

認定書

国住指第 644 号
平成 25 年 8 月 8 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 太田 昭宏



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

PS060FL-0702

2. 認定をした構造方法等の名称

ケーブル・電線管／膨張黒鉛混入水酸化アルミニウムイソブチレンーイソブレン系シール材・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）

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／膨張黒鉛混入水酸化アルミニウムイソブチレン-イソブレン系シール材・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
	面 積	スリーブなしの場合 0.0153m ² 以下 (φ140mm以下) スリーブありの場合 0.0201m ² 以下 (φ160mm以下)
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 (スリーブなしの場合)	42.7%以下
	スリーブ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 (スリーブありの場合)	53.5%以下
貫通する床の構造等		ALCパネル 厚さ100mm以上 又は 鉄筋コンクリート造 厚さ75mm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	材料	膨張黒鉛混入水酸化アルミニウム・イソブチレン-イソブレン系シール材
	密度	1.5 (±0.2) g/cm ³
	組成 (質量%)	
	充てん量	隙間が無いよう密に充てん (床厚方向50mm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
	使用方法	スリーブを後付け施工にて用いる場合、開口とスリーブとの隙間部分に充てん
	充てん量	隙間が無いよう密に充てん (床厚方向75mm以上)

表3 申請仕様のケーブル・電線管の構成材料

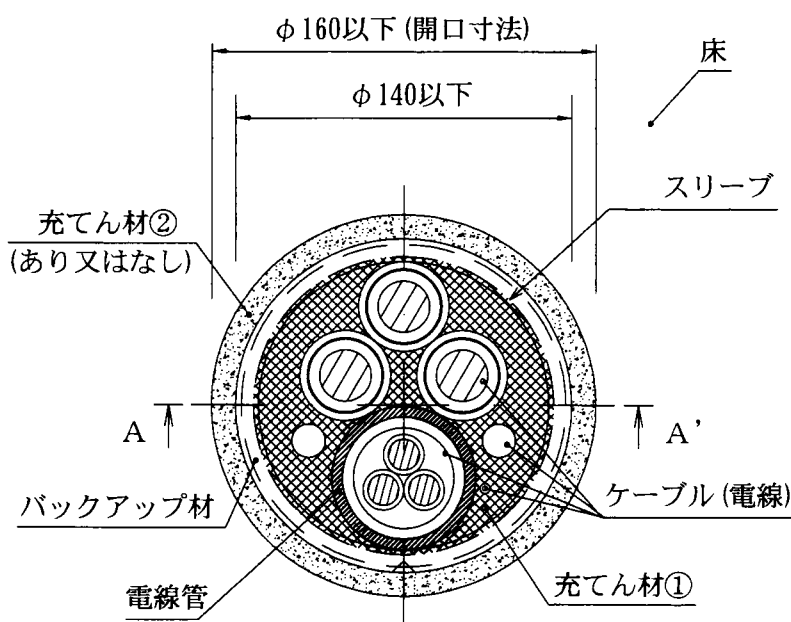
項目	申請仕様				
ケーブル (電線)	導体(又は芯線)の断面積	1本あたり	325mm ² 以下		
		総合計	1308mm ² 以下(銅等の金属類)		
	導体(又は芯線)の種類	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質			
	総有機量	4.5kg/m以下			
	絶縁体	ポリエチレン系	厚さ	4.5mm以下	
		塩化ビニル系			
		EPR(エチレンプロピレン系)			
介在 (円形に調整する充てん材)	紙、ジュート、又はポリオレフィン				
シース	ポリエチレン系	厚さ	3.1mm以下		
	塩化ビニル系				
	ポリオレフィン系				
	合成ゴム系				
電線管	配管の種類	波付硬質合成樹脂管 (JIS C 3653 附属書1(FEP管)) 材質：ポリエチレン樹脂製	外径	φ55mm以下	
		合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411(CD管又はPF管))(ただし外径φ60mm(呼び54)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)		φ60mm以下(CD管) φ52mm以下(PF管)	

