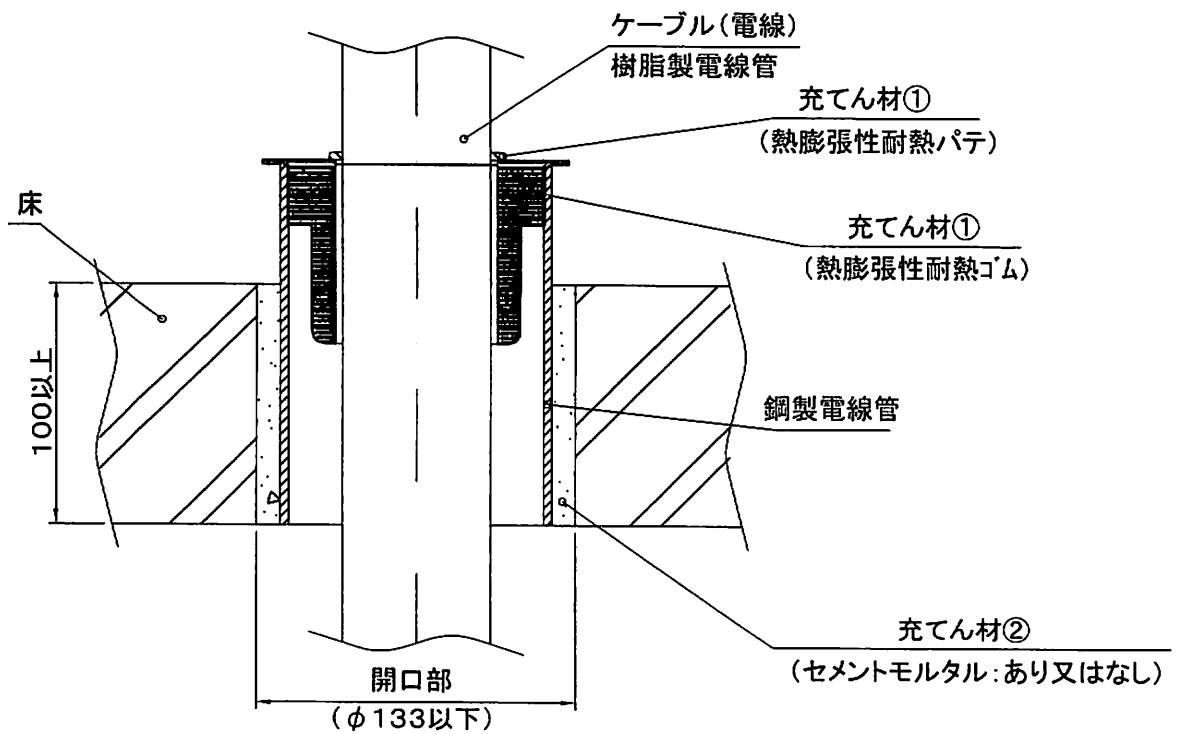


平面図(樹脂製電線管・ケーブル貫通の場合)

図3 構造説明図(鋼製電線管ありの場合)

