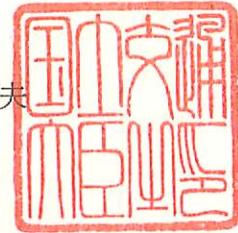


# 認定書

国住指第 1242 号  
平成 22 年 10 月 28 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 馬淵 澄夫



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-0520

5. 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）

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／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ー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. 申請仕様の寸法等：

申請仕様の寸法等を表 1 に示す。

表 1 申請仕様の寸法等

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 <sup>2</sup> 以下
		0.0138m <sup>2</sup> 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
	(鋼製電線管内断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 パネル及び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・電線管の構成材料を表3に示す。

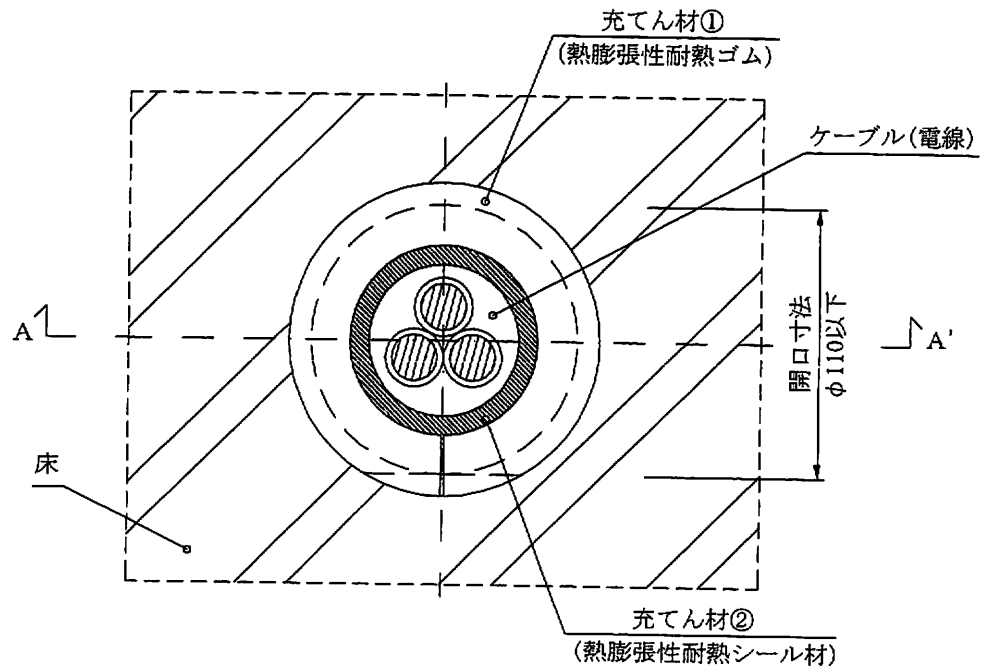
表2 申請仕様の主構成材料

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
	密度	1.3 (±0.2) g/cm <sup>3</sup>
	組成 (質量%)	
	寸法	挿入部：幅108mm以下×高さ55mm以上 (図5参照)
	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・イソプチレンーイソプレン系
	形状	パテ状
	密度	1.5 (±0.2) g/cm <sup>3</sup>
	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	隙間無く充てん (充てん厚さ55mm以上)
充てん材③ (あり又はなし)	材料	セメントモルタル
	組成	普通ポラルドセメント 25 砂 75
	使用箇所	鋼製電線管を用いる場合
	充てん量	隙間無く充てん