4. 申請仕様の副構成材料：
申請仕様の副構成材料を表4に示す。

表4 申請仕様の副構成材料

項目	申請仕様					
スリーブ (あり又はなし)	長さ	75mm以上(上面出寸法30mm以下)				
	種類	樹脂製	硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742、JIS K 6776等) (記号VP、VU、HT、SU管(通気管))	φ140mm以下	8mm以下	
			硬質塩化ビニル電線管 (JIS C 8430(VE管)) (ただし外径φ114~φ140mm(呼び100~125)は、JIS C 8430と同等の性能：耐圧縮性、耐衝撃性、絶縁耐力、絶縁抵抗、耐燃性、耐熱性)	φ140mm以下	8mm以下	
			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	φ103mm以下	—	
			合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411(CD管又はPF管)) (ただし外径φ60mm(呼び54)のCD管・外径φ64.5mm(呼び54)のPF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)	φ64.5mm以下	—	
		鋼製	鋼製電線管 (JIS C 8305)	φ113.4mm以下	3.5mm以下	
			鋼管(JIS G 3442、JIS G 3452、JIS G 3454、JIS G 3455、JIS G 3456、JIS G 3458)	φ139.8mm以下	15.9mm以下	
			ステンレス鋼管 (JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459)	φ139.8mm以下	15.9mm以下	
		バックアップ材	材料	①、②又は③(図5参照) ①ポリプロピレン系樹脂 ②鋼板(めっき処理品含む) ③ステンレス鋼板		
			寸法	落とし込み寸法50mm以上 厚さ2.5mm以下(材料①の場合)		
用途			充てん材の受け材			

