

# 認定書

国住指第 2191 号  
平成 24 年 11 月 1 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 羽田 雄一郎



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-0625
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・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／グラファイト系熱膨張材・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. 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	矩形又は円形(φ220mm以下)
	面積	0.07㎡以下
占積率 (開口面積に対する配管の断面積の 総合計の割合)		43.8%以下
貫通する床の構造		ALCパネル又は鉄筋コンクリート造 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、配管の構成材料を表3に示す。

表2 申請仕様の構成材料

項目	申請仕様	
熱膨張材 (図3参照)	材料	グラファイト系熱膨張材
	組成 (質量%)	材料組成については社外秘とさせていただきます。
	寸法	適用配管外径：①33mm未満、②33～50.2mm ①厚さ1.5mm、長さ50mm以上 ②厚さ2.0mm、長さ50mm以上
	密度	1.50(±0.5)g/cm <sup>3</sup>
	使用方法	・配管1本に対し1個取付け ・端部を床上面又は床下面に合わせ、開口部内に納める
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 砂
	使用量	隙間を密に充てん

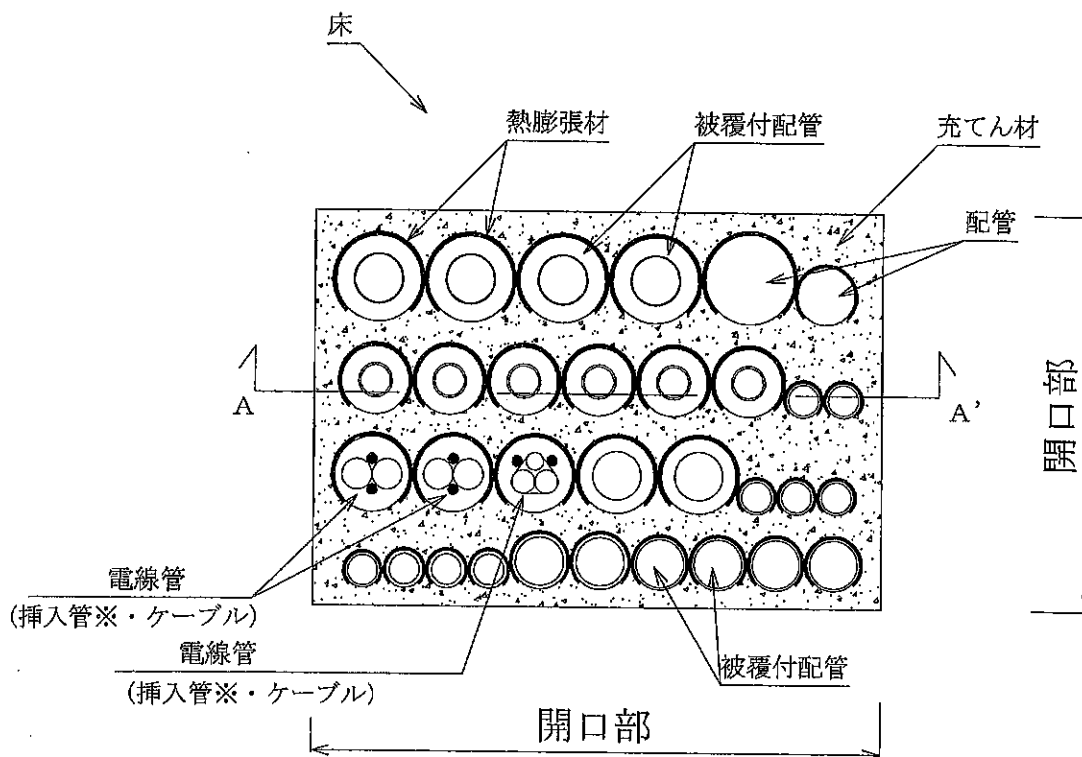
表3 申請仕様のケーブル・配管の構成材料

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	5.5mm <sup>2</sup> 以下			
		総合計	33.0mm <sup>2</sup> 以下(銅等の金属類)			
	総有機量	0.0686kg/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 塩化ビニル系 EPR(エチレンプロピレン系)	厚さ	1.0mm以下		
給水管 ・ 排水管 ・ 電線管 (以下、配管 という)	合成樹脂製可とう電線管(PP管・CD管) (JIS C 8411)		外径	φ42mm以下	厚さ	-