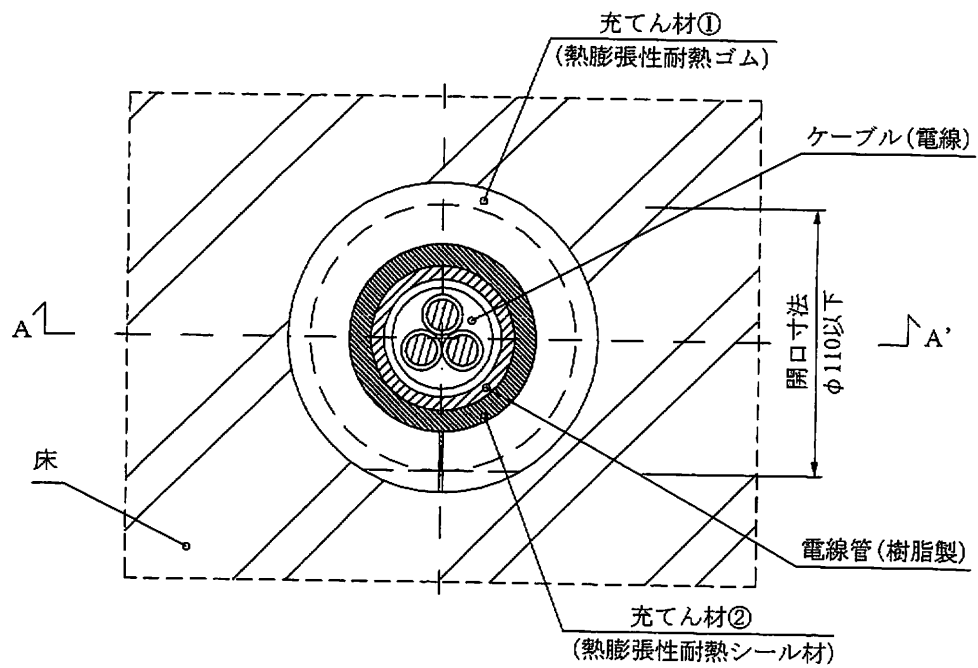
表3 申請仕様のケーブル・電線管の構成材料

項目	申請仕様				
ケーブル (電線)	導体(又は芯線)の断面積	1本あたり	250mm <sup>2</sup> 以下		
		総合計	758mm <sup>2</sup> 以下(銅等の金属類)		
	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			
	総有機量	2.1kg/m以下			
	絶縁体	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
	樹脂製	材料	①又は② ①合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411) ②波付硬質合成樹脂管(JIS C 3653、附属書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)		
		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)		
		材料	硬質塩化ビニル電線管(JIS C 8430)		
		種類	VE管		
		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。



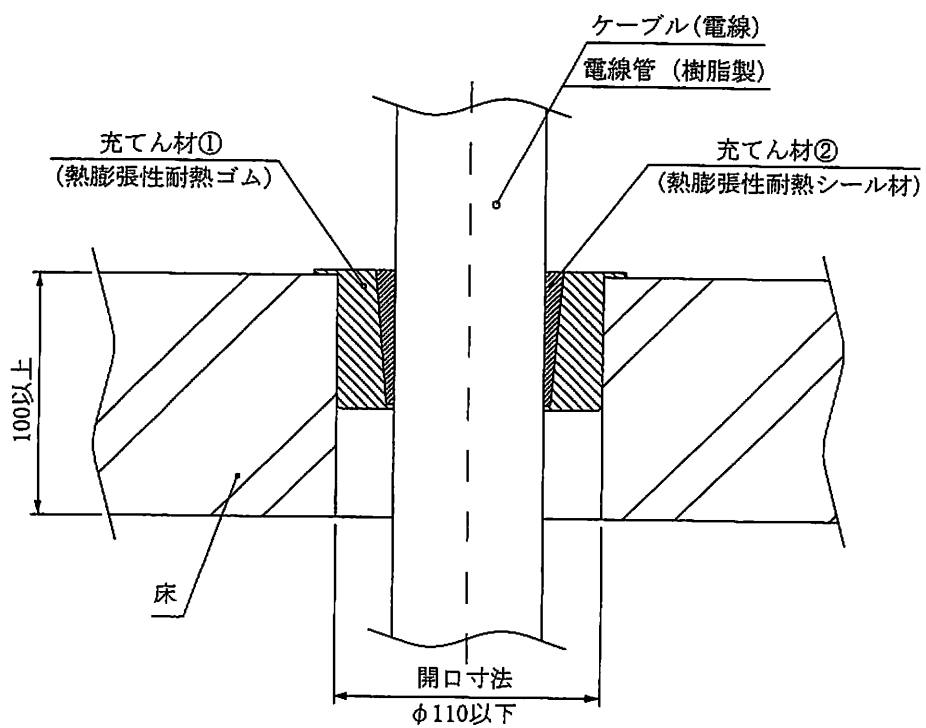
平面図(ケーブル貫通の場合)



平面図(電線管(樹脂製)・ケーブル貫通の場合)

