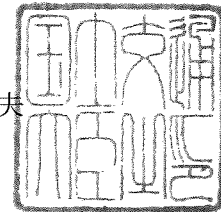


認 定 書

国住参建第 2494 号
令和 4 年 10 月 6 日

未来工業株式会社
代表取締役 山田 雅裕 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
PS060FL-1211
2. 認定をした構造方法等の名称
被覆材付金属管／ガラスクロス張膨張黒鉛混入ゴムシート／ロックウール・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：

被覆材付金属管／ガラスクロス張膨張黒鉛混入ゴムシート／ロックウール・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	スリーブなしの場合：円形(φ625mm 以下) 又は スリーブありの場合：円形(φ660mm 以下)
	面積	スリーブなしの場合：0.307m ² 以下 スリーブありの場合：0.343m ² 以下
占積率 (開口面積又はスリーブ外断面積に対する 被覆材付金属管の断面積の総合計の割合)		81.0% 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 ただし、スリーブなしの場合、厚さ140mm以上

3. 主構成材料の仕様：

主構成材料の仕様を表 2、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	
耐火シート		材料	表面材付膨張黒鉛混入ゴムシート
		使用箇所	貫通部の配管に10mm以上オーバーラップして巻き付け (1枚又は複数分割) (基材が80mm以上開口部に充てんされていること)
	表面材	材料	保護材付ガラスクロス ①保護材 (あり又はなし) 1) 又は2) 1) 塩化ビニル系樹脂 2) アルミニウム箔 ②ガラスクロス
		寸法	ガラスクロス 幅：150mm以上、厚さ：0.11 (-0.02) mm以上
		質量	462 (+46) g/m ² 以下 (有機質量含む)
	基材	材料	膨張黒鉛混入ゴムシート
		形状	バテ状
		密度	1.25 (±0.3) g/cm ³
		組成 (質量%)	
		寸法	幅：85mm 以上、厚さ：6.0 (-0.6) mm 以上
	裏面材 (配管側)	材料	仕様：あり又はなし ①～⑫の一 ①ポリオレフィン系樹脂 ②ポリウレタン系樹脂 ③ポリスチレン系樹脂 ④フェノール系樹脂 ⑤塩化ビニル系樹脂 ⑥アクリル系樹脂 ⑦ナイロン系樹脂 ⑧フッ素系樹脂 ⑨シリコーン系樹脂 ⑩合成ゴム系 ⑪紙 ⑫布
		寸法	幅：表面材の幅以下、厚さ：0.1 (+0.05) mm以下
充てん材①		材料	ロックウール保温板 (JIS A 9504)
		厚さ	10mm以上 (製品寸法)
		密度	80kg/m ³ 以上
		使用箇所	1) 又は2) 1) 開口部 (躯体) と被覆付金属管との間に隙間が無いよう密に充てん (床厚方向130mm以上) 2) スリーブと被覆付金属管との間に隙間が無いよう密に充てん (スリーブ上部から床方向130mm以上)

つづく

つづき

充てん材②	材料	仕様：あり又はなし 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
	使用箇所	スリーブと開口の隙間部分	
	充てん量	スリーブを後付け施工で用いる場合、開口とスリーブとの間に隙間が無いよう密に充てん(床厚方向100mm以上)	
スリーブ	材料	仕様：あり又はなし(なしの場合は床厚さ 140mm 以上) 種類：①又は② ①ステンレス鋼製 ②鋼製(めっき処理品含む)	
	寸法	外径：φ625mm以下 厚さ：0.4mm以上 長さ：140mm以上 スリーブ下側ツバ部：50mm以上	

表 3 配管の仕様

項 目	仕 様			
給水管 ・ 排水管 (以下、配管 という)	鋼管 (JIS G 3442、JIS G 3452、JIS G 3454、 JIS G 3455、JIS G 3456、JIS G 3458、 JIS G 3460、JIS G 3467、JIS G 4903、 JIS G 5202、JIS G 5526、JIS C 8305)	外径	φ457.2mm以下	23.8mm以下
	ステンレス鋼管 (JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459、 JIS G 3468)		φ457.2mm以下	23.8mm以下
被覆材 (あり又はなし)	エチレンプロピレンゴム系フォーム		φ562.2mm以下	厚さ 50mm以下
	ニトリルゴム系フォーム			
	グラスウール (JIS A 9504)			
	ロックウール (JIS A 9504)			

