

# 認定書

国住指第 2412 号  
平成 24 年 11 月 1 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 羽田 雄一郎



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

1. 認定番号

PS060WL-0626

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プレン系ゴム・膨張黒鉛石油ワックス混入ブチル系ゴム・炭酸カルシウム系シーリング材充てん／壁準耐火構造／貫通部分

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・炭酸カルシウム系シーリング材充てん／壁準耐火構造／貫通部分

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 (φ 133.4mm以下)
	面積	0.0140m <sup>2</sup> 以下
占積率 (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)		34.7%以下
壁と鋼製電線管との隙間(クリアランス)		2～10mm
貫通する壁の構造等		建築基準法施行令第115条の2の2第1項第一号の規定に基づく準耐火構造(60分)又は建築基準法第2条第七号の規定に基づく耐火構造(60分) 厚さ 80mm以上 (ALCパネル、鉄筋コンクリート造含む)

3. 申請仕様の主構成材料：

申請仕様の主構成材料を表2に、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

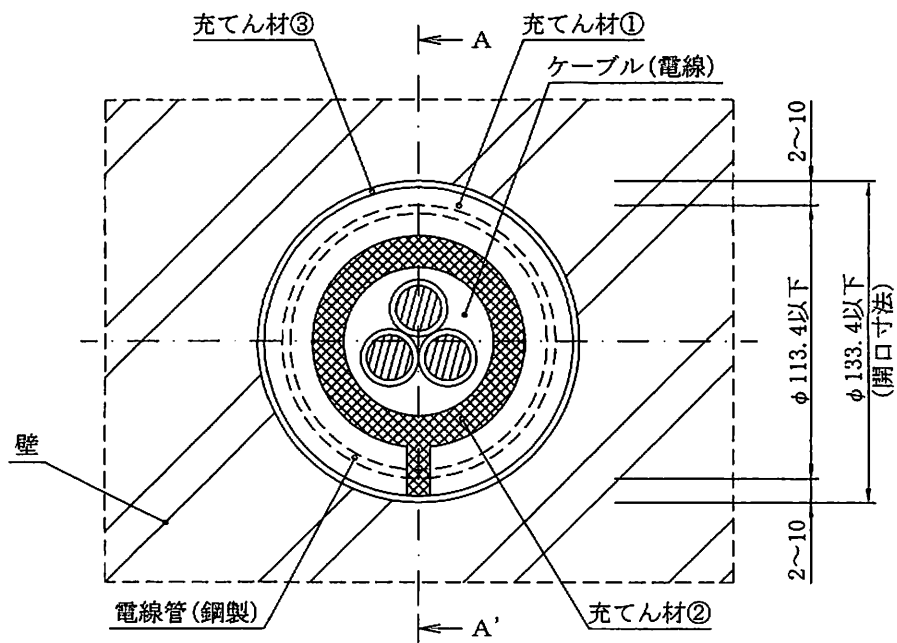
項 目	申 請 仕 様	
充てん材① (熱膨張性耐熱ゴム)	材料	膨張黒鉛・石油ワックス混入クロロプレン系ゴム
	形状	成形品：半割形状
	密度	1.3 (±0.2) g/cm <sup>3</sup>
	組成 (質量%)	
	寸法	挿入部：幅108mm以下×高さ25mm以上(図4参照)
	使用箇所	鋼製電線管両側開口部に挿入
充てん材② (熱膨張性耐熱パテ)	材料	膨張黒鉛・石油ワックス混入ブチル系ゴム
	形状	パテ状
	密度	1.2 (±0.2) g/cm <sup>3</sup>
	組成 (質量%)	
	使用箇所	1) 熱膨張性耐熱ゴムとケーブル・電線管の隙間部分 2) 熱膨張性耐熱ゴムの切れ目部分
	充てん量	隙間無く充てん(盛り上げ高さ3mm以上)
充てん材③	材料	炭酸カルシウム系シーリング材
	密度	1.45 (±0.15) g/cm <sup>3</sup>
	組成 (質量%)	
	使用箇所	壁と鋼製電線管との隙間部分
	充てん量	隙間を密に充てん(壁の両側から奥行き25mm以上)