※鋼製電線管なしの場合

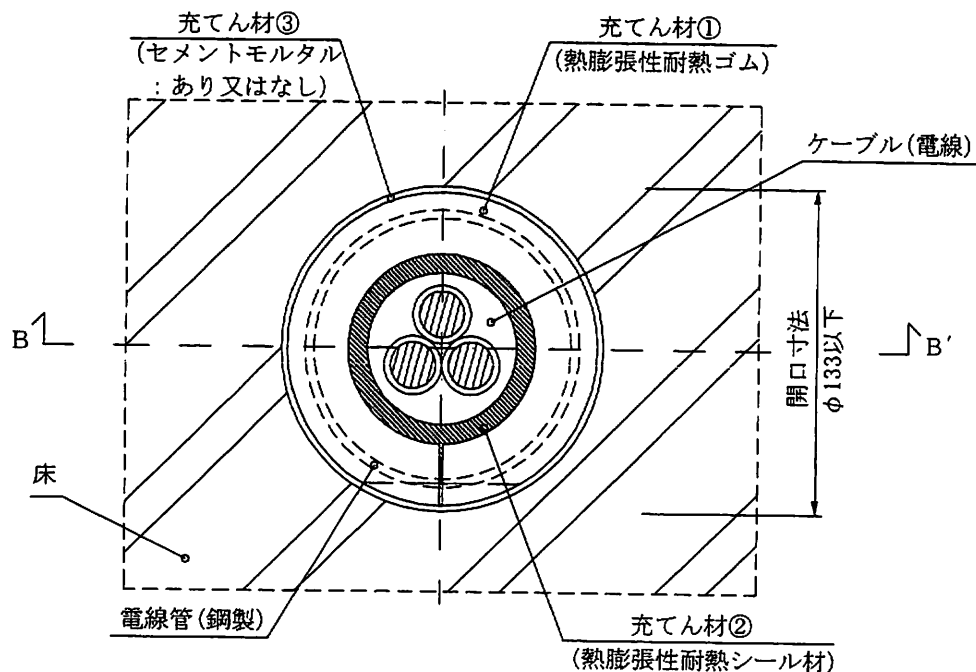
図1 構造説明図



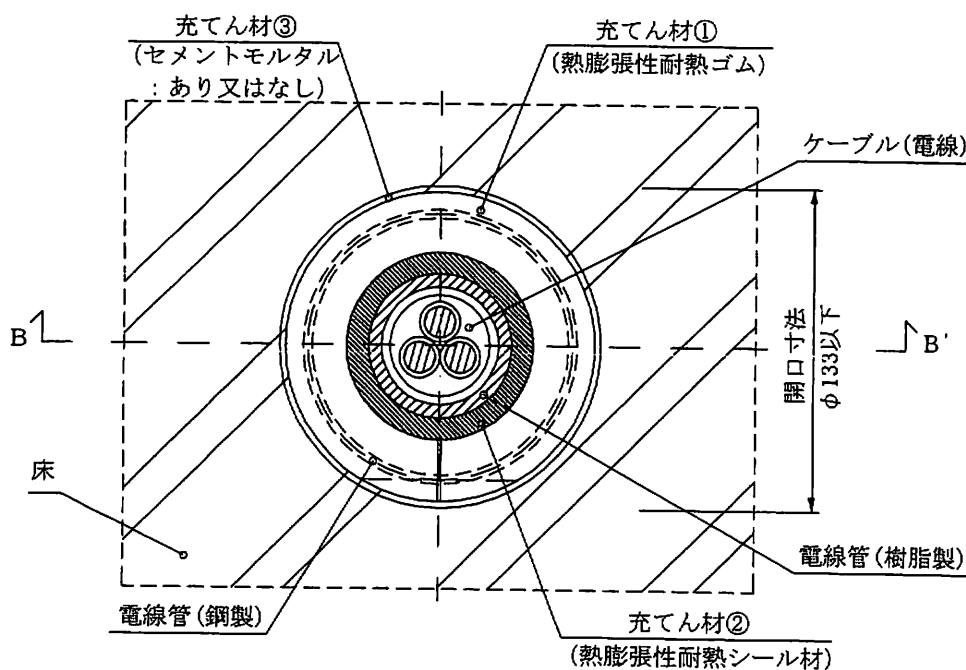
A-A' 断面図

※鋼製電線管なしの場合

図2 構造説明図