	架橋ポリエチレン管 ※ (JIS K 6769、JIS K 6787)			φ27mm以下		3.25mm以下
	ポリエチレン管	(日本水道協会規格JWWA K 144、 ただし外径及び厚さはJIS K 6774、ISO 4427、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PWA 005による) (JIS K 6761、JIS K 6762) ※		φ50.2mm以下		4.9mm以下
	ポリブテン管 ※ (JIS K 6778、JIS K 6792)			φ27mm以下		3.0mm以下
	被覆付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			φ27mm以下		2.9mm以下
	被覆付ポリエチレン管 管：架橋ポリエチレン管(JIS K 6761、JIS K 6762) 被覆：オレフィン系エラストマー樹脂			φ31mm以下 (管φ27mm以下)		5.25mm以下 (管3.25mm以下、 被覆2.0mm以下)
	被覆付ポリブテン管 管：ポリブテン管(JIS K 6778、JIS K 6792) 被覆：オレフィン系エラストマー樹脂			φ31mm以下 (管φ27mm以下)		5.0mm以下 (管3.0mm以下、 被覆2.0mm以下)
	被覆付ポリブテン管 管：ポリブテン管(JIS K 6778、JIS K 6792) 被覆：オレフィン系エラストマー・ウレタン樹脂			φ29.5mm以下 (管φ27mm以下)		4.15mm以下 (管2.9mm以下、 被覆1.25mm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			φ29.5mm以下 (管φ27mm以下)		4.15mm以下 (管2.9mm以下、 被覆1.25mm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)
	発泡ポリエチレン系					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)						
ラッピング材	材料	アルミニウムテープ(粘着材付含む)、又はなし				
	寸法	幅30mm以下 厚さ0.03mm以下				
	使用方法	電線管内に挿入される配管(挿入管)を複数本束ねる (3本巻き以下、必要に応じて使用)				

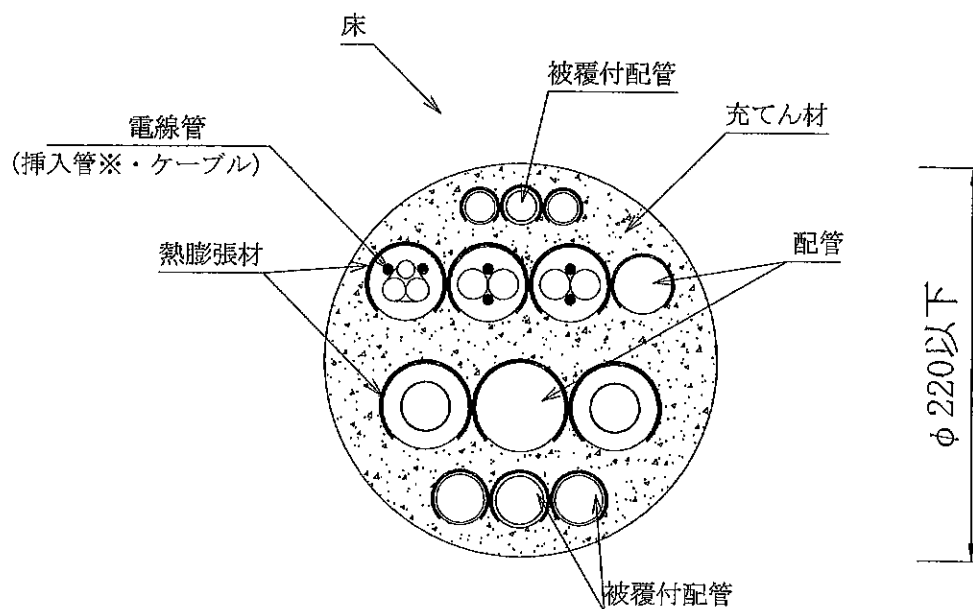
※：被覆材(後付用)を用いることの出来る配管

4. 申請仕様の構造説明図：  
申請仕様の構造説明図を図1～図3に示す。

単位 mm



平面図(矩形の場合)

