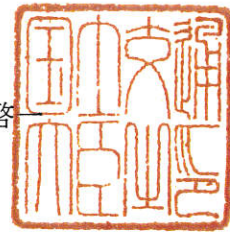


認 定 書

国 住 指 第 4 9 0 号
平成 29 年 6 月 12 日

因幡電機産業株式会社
代表取締役社長 守谷 承弘 様

国土交通大臣 石井 啓



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 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-0914
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／化粧材付黒鉛含有ブチルゴムシート・
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／化粧材付黒鉛含有ブチルゴムシート・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	矩形(500×130mm以下) 又は 円形(φ130mm以下)
	面積	0.065m ² 以下
占積率 (開口面積に対するケーブル・配管等の断面 積の総合計の割合)		52.3%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. 主構成材料の仕様：

主構成材料の仕様を表2に、ケーブル・配管等の仕様を表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	化粧材付黒鉛含有ブチルゴムシート
		寸法	総厚さ：1mm以上 幅：50mm以上 (埋設部50mm以上) ただし、裏面材は露出部側に10mm以下伸ばしてもよい
		使用箇所	配管に1周+10mm以上巻き付け ただし、以下の場合は2周+10mm以上巻き付け 1) ポリエチレン管又は架橋ポリエチレン管の外径がφ34.0mmを超えφ63.0mm以下の場合 2) ポリエチレン管又は架橋ポリエチレン管の外径がφ27.0mmを超えφ34.0mm以下かつ、被覆材 (後付タイプ) ありの場合 3) ポリブテン管の外径がφ34.0mmを超えφ60.0mm以下の場合 4) ポリブテン管の外径がφ27.0mmを超えφ34.0mm以下かつ、被覆材 (後付タイプ) ありの場合 5) 金属強化ポリエチレン管の外径がφ25.1mmを超えφ32.1mm以下かつ、被覆材 (後付タイプ) ありの場合 6) 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP、VU、HIVP) の外径がφ38.0mmを超えφ60.0mm以下の場合 7) リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 (RF-VP) の場合 8) 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 (HT) の外径がφ38.0mmを超えφ60.0mm以下の場合 9) 被覆材の厚が10mmを超え20mm以下の場合
	表面材 (充てん材側)	材料	あり又はなし ①～③の一 ①ポリオレフィン系繊維強化アルミニウム系テープ ②アルミニウム系テープ ③ガラス繊維強化アルミニウム系テープ
		厚さ	0.3 (±0.15) mm以下
	シート	材料	黒鉛含有ブチルゴムシート
		厚さ	1mm以上
		密度	
		組成 (質量%)	
	裏面材 (配管側)	材料	あり又はなし ①～③の一 ①ポリオレフィン系ーポリエステル系積層フィルム ②ポリエステル系フィルム ③ナイロン系フィルム
		厚さ	0.05 (±0.03) mm以下
充てん材		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
		充てん量	隙間に密に充てん (床厚方向100mm以上)

