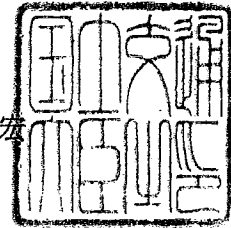


認 定 書

国住指第 3372 号
平成 26 年 3 月 31 日

株式会社古河テクノマテリアル
代表取締役社長 戸崎 敏夫 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-0734
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／ポリオレフィン系樹脂フィルム包装グラファイト系熱膨張材充てん／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／ポリオレフィン系樹脂フィルム包装グラファイト系熱膨張材充てん／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	鋼製スリーブなしの場合 0.0201m ² 以下 (φ160mm以下) 鋼製スリーブありの場合 0.0707m ² 以下 (φ300mm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)		55.2%以下
貫通する床の構造		ALCパネル又は鉄筋コンクリート 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 (図3参照)	フィルム	材料	ポリオレフィン系樹脂フィルム包装グラファイト系熱膨張材
		使用量	隙間が無いように密に充てん(開口径に応じて選定すること) 開口径φ55mm(呼び径φ50)以下：充てん量106g以上、長さ190mm以上 開口径φ80mm(呼び径φ75)以下：充てん量225g以上、長さ280mm以上 開口径φ110mm(呼び径φ100)以下：充てん量425g以上、長さ380mm以上 開口径φ135mm(呼び径φ125)以下：充てん量640g以上、長さ470mm以上 開口径φ160mm(呼び径φ150)以下：充てん量900g以上、長さ550mm以上
	熱膨張材	材料	ポリオレフィン系樹脂フィルム
		寸法	厚さ0.09mm、幅100mm、長さ190mm以上
		形状	袋状
		組成(質量%)	材料組成は社外秘とさせていただきます
		密度	1.40(±0.5)g/cm ³
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	
	使用量	床厚全てに隙間がないよう密に充てん	
バックアップ材 (図1, 2参照)	不織布	材料	ポリオレフィン系樹脂不織布張無機質繊維
		充てん量	隙間が無いように密に充てん
		寸法	厚さ25mm(圧縮前)、幅25mm 長さは開口径に応じて以下の寸法を選定すること 開口径φ55mm(呼び径φ50)以下：170mm以上 開口径φ80mm(呼び径φ75)以下：250mm以上 開口径φ110mm(呼び径φ100)以下：340mm以上 開口径φ135mm(呼び径φ125)以下：420mm以上 開口径φ160mm(呼び径φ150)以下：500mm以上
		使用方法	1) 充てん材①充てん前に開口部内下部に充てん 2) 充てん材①充てん後に開口部内上部に充てん(あり又はなし)
	無機質繊維	材料	ポリオレフィン系樹脂
		質量	50g/m ² 以下
		形状	袋状
		材料	けい酸質繊維
		密度	86kg/m ³ 以上
		組成(質量%)	材料組成は社外秘とさせていただきます
鋼製スリーブ (あり又はなし)	形状	棒状	
	材料	鋼製	
	寸法	内径φ160mm以下、厚さ0.5mm以上、床上長さ100mm以下	

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	38mm ² 以下					
		総合計	162mm ² 以下(銅等の金属類)					
	総有機量	0.40kg/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						
		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	1.7mm以下				
	塩化ビニル系							
	ポリオレフィン系							
	合成ゴム							
給水管 ・ 排水管 ・ 電線管 (以下、配管 という)	配管 の 種 類	銅管 (JIS H 3300、JIS H 3320、JIS H 3401)	外径	φ44.5mm以下※1	厚さ	2.3mm以下※1		
		銅管 (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※1		3.6mm以下※1		
		ステンレス鋼管 (JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459)		φ42.7mm以下※1		3.4mm以下※1		
		アルミニウム管 (JIS H 4080)		φ15.9mm以下※1		1.2mm以下※1		
		硬質ポリ塩化ビニル管(VP、HIVP) (JIS K 6741、JIS K 6742)		φ48mm以下※2		4.0mm以下※2		
		耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管(HT) (JIS K 6776)		φ48mm以下※2		4.0mm以下※2		
		結露防止層付硬質塩化ビニル管 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)		
	被 覆 材	可とうポリエチレン管	外径	φ22mm以下	厚さ	1.2mm以下		
		被覆付可とう塩化ビニル管 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 (内径25mm以下)		6mm以下		
		発泡ポリエチレン系		-		-	-	20mm以下 又は 6mm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								
発泡シリコーン系								
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)								