表3 申請仕様のケーブル・電線管の構成材料

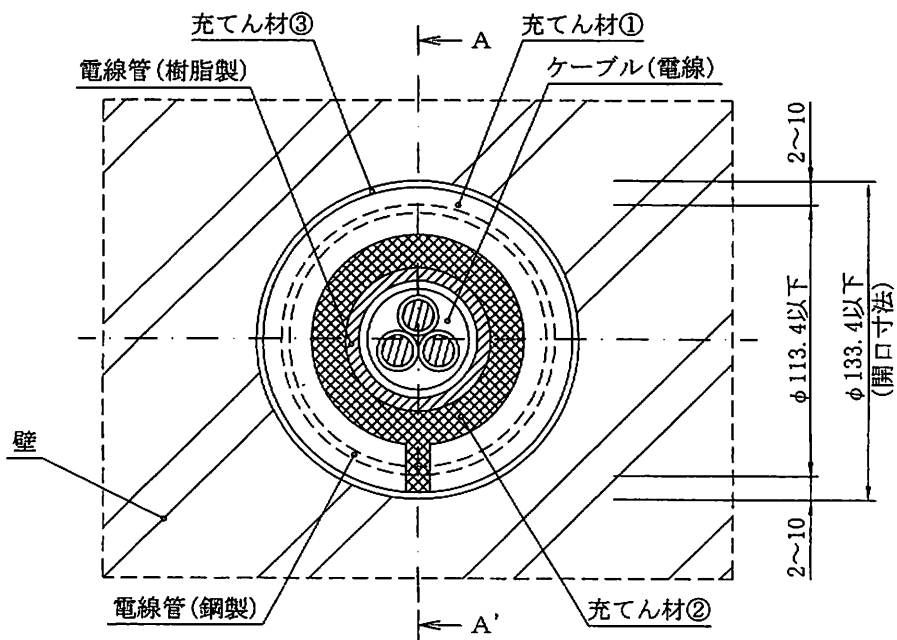
項目	申請仕様					
ケーブル (電線)	導体(又は芯線) の断面積	1本あたり	250mm <sup>2</sup> 以下			
		総合計	758mm <sup>2</sup> 以下(銅等の金属類)			
	総有機量	2.1kg/m以下				
	導体(又は芯線) の種類	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質				
	絶縁体	ポリエチレン系	厚さ	2.5mm以下		
		塩化ビニル系				
		EPR(エチレンプロピレン系)				
介在(円形に調整 する充てん材)	紙、ジュート、又はポリプロピレン					
シース	ポリエチレン系	厚さ	2.3mm以下			
	塩化ビニル系		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	
		長さ	壁厚以上			
	樹脂製 (鋼製電 線管内 に配管)	①	材料	合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411) (ただし呼び54(φ60mm)の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、耐燃性、絶縁耐力、絶縁抵抗)		
			種類	CD管又はPF管		
			外径	φ60mm以下		
		②	材料	波付硬質合成樹脂管(JIS C 3653 附属書1(FEP管)) 材質:1)又は2) 1)ポリエチレン樹脂製 2)塩化ビニル樹脂製		
			種類	FEP管		
			外径	φ55mm以下		
		③	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4に示す。

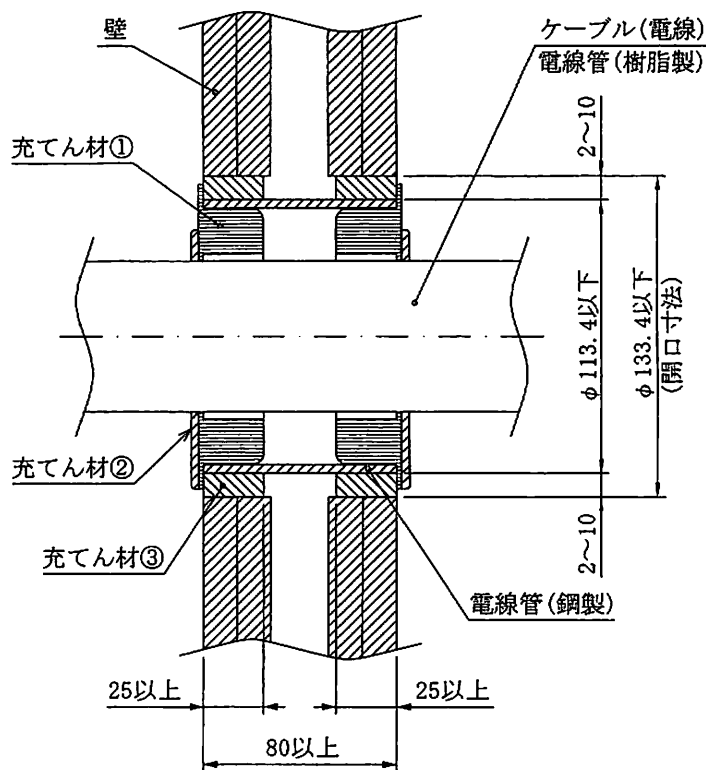


立面図(電線管(鋼製)・ケーブル貫通の場合)