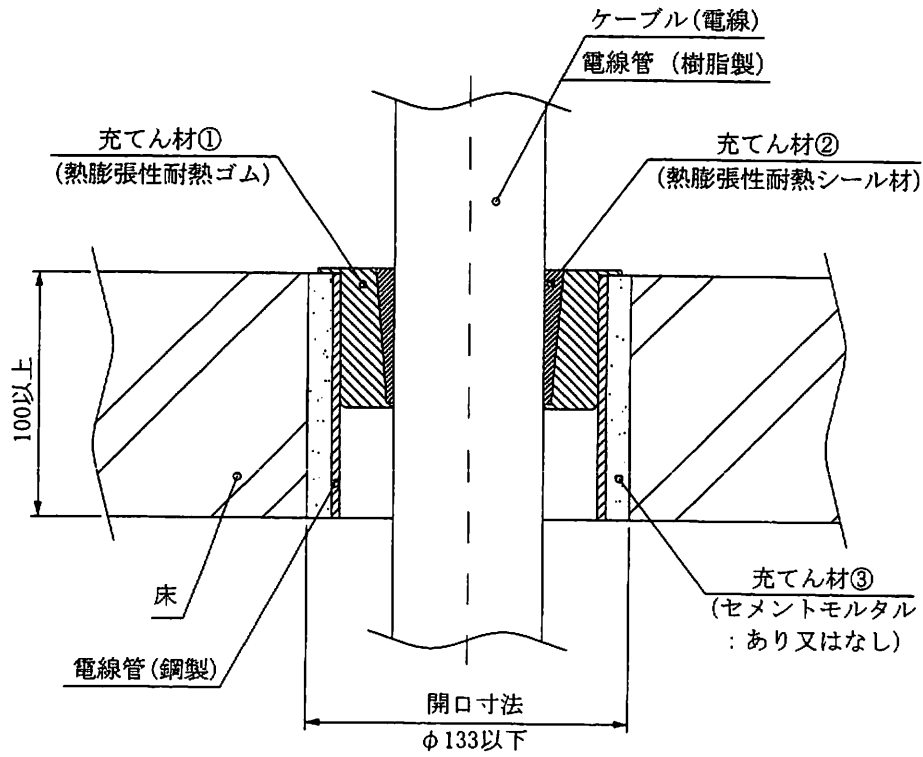
平面図(電線管(鋼製)・ケーブル貫通の場合)



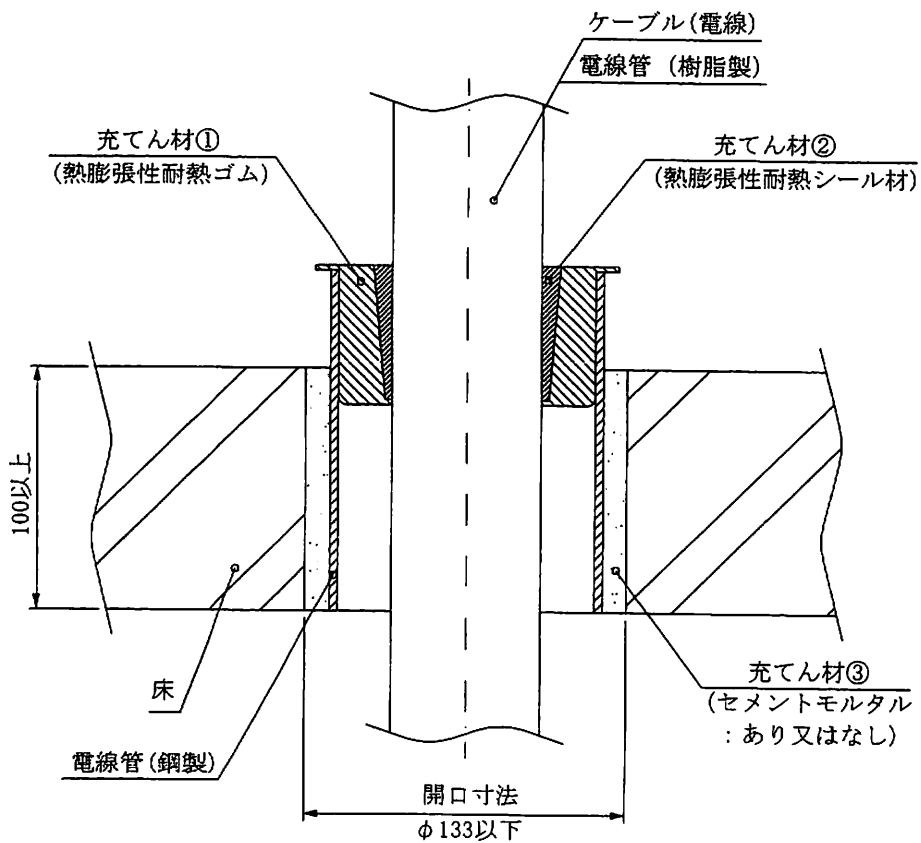
平面図(電線管(鋼製・樹脂製)・ケーブル貫通の場合)

