

認 定 書

国住参建第 1386 号
令和 5 年 8 月 28 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
PS060WL-1247
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材・有機系発泡体付ゴム製キャップ充てん／壁耐火構造／貫通部分（中空壁を除く）
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。

別 添

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材・有機系発泡体付ゴム製キャップ充てん／壁耐火構造／貫通部分（中空壁を除く）

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(φ80mm以下)
	面積	0.00503m ² 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)		56.3%以下
貫通する壁の構造		片面強化せっこうボード重張/軽量鉄骨下地間仕切壁 (国土交通大臣認定 耐火構造：FP060NP-0007、FP060NP-0049、FP060NP-0075-1、FP060NP-0117、FP060NP-0185-1、FP060NP-0189、FP060NP-0192-1、FP060NP-0233、FP060NP-0250-1、FP060NP-0258、FP060NP-0294-1、FP060NP-0345-1、FP060NP-0360-3、FP060NP-0399(1)、FP060NP-0399(2)、FP060NP-0427-1(1)、FP060NP-0427-1(2)、FP060NP-0441(1)、FP060NP-0441(2)、FP060NP-0454-1、FP060NP-0485、FP060NP-0487) 厚さ 42mm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	
開口キャップ (充てん材①、② 及び③の組込み ユニット品)	本体	材料	ゴムキャップ(EPDM)
		組成 (質量%)	材料組成は社外秘とさせていただきます。
		形状	成形品(半割り形状)
	充てん材①	材料	グラファイト系熱膨張材
		密度	1.25(±0.20)g/cm 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。
		寸法	厚さ：開口寸法による 開口寸法φ30mm用：厚さ2.7mm以上 開口寸法φ50mm用：厚さ4.1mm以上 開口寸法φ60mm用：厚さ5.9mm以上 開口寸法φ80mm用：厚さ6.5mm以上 幅29mm以上
	充てん材②	材料	難燃性軟質ウレタンフォーム(粘着材あり又はなし) (UL94による燃焼性分類：HF-1)
		密度	26(±5)kg/m ³ 以下
		寸法	厚さ25mm以下、幅24mm以下
	充てん材③	材料	EPDM系スポンジ(粘着材あり又はなし)
		密度	70(±15)kg/m ³ 以下
		寸法	厚さ30mm以下、幅20mm以下

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	150mm ² 以下				
		総合計	450mm ² 以下(銅等の金属類)				
	総有機量	0.698kg/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	2.0mm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、又はポリオレフィン					
	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(JIS C 8411) (CD管、PF管)		外径	厚さ	φ48mm以下	—
		合成樹脂製可とう管(さや管) 材質：ポリエチレン樹脂製				φ42mm以下 (ただし楕円形状 は長径42mm以下)	—
		硬質塩化ビニル電線管(JIS C 8430) (VE管、HIVE管)				φ60mm以下	4.5mm以下
		硬質塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742、JIS K 6776) (VP、VU、HIVP、HT)				φ60mm以下	4.5mm以下
		銅管 (JIS H 3300、JIS H 3320)				φ12.7mm以下	0.8mm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)				φ10.5mm以下	2.4mm以下
		ステンレス鋼管 (JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459)				φ10.5mm以下	2.5mm以下
		架橋ポリエチレン管 (JIS K 6769、JIS K 6787) (φ42mm以下の電線管又はさや管に挿入できる)				φ27mm以下	3.6mm以下

