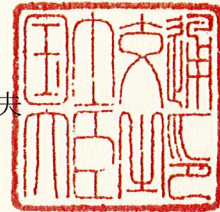


認定書

国住参建第 1740 号
令和 5 年 9 月 26 日

株式会社古河テクノマテリアル
代表取締役社長 鈴木 比呂輝 様

国土交通大臣 齊藤 鉄夫



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 25 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 4 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-1251
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／グラファイト系熱膨張性シート・ロックウール保温材・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／グラファイト系熱膨張性シート・ロックウール保温材・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. 寸法等の仕様：

寸法等の仕様を表1に示す。

表1 寸法等の仕様

項 目		仕 様
開口部	形状	円形(φ 300mm以下)
	面積	鋼製スリーブなしの場合 0.0241m ² 以下(φ 175mm以下) 鋼製スリーブありの場合 0.0707m ² 以下(φ 300mm以下)
占積率 (開口面積又は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)		42.9%以下
貫通する床の構造		ALCパネル又は鉄筋コンクリート造 厚さ 100mm以上

3. 主構成材料の仕様 :

主構成材料の仕様を表2に、ケーブル・配管の仕様を表3に示す。

表2 主構成材料の仕様

項目		仕様		
熱膨張性シート	材料	表面材張グラファイト系熱膨張性シート		
	使用箇所	貫通部の配管に巻き付け		
	寸法	幅：117mm以上(床内部に70mm以上埋め込み) 厚さ：4.13mm以上 長さ：配管外周1周巻き以上		
	表面材	材料	アルミニウム箔貼ガラスクロス	
		寸法	幅：142mm以上 厚さ：0.13mm以上	
	基材	材料	グラファイト系熱膨張性シート	
		組成(質量%)	材料組成は社外秘とさせていただきます。	
		密度	1.25(±0.20)g/cm ³ 以上	
		寸法	幅：117mm以上 厚さ：4.0mm以上	
	裏面材	材料	仕様：あり又はなし(粘着処理：あり(片面)又はなし) ①～④の一 ①ポリエチレン系フィルム ②ポリオレフィン系フィルム ③塩化ビニル系フィルム ④ポリエステル系フィルム	
		厚さ	0.03mm以下	
充てん材①	材料	ロックウール保温材(JIS A 9504)		
	密度	60kg/m ³ 以上		
	使用方法	1)鋼製スリーブなし又は鋼製スリーブが床面から突き出さない場合： 床厚方向に100mm以上隙間なく密に充てん 2)鋼製スリーブが床面から突き出す場合： 床厚方向100mm以上及び鋼製スリーブ突出し部分に隙間なく密に充てん		
充てん材②	材料	仕様：あり又はなし 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	
使用量	隙間が無いように密に充てん (床厚方向100mm以上充てん)			

