

認定書

国住指第 756 号
平成 26 年 7 月 28 日

未来工業株式会社
代表取締役社長 山田 雅裕 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-0759

2. 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）

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・給水管・排水管／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 0.0366m ² 以下(φ216mm以下) スリーブありの場合 0.0531m ² 以下(φ260mm以下)
占積率	開口面積に対するケーブル・配管 の断面積の総合計の割合 (スリーブなしの場合)	51.2%以下
	スリーブ内断面積に対するケーブル ・配管の断面積の総合計の割合 (スリーブありの場合)	58.5%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に、ケーブル・配管の構成材料を表3に示す。

表2 申請仕様の主構成材料

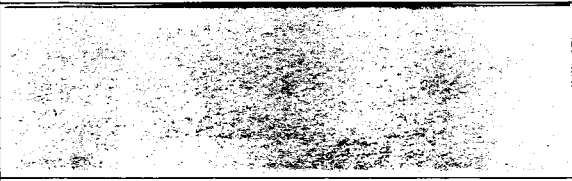
項 目	申 請 仕 様		
充てん材①	材料	膨張黒鉛混入水酸化アルミニウム・イソブチレン-イソブレン系シール材	
	密度	1.5(±0.2)g/cm ³	
	組成 (質量%)		
	使用方法	隙間が無いよう密に充てん(床厚方向57mm以上)	
充てん材② (あり又はなし)	材料	セメントモルタル	
	組成 (質量%)	普通ポルトランドセメント	25
		砂	75
	使用方法	スリーブを後付け施工にて用いる場合、開口とスリーブとの間に隙間が無いよう密に充てん(床厚方向100mm以上)	

表3 申請仕様のケーブル・配管の構成材料

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	100mm ² 以下		
		総合計	407mm ² 以下(銅等の金属類)		
	総有機量	3.5kg/m以下(ただし導体断面積が232mm ² を超える場合は2.6kg/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	4.0mm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	2.2mm以下		
	塩化ビニル系				
	ポリオレフィン系				
	合成ゴム系				
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)	結露防止層付硬質塩化ビニル管 外層：塩化ビニルスキン層 中間層：塩化ビニル発泡層(結露防止層) 内層：硬質塩化ビニル層	φ76mm以下	9.5mm以下 (内層2.5mm以下)	
		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	φ66mm以下	—	
		合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411(CD管、PF管)、ただし呼び54、CD管(φ60mm)、呼び54、PF管(φ64.5mm)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	—	
		硬質塩化ビニル電線管 (JIS C 8430(VE管))	φ22mm以下	2.2mm以下	
		合成樹脂製可とう管(さや管、JIS C 8411(CD管)の規定に適合した性能) 材質：ポリエチレン樹脂製	φ60mm以下	—	
		水道配水用ポリエチレン管 (JWWA K144、PTC K03、PWA 001、PWA 005、JP K001)	φ125mm以下※2	13.2mm以下	
		ポリエチレン管 (JIS K 6761、JIS K 6769、JIS K 6787、JXPA 401(架橋ポリエチレン管工業会規格)又はこれらの規格における引張降伏強さ、耐圧性、浸出性、耐塩素水性、ゲル分率の規定に適合する管)	φ27mm以下※2	3.5mm以下	
		被覆付可とう塩化ビニル管 外層・内層：ポリ塩化ビニル樹脂 断熱層：ポリエチレン系樹脂	φ37mm以下 (内径φ25mm以下)	6mm以下	
		銅管(JIS H 3300)	φ38.1mm以下※1	2.0mm以下	
		鋼管 (JIS G 3442、JIS G 3452、JIS G 3454、JIS G 3455、JIS G 3456、JIS G 3458、JIS C 8305)	φ34.0mm以下※1	6.4mm以下	
ステンレス鋼管 (JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459)	φ38.1mm以下※1	6.4mm以下			

つづく

つづき

配管	被覆材 (後付タイプ) あり又はなし	ポリエチレン系樹脂	密度	33 (±3.3) kg/m ³	厚さ	20mm以下 又は 10mm以下 (配管種類 による)
		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				
		ロックウール (JIS A 9504)				
		グラスウール (JIS A 9504)				
		ロックウール (JIS A 9504)				