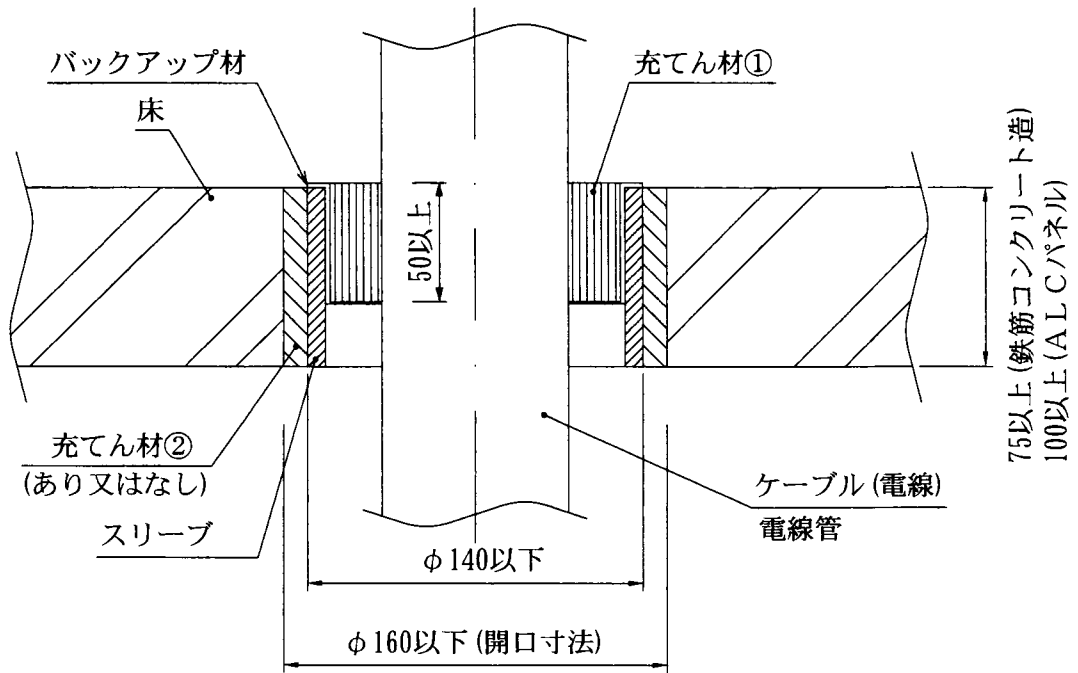
5. 申請仕様の構造説明図：
申請仕様の構造説明図を図1~図4に示す。



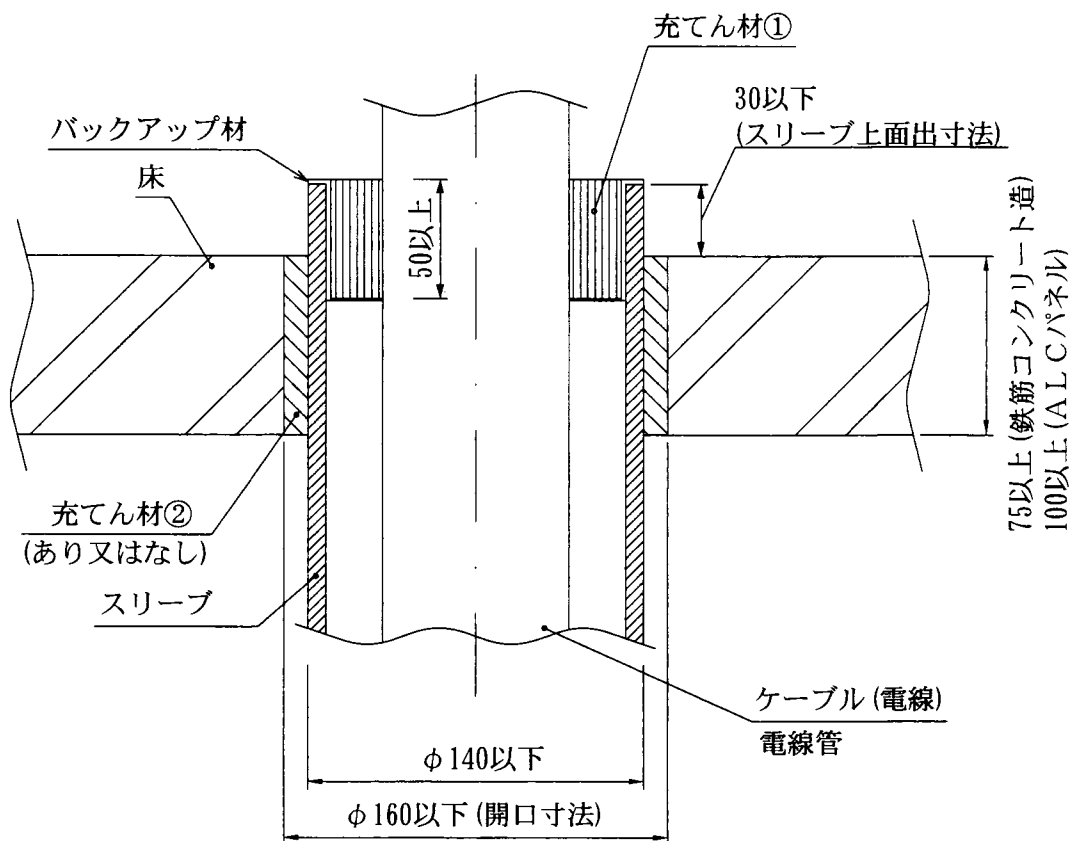
平面図 (ケーブル・電線管貫通の例)

スリーブ (樹脂製又は鋼製) を用いる場合

図 1 構造説明図



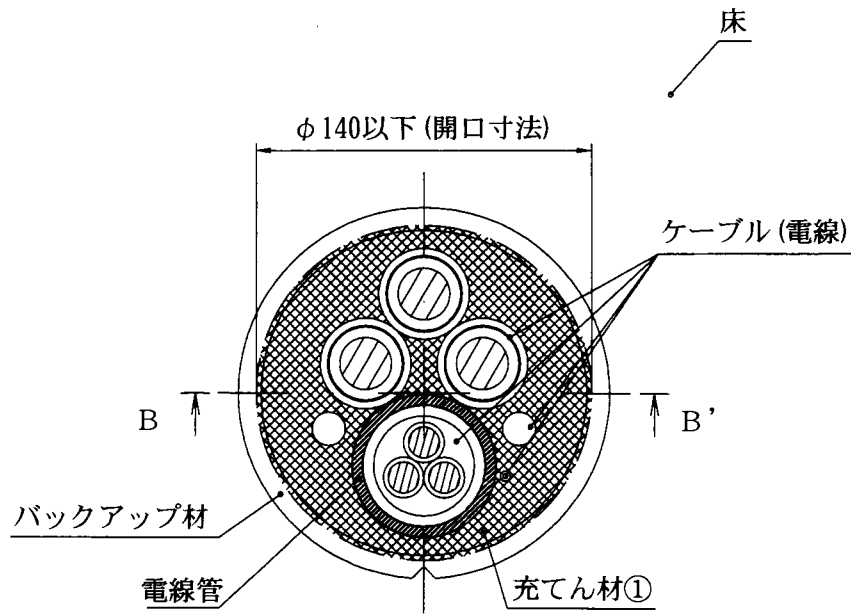
A-A' 断面図 (スリーブ (樹脂製又は鋼製) が床面から突出しない場合)