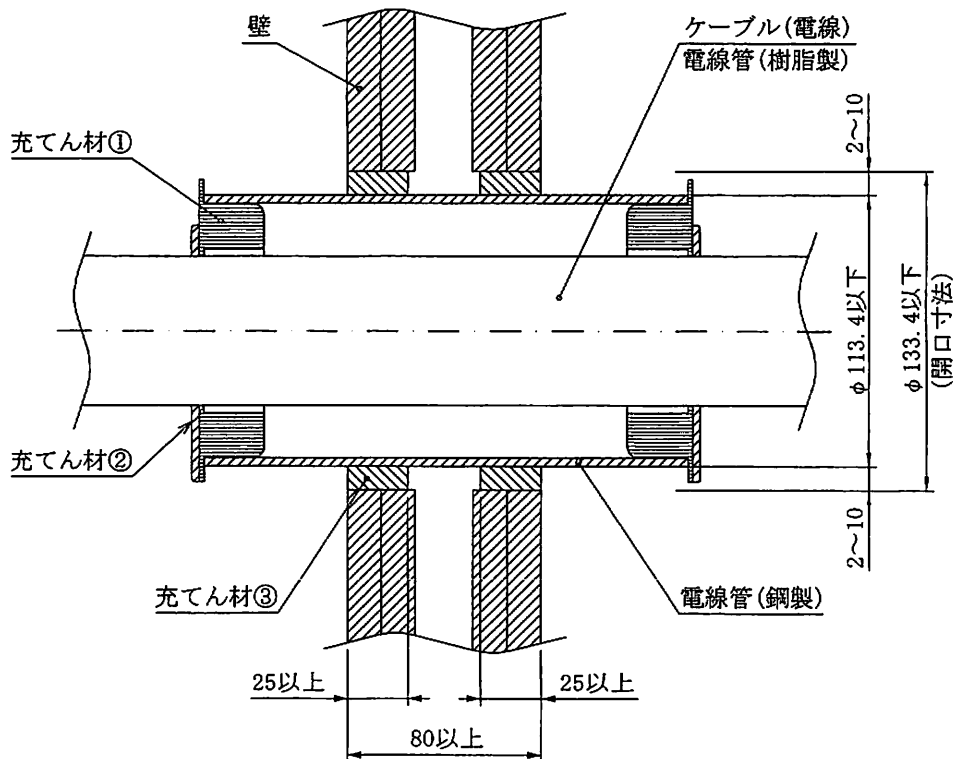


立面図(電線管(鋼製・樹脂製)・ケーブル貫通の場合)

図1 構造説明図



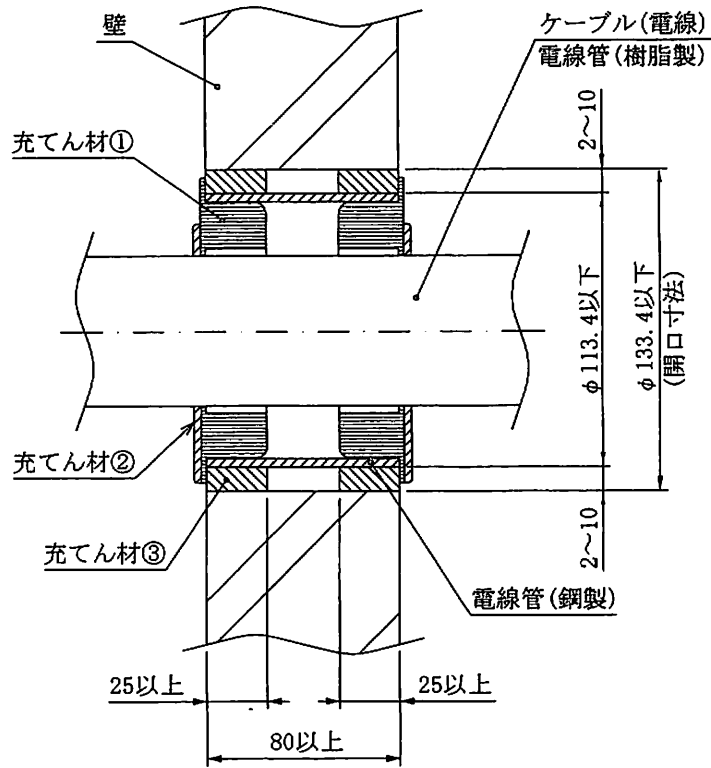
A-A' 断面図 (電線管(鋼製)が短い場合)