※1：後付で厚さ20mm以下の被覆材を用いることの出来る配管

※2：後付で厚さ10mm以下の被覆材を用いることの出来る配管

4. 申請仕様の副構成材料：

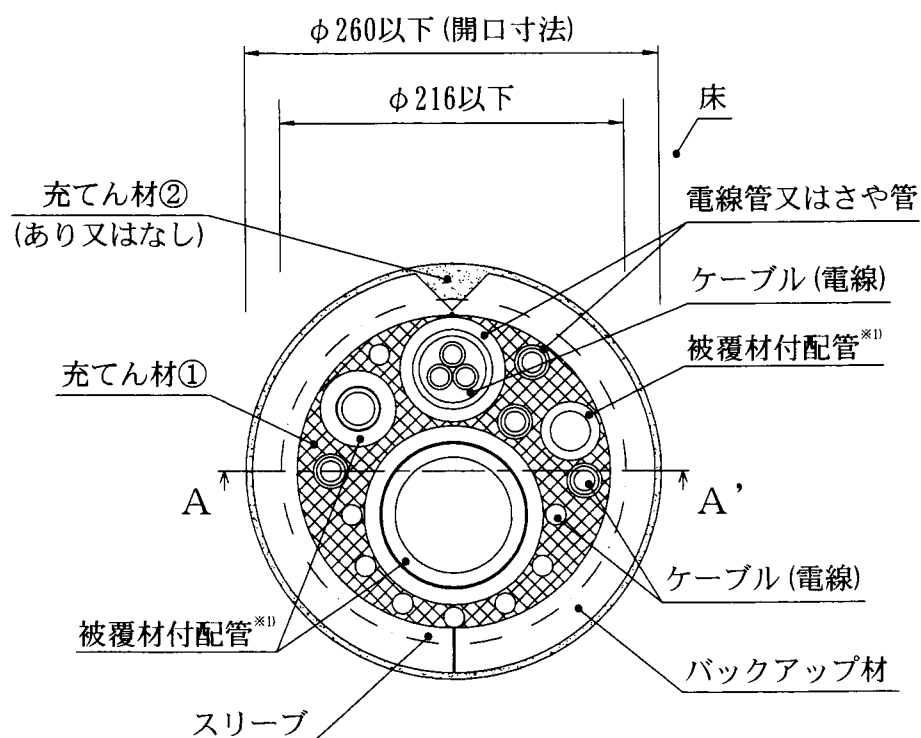
申請仕様の副構成材料を表4に示す。

表4 申請仕様の副構成材料

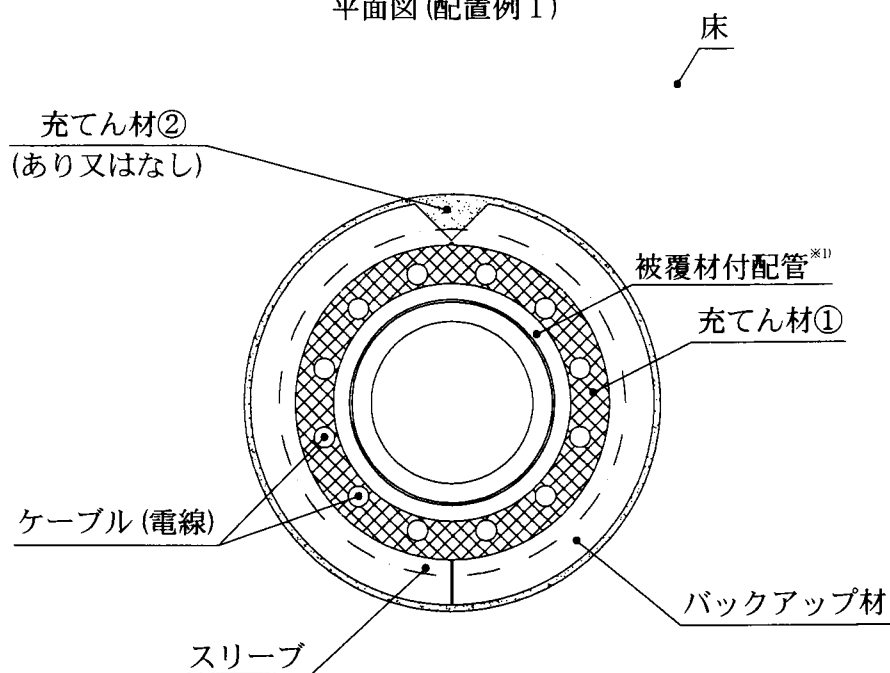
項目	申請仕様						
スリーブ (あり又はなし)	長さ	100mm以上 (上面出寸法30mm以下)					
	種類	樹脂製	硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741, JIS K 6742, JIS K 6776 等) (VU管、SU管 (通気管))	外径	φ216mm以下	厚さ	7.5mm以下
		鋼製	鋼製電線管 (JIS C 8305)		φ113.4mm以下		3.5mm以下
			鋼管 (JIS G 3442, JIS G 3452, JIS G 3454, JIS G 3455, JIS G 3456, JIS G 3458)		φ216.3mm以下		23.0mm以下
			ステンレス鋼管 (JIS G 3447, JIS G 3448, JIS G 3459)		φ216.3mm以下		28.6mm以下
バックアップ材	材質	①、②又は③ (図5参照) ①ポリプロピレン系樹脂製 ②鋼製 (めっき処理品含む) ③ステンレス鋼製					
	寸法	落とし込み寸法57mm以上 材料①の場合は厚さ2.5mm以下					
	使用方法	充てん材の受け用					

