

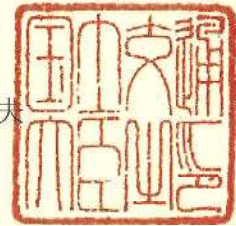
認 定 書

国住参建第 2281 号
令和 6 年 9 月 30 日

株式会社クボタケミックス
代表取締役社長 高山 純 様

国土交通大臣

斉藤 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-1298
2. 認定をした構造方法等の名称
被覆材付排水管・被覆材付樹脂製管継手／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：

被覆材付排水管・被覆材付樹脂製管継手／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	円形(φ157mm 以下)
	面積	0.0194m ² 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)		52.8%以下
貫通する床の構造等		ALCパネル 厚さ100mm以上 又は 鉄筋コンクリート造 厚さ 75mm以上

3. 主構成材料の仕様：

主構成材料の仕様を表2に、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	
貫通部被覆材	材料	仕様：あり又はなし アルミニウムはく張ガラスクロス張パルプ混入ロックウールフェルト	
	寸法	厚さ：10.13(±4)mm 幅：75mm 以上(スラブ内寸法)	
	使用箇所	立て管 1 貫通部	
	表面材	材料	アルミニウムはく張ガラスクロス アルミニウムはく (JIS H 4160) ガラスクロス (JIS R 3414)
		厚さ	アルミニウムはく：0.02mm ガラスクロス：0.11mm
	基材	材料	パルプ混入ロックウールフェルト
		組成 (質量%)	ロックウール (JIS A 9504) 93.3
			パルプ 3.0
			アクリル系樹脂 3.0
			硫酸アルミニウム 0.5
			ポリアクリルアミド 0.2
		厚さ	10(±4)mm
		密度	230kg/m ³ 以上
		接着剤	1) 又は2) 1) ゴム系接着剤 2) アクリル系接着剤
	粘着テープ	材料	アルミはく張ガラスクロス(粘着剤付き) アルミニウムはく (JIS H 4160) ガラスクロス (JIS R 3414)
		寸法	厚さ：アルミニウムはく 0.02mm ガラスクロス 0.11mm 幅：50mm 以上
		接着剤	1) 又は2) 1) ゴム系接着剤 2) アクリル系接着剤
		使用箇所	貫通部被覆材の合わせ面、貫通部被覆材と立て管の固定

つづく

つづき

立て管被覆材(継手部含む)	①	材料	仕様：あり又はなし ポリ塩化ビニル樹脂シート張軟質ポリウレタンフォーム
		厚さ	11.2(±3)mm 以下
		使用箇所	立て管 1(直管)、立て管 2(直管・継手)
	②	材料	仕様：あり又はなし ポリ塩化ビニル樹脂シート・グラスウール保温材
		厚さ	25mm 以上
		使用箇所	立て管 1(直管)、立て管 2(直管・継手)
	表面材	材料	仕様：あり又はなし ポリ塩化ビニル樹脂シート
		厚さ	1.2mm 以下
		面密度	2.1kg/m ² 以下
		固定方法	仕様：あり又はなし 縫製(アラミド繊維)
	基材	材料	①又は② ①軟質ポリウレタンフォーム 1)又は2) 1)軟質ポリウレタンフォーム再生材 2)軟質ポリウレタンフォーム ②グラスウール保温材(JIS A 9504)
		厚さ	材料①の場合：10(±3)mm 以下 材料②の場合：25mm 以上
		密度	材料①の場合：50(±10)kg/m ³ 材料②の場合：24kg/m ³ 以上
	接着剤	材料	仕様：あり又はなし 合成ゴム系ラテックス系接着剤
		使用箇所	立て管の継手部用に使用
	面ファスナー	材料	仕様：あり又はなし ナイロン
		幅	25(±5)mm 以下
		固定方法	仕様：あり又はなし 高周波溶着又は縫製(アラミド繊維)

つづく

つづき

管継手被覆材①(胴体部用)