※鋼製電線管ありの場合

図3 構造説明図



B-B' 断面図 (電線管 (鋼製) : 床厚仕様)

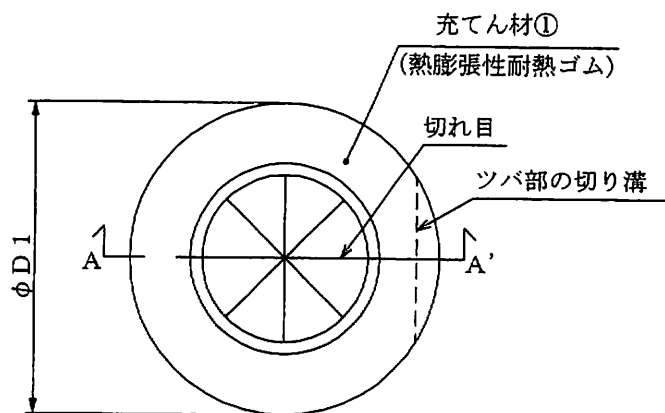


B-B' 断面図 (電線管 (鋼製) : 床上露出仕様)

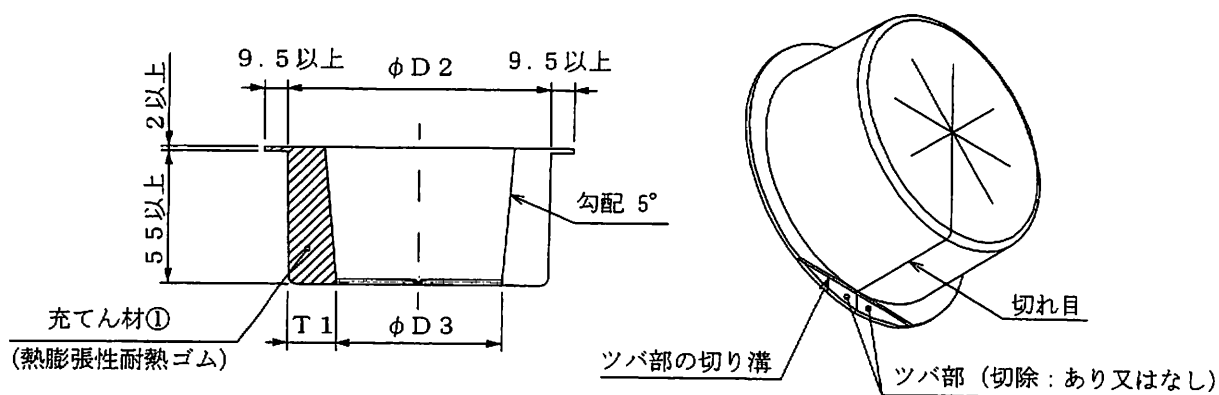
図4 構造説明図

※鋼製電線管ありの場合





平面図



A-A'断面図

斜視図

各部詳細寸法表

形状	φD1	φD2	φD3	T1
①	127	108	68	19.5
②	100	81	50	15
③	75	56	34	10.5
④	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5 構造説明図(充てん材①詳細図)

## 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

- ・床に応じて、ボイド又はコアドリル等の工具を使用し開口を設ける。

#### (2) ケーブル(電線)・電線管通線

- ・開口にケーブル(電線)・合成樹脂製可とう電線管・波付硬質合成樹脂管・硬質塩化ビニル電線管を通線する。

#### (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)を床面の上からケーブル(電線)・電線管にはめ込み、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)を床に固定してもよい。