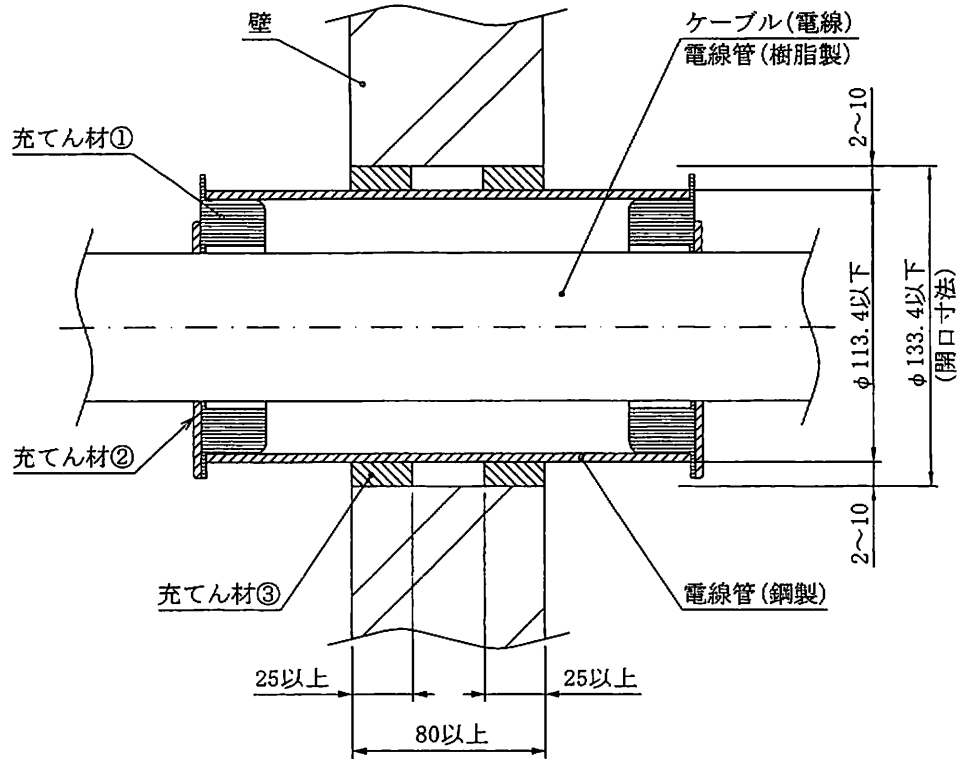
A-A' 断面図 (電線管(鋼製)が長い場合)