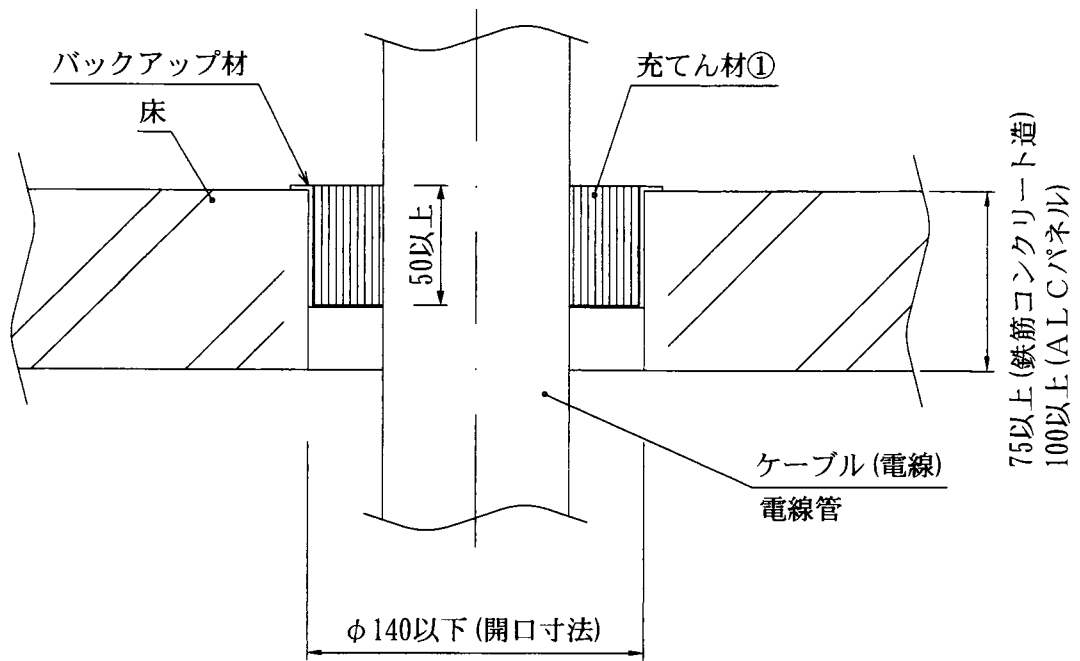
A-A' 断面図 (スリーブ (樹脂製又は鋼製) が床面から突出する場合)

スリーブ (樹脂製又は鋼製) を用いる場合

図 2 構造説明図



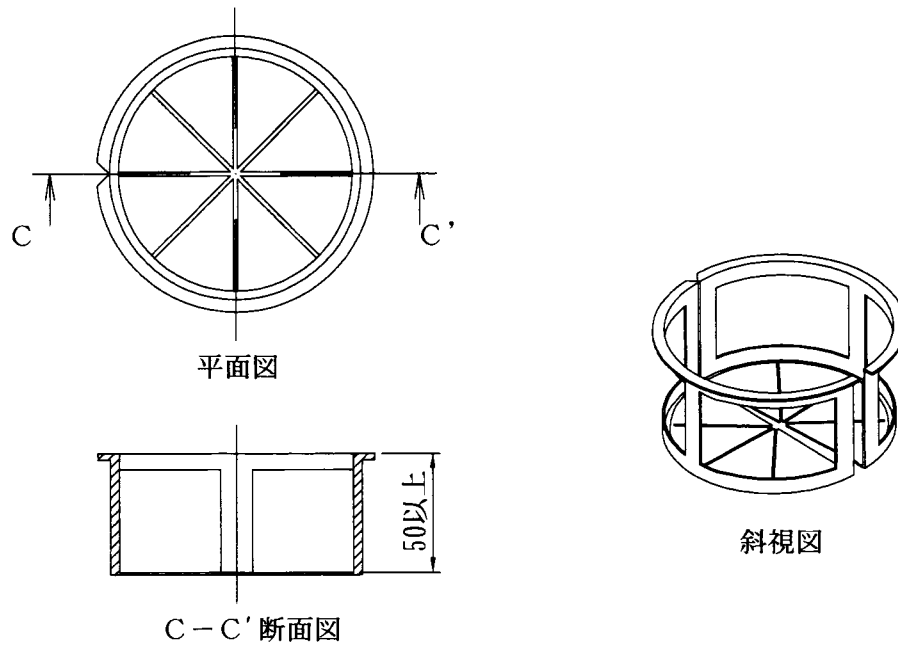
平面図 (ケーブル・電線管貫通の例)