#### (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)とケーブル(電線)・電線管の隙間に、充てん材②(熱膨張性耐熱シール材)を隙間無く充てんする。

### 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

- ・床に応じて、ボイド又はコアドリル等の工具を使用し開口を設け、鋼製電線管を充てん材③(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

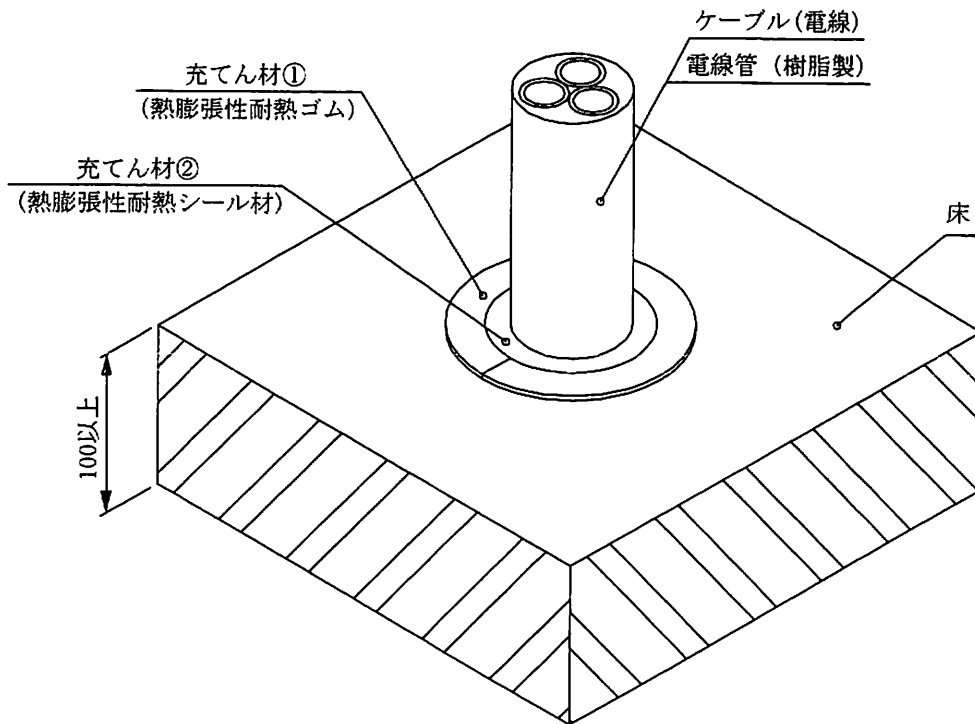
- ・鋼製電線管内にケーブル(電線)・合成樹脂製可とう電線管・波付硬質合成樹脂管・硬質塩化ビニル電線管を通線する。

#### (3) 充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)の挿入

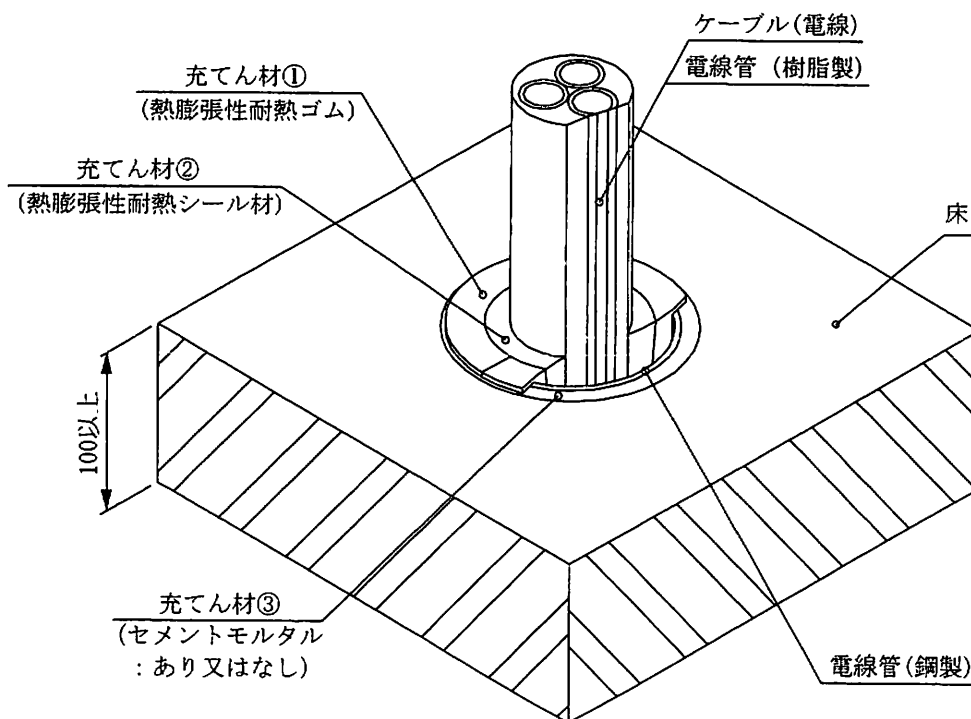
- ・充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を床面の上からケーブル(電線)・電線管にはめ込み、鋼製電線管内に挿入する。
- ・開口部が壁面に接している場合など、必要に応じてツバの一部分を切り取って使用してもよい。
- ・必要に応じて、充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を床に固定してもよい。