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	
耐火シート 固定材	材料	樹脂製被覆付鋼線(被覆：あり又はなし) 鋼線又はステンレス線
	寸法	樹脂製被覆部 幅：5.5(+1)mm以下 厚さ：1.5(+0.5)mm以下
	使用箇所	耐火シートの上部及び耐火シート埋設部に二箇所以上
施工用テープ	材料	仕様：あり又はなし 種類：①～④の一(粘着剤：あり又はなし) ①樹脂系テープ (ポリエチレン系、ポリオレフィン系、ポリウレタン系、ポリスチレン系、 フェノール系、塩化ビニル系、アクリル系、ナイロン系、フッ素系、 シリコン系、合成ゴム系) ②紙系テープ ③布系テープ ④不燃テープ (アルミニウム箔、ガラスクロス、アルミニウム箔貼ガラスクロス)
	厚さ	材料①～③の場合 0.16(+0.16)mm以下
	使用箇所	耐火シート及び充てん補助材の留付用
仕上げ材	材料	種類：①又は②(粘着剤：あり又はなし) ①不燃テープ (アルミニウム箔、ガラスクロス、アルミニウム箔貼ガラスクロス) ②不燃材料(平成12年建設省告示第1400号)
	厚さ	材料①の場合 0.05(+0.02)mm以下
	使用箇所	充てん材①の上部
充てん受け材	材料	①又は② ①樹脂製被覆付鋼線(被覆：あり又はなし) 芯線：鋼線又はステンレス鋼線 ②鋼板(めっき仕上げ含む)
	寸法	落とし込み寸法：130mm以上 ①樹脂製被覆部 幅：5.5(+1)mm以下 厚さ：1.5(+0.5)mm以下 芯線径：φ0.8mm以上 ②板厚：0.8mm以上
	使用箇所	充てん材①脱落防止用 ただし、充てん補助材が鋼板の場合、タッピンねじ等を用いて躯体又はスリーブツバ 部に強固に固定された場合は不要

つづく

つづき

充てん補助材	材料	仕様：あり又はなし 種類：①～③の一、又は組み合わせ(粘着剤：あり又はなし) ①樹脂系フォーム (ポリエチレン系、ポリオレフィン系、ポリウレタン系、ポリスチレン系、フェノール系、塩化ビニル系、アクリル系、ナイロン系、フッ素系、シリコン系、合成ゴム系) ②樹脂系テープ (ポリエチレン系、ポリオレフィン系、ポリウレタン系、ポリスチレン系、フェノール系、塩化ビニル系、アクリル系、ナイロン系、フッ素系、シリコン系、合成ゴム系) ③不燃材 (アルミニウム箔、ガラスクロス、アルミニウム箔貼ガラスクロス、鋼鉄)
	寸法	材料① 40×40mm以下 材料② 厚さ0.16 (+0.16) mm以下
	使用箇所	開口内部、開口下部又は組み合わせて取付け