表3 ケーブル・配管等の仕様

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	22mm ² 以下			
		総合計	270mm ² 以下 (銅等の金属類)			
	総有機量	1.14kg/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				
	シース	ポリエチレン系	厚さ	1.5mm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、ポリプロピレン、又はなし					
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					
	合成ゴム					
配管等	配管等の種類 (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	φ45.5 mm以下 (PF 管) φ42.0 mm以下 (CD 管)	厚さ	—
		合成樹脂製可とう管 (さや管、JIS C 8411 CD 管に適合した性能) 材質：ポリエチレン樹脂		φ42.0mm 以下 (ただし楕円形状は 40×27mm 以下)		—
		架橋ポリエチレン管 (JIS K 6769、JIS K 6787、JXPA401 (架橋ポリエチレン管工業会規格) 又はこれらの規格に適合した性能 (引張降伏強さ、耐圧塩素水性、ゲル分率) を有する管)		φ42.0mm以下 φ34.0mm以下※1, 4 φ13mm以下※5 (3本以下)		5.25mm以下 4.3mm以下※1, 4 1.6mm以下※5 (3本以下)
		ポリエチレン管 (JIS K 6761、JIS K 6762、JIS K 6774又は、日本水道協会規格 (JWWA K 144) 又は、配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格 (PTC K 03) 又は、建築設備用ポリエチレンパイプシステム研究会規格 (JPK001、PWA001、PWA005) 又はISO4427)		φ63.0mm 以下 φ34.0mm以下※1, 4 φ13mm以下※5 (3本以下)		5.8mm 以下 4.3mm 以下※1, 4 1.6mm以下※5 (3本以下)
		ポリブテン管 (JIS K 6778、JIS K 6792)		φ60.0mm以下 φ34.0mm以下※1, 4 φ13mm以下※5 (3本以下)		5.05mm以下 2.95mm以下※1, 4 1.6mm以下※5 (3本以下)
		金属強化ポリエチレン管 外層・内層：ポリエチレン系樹脂 中間層：アルミニウム		φ32.1mm以下※1, 4		3.0mm以下※1, 4
		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※4 (被覆込外径)		1.0mm以下※4 (管0.25mm以下、被覆0.75mm以下)
		硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742) (VP、HIVP、VU)		φ60mm以下 φ38mm以下※2		4.5mm以下 3.5mm以下※2
		リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 (JIS K 9798) (RF-VP)		φ60mm以下		4.5mm以下
		耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6776) (HT)		φ60mm以下 φ38mm以下※2		4.5mm以下 3.5mm以下※2

つづく

つづき

配管等	配管等の種類 (電線管・配管 (給水管・排水 管)・さや管・挿入管)	被覆付銅管 管：銅管(JIS H 3300) 被覆：発泡ポリエチレン系	外径	φ 31.22mm以下 (仕上り外径) (管 φ 22.22mm以下)	厚さ	5.31mm以下 (管0.81mm以下、 被覆4.5mm以下)
		外傷防止機能付き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) 被覆：オレフィン系エラストマー樹脂		φ 31mm以下 (仕上り外径) (管 φ 27mm以下)		5.25mm以下 (管3.25mm以下、 被覆2.0mm以下)
		外傷防止機能付き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) 被覆：オレフィン系樹脂		φ 32.8mm以下 (仕上り外径) (管 φ 27mm以下)		3.75mm 以下 (管 3.55mm 以下 被覆0.2mm以下)
		外傷防止機能付きポリブテン管 管：ポリブテン管(JIS K 6778、JIS K 6792) 被覆：オレフィン系樹脂		φ 32.8mm以下 (仕上り外径) (管 φ 27mm以下)		3.1mm以下 (管2.9mm以下、 被覆0.2mm以下)
		さや管発泡ウレタンフォーム付きポリブテン管 さや管：ポリエチレン樹脂 管：ポリブテン管(JIS K 6778、JIS K 6792) 被覆外層：ポリエチレン樹脂 被覆内層：ウレタンフォーム		φ 42mm以下 (管 φ 34mm以下)		4.95mm以下 (管2.95mm以下、 被覆2.0mm以下)
		外傷防止機能付きポリブテン管 管：ポリブテン管(JIS K 6778、JIS K 6792) 被覆外層：ポリオレフィン系エラストマー樹脂 被覆内層：ウレタンフォーム		φ 29.5mm以下 (仕上り外径) (管 φ 27mm以下)		4.15mm以下 (管2.9mm以下、 被覆1.25mm以下)
被覆材 (後付タイプ) (あり又はなし)		発泡ポリエチレン系	外径	φ 80mm以下※1 φ 60mm以下※2 φ 50mm以下※3 (仕上り外径)	厚さ	20mm以下※1 10mm以下※2, 3
		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)				
ラッピング (後付タイプ) (あり又はなし)	材料	アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム				
		寸法				
		使用方法				