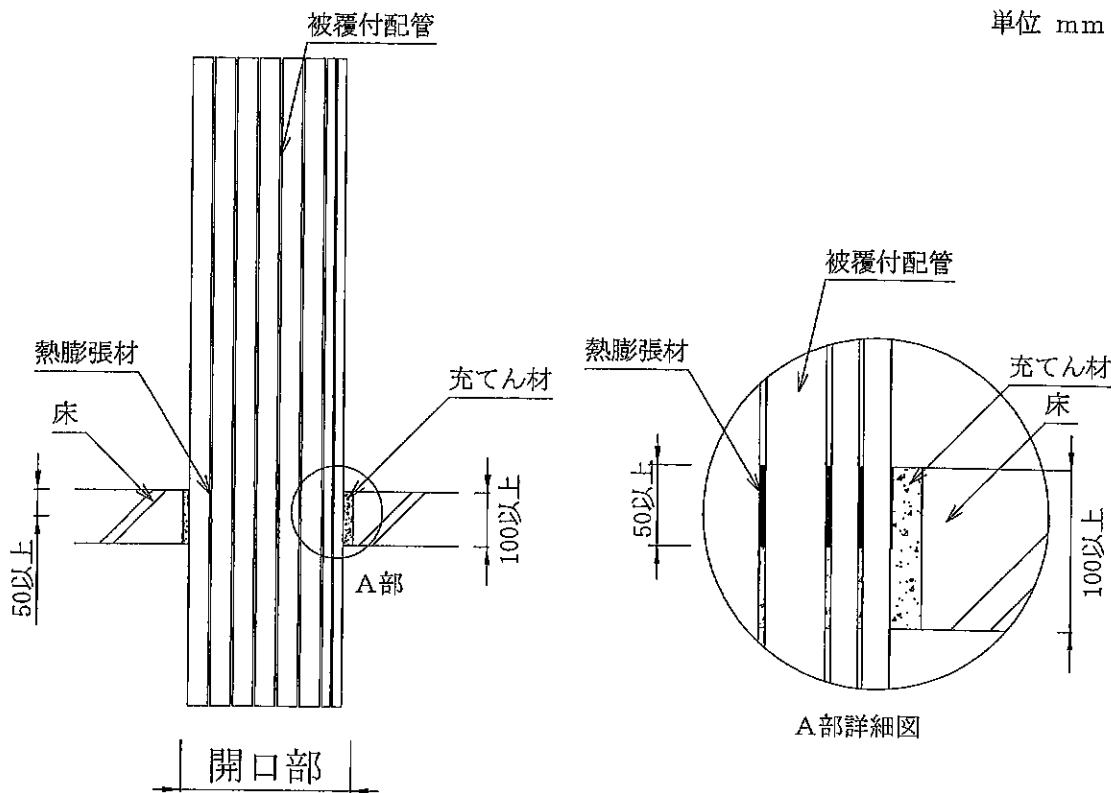


平面図(円形の場合)

