

認 定 書

国住参建第20号
令和5年4月27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-1238
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(φ110mm以下)
	面積	0.00951m 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)		55.6%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)
	表面材	材料	アルミニウム箔(片面)
		厚さ	70μm以上
	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φ 30mm以下：2.6mm以上 開口寸法φ 50mm以下：3.9mm以上 開口寸法φ 60mm以下：5.6mm以上 開口寸法φ 80mm以下：6.2mm以上 開口寸法φ 110mm以下：8.0mm以上 幅：73mm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35mm以下、幅43mm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45mm以下、幅40mm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	0.675kg/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)			φ27mm以下	3.6mm以下
		(φ42mm以下の電線管又はさや管に挿入できる)				

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)	φ27mm以下	3.0mm以下	
		被覆付ペ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 外装被覆：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	外径	厚さ	10mm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、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、架橋ポリエチレン管、ポリエチレン管)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) 10mm以下の被覆材を用いた配管(単管又は複数管の銅管、鋼管、ステンレス鋼管)に10mm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5mm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。			

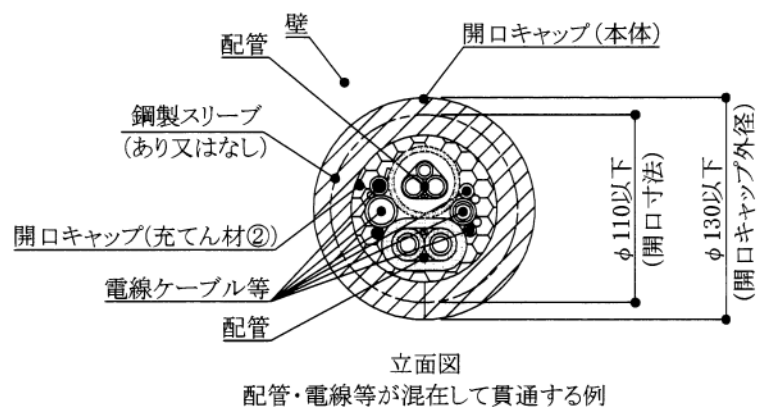
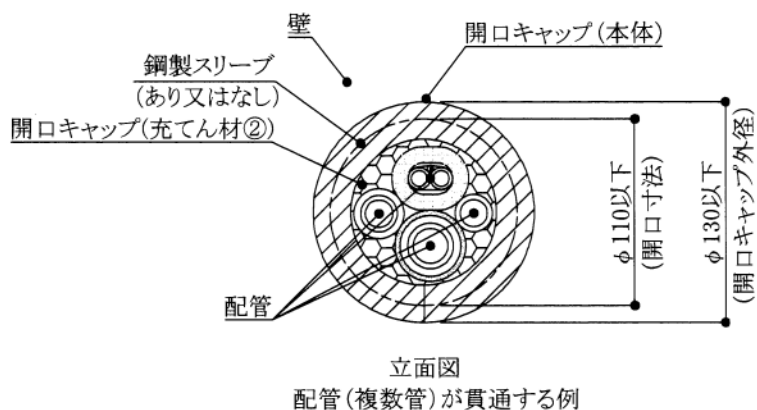
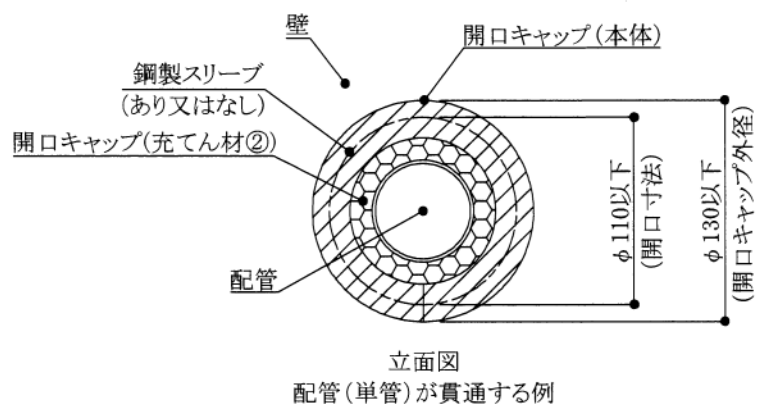
4. 副構成材料の仕様：
副構成材料の仕様を表4に示す。