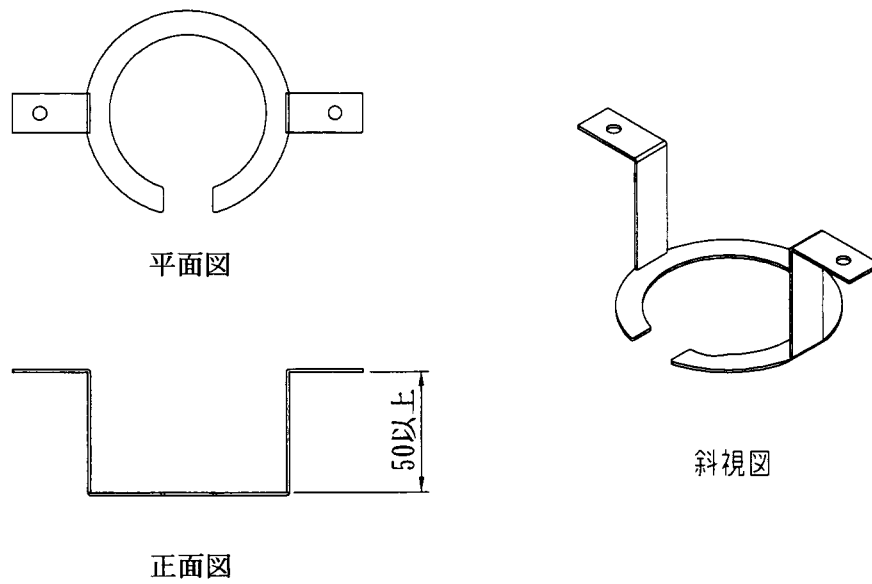
B-B'断面図

スリーブを用いない場合

図3 構造説明図



バックアップ材(樹脂製)の一例



バックアップ材(鋼製)の一例

図4 構造説明図

6. 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

スリーブを用いる場合

(1) 床の開口(スリーブの設置)