※中空壁等の場合

図2 構造説明図



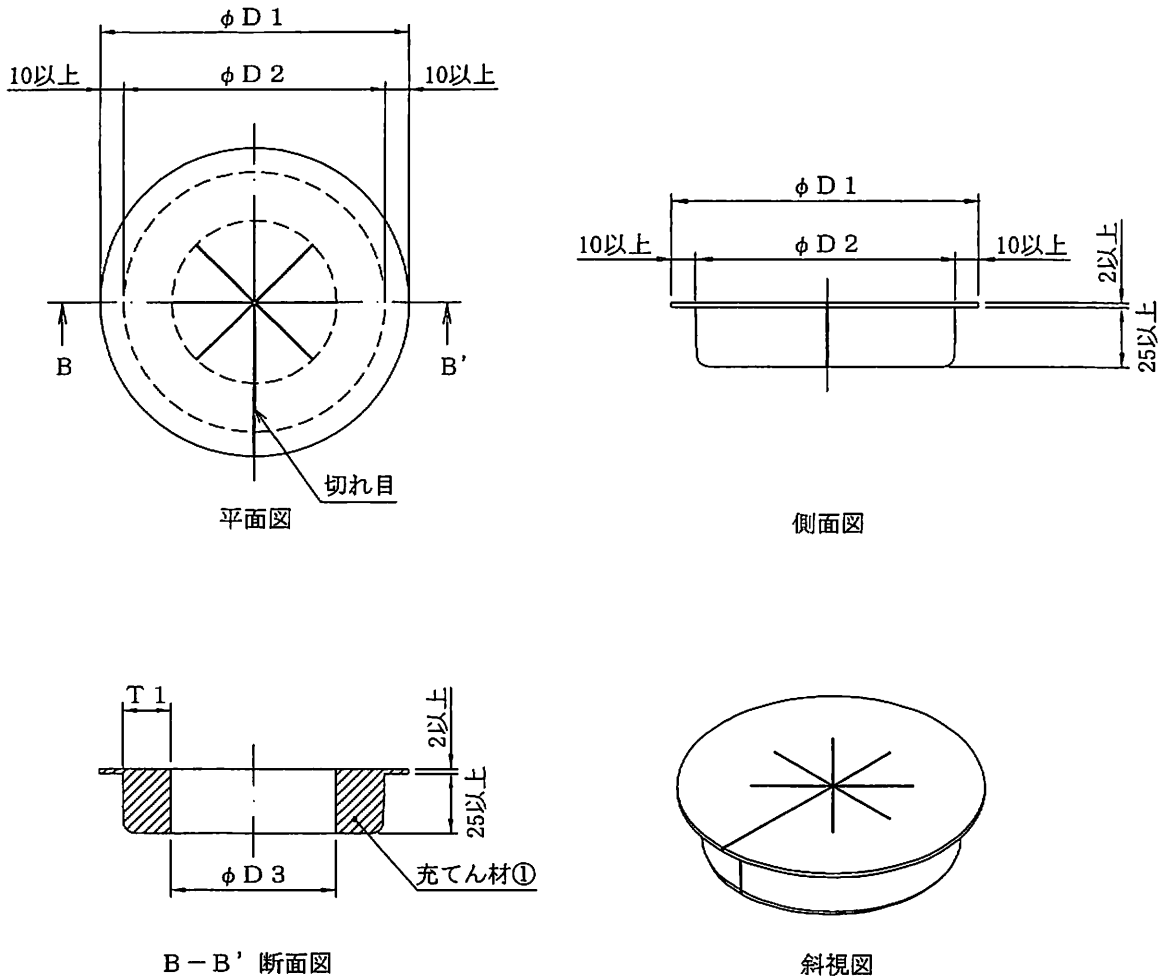
A-A' 断面図 (電線管(鋼製)が短い場合)



A-A' 断面図 (電線管(鋼製)が長い場合)

※ALCパネル等の場合

図3 構造説明図



各部詳細寸法表

形状	φ D 1	φ D 2	φ D 3	T 1
①	128	108	68	20
②	80.3	60.3	37.9	11.2
③	55.3	35.3	22.2	6.55
④	36.7	16.7	10.5	3.1

※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T 1は、下記の計算式により定められる。

$$\frac{(\phi D 2 \text{の面積} - \phi D 3 \text{の面積})}{\phi D 2 \text{の面積}} \times 100 \geq 60\%$$