	材料	仕様：あり又はなし エチレンプロピレンゴム・表面材付パルプ混入ロックウールフェルト		
表面材	材料	エチレンプロピレンゴム (EPDM)		
	厚さ	上部：4mm以下、胴部：2mm以下、下部：5mm以下		
	接着剤	1)、2)又は3) 1)シリル基含有ポリマー 2)両面接着テープ 3)シアノアクリレート系接着剤		
基材	材料	表面材付パルプ混入ロックウールフェルト		
	表面材	材料	アルミニウムはく張ガラスクロス アルミニウムはく (JIS H 4160) ガラスクロス (JIS R 3414)	
		厚さ	アルミニウムはく：0.02mm ガラスクロス：0.11mm	
	接着剤	ゴム系接着剤		
	本体	材料	パルプ混入ロックウールフェルト	
		組成 (質量%)	ロックウール (JIS A 9504)	93.3
			パルプ	3.0
			アクリル系樹脂	3.0
			硫酸アルミニウム	0.5
厚さ	8(±4)mm			
密度	230kg/m³以上			
ゴムリング	材料	エチレンプロピレンゴム (EPDM)		
	寸法	厚さ：5mm以下、幅：25mm以下		
	固定方法	仕様：あり又はなし 1)又は2) 1)シリル基含有ポリマー 2)シアノアクリレート系接着剤		
	使用箇所	管継手と表面材上部の間		
熱収縮 チューブ	材料	仕様：あり又はなし エチレンプロピレンゴム		
	寸法	収縮後厚さ：2(±0.4)mm、幅：25mm以下		
	使用箇所	表面材上部の外周		
制振材	材料	ブチルゴム系(アクリル系粘着剤付)		
	厚さ	3mm以下		
熱膨張材	材料	黒鉛含有熱膨張性発泡体		
	組成 (質量%)			
	寸法	厚さ：5(±1)mm以上、幅：18(±1)mm以上		
	接着剤	1)、2)又は3) 1)両面テープ 2)シリル基含有ポリマー 3)アクリル系粘着剤		
	設置箇所	ゴムリングの下方		

つづく

管継手被覆材②	上部被覆用		材料	仕様：あり又はなし ポリ塩化ビニル樹脂シート張ポリエステルフェルト
			厚さ	27(+6,-9)mm 以下
			使用箇所	管継手用(胴体上部)
		表面材	材料	仕様：あり又はなし ポリ塩化ビニル樹脂シート
			厚さ	1.0(±0.2)mm 以下
			面密度	1.8(±0.2)kg/m ² 以下
			固定方法	仕様：あり又はなし 熱溶着
		基材①	材料	ポリエステルフェルト
			厚さ	6(±2)mm 以下
			密度	50(±10)kg/m ³
		基材②	材料	ポリエステルフェルト
			組成 (質量%)	雑反毛(綿、ポリエステル、ナイロン他) 70(±6) 低融点ポリエステル 30(±6)
			厚さ	20(+4,-7)mm 以下
			密度	50(±10)kg/m ³
		発泡シート	材料	仕様：あり又はなし 発泡ポリオレフィン粘着シート
			寸法	厚さ：20(±1.5)mm 以下 幅：15(±1)mm 以下
		発泡テープ	材料	仕様：あり又はなし 発泡ポリオレフィン粘着テープ
			幅	50(±5)mm 以下
		粘着テープ	材料	仕様：あり又はなし ポリオレフィン粘着テープ
			幅	75(±5)mm 以下
		アルミガラス クロステープ	材料	仕様：あり又はなし アルミガラスクロス粘着テープ
			幅	30(±3)mm 以上
	下部被覆用		材料	仕様：あり又はなし ポリ塩化ビニル樹脂シート張ポリエステルフェルト
			厚さ	7(±2)mm 以下
			使用箇所	管継手用(胴体下部)、管継手下部に用いる継手部
		表面材	材料	仕様：あり又はなし ポリ塩化ビニル樹脂シート
			厚さ	1.0(±0.2)mm 以下
			面密度	1.8(±0.2)kg/m ² 以下
			固定方法	仕様：あり又はなし 熱溶着
		基材	材料	ポリエステルフェルト
			厚さ	6(±2)mm 以下
			密度	50(±10)kg/m ³
		留め具	材料	仕様：あり又はなし 面ファスナーの場合：ナイロン ホックの場合：鋼製又は真鍮製
			幅	面ファスナーの場合：50(±5)mm 以下
			固定方法	仕様：あり又はなし 面ファスナーの場合：高周波溶着
		粘着テープ	材料	仕様：あり又はなし 1) 又は 2) 1) ポリオレフィン粘着テープ 2) ポリエチレンクロステープ
			幅	75(±5)mm 以下