※1：被覆材(厚さ 20mm 以下)を用いることの出来る配管

※2, 3：被覆材(厚さ 10mm 以下)を用いることの出来る配管

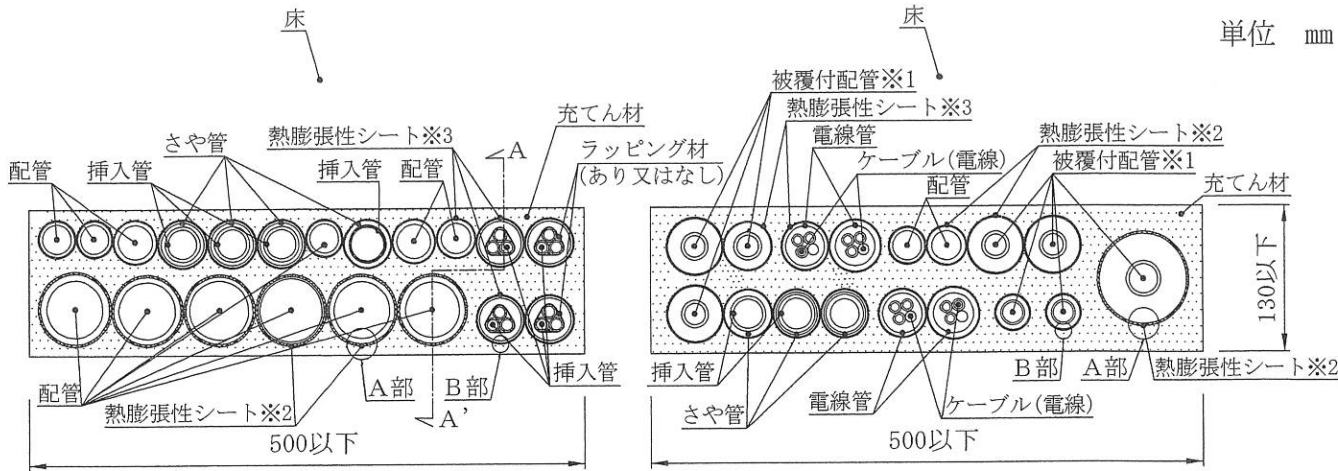
※4：さや管又は電線管に挿入することの出来る配管

※5：ラッピング材を用いることのできる配管

5. 構造説明図：

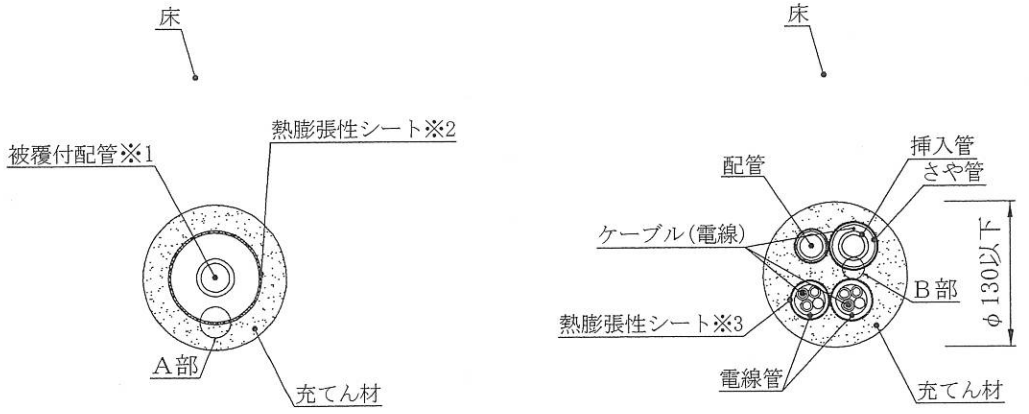
構造説明図を図1及び2に示す。

単位 mm



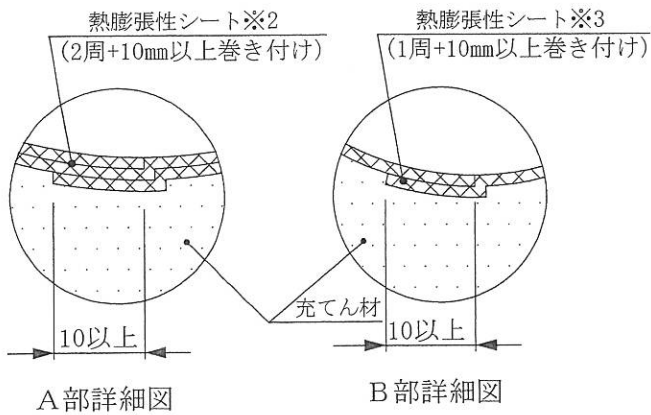
平面図
ケーブル・配管等の配置(例1)
平面図
ケーブル・配管等の配置(例2)