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はなし、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。

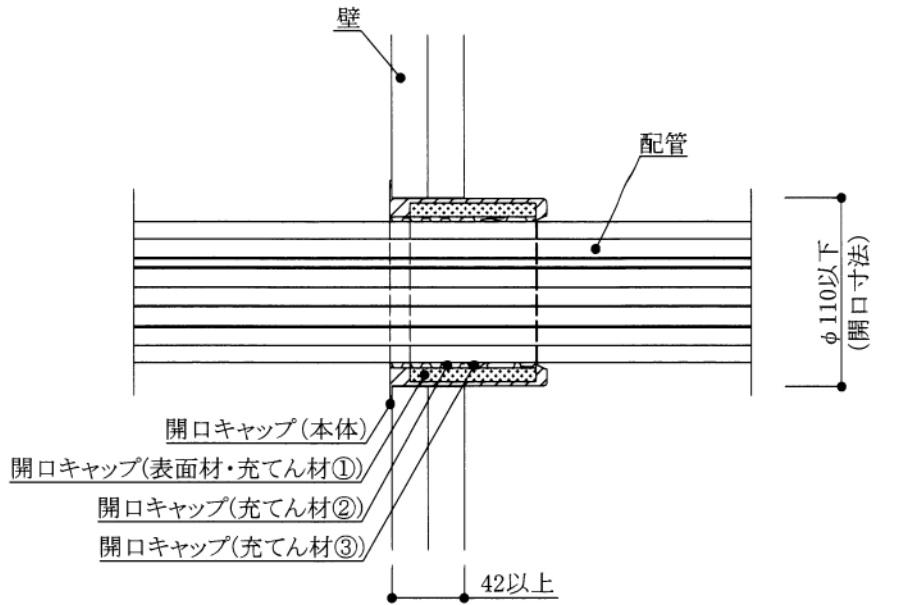
単位 mm



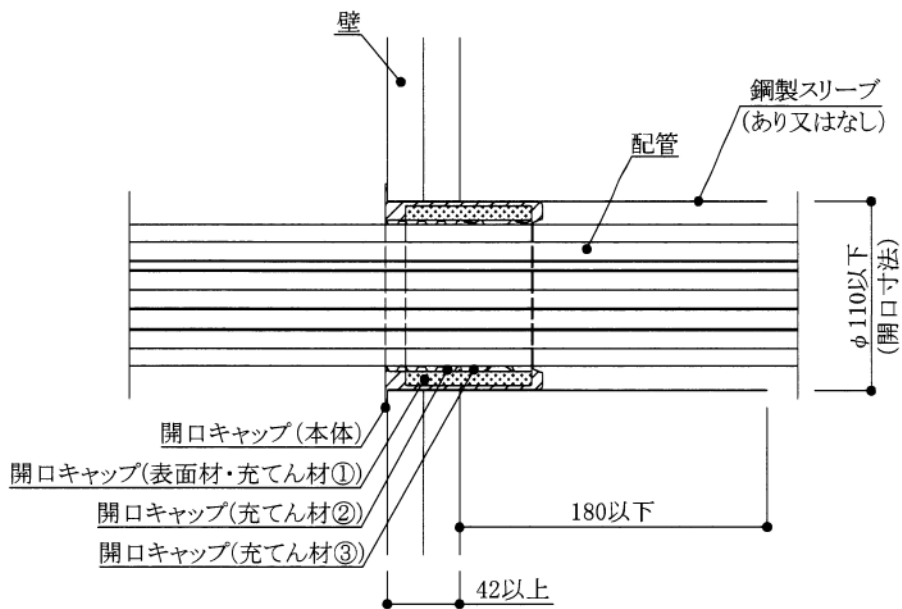
・配管・ケーブル・電線管等の配置は代表例を示す。

図1 構造説明図 (施工図)