表3 ケーブル・配管の構成材料

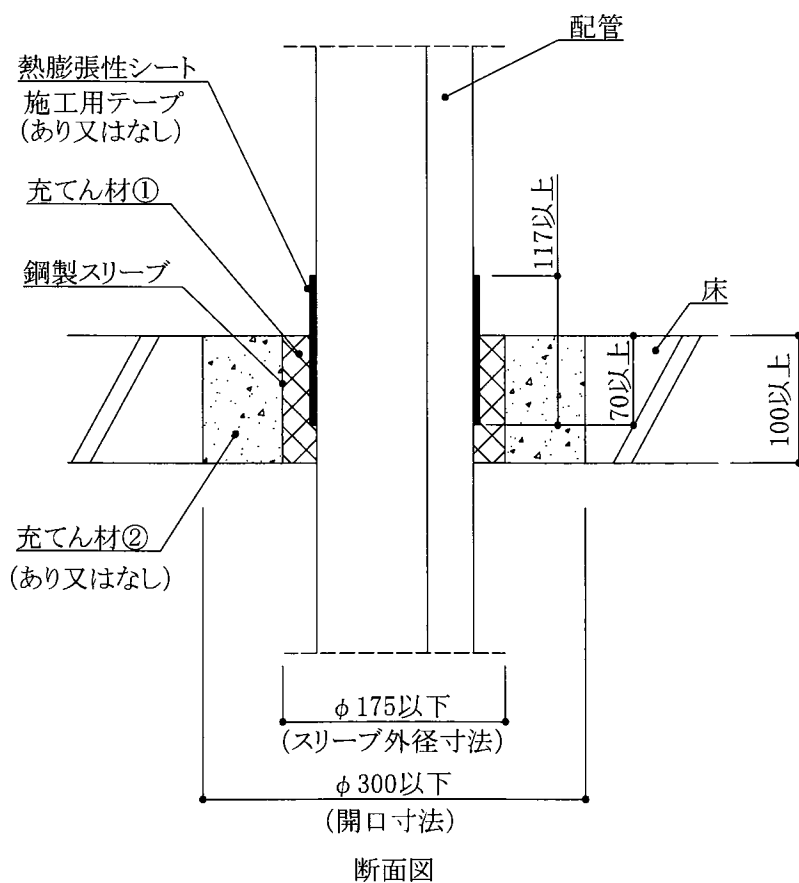
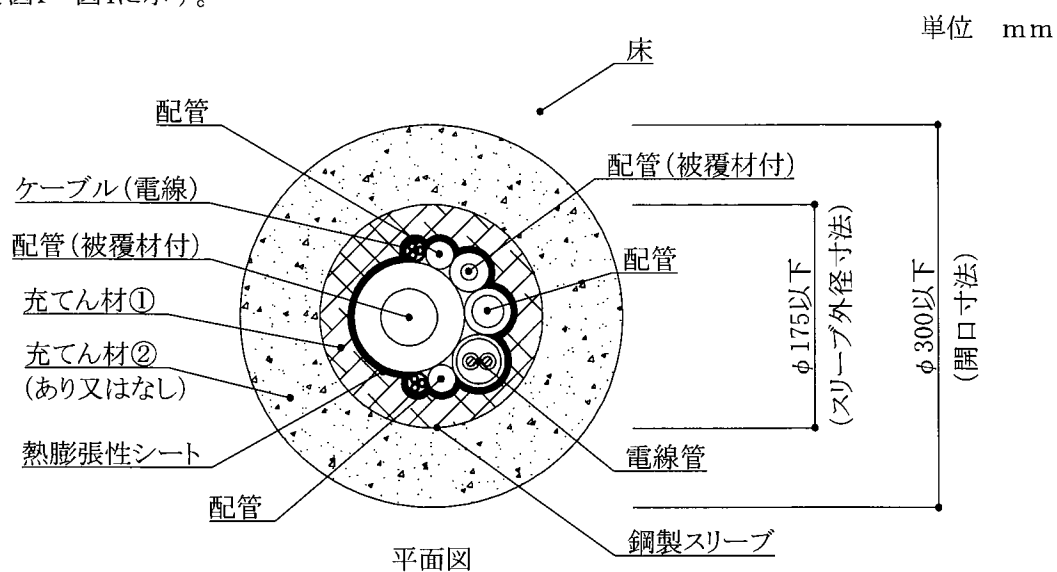
項目		仕様			
ケーブル(電線)	導体(又は芯線)の断面積	1本あたり	38mm ² 以下		
		総合計	124mm ² 以下(銅等の金属類)		
	総有機量	0.53kg/m以下			
	導体(又は芯線)の種類	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質			
	絶縁体	ポリエチレン系	厚さ	1.2mm以下	
		塩化ビニル系			
		ポリオレフィン系			
ゴム系					
介在(円形に調整する充てん材)	紙、ジュート、又はポリプロピレン				
シース	ポリエチレン系	厚さ	1.5mm以下		
	塩化ビニル系				
	ポリオレフィン系				
	ゴム系				
配管等	配管の種類(電線管・配管(給水管・排水管)・さや管・挿入管)	合成樹脂製可とう電線管(CD管、PF管)(JIS C 8411)	外径	厚さ	φ36.5mm以下(PF) φ42mm以下(CD)
	銅管(JIS H 3300、JIS H 3320)	φ44.5mm以下			2.3mm以下
	鋼管(JIS G 3442、JIS G 3452、JIS G 3454、JIS G 3455、JIS G 3456、JIS G 3458、JIS G 3460)	φ42.7mm以下			3.6mm以下
	ステンレス鋼管(JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459)	φ42.7mm以下			3.4mm以下
	硬質ポリ塩化ビニル管(VP、HIVP、HT)(JIS K 6741、JIS K 6742、JIS K 6776)	φ60mm以下			4.5mm以下
	結露防止層付硬質塩化ビニル管の構成 外層：塩化ビニルスキン層 中間層：塩化ビニル発泡層 内層：硬質塩化ビニル層	φ76mm以下			9.5mm以下 (内層2.5mm以下)
	排水用可とうポリエチレン管	φ22mm以下			1.2mm以下
被覆付可とう塩化ビニル管の構成 外層・内層：ポリ塩化ビニル樹脂 断熱層：ポリエチレンフォーム	φ37mm以下	6mm以下			
被覆材(後付用)	発泡ポリエチレン系	φ87mm以下 (仕上げ外径)	厚さ	20mm以下	
	発泡架橋ポリエチレン系				
	発泡ポリウレタン系				
	発泡ポリスチレン系				
	発泡ポリプロピレン系				
	発泡フェノール系				
	発泡シリコン系				
	発泡難燃ポリオレフィン系(酸素指数28以上)				
	グラスウール(JIS A 9504)				
	ロックウール(JIS A 9504)				
	発泡合成ゴム系 (ニトリル、ブチルゴム系、エチレンプロピレンゴム系)				
使用方法	必要に応じて以下の通りとする。 1)配管(銅管、鋼管・ステンレス鋼管)に20mm以下の被覆材を用いる。 2)配管(硬質ポリ塩化ビニル管)に10mm以下の被覆材を用いる。				