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5に示す。



平面図 (配置例 1)

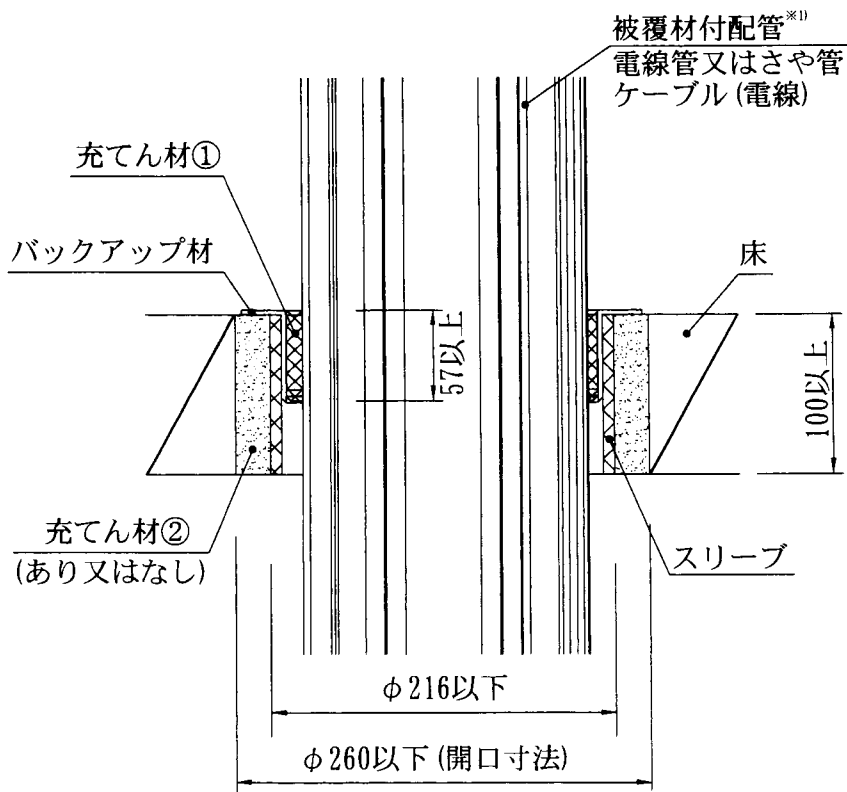


平面図 (配置例 2)