5. 構造説明図：
構造説明図を図 1～図 5 に示す。

単位 mm

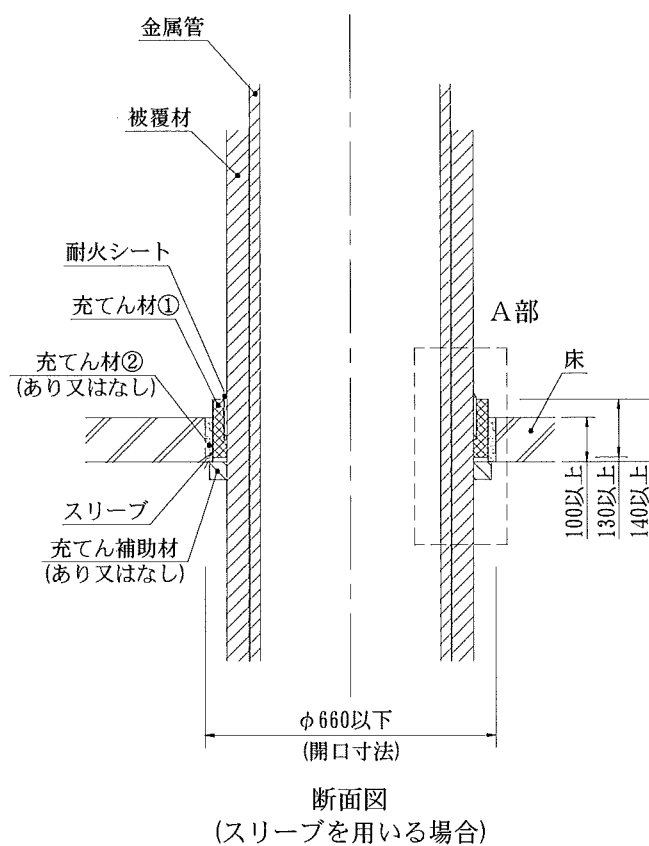
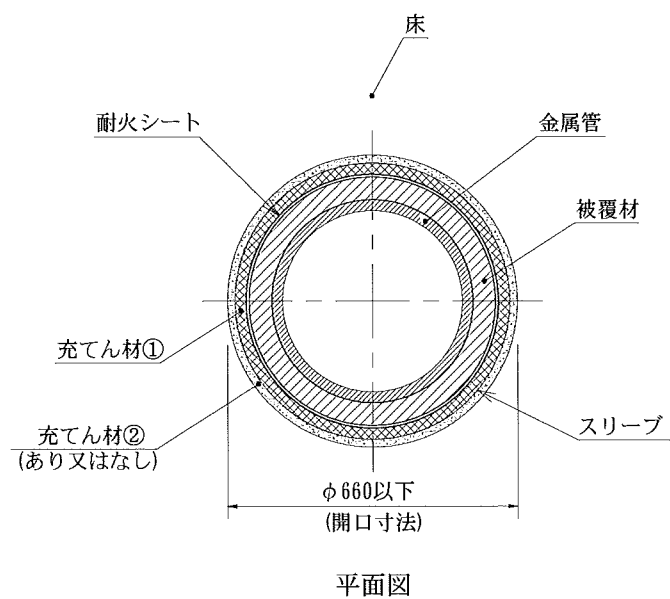
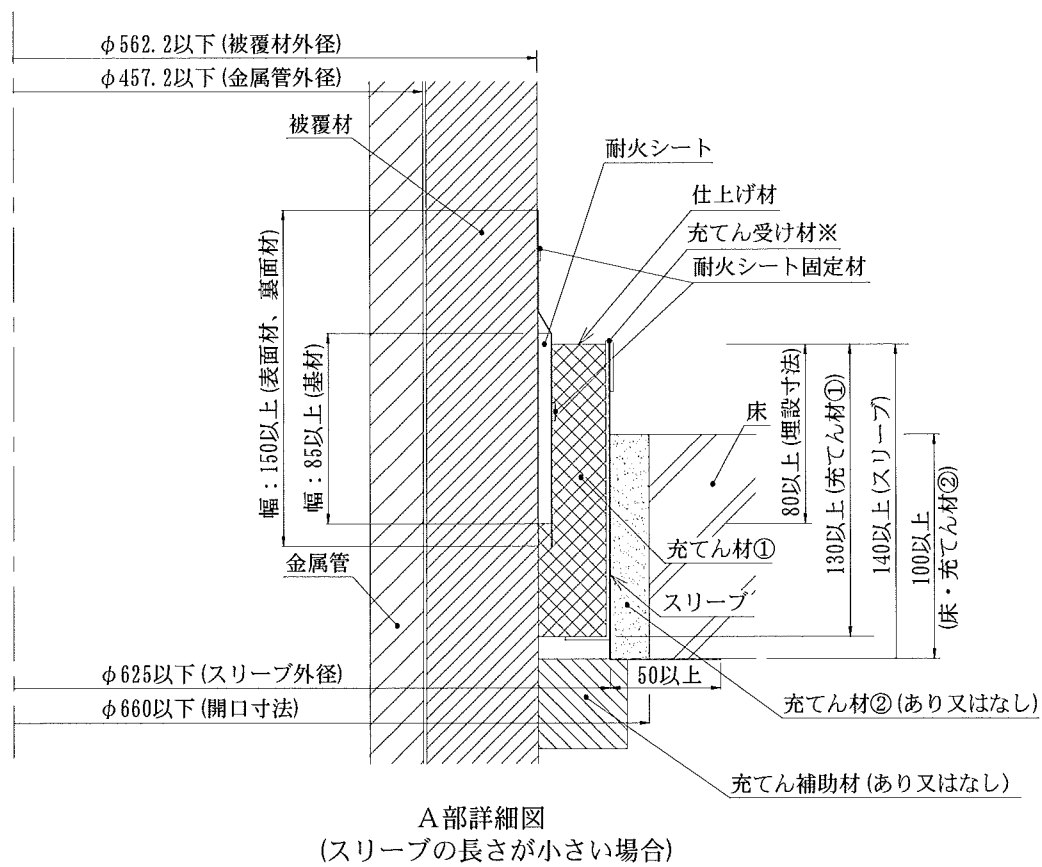