4. 副構成材料の仕様：
副構成材料の仕様を表4に示す。

表4 副構成材料の仕様

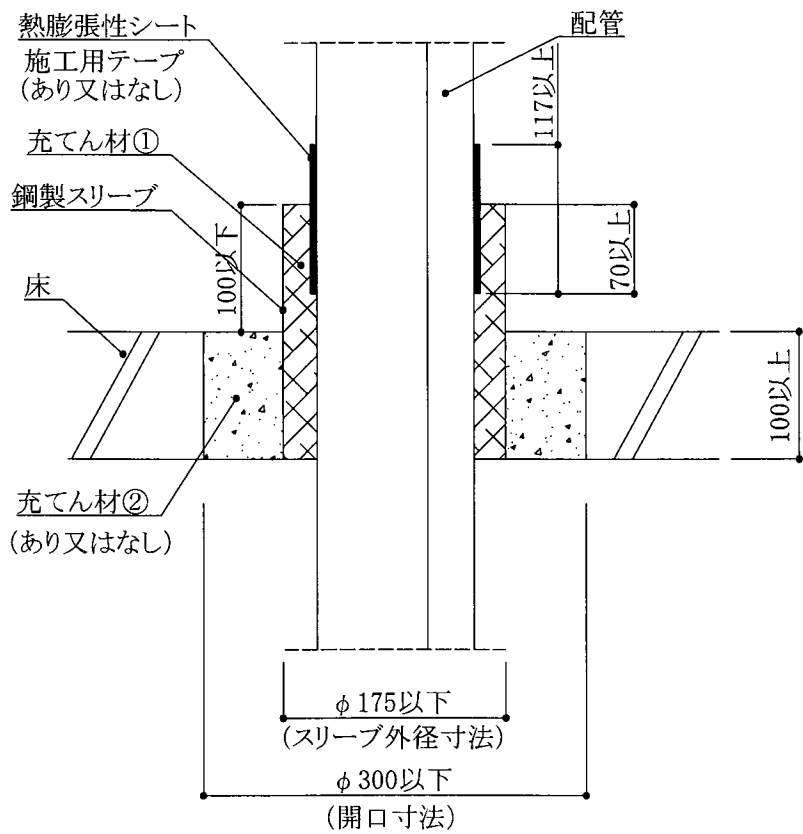
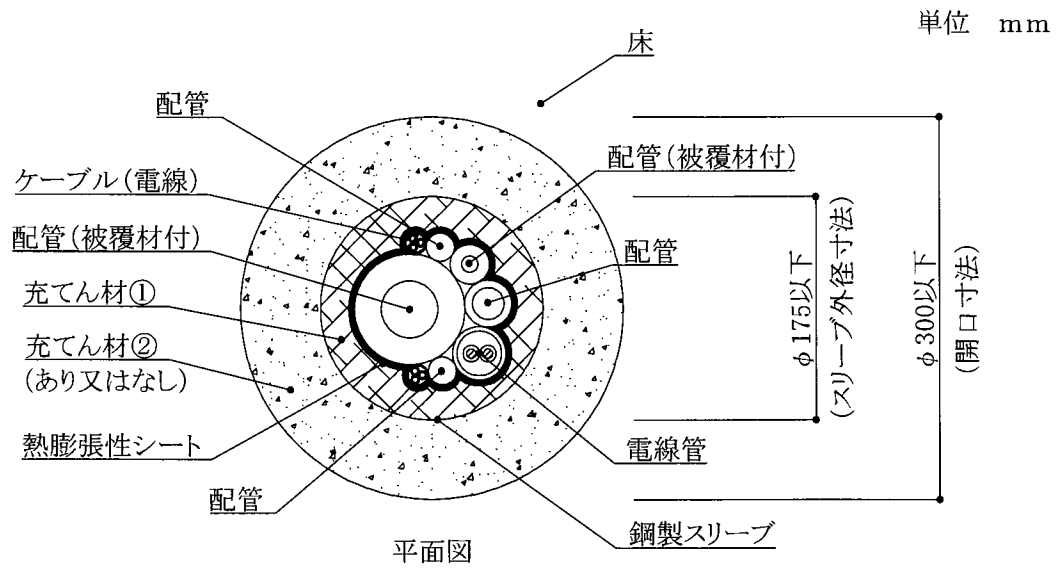
項目	仕様		
鋼製スリーブ	材料	仕様：あり又はなし 鋼製(めっき処理品含む)	
	寸法	外径：φ175mm以下 厚さ：0.4mm以上 床上長さ：100mm以下	
熱膨張性シート固定材	被覆材	材料	仕様：あり又はなし(帯金物の場合なし) ①～④のー ①ポリエチレン系樹脂 ②ポリエチレンテレフタレート樹脂 ③ポリプロピレン系樹脂 ④塩化ビニル系樹脂
		金属線 又は 帯金物	材料
	寸法	金属線の場合 線径：φ0.35mm以上 帯金物の場合 幅：4.4mm以上、厚さ：0.25mm以上	
施工用テープ	材料	基材	仕様：あり又はなし ①～⑧のー ①ポリエチレン系 ②ポリオレフィン系 ③塩化ビニル系 ④ポリエステル系 ⑤アクリル系 ⑥アルミ箔 ⑦不織布 ⑧紙(パルプ)
		粘着剤	仕様：あり又はなし ①、②又は③ ①アクリル系 ②ゴム系 ③シリコーン系
	寸法	幅：142mm以下 厚さ：0.3mm以下	
	使用箇所	1)熱膨張性シートと配管の接触面 2)熱膨張性シート端部の貼合せ箇所	
カバー材	材料	仕様：あり又はなし ①又は② ①アルミニウムテープ(ガラス繊維：あり又はなし) ②アルミニウム箔貼ポリエチレンフォーム(粘着層：あり又はなし)	
	寸法	大きさ：500×500mm以下 厚さ：3.0mm以下	
	使用箇所	床上下面の片側又は両側に使用	