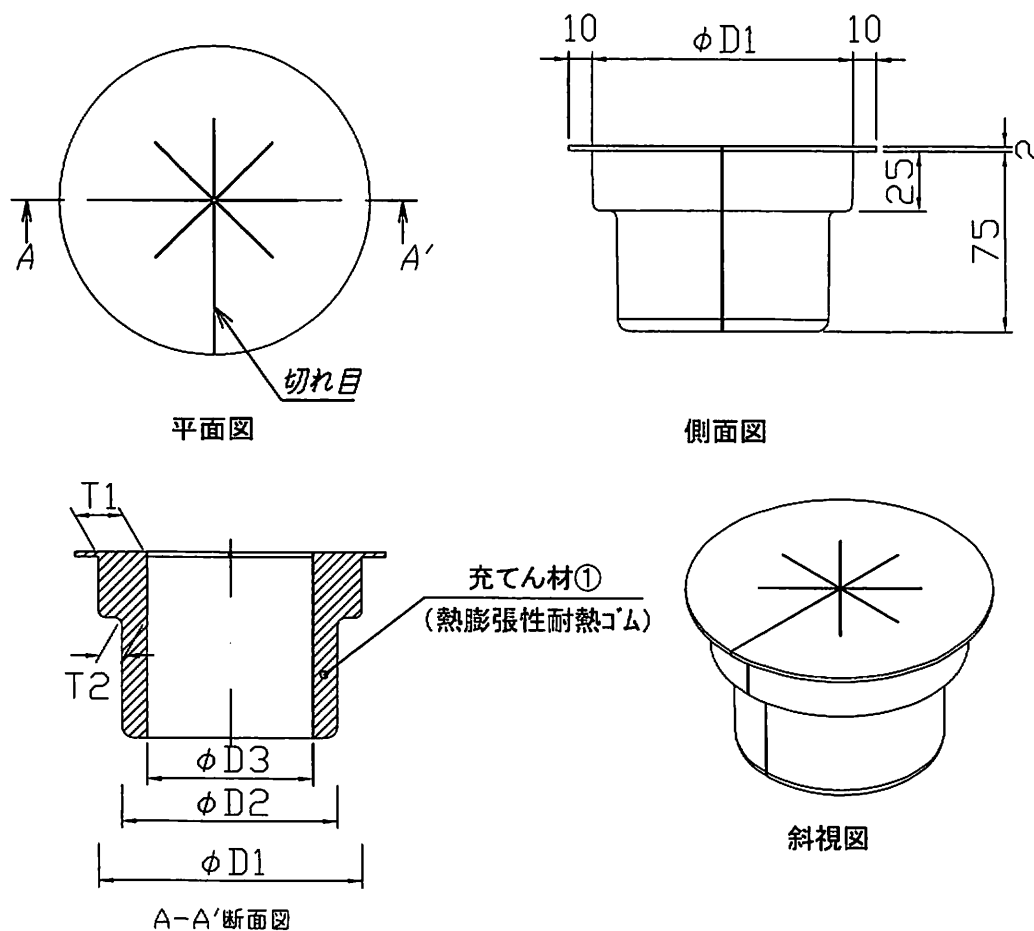


B-B'断面図(鋼製電線管:床厚仕様)



B-B'断面図(鋼製電線管:床上露出仕様)

図4 構造説明図(鋼製電線管ありの場合)



各部詳細寸法表

形状	φD1	φD2	φD3	T1	T2
①	108	88	68	20	10
②	95	78.1	59.8	17.6	9.2
③	80	65	50	15	7.5
④	54	44	34	10	5
⑤	39.5	33	25	7.25	4

- ※1 熱膨張性ゴムの形状及び各部詳細寸法は、代表例である。
- ※2 熱膨張性ゴム T1 は、下記の計算式により定められる。
 $(\phi D1 \text{の面積} - \phi D3 \text{の面積}) / \phi D1 \text{の面積} \times 100 \geq 60\%$
- ※3 熱膨張性ゴム T2 は、下記の計算式により定められる。
 $(\phi D2 \text{の面積} - \phi D3 \text{の面積}) / \phi D1 \text{の面積} \times 100 \geq 26\%$

図5 構造説明図(熱膨張性耐熱ゴム(成形品))