図 1 構造説明図 (施工図)

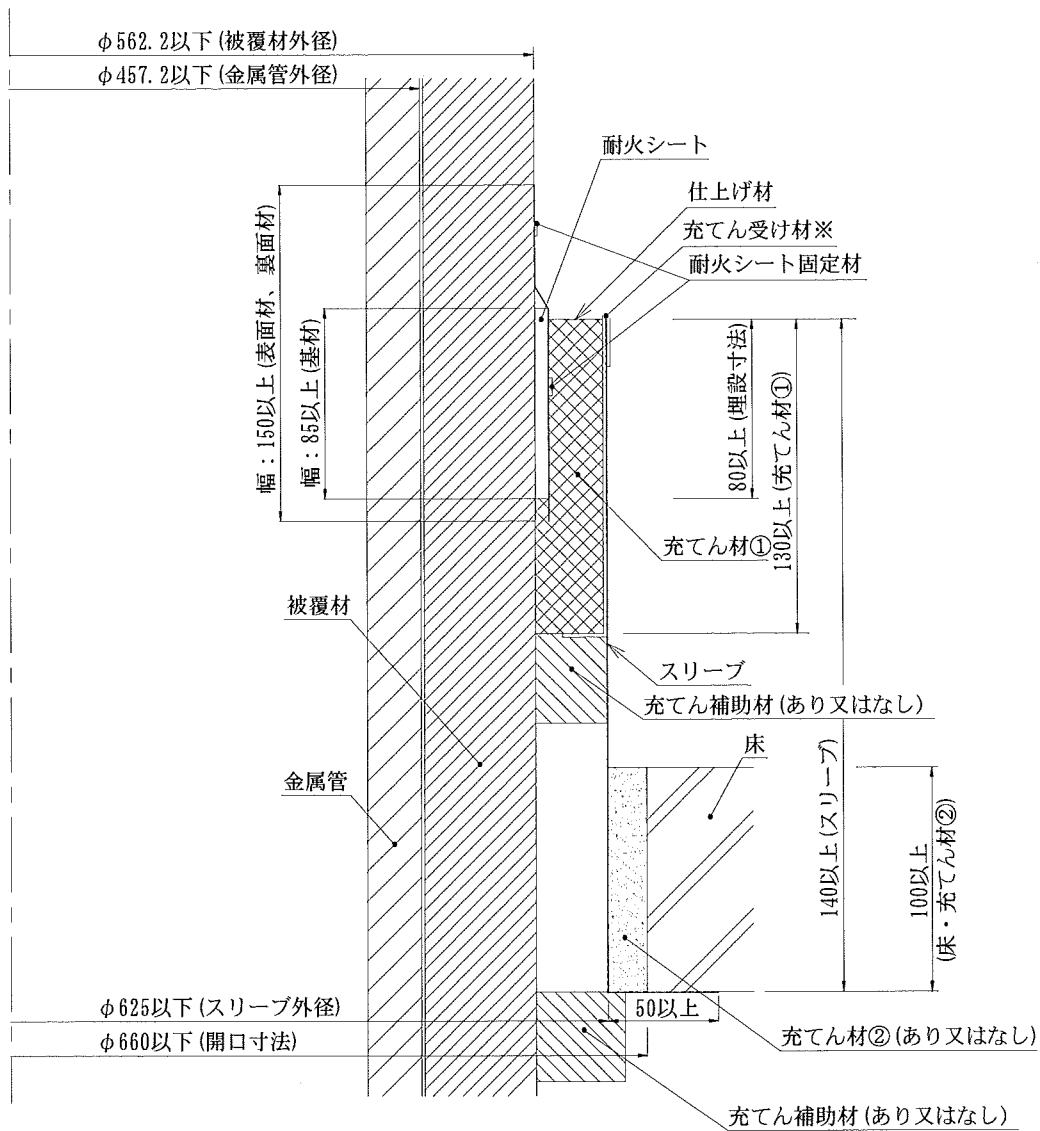
単位 mm



※)ただし、充てん補助材が鋼板の場合、タッピンねじ等を用いて躯体又はスリーブツバ部に強固に固定された場合は不要

図 2 構造説明図 (施工図)