充てん材①の詳細図

図4 構造説明図

## 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。

### (1) 壁の開口

壁に応じて、ホルソー又は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で埋め戻す。

### (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。

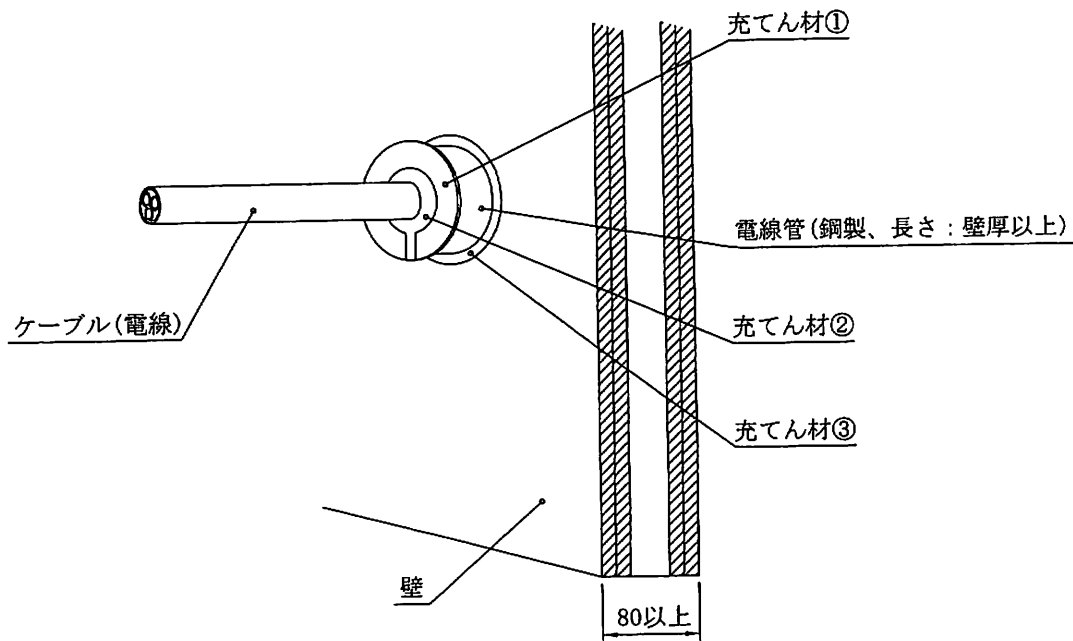
### (3) 充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)の挿入

- ・充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を壁の両側のケーブル(電線)・電線管にはめ込み、それぞれ鋼製電線管の開口部に挿入する。
- ・必要に応じて、充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を壁や鋼製電線管に固定してもよい。