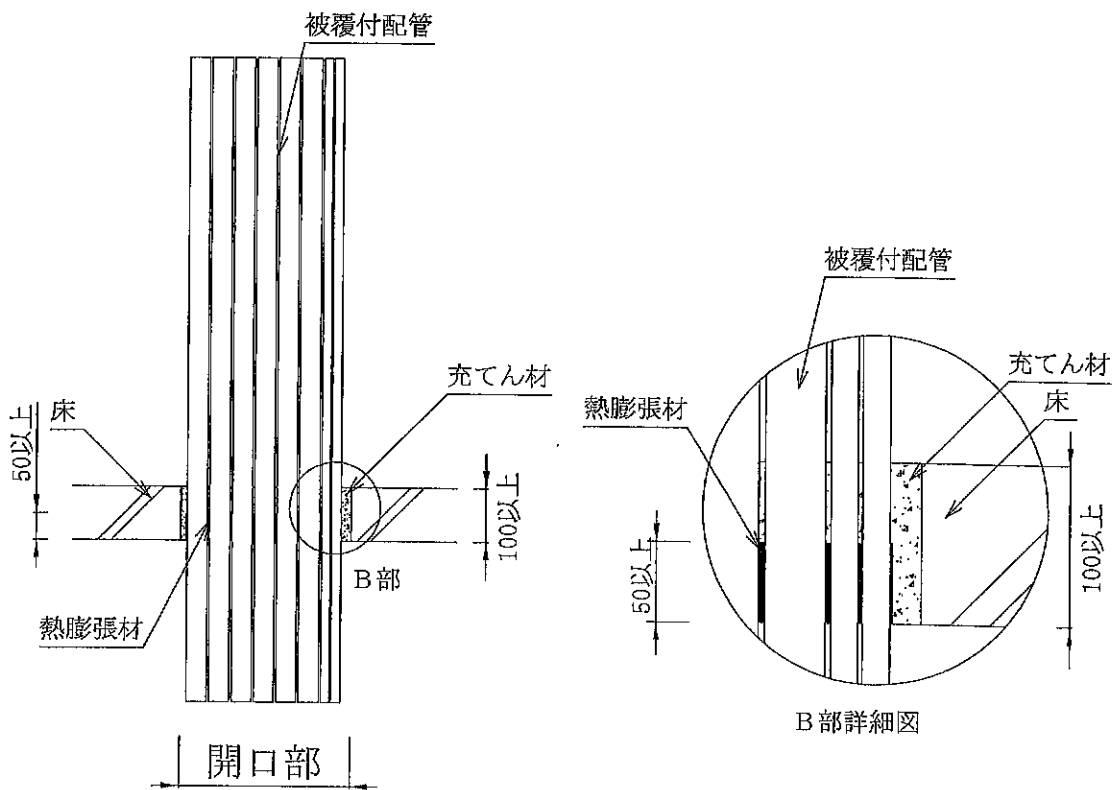
※ラッピング材：あり又はなし

注) ケーブル・配管等の配置の一例を示す

図1 構造説明図



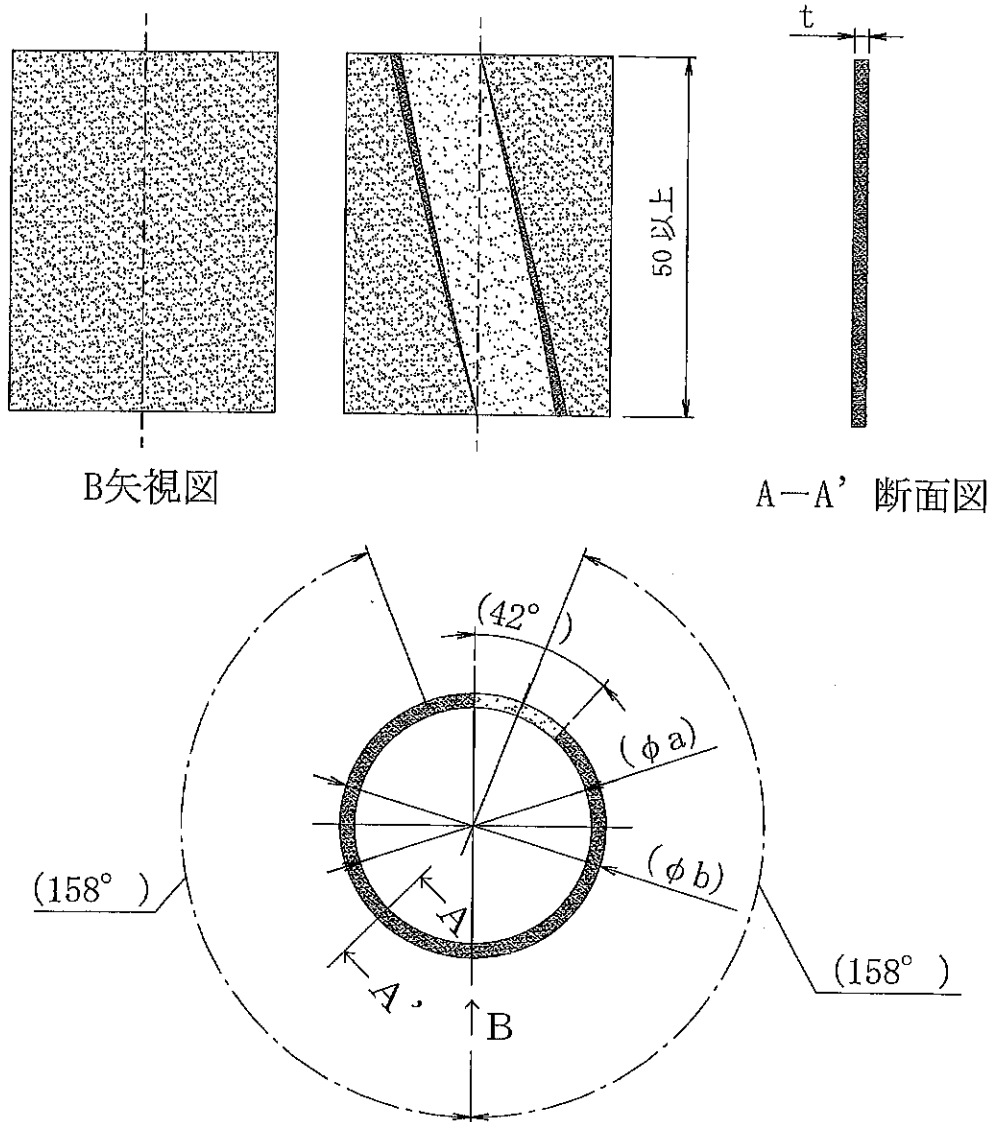
A-A' 断面図  
(熱膨張材の施工位置が床上面の場合)