5. 施工方法：

施工図を図6及び図7に示す。

施工は、以下の手順で行う。

鋼製電線管なしの場合

(1) 床の開口

- ・ボイド又はコアドリル等により開口する。

(2) ケーブル（電線）・電線管通線

- ・開口にケーブル・電線管を通線する。

(3) 熱膨張性耐熱ゴムの挿入

- ・熱膨張性耐熱ゴムを床からケーブル・電線管にはめ込み、開口に挿入する。

(4) 熱膨張性耐熱パテの充てん

- ・熱膨張性耐熱ゴムとケーブル・電線管の隙間に、熱膨張性耐熱パテを充てんする。

鋼製電線管ありの場合

(1) 床の開口と鋼製電線管の埋め戻し

- ・ボイド又はコアドリル等により開口し、鋼製電線管をセメントモルタル埋め戻しで施工する。
又は、鋼製電線管を直接埋設する。

(2) ケーブル（電線）・電線管通線

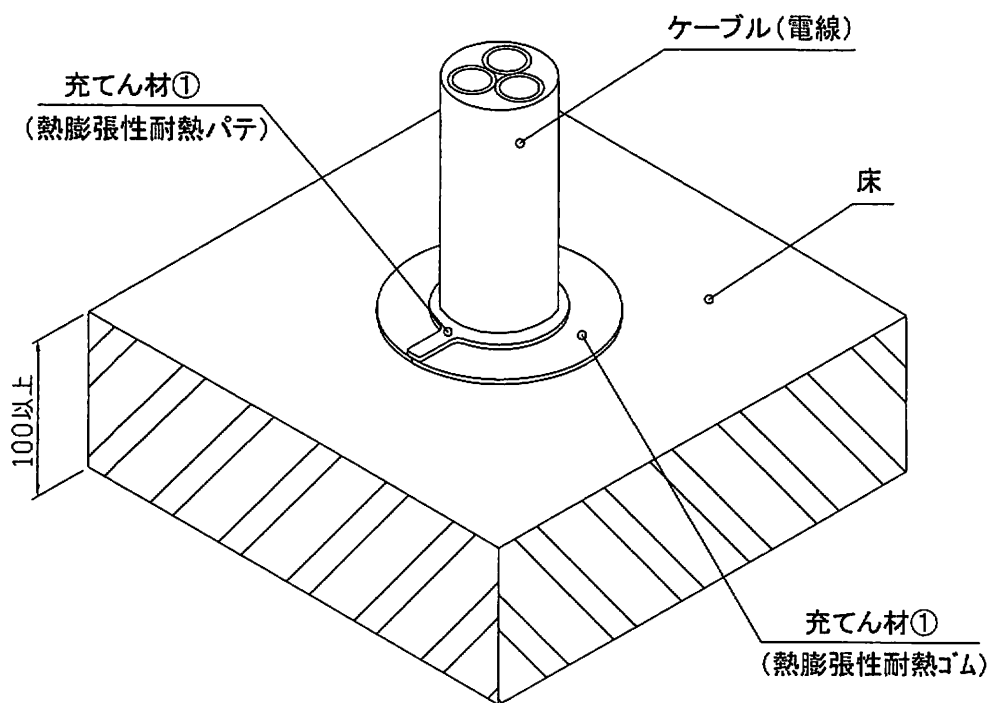
- ・鋼製電線管内にケーブル・電線管を通線する。

(3) 熱膨張性耐熱ゴムの挿入

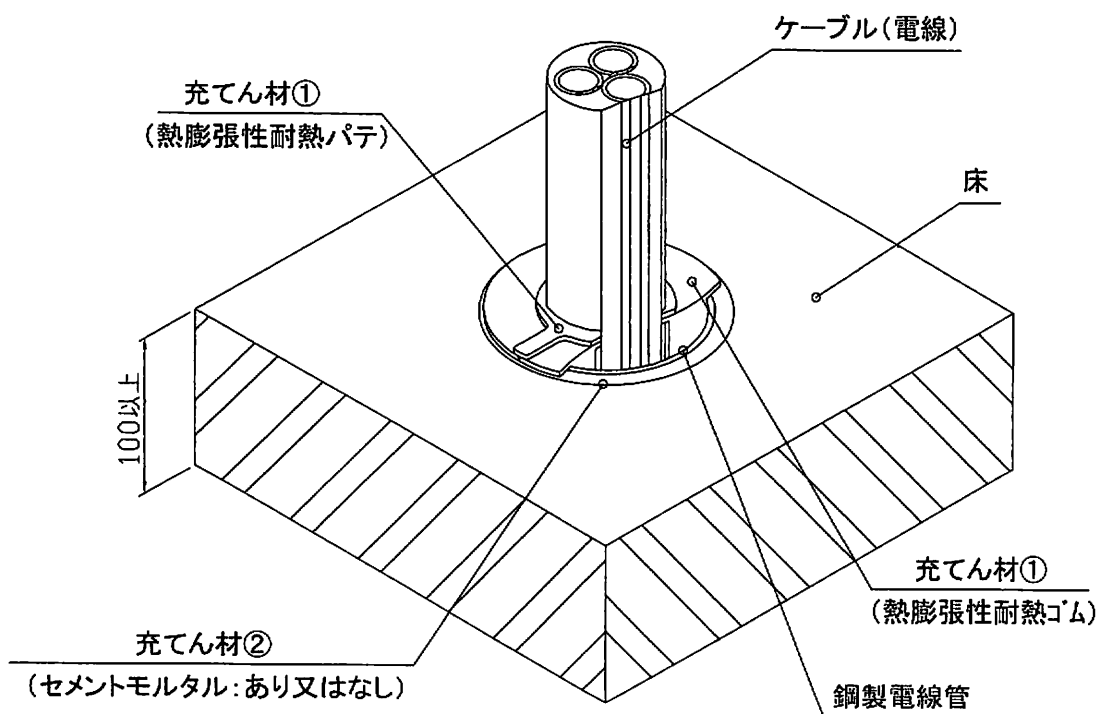
- ・熱膨張性耐熱ゴムを床面の上からケーブル・電線管にはめ込み、鋼製電線管内に挿入する。
・必要に応じて、熱膨張性耐熱ゴムを床に固定しても良い。