単位 mm



A 部詳細図
(スリーブの長さが大きい場合)

※) ただし、充填材補助材が鋼板の場合、タッピンねじ等を用いて躯体又はスリーブツバ部に強固に固定された場合は不要

図 3 構造説明図 (施工図)

単位 mm

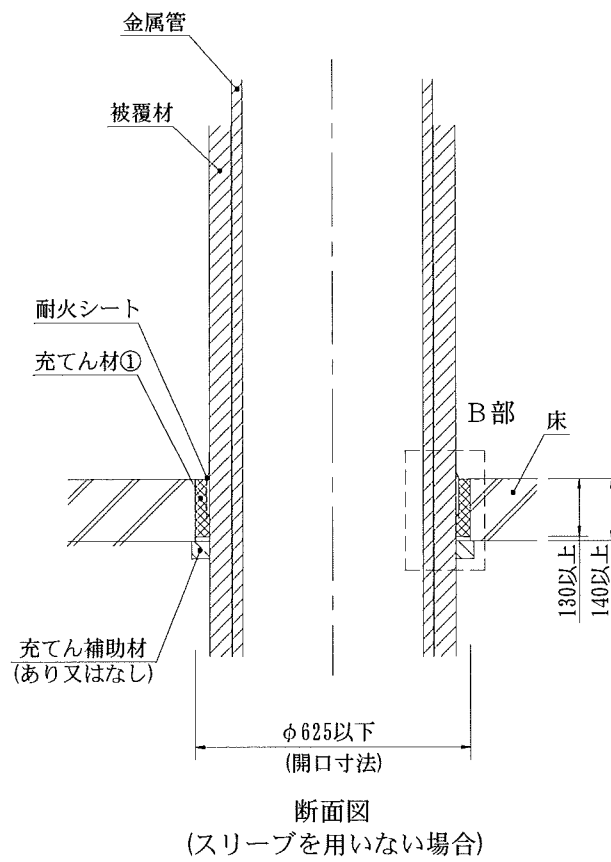
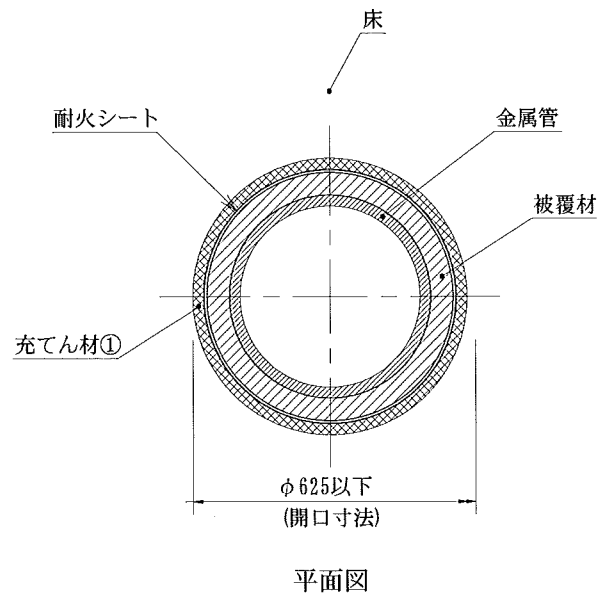
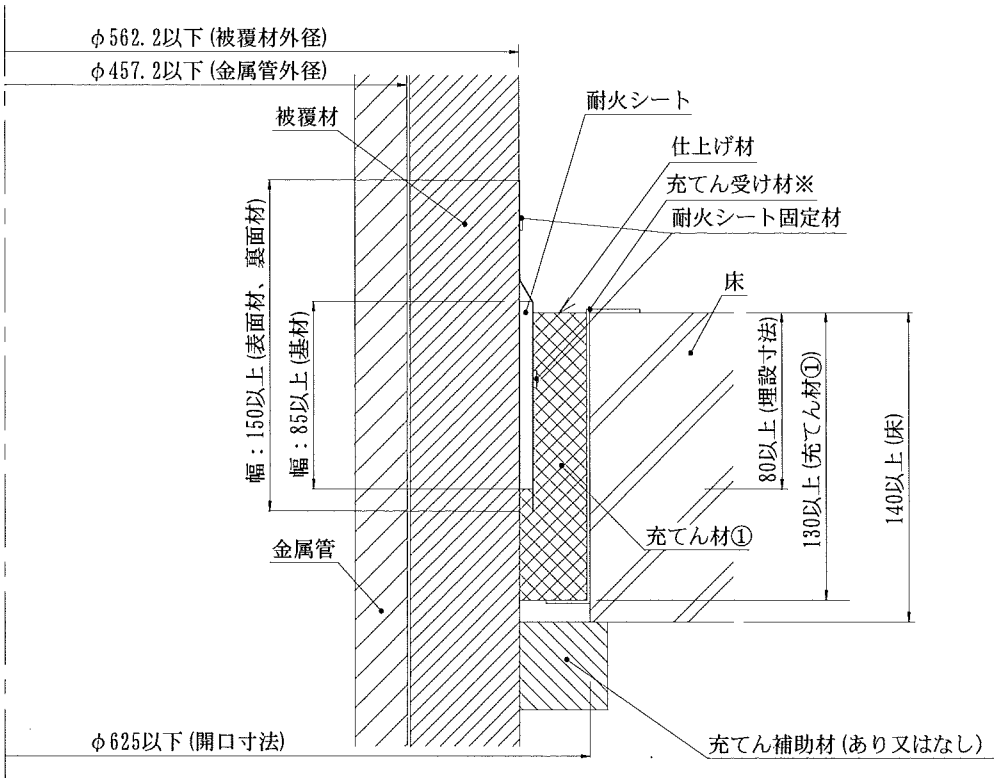