A-A' 断面図  
(熱膨張材の施工位置が床下面の場合)

図2 構造説明図

単位 mm



( )表示の値は配管径に応じて変化

	適用配管外径	各部寸法		
		t	a	b
①	33 未満	1.5	21.5	24.5
②	33 ~ 50.2	2.0	33	37

図3 構造説明図

## 6. 施工方法：

施工図を図4に示す。

施工は以下の手順で行う。

### (1) 開口部等の確認

開口部は矩形又は円形、開口部面積は $0.07\text{m}^2$ 以下(ただし円形は $\phi 220\text{mm}$ 以下)とし、その他諸条件を満たしているか確認する。

### (2) 当て板等の設置

セメントモルタル脱落防止の当て板等を開口部に設置する。

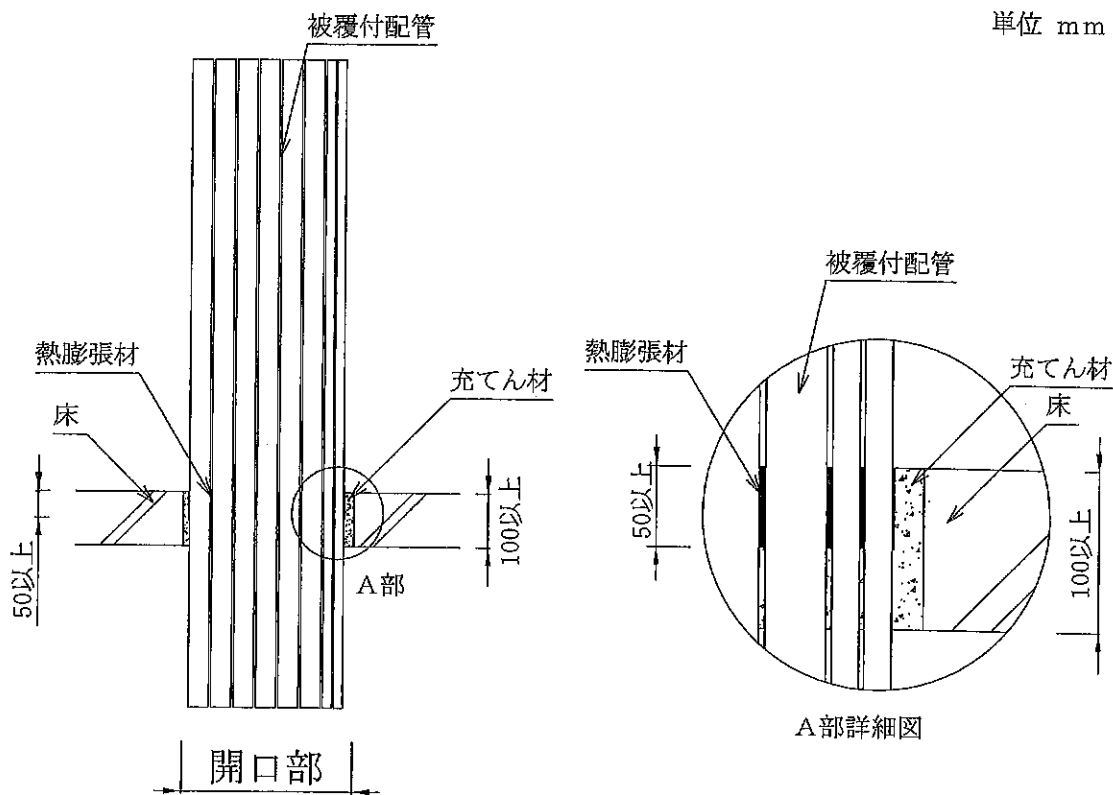
### (3) 熱膨張材の取り付け

配管1本に対して熱膨張材を1個取り付ける。熱膨張材の施工位置は、熱膨張材の端部を床上面又は床下面に合わせ、熱膨張材が開口部内に納まるようにする。

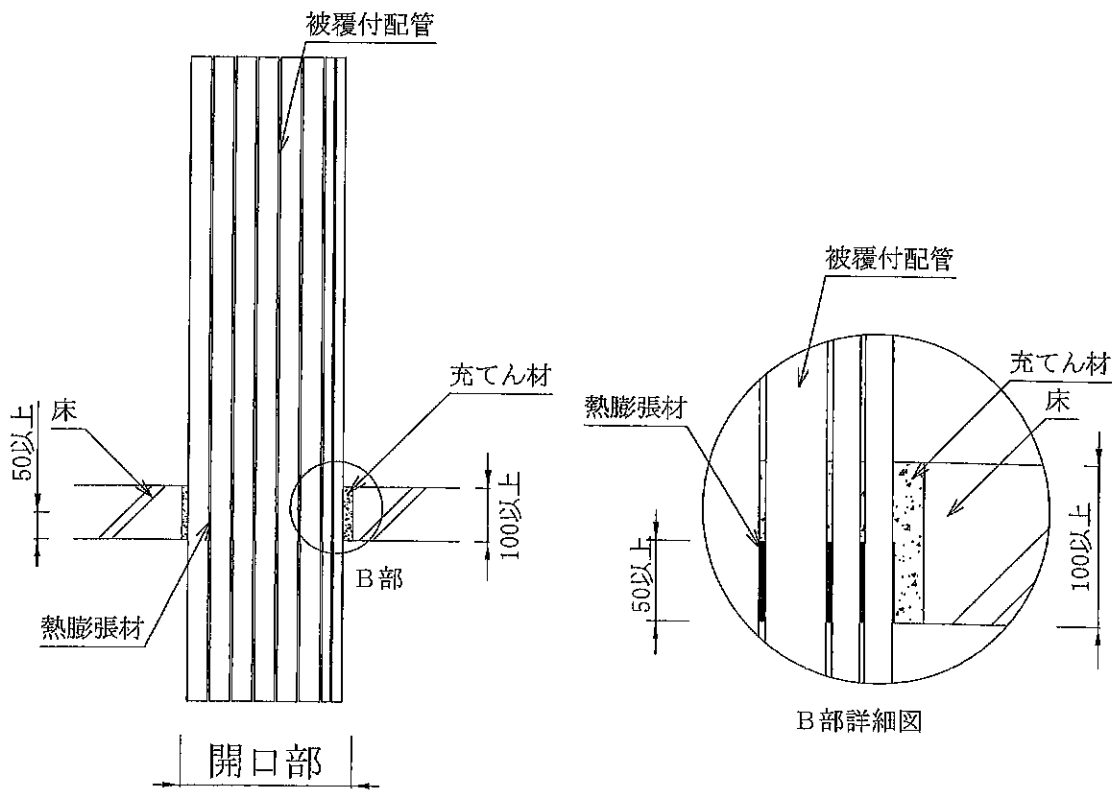
### (4) 充てん材の埋め戻し

開口部全体に隙間が無いようにセメントモルタルを埋め戻す。セメントモルタル硬化後に当て板等を外す。

単位 mm



A-A' 断面図  
(熱膨張材の施工位置が床上面の場合)



A-A' 断面図  
(熱膨張材の施工位置が床下面の場合)

図4 施工図