(4) 熱膨張性耐熱パテの充てん

- ・熱膨張性耐熱ゴムとケーブル・電線管の隙間に、熱膨張性耐熱パテを充てんする。

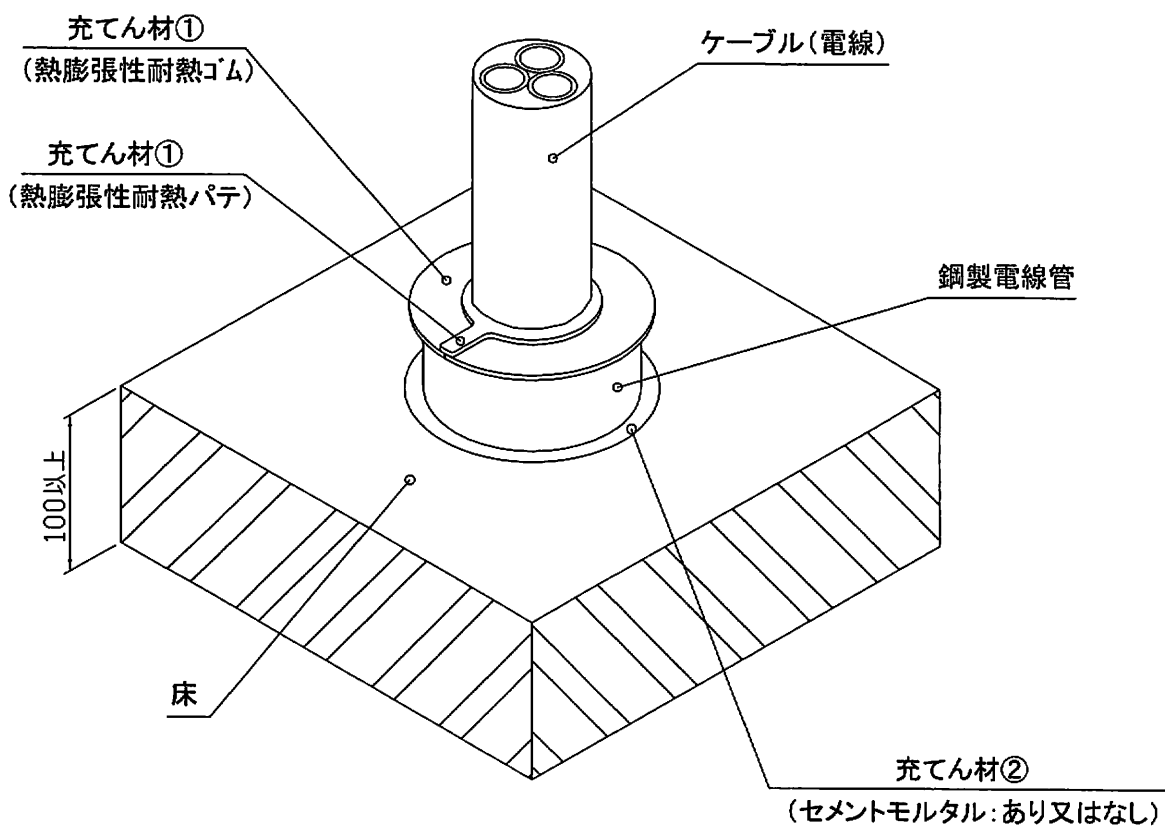


鋼製電線管なしの場合



鋼製電線管ありの場合(床厚仕様)

図6 施工図



鋼製電線管ありの場合(床上露出仕様)

図7 施工図