次の何れかの方法で床にスリーブを埋設する。

・スリーブ後付け施工の場合

ALCパネル又は鉄筋コンクリート造等の床にボイド又はコアドリル等を使用して開口を設け、スリーブを充てん材②(セメントモルタル)で埋め戻す。

・スリーブ先付け施工の場合

鉄筋コンクリート造等の床の場合に、スリーブを適当な方法で鉄筋又は型枠に固定し、コンクリートに埋設する。

なお埋設時には、スリーブ内を保護するため、スリーブ両端をテープ等で養生してもよい。

(2) ケーブル(電線)・電線管通線

スリーブにケーブル(電線)・合成樹脂製可とう電線管・波付硬質合成樹脂管を通線する。

(3) バックアップ材の取付け

バックアップ材をケーブル(電線)・電線管を挟み込む様にして、スリーブ内側に挿入する。

(4) 充てん材①(熱膨張性耐熱シール材)の充てん

スリーブとケーブル(電線)・電線管の隙間に、上側から充てん材①(熱膨張性耐熱シール材)をスリーブ端部から50mm以上充てんする。

スリーブを用いない場合

(1) 床の開口

ALCパネル又は鉄筋コンクリート造等の床にボイド又はコアドリル等を使用して開口を設ける。

(2) ケーブル(電線)・電線管通線

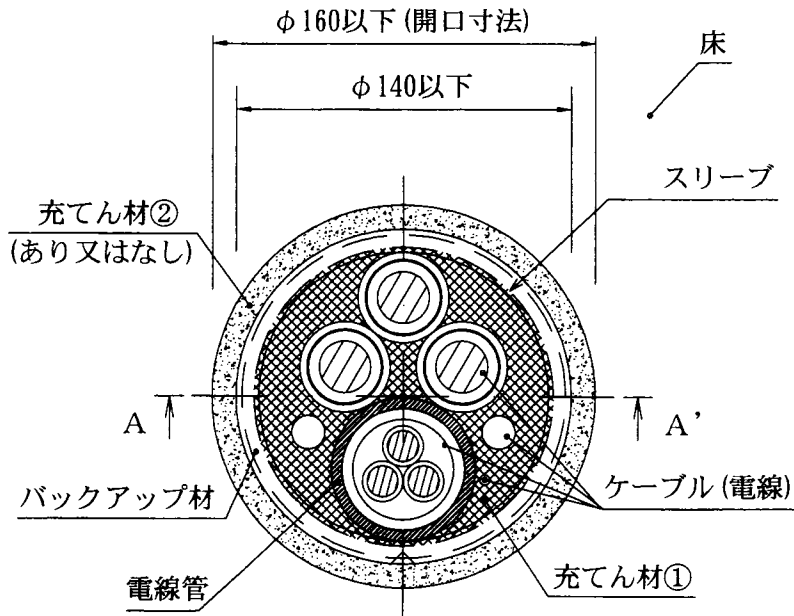
開口にケーブル(電線)・合成樹脂製可とう電線管・波付硬質合成樹脂管を通線する。

(3) バックアップ材の取付け

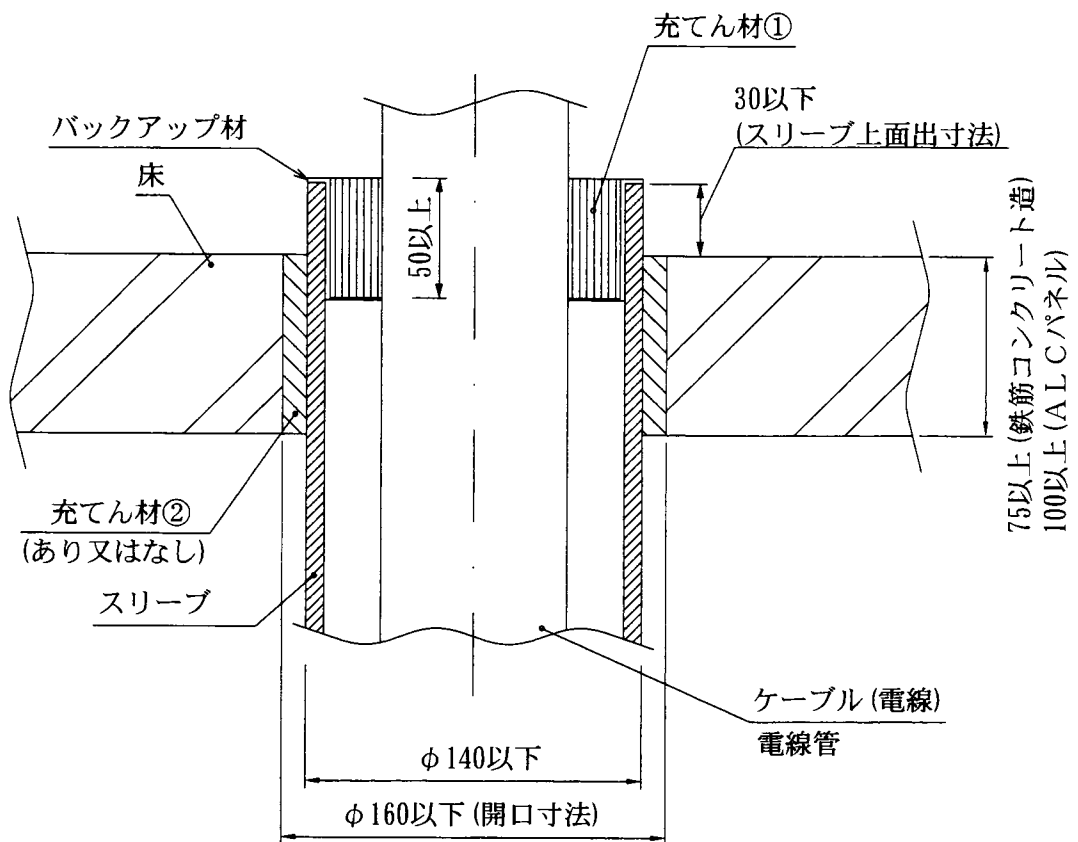
バックアップ材をケーブル(電線)・電線管を挟み込む様にして、開口内側に挿入する。