※1：厚さ20mm以下の被覆材(後付用)を用いることの出来る配管の厚さ及び外径

※2：厚さ6mm以下の被覆材(後付用)を用いることの出来る配管の厚さ及び外径

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	
支え金具 (図3参照)	材料	①～④の— ①ステンレス鋼線 (JIS G 4309) ②硬鋼線 (JIS G 3521) ③鉄線 (JIS G 3532) ④亜鉛めっき鉄線 (JIS G 3547)
	寸法	線径2.0mm以上
	使用方法	充てん材及びバックアップ材の保持部材として使用
押さえ金具 (図4参照)	材料	ステンレス鋼線 (JIS G 4309)
	寸法	線径1.5mm以上
	使用方法	充てん材及びバックアップ材の保持部材として使用
化粧材 (あり又はなし)	材料	ポリオレフィン樹脂系パテ
	組成 (質量%)	材料組成は社外秘とさせていただきます
	使用量	開口あたり200g以下
	密度	1.50 (±0.6) g/cm ³
	形状	パテ状
	使用方法	必要に応じ、充てん材の表面に塗布

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。

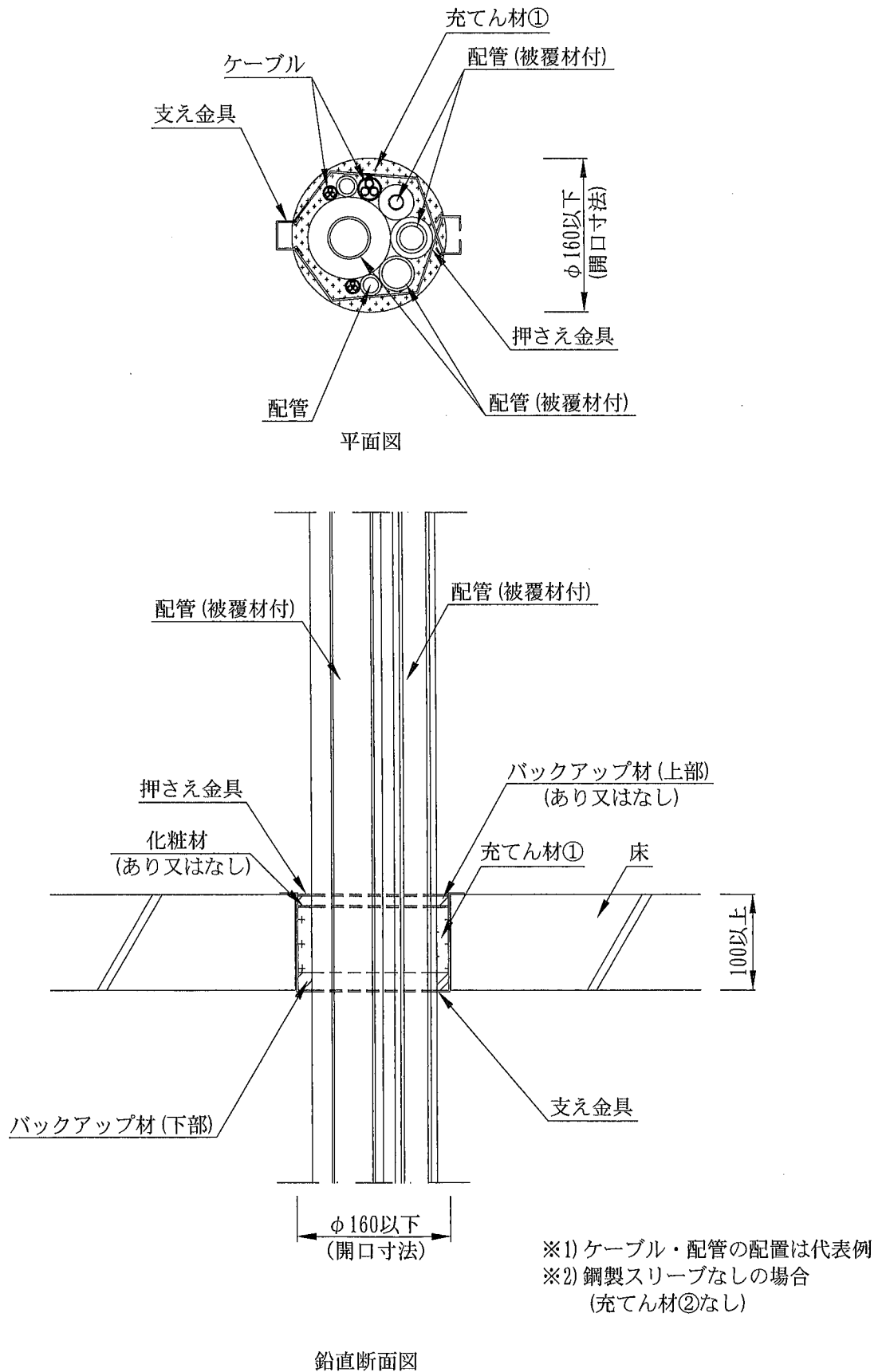


図 1 構造説明図

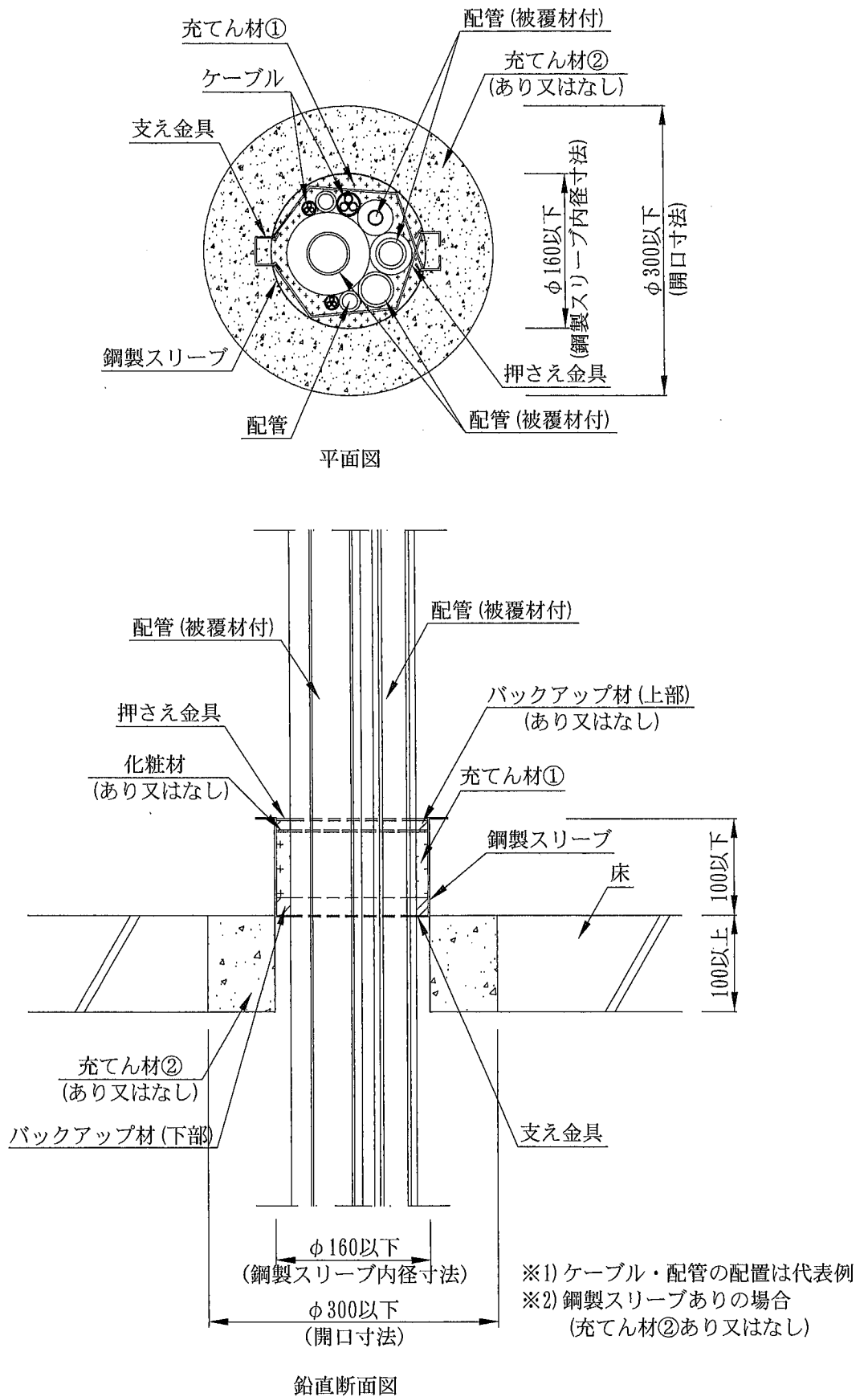