- 1) 配管の被覆材 (後付タイプ) はあり又はなし
- 2) ケーブル・配管等の配置は一例を示す

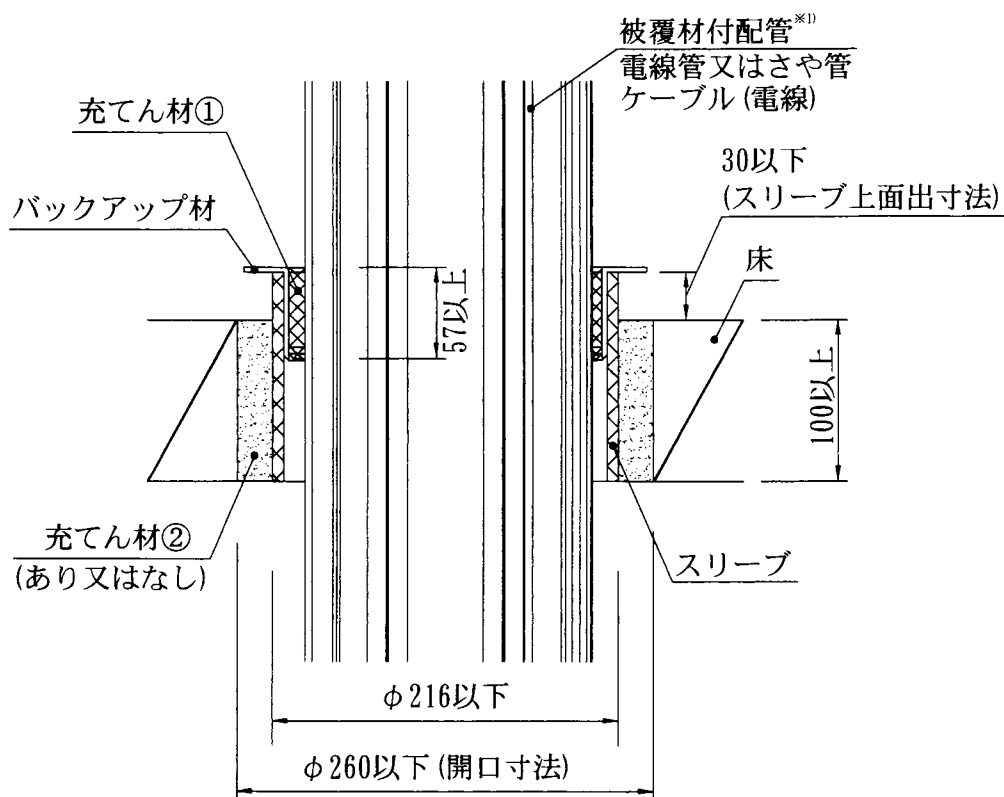
スリーブ (樹脂製又は鋼製) を用いる場合

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)



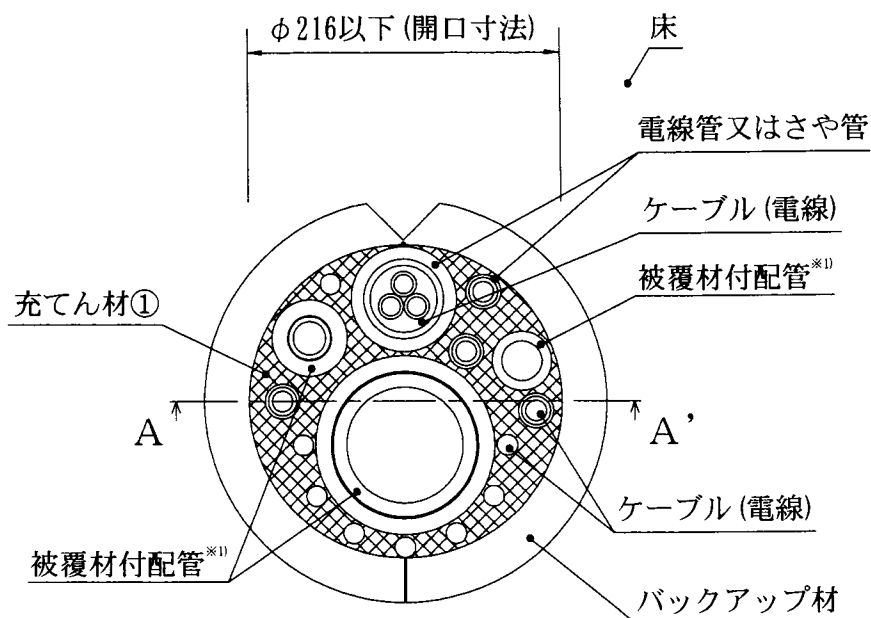
A-A' 断面図

(スリーブ (樹脂製又は鋼製) が床面から突出する場合)