5. 構造説明図：
 構造説明図を図1～図4に示す。



注1) 鋼製スリーブが床面と面一の場合
 注2) 配管、ケーブル等の一例を示す

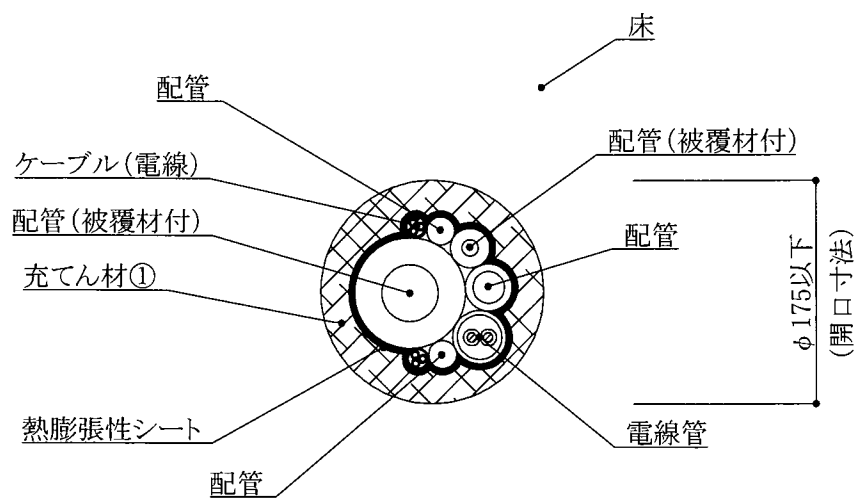
図1 構造説明図 (施工図)