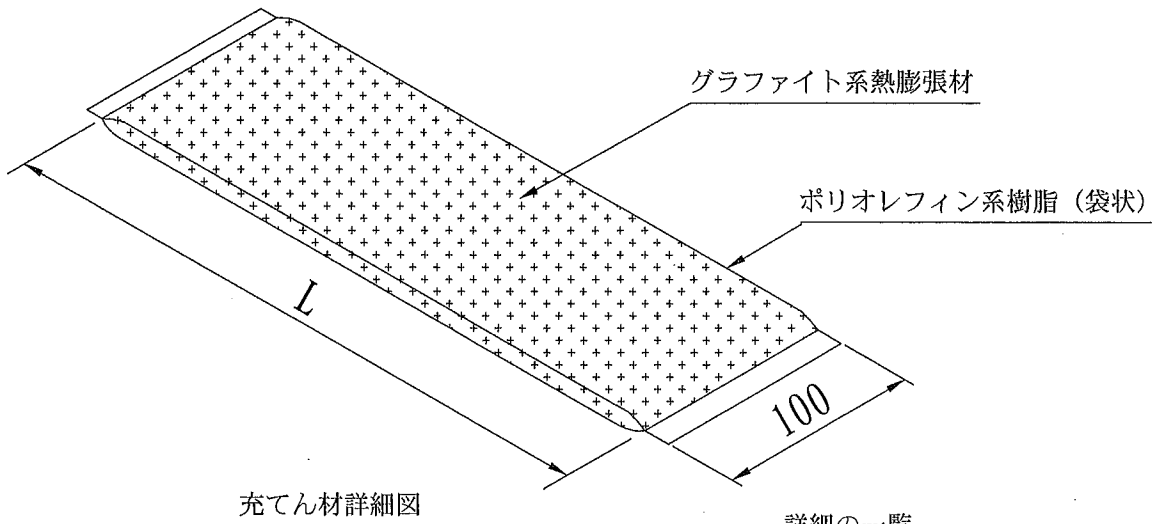
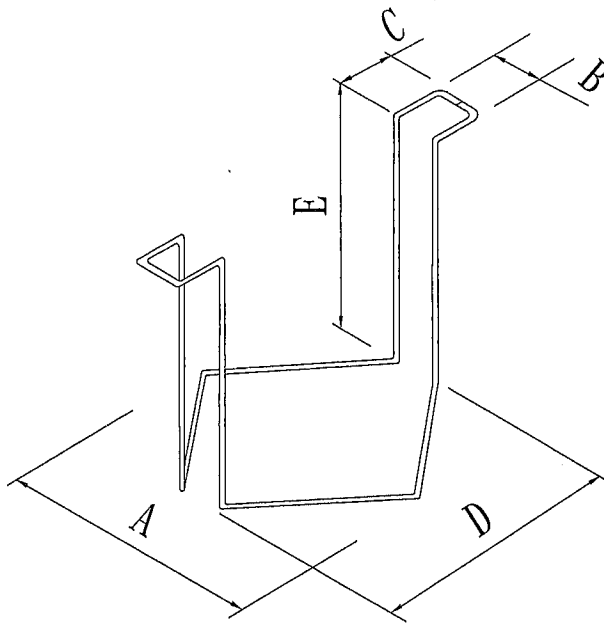


図2 構造説明図



詳細の一覧

開口径 又は 鋼製スリーブ内径 (呼び径)	充てん材①	
	充てん量	長さ(L)
φ 55mm(φ 50)	106g 以上	190mm 以上
φ 80mm(φ 75)	225g 以上	280mm 以上
φ 110mm(φ 100)	425g 以上	380mm 以上
φ 135mm(φ 125)	640g 以上	470mm 以上
φ 160mm(φ 150)	900g 以上	550mm 以上

