

認 定 書

国住参建第 2465 号
令和 4 年 9 月 29 日

因幡電機産業株式会社
代表取締役社長 喜多 肇一 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-1210
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／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。

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／
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	矩形(400×130mm以下) 又は 円形(φ130mm以下)
	面積	0.0520m 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)		44.3%以下
貫通する壁の構造等		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
		使用条件	1)被覆材厚が10mm以下又は被覆材を用いない配管の場合、被覆材の外周又は各配管の外周に1周+10mm以上巻き付け 2)被覆材厚が10mmを超える場合、被覆材の外周に2周+10mm以上巻き付け 3)ただし、ポリエステル系補強層付塩化ビニルホースをペア管(2本)として用いる場合、まとめて巻き付けてもよい
	表面材 (充てん材側)	材料	仕様：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	
	裏面材 (配管側)	組成 (質量%)	
		材料	仕様：あり又はなし ①～③の一 ①ポリオレフィン系－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	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 (壁厚方向100mm以上)

表3 ケーブル・配管の仕様

項 目		仕 様				
ケーブル (電線)	導体(又は芯線) の断面積	1本当たり	8mm ² 以下			
		総合計	11.2mm ² 以下			
	総有機量	0.162kg/m以下				
	導体(又は芯線) の種類	銅、その他これらに類する不燃性の材質				
	シース	塩化ビニル系	厚さ	1.0mm以下		
		ポリオレフィン系		0.5mm以下		
		ETFE樹脂系				
	介在(充てん材)	紙、ジュート、ポリプロピレン等、又はなし				
	絶縁体	塩化ビニル系	厚さ	0.6mm以下		
		ポリエチレン系		0.3mm以下		
ポリウレタン系						
ETFE樹脂系		0.5mm以下				
配管	合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411、CD管)		外径	厚さ	φ 42.0mm 以下	—
	さや管(合成樹脂可とう管) 材質：ポリエチレン樹脂				φ 42.0mm 以下	—
	補強層付高耐熱フッ素樹脂ホース (電線管又はさや管に挿入できる)				φ 14.6mm 以下	2.3mm以下
	耐熱ポリエチレン層付銅管(銅合金)				φ 16.0mm 以下	2mm以下
	ポリエステル系補強層付塩化ビニルホース				φ 23.0mm 以下 (ペア管使用可)	5mm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) (電線管又はさや管に挿入できる)				φ 27.0mm以下 φ 13.0mm 以下 (ペア管使用可)	3.25mm以下
	ポリブテン管 (JIS K 6778) (電線管又はさや管に挿入できる)				φ 27.0mm以下	2.9mm以下

つづく

つづき

配管	低密度ポリエチレン管 (ケーブルを管内に挿入できる) (架橋ポリエチレン管のφ27mm以下と組み合わせて 使用できる)		外径	φ13.0mm以下 (ペア管使用可)	厚さ	2.0mm以下
	フッ素樹脂FEP管			φ13.0mm以下		1.6mm以下
	PPS(ポリフェニレンサルファイド)管			φ13.0mm以下		1.6mm以下
	硬質ポリ塩化ビニル管(VP管) (JIS K 6741、6742)			φ38.0mm以下		3.5mm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 (電線管又はさや管に挿入できる)			φ32.3mm以下 (被覆込み外径)		1.0mm以下 (管0.25mm以下、 被覆0.75mm以下)
被覆材 (あり又はなし)	発泡ポリエチレン系		外径	円形の場合 φ59mm以下 楕円形の場合 寸法49×62mm以下	厚さ	20mm以下(円形) 10mm以下(楕円)
	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)					
	発泡合成ゴム系(ニトリル、ブチルゴム)					
使用方法	必要に応じて、以下の通り用いることができる。 ・配管(耐熱ポリエチレン層付銅管、フッ素樹脂FEP管及びPPS管)は、被覆材厚20mm以下に用いる ことができる。 ・配管(架橋ポリエチレン管、低密度ポリエチレン管及び硬質塩化ビニル管)は、被覆材厚10mm 以下に用いることができる。					