開口部形状が矩形的の場合



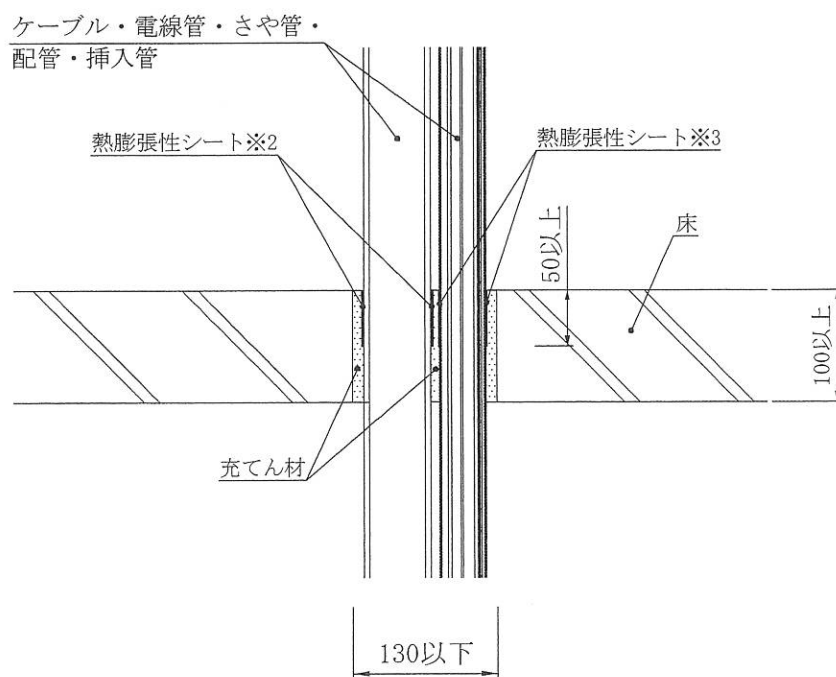
平面図
ケーブル・配管等の配置(例1)
平面図
ケーブル・配管等の配置(例2)

開口部形状が円形の場合



熱膨張シートの重なり代部詳細
注) ケーブル・電線管・さや管・配管・挿入管の配置の一例を示す
※1) 被覆材(あり又はなし)
※2) 熱膨張性シートが2周+10mm以上巻き付けの場合
※3) 熱膨張性シートが1周+10mm以上巻き付けの場合

図1 構造説明図(施工図)



A-A' 断面図

注) ケーブル・電線管・さや管・配管・挿入管の配置の一例を示す

※2) 熱膨張性シートが2周+10mm以上巻き付けの場合

※3) 熱膨張性シートが1周+10mm以上巻き付けの場合

図2 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) 貫通開口部の設定
コアドリル等を用いて貫通開口部を設ける。
- (2) ケーブル・配管等の設置
ケーブル・配管等サイズ、本数及び占積率を考慮して貫通開口部に、ケーブル・配管等を設置して支持・固定する。
- (3) 熱膨張性シートの巻き付け
熱膨張性シートを配管に対して1周+10mm以上巻き付ける。ただし、指定された条件の配管及び配管の被覆材が厚さ10mmを越えて20mm以下の場合は2周+10mm以上巻き付ける。
ただし熱膨張性シート幅をたとえば100mmにする場合は、同テープを縦に連結させることができる。
裏面材を破りシート部を張付けて固定する。この時、熱膨張性シートの粘着部が配管に直接接触しないよう表面材に粘着部を張り合わせる。(自背面接着) また、配管との間に隙間がないように注意し確認する。
※ただし、裏面材を破らない場合は養生テープ、ビニルテープ、ガムテープ等で仮固定してもよい。
- (4) 熱膨張性シートのスライド
熱膨張性シートを配管に沿わせて熱膨張性シートの先端が床面と同一面になるようにスライドさせる。
- (5) 埋め戻し
貫通開口部と熱膨張性シートの隙間に、床厚方向100mm以上充てん材で埋め戻しする。
埋め戻し部に隙間が無いことを確認して仕上げる。