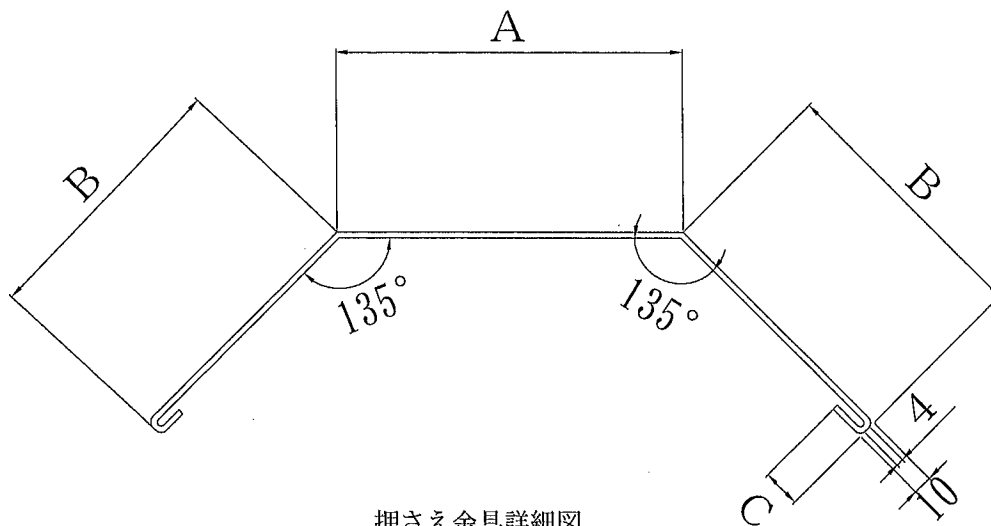


詳細の一覧

開口径 又は 鋼製スリーブ内径 (呼び径)	各部寸法の一例				
	A	B	C	D	E
φ 55mm(φ 50)	56	20	21	48	104
φ 80mm(φ 75)	60	20	21	73	104
φ 110mm(φ 100)	76	20	21	98	104
φ 135mm(φ 125)	95	25	21	121	104
φ 160mm(φ 150)	116	30	21	146	104

図 3 構造説明図

単位 mm



押さえ金具詳細図

詳細の一覧

開口径 又は 鋼製スリーブ内径 (呼び径)	各部寸法の一例		
	A	B	C
φ55mm(φ50)	30	20	7
φ80mm(φ75)	45	33	7
φ110mm(φ100)	60	45	10
φ135mm(φ125)	75	58	10
φ160mm(φ150)	90	70	10

図4 構造説明図

6. 施工方法：

施工図を図5に示す。

施工は以下の手順で行う。

(1) 開口部等の確認

開口部が適用範囲内(円形形状、鋼製スリーブなしの場合：φ160mm以下、鋼製スリーブありの場合：φ300mm以下、鋼製スリーブ内径：φ160mm以下)であることを確認し、貫通するケーブル・配管の占積率が開口面積またはスリーブ内断面積に対して55.2%以下であることを確認する。なお、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) 支え金具の設置

支え金具を開口内に設置する。

(3) バックアップ材充てん

開口部上で配管外周に巻き付けるようにバックアップ材を設置し、支え金具の底部に当たるまで開口部内に押し込む。なお、施工完了後、充てん材充てん後の開口部と床面との間に段差が生じる可能性がある場合は、充てん材充てん後にもバックアップ材を充てんし、当該段差を解消することが出来る。(この作業は必要に応じて行うものとする。)

(4) 充てん材①の充てん

開口部上で配管外周に巻き付けるように充てん材を設置し、バックアップ材に当たるまで開口部内に押し込む。このとき、開口部と貫通するケーブル・配管との間になるべく隙間が生じないように、充てん材①を押し込んで手でならず。

(5) 押さえ金具の設置

施工後、貫通するケーブル・配管の振動などにより充てん材又はバックアップ材が開口外にはみ出さないように、押さえ金具を設置する。

(6) 仕上げ

最後に、充てん材①又はバックアップ材と貫通するケーブル・配管との間及び充てん材①又はバックアップ材と開口部との間に隙間が生じていないことを確認する。隙間が生じているときには、充てん材又はバックアップ材を押し込んでならし、隙間が無くなるようにする。必要に応じて、化粧材(パテ状)の充てん材表面への所定量塗布することができる。