つづく

つづき

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)	ポリエチレン管 (JIS K 6761、JIS K 6762) (φ42mm以下の電線管又はさや管に挿入できる)	外径	φ27mm以下	厚さ	3.0mm以下
	被覆付ベア架橋ポリエチレン管 管：架橋ポリエチレン管 (JIS K 6769、JIS K 6787) 内層被覆：発泡ポリエチレン系 外層被覆：発泡ポリエチレン系 (信号線あり又はなし)	外寸31×50mm以下 (管φ13mm以下)		10.9mm以下 (最大部分) (管1.9mm以下、 内層被覆3.0mm 以下、外層被覆 6.0mm以下)		
	塩化ビニル被覆ステンレス鋼フレキシブル管 管：冷間圧延ステンレス鋼板(JIS G 4305) 被覆：塩化ビニル樹脂	φ32.3mm以下 (被覆込外径)		1.0mm以下 (管0.25mm以下、 被覆0.75mm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(JIS A 9511)	φ37mm以下		6mm以下		
	排水用可とうポリエチレン管	φ22mm以下		1.2mm以下		
	被覆材	発泡ポリエチレン系		円形の場合 φ52mm以下 (仕上げ外径) 楕円形の場合 外寸37.5×47mm 以下		厚さ
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)						
ポリエステル系不織布張ブチル系ゴムシート 外層材：ブチル系ゴムシート 内層材：ポリエステル系不織布 接着剤：あり又はなし		φ29.5mm 以下 (仕上げ外径)	5(±2)mm 以下 (外層材 2(±1) mm 以下、内層材 3(±1)mm 以下)			
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 10mm 以下の被覆材を用いる。 2) 配管(単管又は複数管の架橋ポリエチレン管、ポリエチレン管φ13mm 以下) に 10mm 以下の被覆材を用いる。 3) 配管(さや管、架橋ポリエチレン管、ポリエチレン管)に 5mm 以下の被覆材を 用いる。 4) 配管(架橋ポリエチレン管、ポリエチレン管)に 5 mm以下のポリエステル系不 織布張ブチル系ゴムシートを用いる。				
ラッピング材	材料	仕様：あり又はなし アルミニウム系テープ又はポリエステル系テープ又はポリオレフィン系テープ (粘着剤：あり又はなし)				
	厚さ	0.04mm 以下				
	使用方法	被覆材内又はさや管内に挿入される配管(架橋ポリエチレン管、ポリエチレン管) 及びケーブル・電線(あり又はなし)を複数本束ねて周囲に巻き付ける。				

4. 副構成材料の仕様：

副構成材料の仕様を表4に示す。

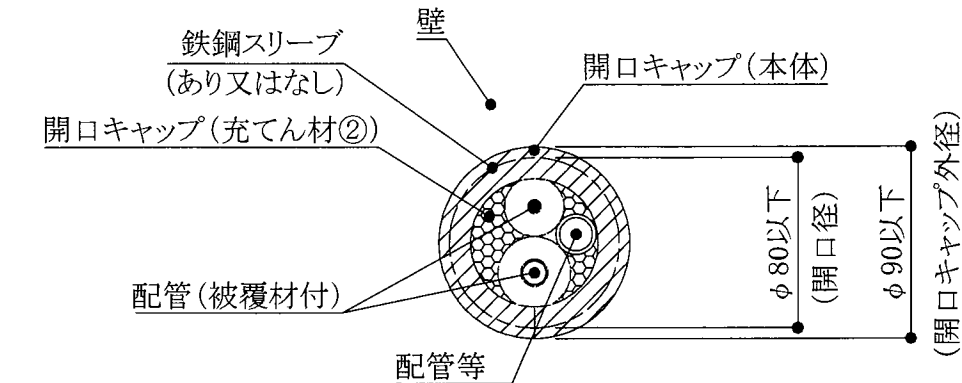
表4 副構成材料の仕様

項 目	仕 様	
鋼製スリーブ	材料	仕様：あり又はなし ①又は② ①冷間圧延鋼板(JIS G 3141) ②溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3302)
	厚さ	0.27mm以上
	形状	円筒状
	使用方法	施工側壁面から突出しなし、反施工壁面から180mm以下突き出した状態で開口部に設置