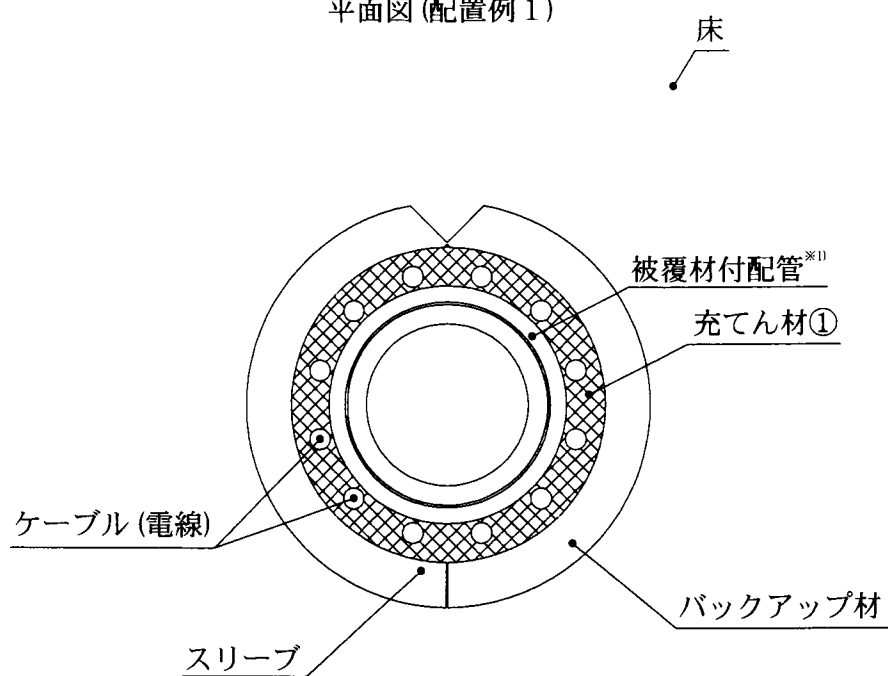
- 1) 配管の被覆材 (後付タイプ) はあり又はなし
- 2) ケーブル・配管等の配置は一例を示す

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 (配置例 1)

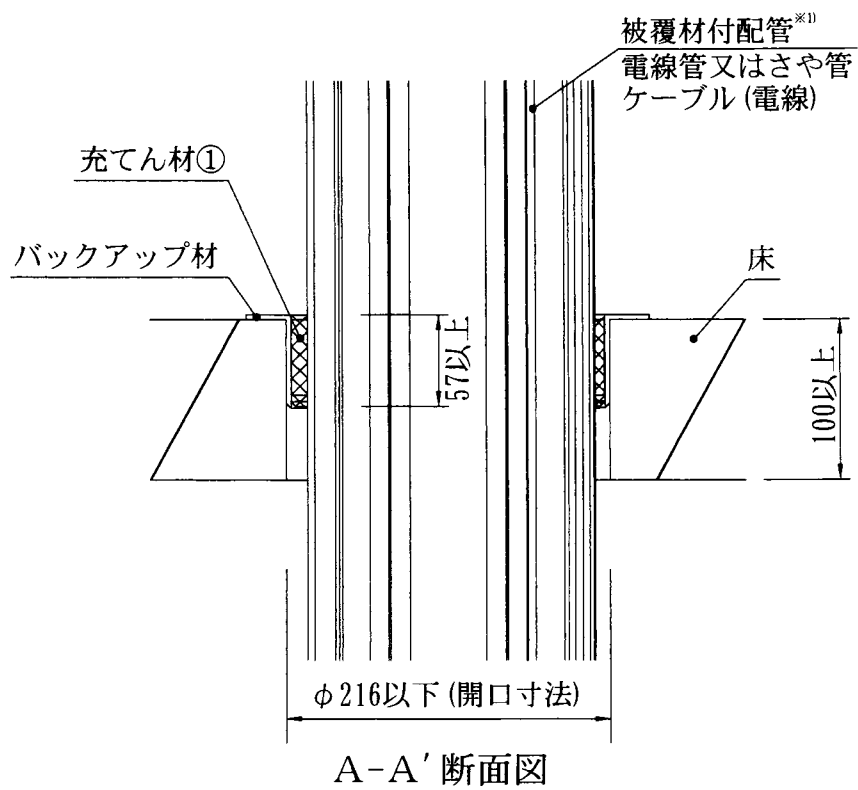


平面図 (配置例 2)