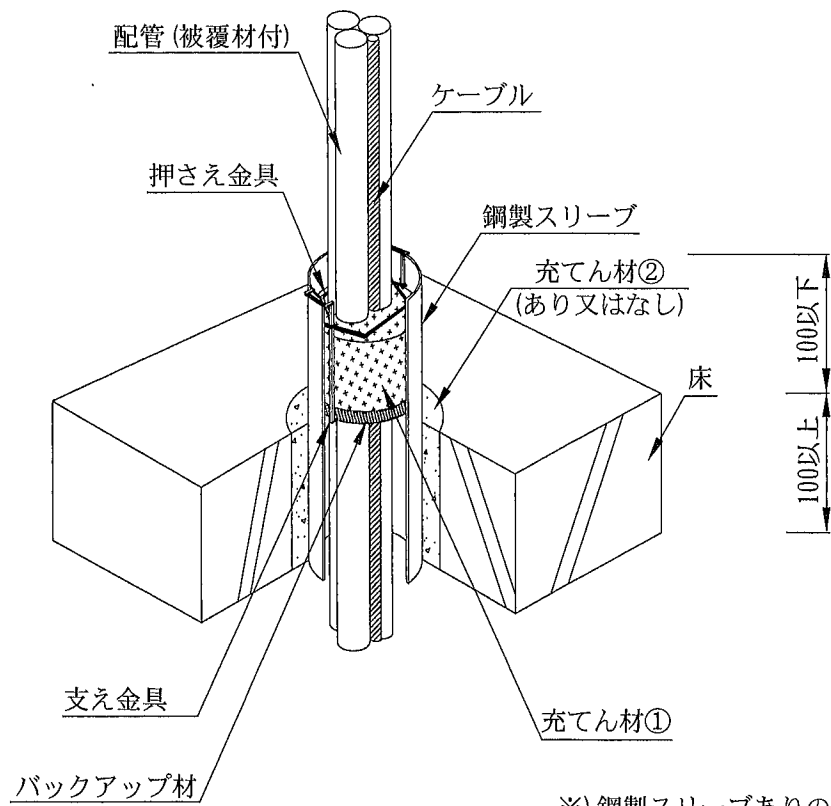
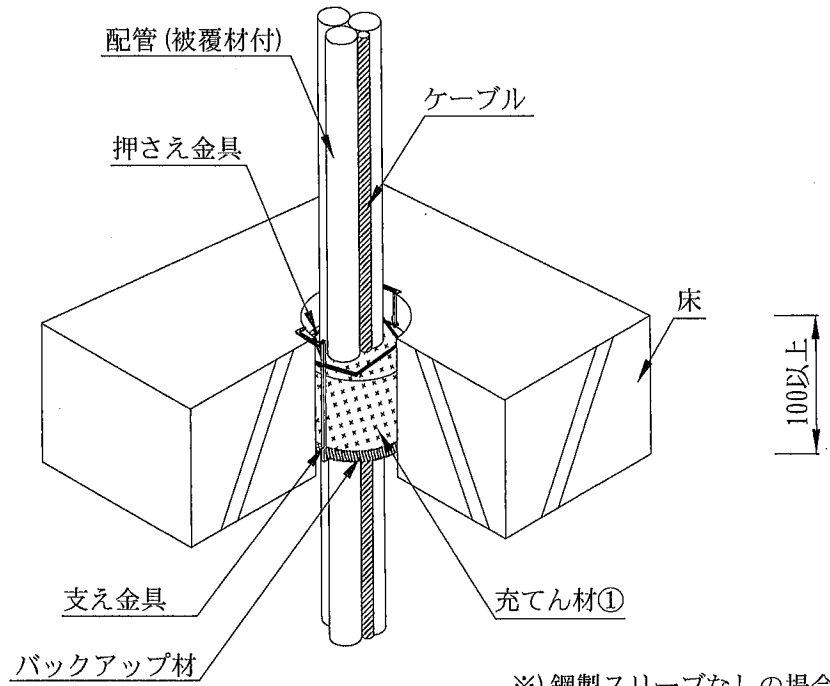


図5 施工図