5. 構造説明図：

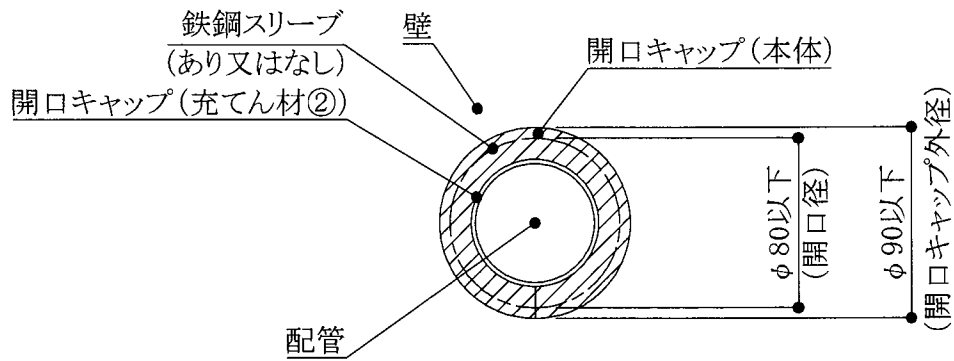
構造説明図を図1～図4に示す。

単位 mm



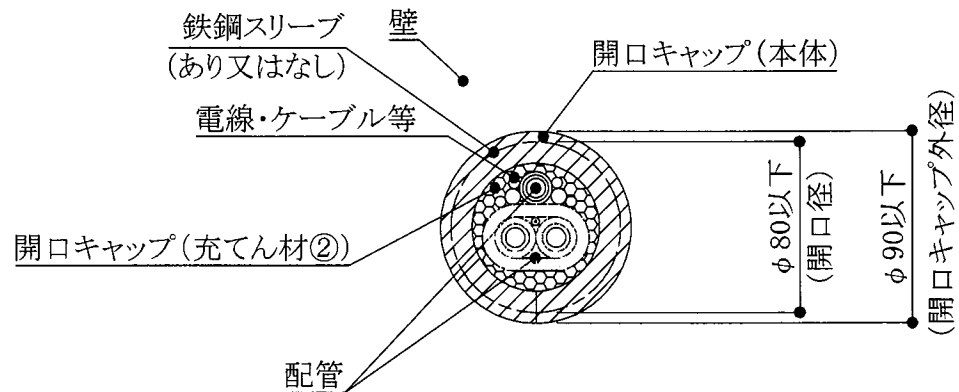
立面図