- 1) 配管の被覆材 (後付タイプ) はあり又はなし
- 2) ケーブル・配管等の配置は一例を示す

スリーブを用いない場合

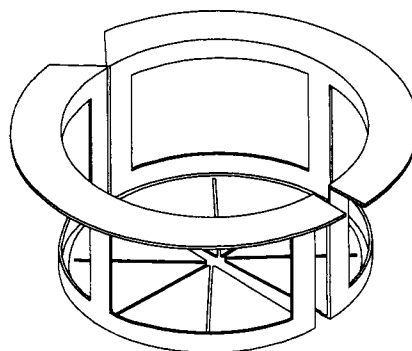
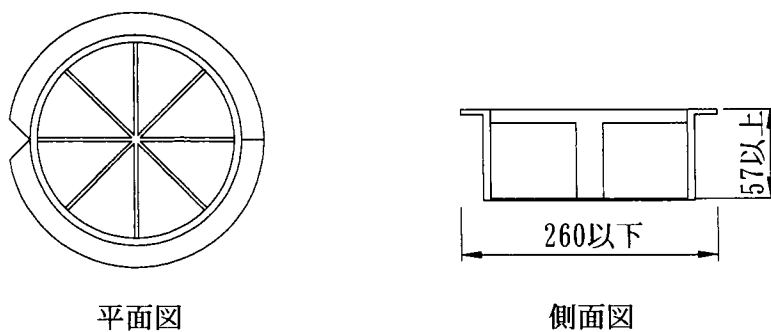
図 3 構造説明図



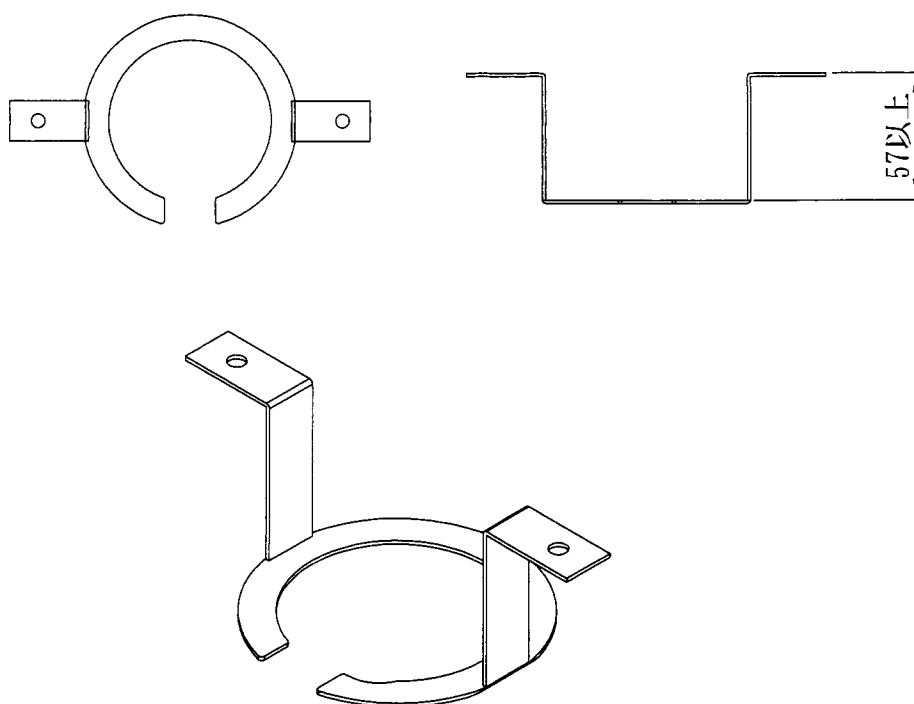
スリーブを用いない場合

- 1) 配管の被覆材 (後付タイプ) はあり又はなし
- 2) ケーブル・配管等の配置は一例を示す

図4 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5 構造説明図

6. 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。

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

ボイド又はコアドリル等を使用して床に開口を設け、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)・配管の通線、通管