4. 副構成材料の仕様：

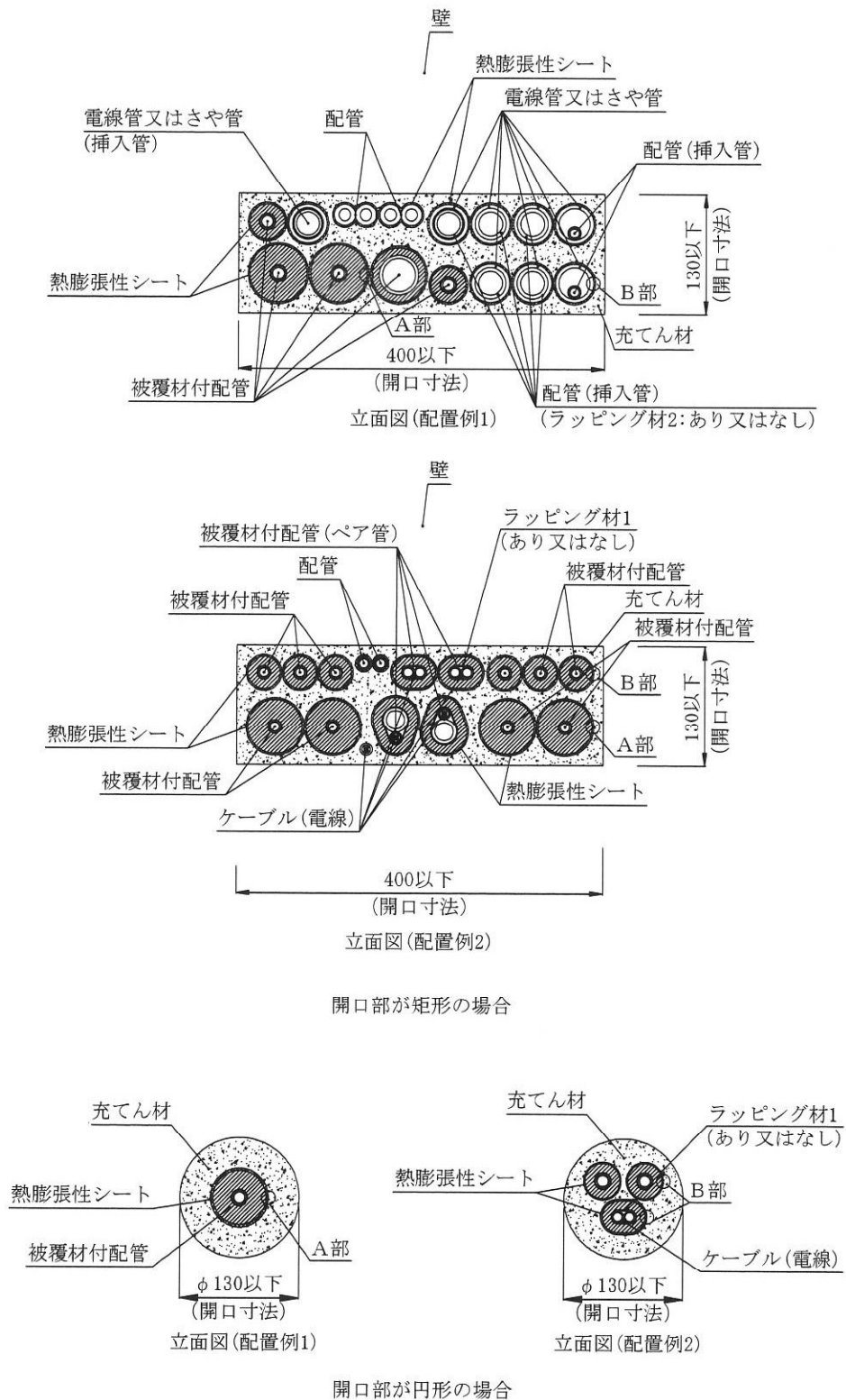
副構成材料の仕様を表4に示す。

表4 副構成材料の仕様

項 目		仕 様
貼合せ用テープ	材料	仕様：あり又はなし ①～⑤の一 ①ポリオレフィン系 ②ポリプロピレン系 ③ポリ塩化ビニル系 ④紙 ⑤アルミニウム系
	寸法	厚さ：0.2mm以下 幅：50mm以下 長さ：100mm以下
	使用箇所	必要に応じて、熱膨張性シートの固定に使用
ラッピング材1	材料	仕様：あり又はなし(固定材(有機テープ等)：あり又はなし) ①又は② ①アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム ②ポリオレフィンフィルム
	厚さ	0.03mm以下
	使用方法	必要に応じて、被覆材内に挿入される配管(架橋ポリエチレン管)を複数束巻き付け
ラッピング材2	材料	仕様：あり又はなし(固定材(有機テープ等)：あり又はなし) 構成：①、②及び③ ①表面層(あり又はなし)： アルミニウム蒸着ポリオレフィンフィルム ②中間層(あり又はなし)： ポリエチレン製強化ネット ③発泡層： 発泡ポリエチレン
	寸法	厚さ：2.5mm以下 幅：124mm以下
	使用方法	必要に応じて、さや管内に挿入される配管(架橋ポリエチレン管及びポリブテン管)に使用する