配管 (複数管) が貫通する例



立面図

配管 (単管) が貫通する例

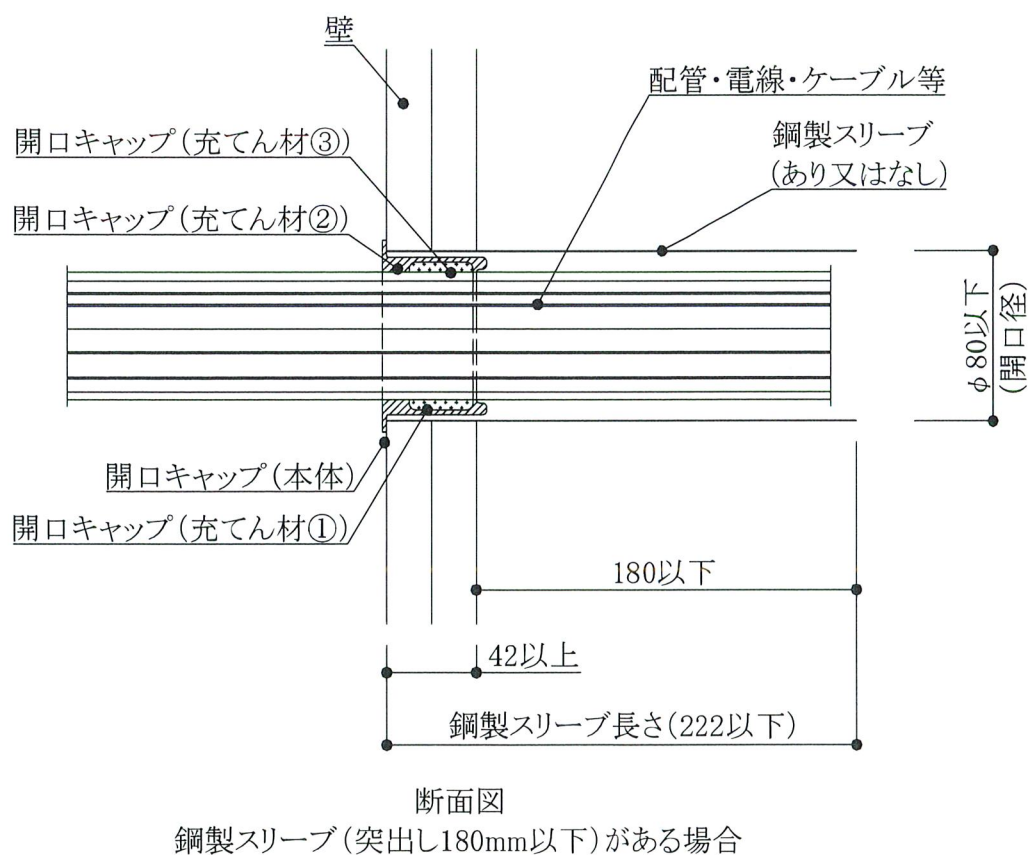
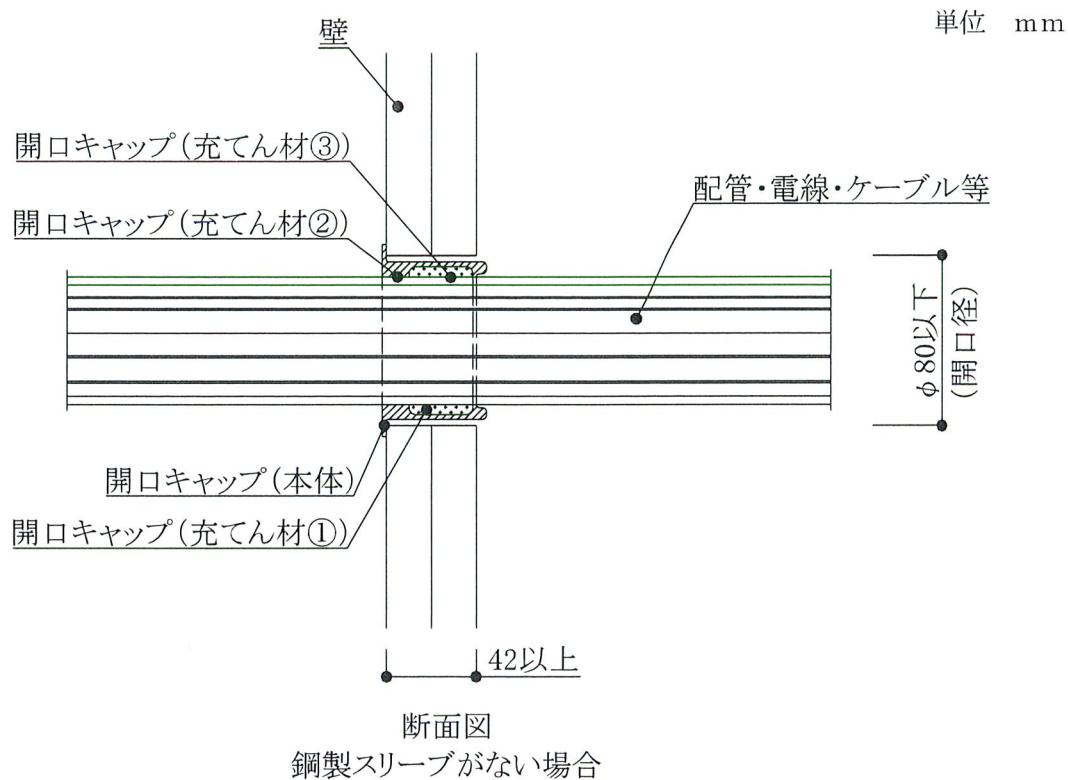