スリーブにケーブル(電線)・配管を施工する。

(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)・配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)・配管の隙間に、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57mm以上充てんする。

スリーブを用いない場合

(1) 床の開口

ボイド又はコアドリル等を使用して床に開口を設ける。

(2) ケーブル(電線)・配管の通線、通管

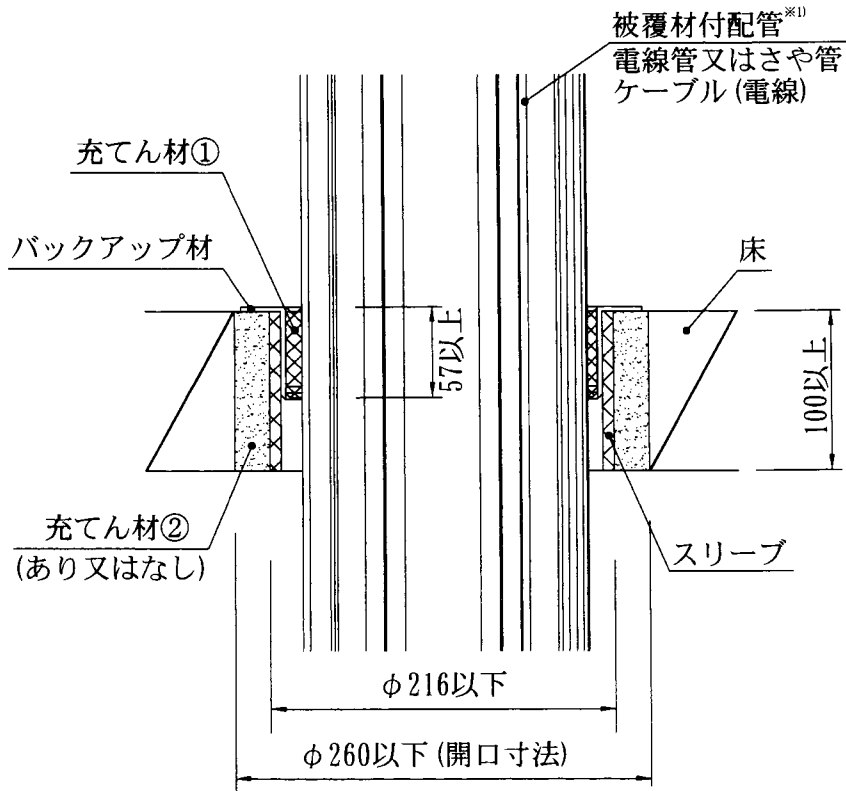
開口にケーブル(電線)・配管を施工する。

(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)・配管を挟み込む様にして、開口内側に挿入する。