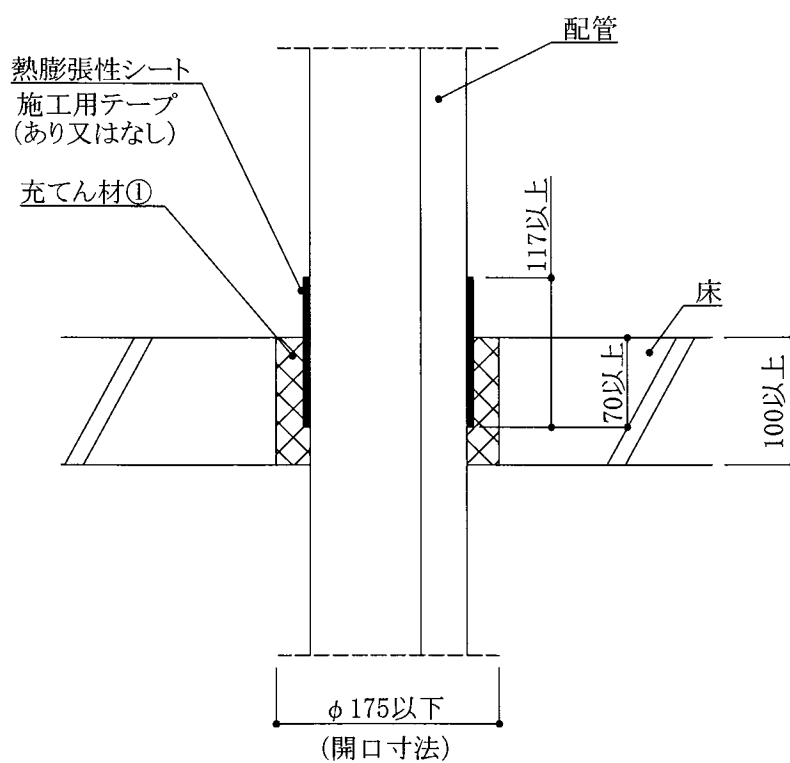
注1) 鋼製スリーブが床面から突き出す場合
 注2) 配管、ケーブル等の一例を示す

図2 構造説明図 (施工図)