立面図

配管・電線等が混在して貫通する例

・ 配管、ケーブル、電線管等の配置は代表例を示す。

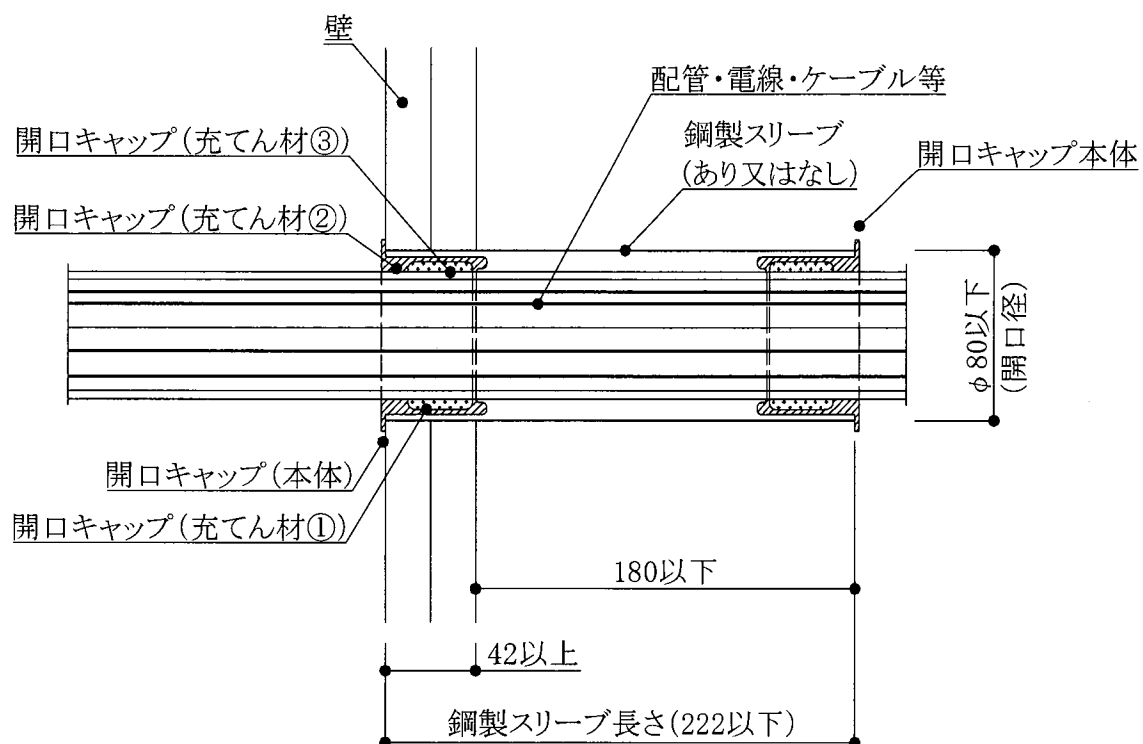
図1 構造説明図 (施工図)



・ 配管、ケーブル、電線管等の配置は代表例を示す。

図 2 構造説明図(施工図)

単位 mm

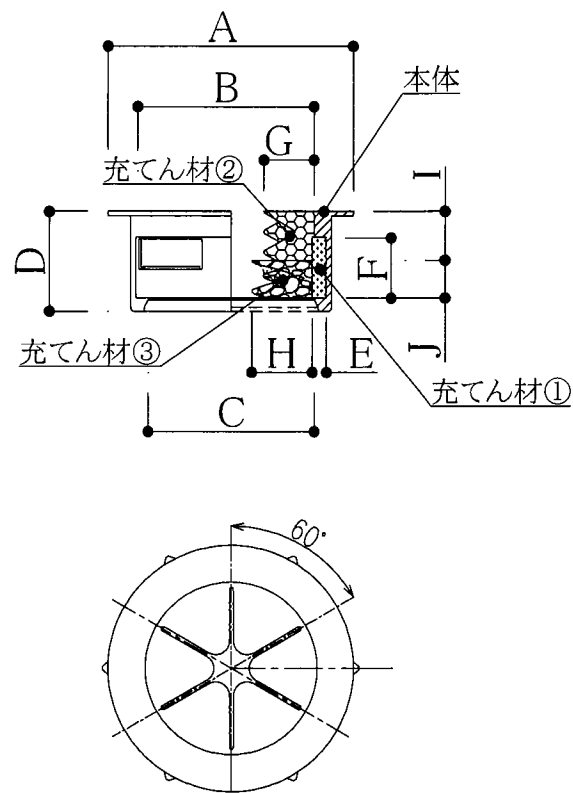


断面図

鋼製スリーブ(突出し180mm以下)があり、
開口キャップ本体を両側に施工した場合

・ 配管、ケーブル、電線管等の配置は代表例を示す。

図3 構造説明図(施工図)



開口キャップの詳細図(形状の一例)

開口キャップの詳細図(形状の一例)

開口径	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
φ 80 以下	90 以下	62 以下	60 以下	49 ± 3.5	2.7 以上※)
	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)
	29 以上	25 以下	30 以下	24 以下	20 以下

注) 開口寸法による

図 4 構造説明図

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、壁の構造等が申請仕様に適合しているか確認する。

(2) 鋼製スリーブを設置する場合

申請仕様に規定されている長さの鋼製スリーブを開口部に貫通させる。やむを得ず隙間が確認される場合は、不燃材料又は壁用の目地処理材を使って埋める。

(3) 開口キャップ(充てん材①、②及び③の組込みユニット品)の設置

充てん材①、②及び③が組み込まれた開口キャップで貫通させた電線ケーブル、配管等を挟み込み、開口内に押し込む。この時、開口部と貫通する配管、ケーブル等との間に隙間なく、躯体にしっかり固定されていることを確認する。なお、必要に応じて開口キャップを両側に施工してよい。