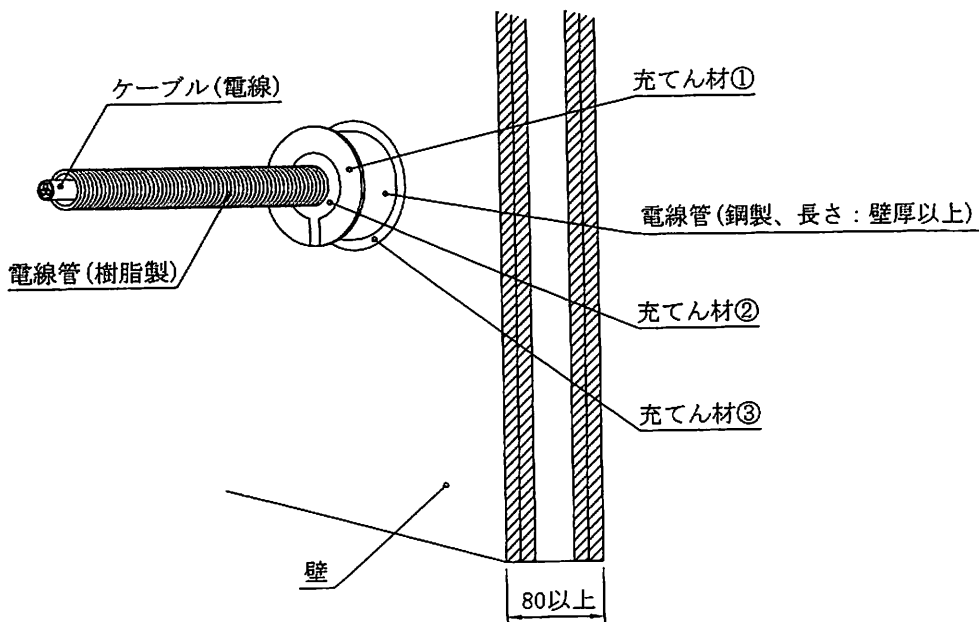
### (4) 充てん材②(熱膨張性耐熱パテ)の充てん

- ・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(熱膨張性耐熱パテ)を充てんする。





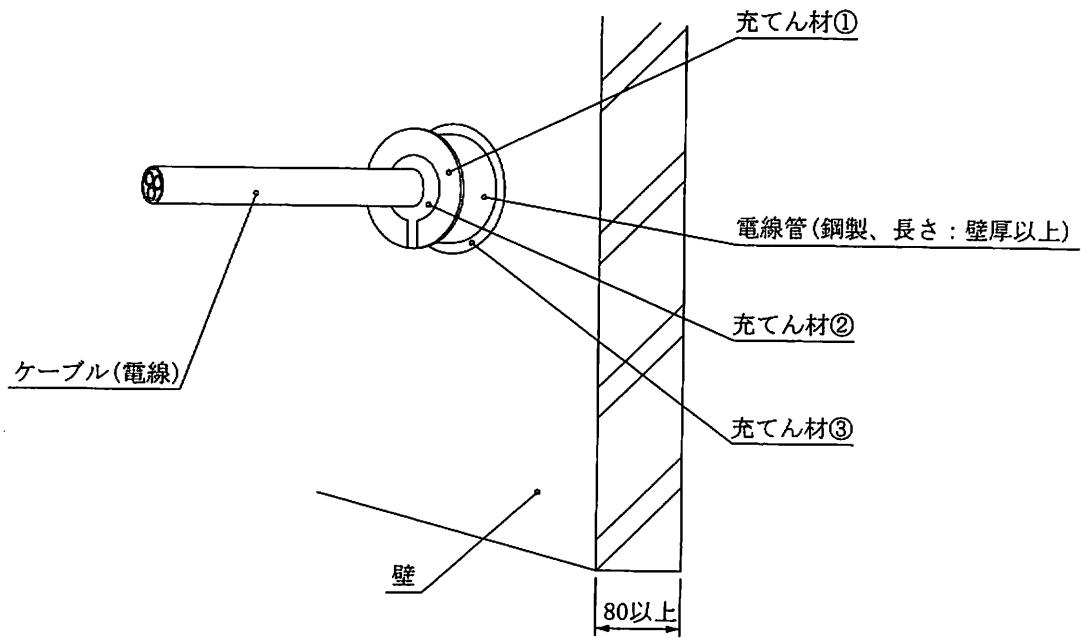
電線管(鋼製)・ケーブル貫通の場合



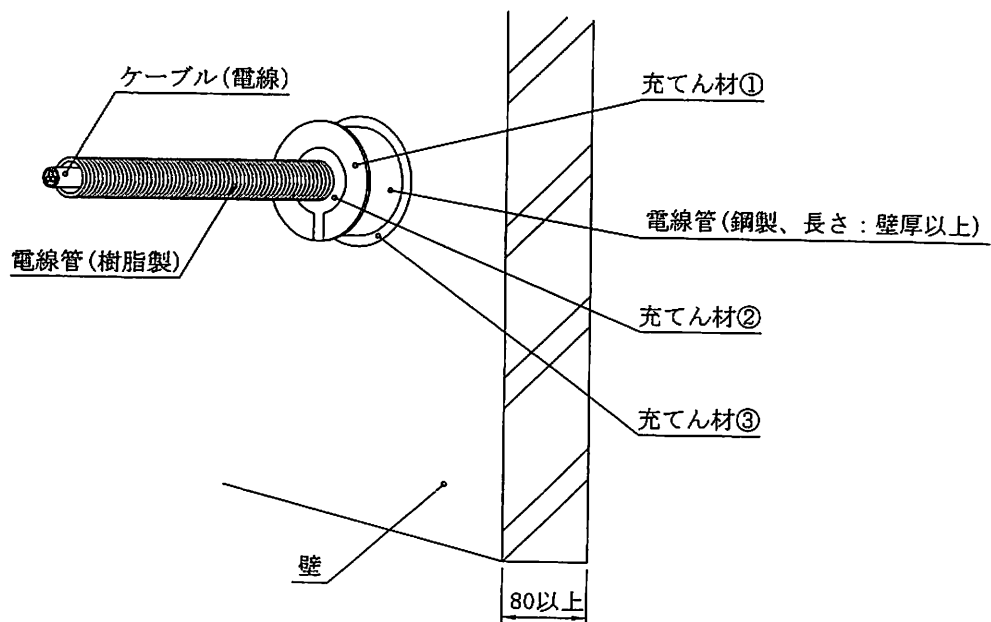
電線管(鋼製・樹脂製)・ケーブル貫通の場合

※中空壁等の場合

図5 施工図



電線管(鋼製)・ケーブル貫通の場合



電線管(鋼製・樹脂製)・ケーブル貫通の場合

※ALCパネル等の場合

図6 施工図