単位 mm



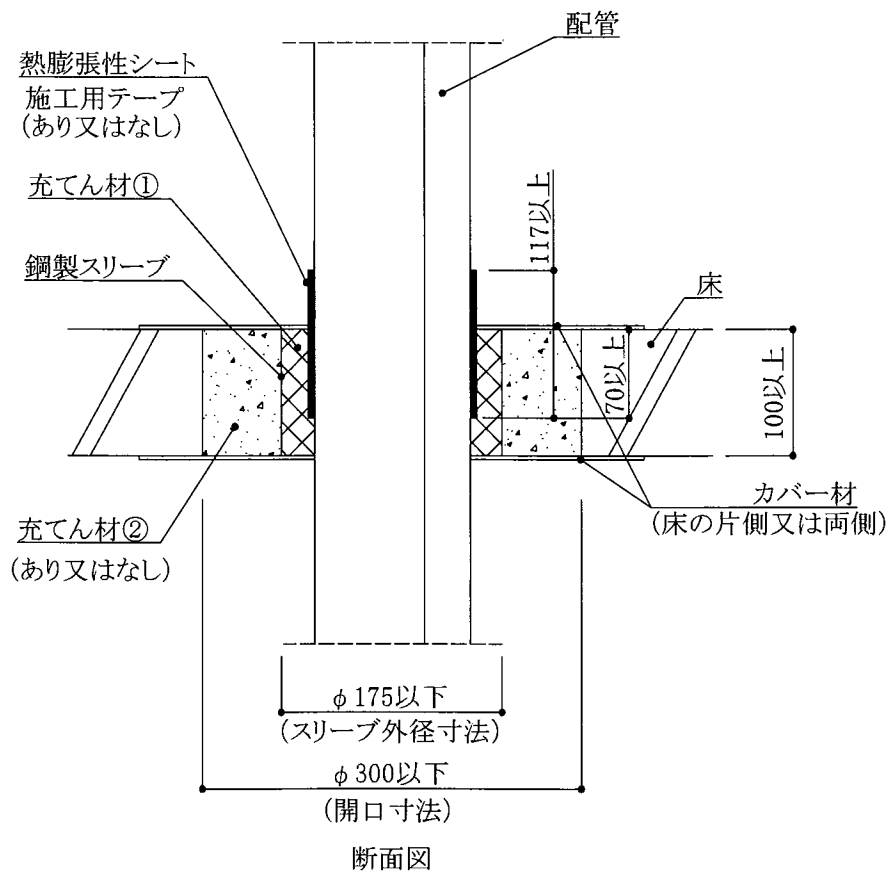
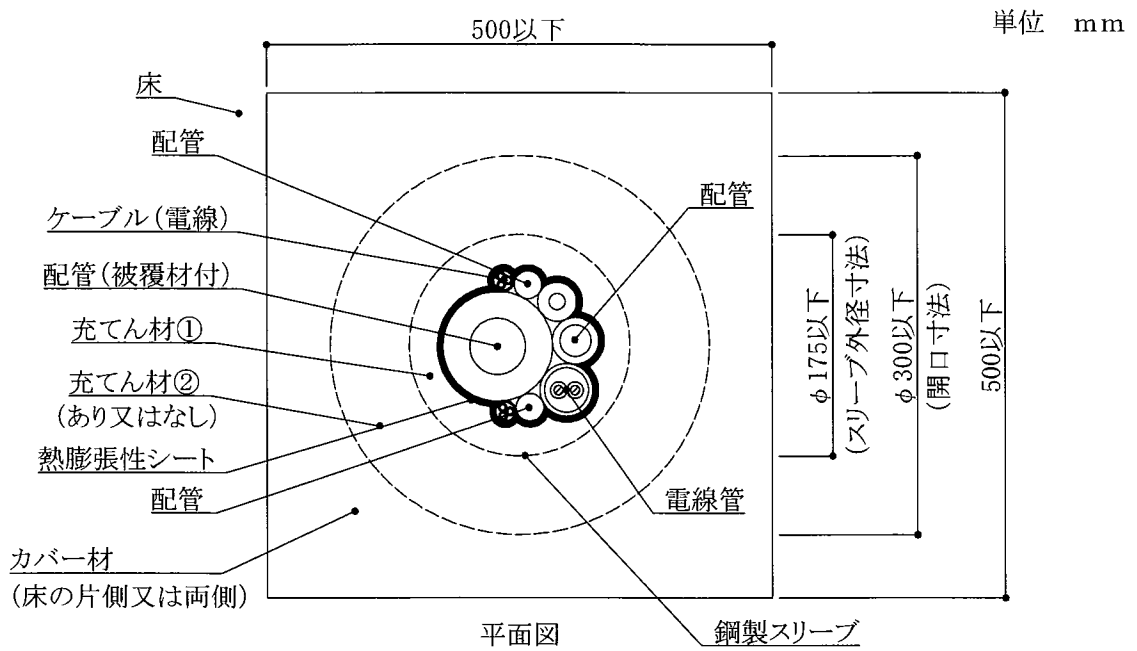
平面図



断面図

注1) 鋼製スリーブなしの場合
注2) 配管、ケーブル等の一例を示す

図3 構造説明図 (施工図)



注1) カバー材を使用し、
鋼製スリーブが床面と面一の場合
注2) 配管、ケーブル等の一例を示す

図4 構造説明図 (施工図)

6. 施工方法：

施工は以下の手順で行う。

(1) 開口部等の確認

開口部の形状、配管の占積率、床の構造等が申請仕様に適合しているか確認する。鋼製スリーブを用いる場合は、次の何れかの方法で床に鋼製スリーブを埋設する。

①鋼製スリーブ後付け施工

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、鋼製スリーブを充てん材②セメントモルタルで埋め戻す。

②鋼製スリーブの先付け施工

鉄筋コンクリート造等の床の場合に、鋼製スリーブを鉄筋又は型枠等に固定し、コンクリートに埋設する。

(2) 熱膨張性シートの巻き付け

ケーブルや配管に熱膨張性シートを1周以上巻き付ける。ケーブルや配管は複数管まとめて巻き付けることが出来る。

熱膨張性シートは、2枚以上繋ぎ合わせて貫通物を1周以上巻き付ける長さとしても良い。また、熱膨張性シートは、配管の長手方向の幅が117mm以上であれば、必要に応じて2枚以上繋ぎ合わせて、幅寸法の条件を満たしても良い。この際、熱膨張性シート同士の端と端に隙間が出来ないように密着させる。若しくは、重ね合わせる。なお、必要に応じて施工用テープを用いてもよい。

(3) 熱膨張性シートの設置

床又は鋼製スリーブの内部に70mm以上埋め込む。必要に応じて熱膨張性シート端部を金属線等で固定する。

(4) 充てん材①の埋め戻し

熱膨張性シートと床又は鋼製スリーブとの隙間に充てん材①を密に充てんする。必要に応じてカバー材を設置しても良い。