5. 構造説明図：
構造説明図を図1～図4に示す。

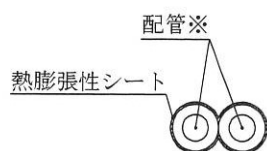
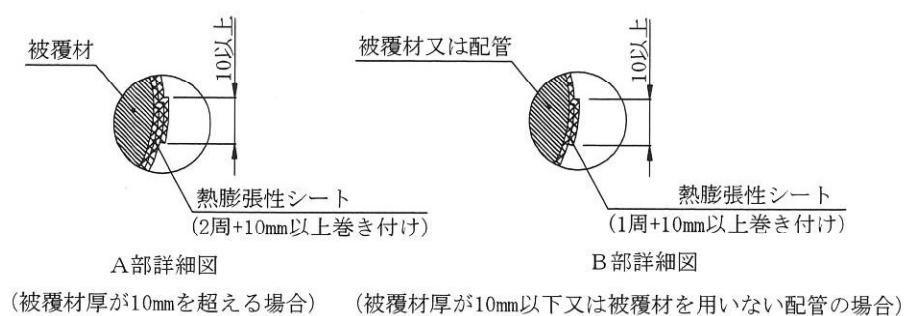
単位 mm



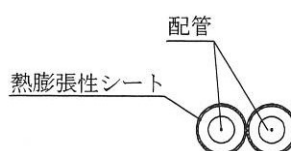
注) ケーブル・配管等の配置は代表例を示す

図1 構造説明図 (施工図)

単位 mm



熱膨張性シートをまとめて巻き付ける場合(施工例1)

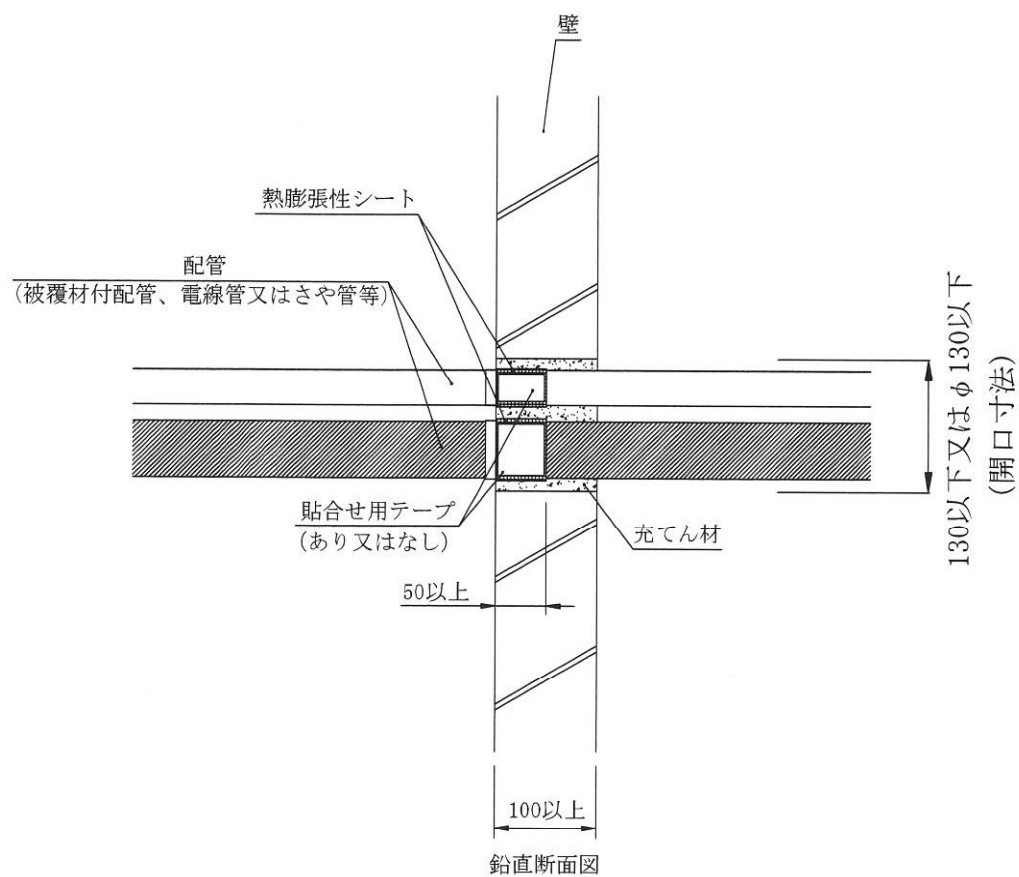


熱膨張性シートを各配管の外周に巻き付ける場合(施工例2)

※) 熱膨張性シートをまとめて巻き付ける場合(施工例1)の配管は、「ポリエステル系補強層付塩化ビニルホース」とする

図2 構造説明図(施工図)