#### (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)とケーブル(電線)・電線管の隙間に、充てん材②(熱膨張性耐熱シール材)を隙間無く充てんする。



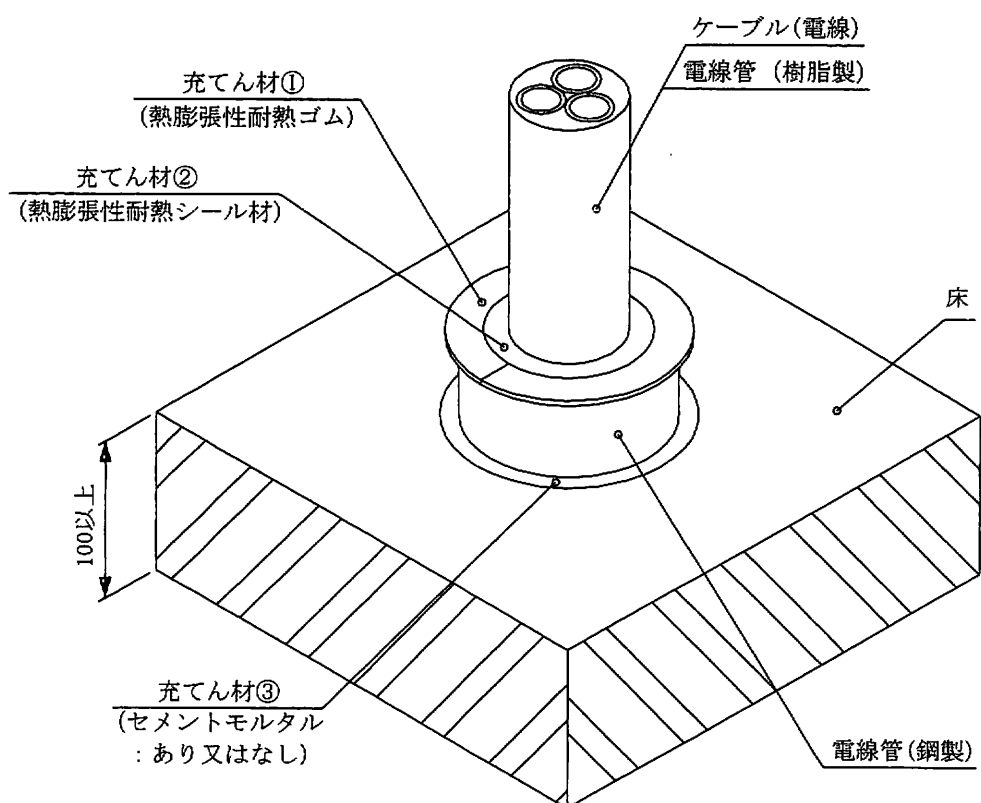
ケーブル貫通の場合(鋼製電線管なし)



電線管 (鋼製・樹脂製) ・ケーブル貫通の場合(鋼製電線管あり)

※: 電線管 (鋼製) : 床厚仕様

図6 施工図



電線管(鋼製・樹脂製)・ケーブル貫通の場合(鋼製電線管あり)

※:電線管(鋼製):床上露出仕様

図7 施工図