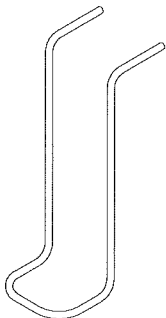
図4 構造説明図(施工図)

单位 mm

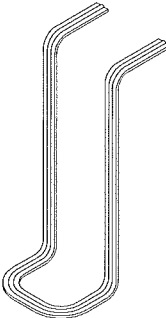


B部詳細図
(スリーブを用いない場合)

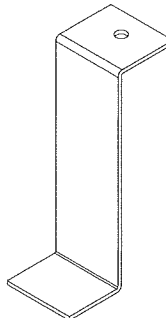
※)ただし、充てん補助材が鋼板の場合、タッピンねじ等を用いて躯体に強固に固定された場合は不要



芯線 (鋼線) の場合



樹脂製被覆付鋼線の場合



鋼板の場合

充てん受け材の一例 (上部先端部は折曲げ加工しても良い)

図5 構造説明図(施工図)

6. 施工方法：

施工は、以下の手順で行う。

スリーブを用いる場合

(1) 床の開口 (スリーブの設置)

次の何れかの方法で床にスリーブを埋設する。

・スリーブ後付け施工の場合

ボイド又はコアドリル等を使用して床に開口を設け、スリーブを充てん材② (セメントモルタル) で埋め戻す。

・スリーブ先付け施工の場合

鉄筋コンクリート造床の場合に、スリーブを適当な方法で鉄筋又は型枠に固定し、コンクリートに埋設する。

なお、埋設時には、スリーブ内を保護するため、スリーブ両端をテープ等で養生してもよい。

(2) 被覆付金属管の設置

被覆付金属管を施工する。

(3) 耐火シートの取付け

耐火シートを被覆付金属管の周長に合わせて切断し、必要に応じて施工用テープを用いて仮固定する。耐火シート固定材を埋設部及び露出部にそれぞれ1箇所以上用いて巻き付けて所定の位置に設置する。この時、耐火テープ突き合わせ部は10mm以上オーバーラップさせること。

(4) 充てん材①の充てん

必要に応じて充てん受け材、充てん補助材を用いて充てん材①をスリーブと被覆付金属管の隙間に、スリーブ上部から床方向130mm以上充てんする。充てん後、充てん材①上部に仕上げ材を施工する。

スリーブを用いない場合

(1) 床の開口

140mm以上の床にボイド又はコアドリル等を使用して床に開口を設ける。

(2) 被覆付金属管の設置

被覆付金属管を施工する。

(3) 耐火シートの取付け

耐火シートを被覆付金属管の周長に合わせて切断し、必要に応じて施工用テープを用いて仮固定する。耐火シート固定材を埋設部及び露出部にそれぞれ1箇所以上用いて巻き付けて所定の位置に設置する。この時、耐火テープ突き合わせ部は10mm以上オーバーラップさせること。

(4) 充てん材①の充てん

必要に応じて充てん受け材、充てん補助材を用いて充てん材①を開口と被覆付金属管の隙間に、床厚方向130mm以上充てんする。充てん後、充てん材①上部に仕上げ材を施工する。