単位 mm

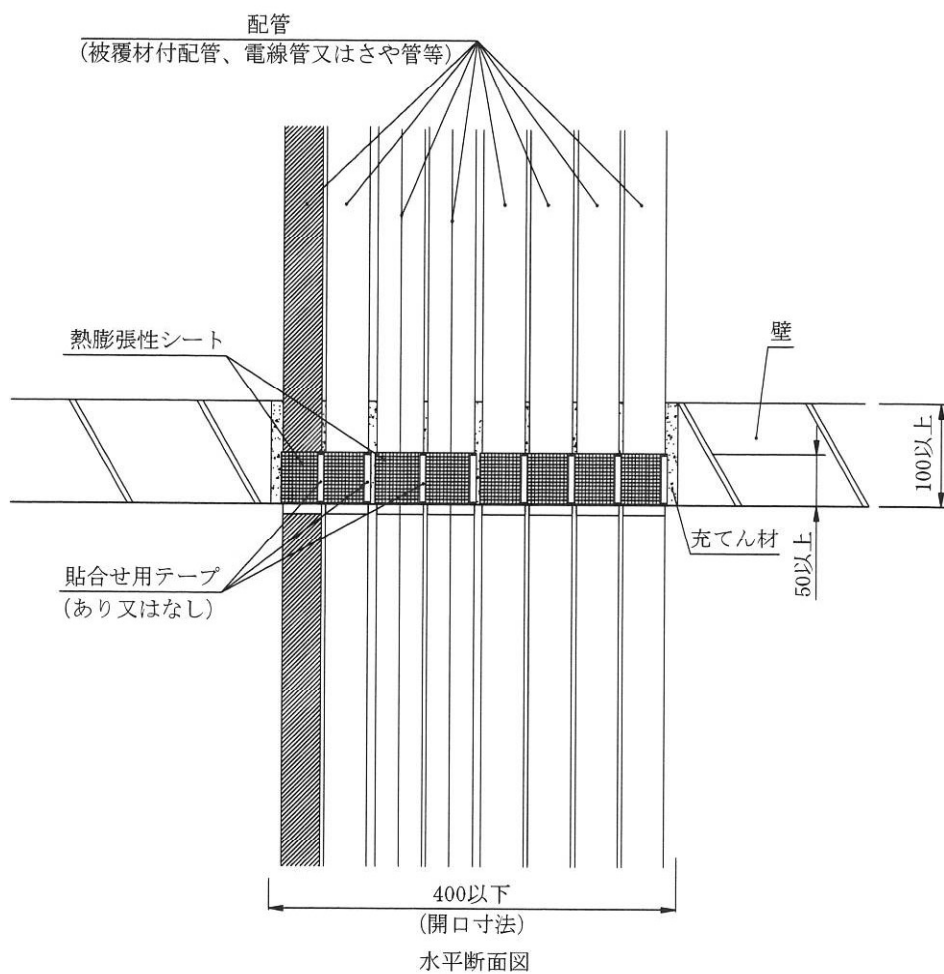


開口部が矩形又は円形の場合

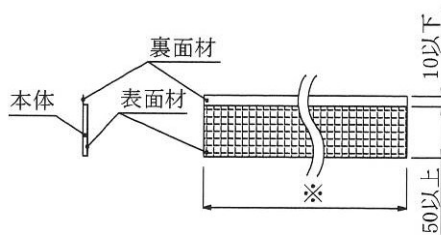
注) ケーブル・配管等の配置は代表例を示す

図 3 構造説明図 (施工図)

単位 mm



開口部が矩形の場合



熱膨張性シートの詳細図

※被覆材厚が10mmを超える場合
(配管に2周+10mm以上巻き付け)
又は
被覆材厚が10mm以下又は被覆材を用いない場合の場合
(配管に1周+10mm以上巻き付け)

注) ケーブル・配管等の配置は代表例を示す

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) 貫通開口部の設定
型枠やドリル等を用いて貫通孔を設ける。
- (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一周+10mm又は二周+10mm以上巻き付けて裏面材を破りシート部を張付けて固定する。この時、熱膨張性シートと配管との間に隙間がないように注意し確認する。
熱膨張性シートの長さが足りない場合は、隙間が生じないように熱膨張性シートを2枚繋げても良い。
また必要に応じて貼り合わせ用テープで熱膨張性シートを固定する。（熱膨張性シートの接続箇所、巻き始め、巻き終わり3箇所以下）
- (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壁面と同一面になるようにスライドさせる。
また必要に応じて貼り合わせ用テープで熱膨張性シートを固定する。
- (5) 埋め戻し
貫通開口部と熱膨張性シートの隙間に、壁厚方向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。