(4) 充てん材①(熱膨張性耐熱シール材)の充てん

開口とケーブル(電線)・電線管の隙間に、上側から充てん材①(熱膨張性耐熱シール材)を開口端部から50mm以上充てんする。



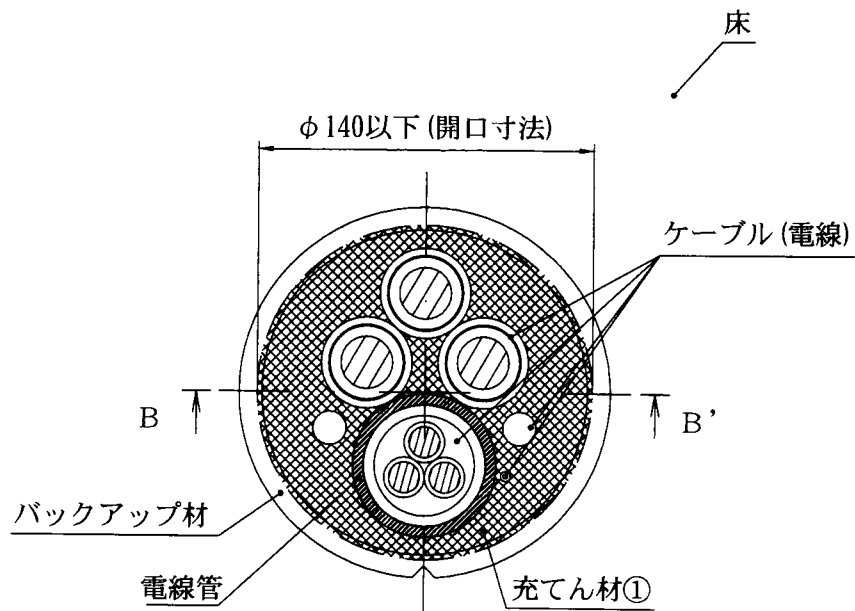
平面図(ケーブル・電線管貫通の例)



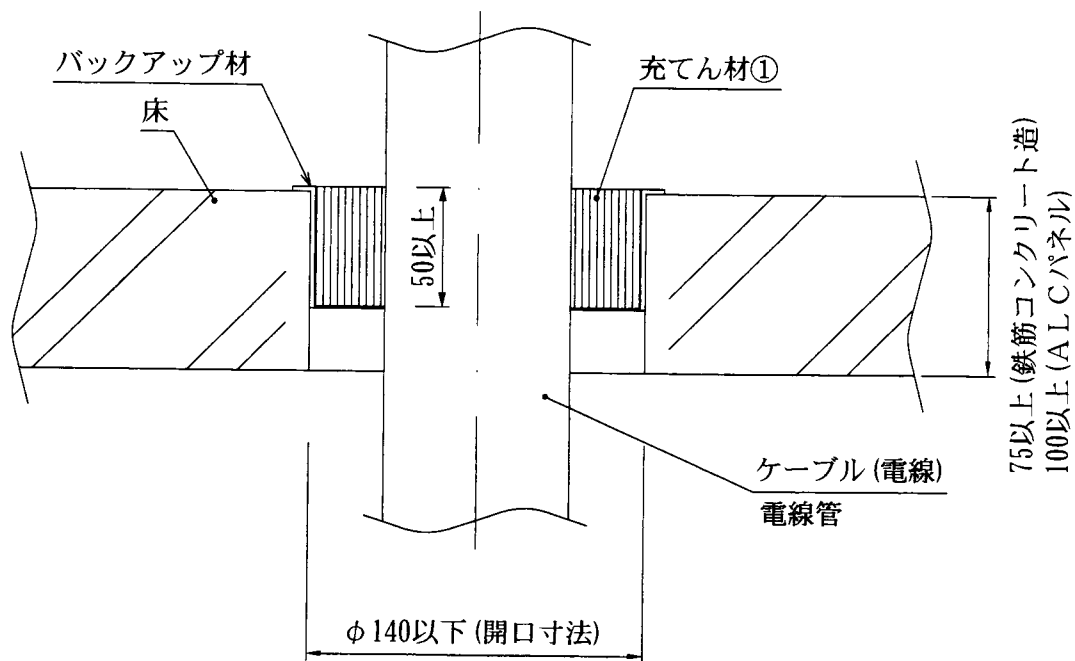
A-A' 断面図(スリーブ(樹脂製又は鋼製)が床面から突出する場合)

スリーブ(樹脂製又は鋼製)を用いる場合

図5 施工図



平面図 (ケーブル・電線管貫通の例)



B-B' 断面図

スリーブを用いない場合

図6 施工図