単位 mm



断面図
鋼製スリーブの突出しがない場合

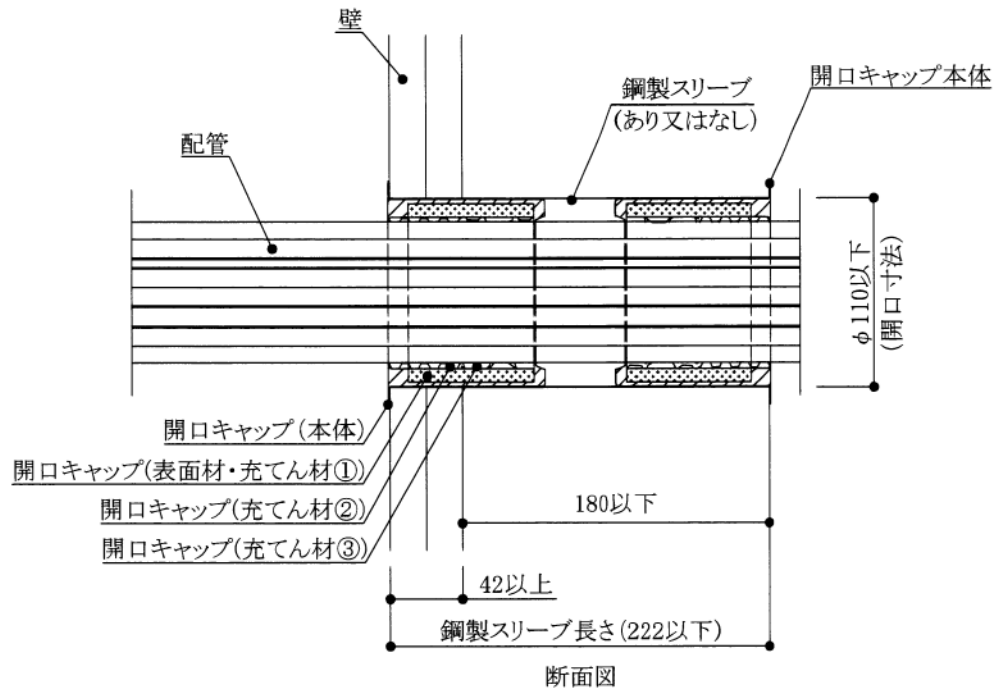


鋼製スリーブ(突出し180mm以下)がある場合

・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

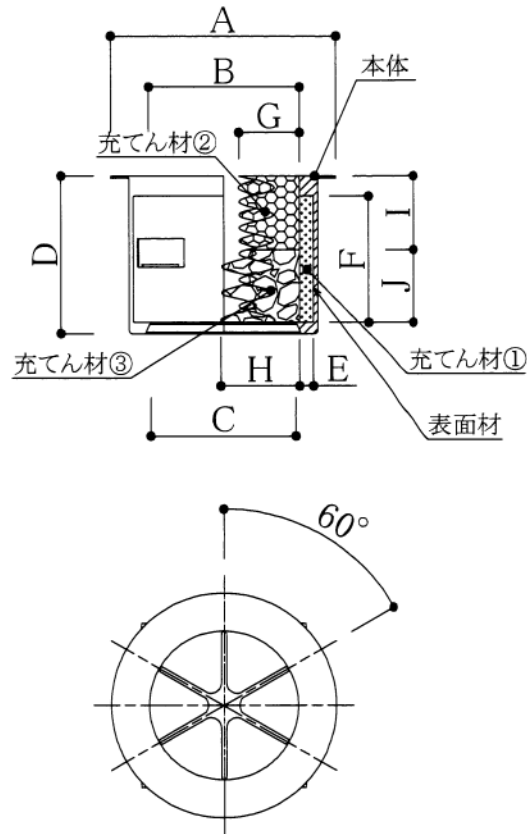


鋼製スリーブ(突出し180mm以下)があり、開口キャップ本体を両側に施工した場合

・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)

単位 mm



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)
φ110 以下	130 以下	86 以下	84 以下	91 (±3.5)	2.6 以上 ^{注)}
	F(mm)	G(mm)	H(mm)	I(mm)	J(mm)
	73 以上	35 以下	45 以下	43 以下	40 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。