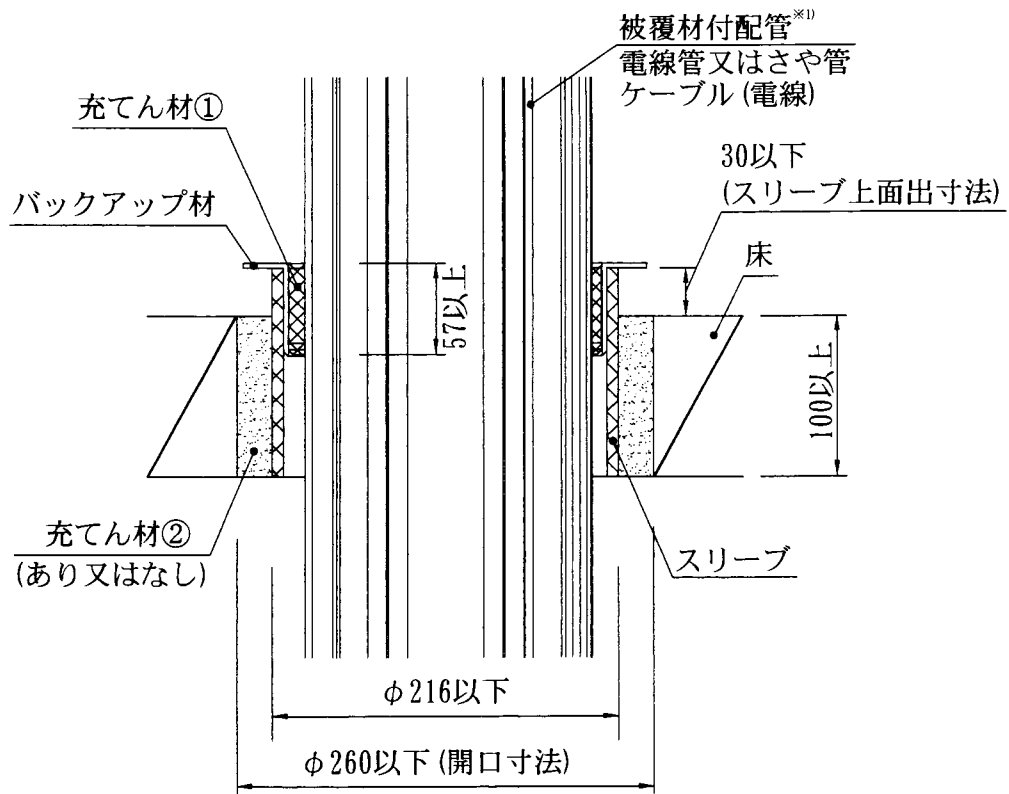
(4) 充てん材①(熱膨張性耐熱シール材)の充てん

開口とケーブル(電線)・配管の隙間に、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57mm以上充てんする。



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)



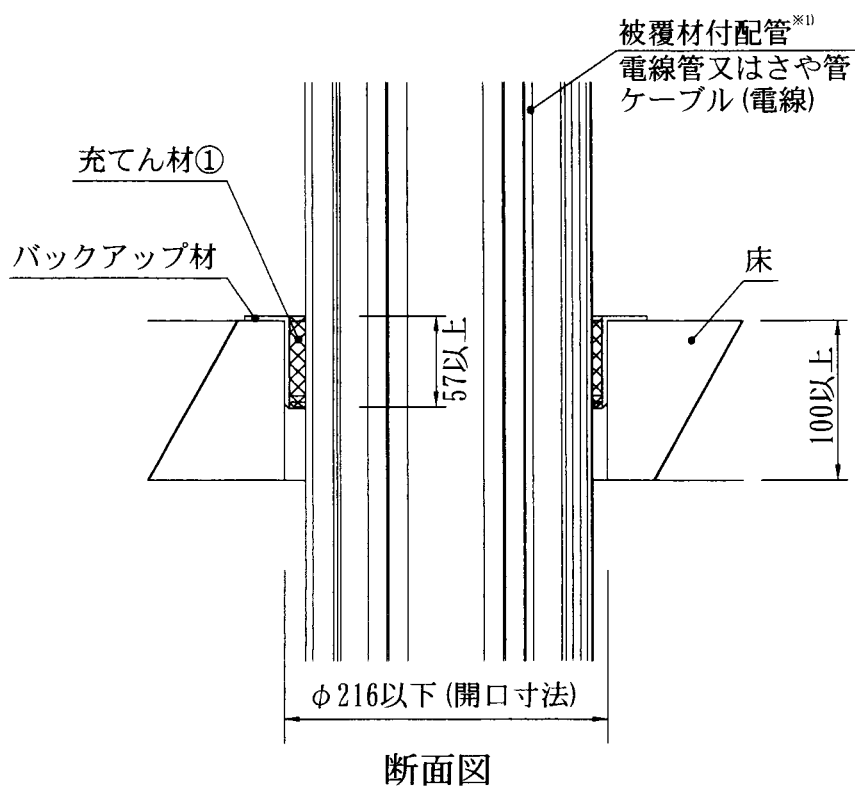
断面図

(スリーブ (樹脂製又は鋼製) が床面から突出する場合)

- 1) 配管の被覆材 (後付タイプ) はあり又はなし
- 2) ケーブル・配管等の配置は一例を示す

スリーブ (樹脂製又は鋼製) を用いる場合

図6 施工図



スリーブを用いない場合

- 1) 配管の被覆材(後付タイプ)はあり又はなし
- 2) ケーブル・配管等の配置は一例を示す

図7 施工図