つづき

管継手被覆材③		材料	仕様：あり又はなし ポリ塩化ビニル樹脂シート張グラスウール保温材	
		厚さ	25mm 以上	
		使用箇所	管継手用(上部胴体部、下部胴体部)、管継手下部に用いる継手部	
	表面材	材料	仕様：あり又はなし ポリ塩化ビニル樹脂シート	
		厚さ	1.8mm 以下	
		面密度	5.8kg/m ² 以下	
		固定方法	仕様：あり又はなし 縫製(アラミド繊維)	
	基材	材料	グラスウール保温材(JIS A 9504)	
		厚さ	25mm 以上	
		密度	24kg/m ³ 以上	
	留め具	材料	仕様：あり又はなし 面ファスナーの場合：ナイロン ホックの場合：鋼製又は真鍮製	
		幅	面ファスナーの場合：50mm 以下	
		固定方法	仕様：あり又はなし 面ファスナーの場合：縫製(アラミド繊維)	
制振材①		材料	仕様：あり又はなし ブチルゴム系(アクリル系粘着剤付)	
		厚さ	3mm 以下	
		使用箇所	管継手の床上部	
制振材②		材料	仕様：あり又はなし 1)又は2) 1)ブチルゴム系(アクリル系粘着剤付) 2)発泡ポリオレフィン粘着シート	
		厚さ	3mm 以下	
		使用箇所	管継手の枝下	
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 砂	25 75
		使用箇所 (使用量)	床と立て管1(直管)の隙間 (床厚方向75mm以上密に充てん)	

表 3 配管の仕様

項 目		仕 様			
排水管	立て管1(貫通部材)	直管	黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 (外径及び厚さはJIS K 6741に規定する寸法)	φ 114.0mm以下	7.1mm以下
	立て管2	直管	仕様：あり又はなし 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 (外径及び厚さはJIS K 6741に規定する寸法)	φ 114.0mm以下	7.1mm以下
		継手	仕様：あり又はなし 本体 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手 (受口外径及び厚さはJIS K 6739) ゴムリング：エチレンプロピレンゴム (EPDM) (あり又はなし)	外径 受口外径 φ 123.2mm以下	厚さ 4.3mm以下
排水管	管継手 (本体)		本体：硬質ポリ塩化ビニル樹脂 (PVC-U) ゴムリング：1) 又は2) 1) エチレンプロピレンゴム (EPDM) 2) クロロブレンゴム (CR) 横枝管受口本数：3本以下 種類：床上 受口タイプ 床下 ストレートタイプ(差口タイプ)	φ 150mm以下 (胴体部寸法) φ 114mm以下 (差口部寸法)	—
	横枝管	直管	黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 (外径及び厚さはJIS K 6741に規定する寸法)	φ 114.0mm以下	7.1mm以下
		継手	仕様：あり又はなし 本体 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手 (受口外径及び厚さはJIS K 6739) ゴムリング：エチレンプロピレンゴム (EPDM)	外径 受口外径 φ 123.2mm以下	厚さ 4.3mm以下

4. 副構成材料の仕様：

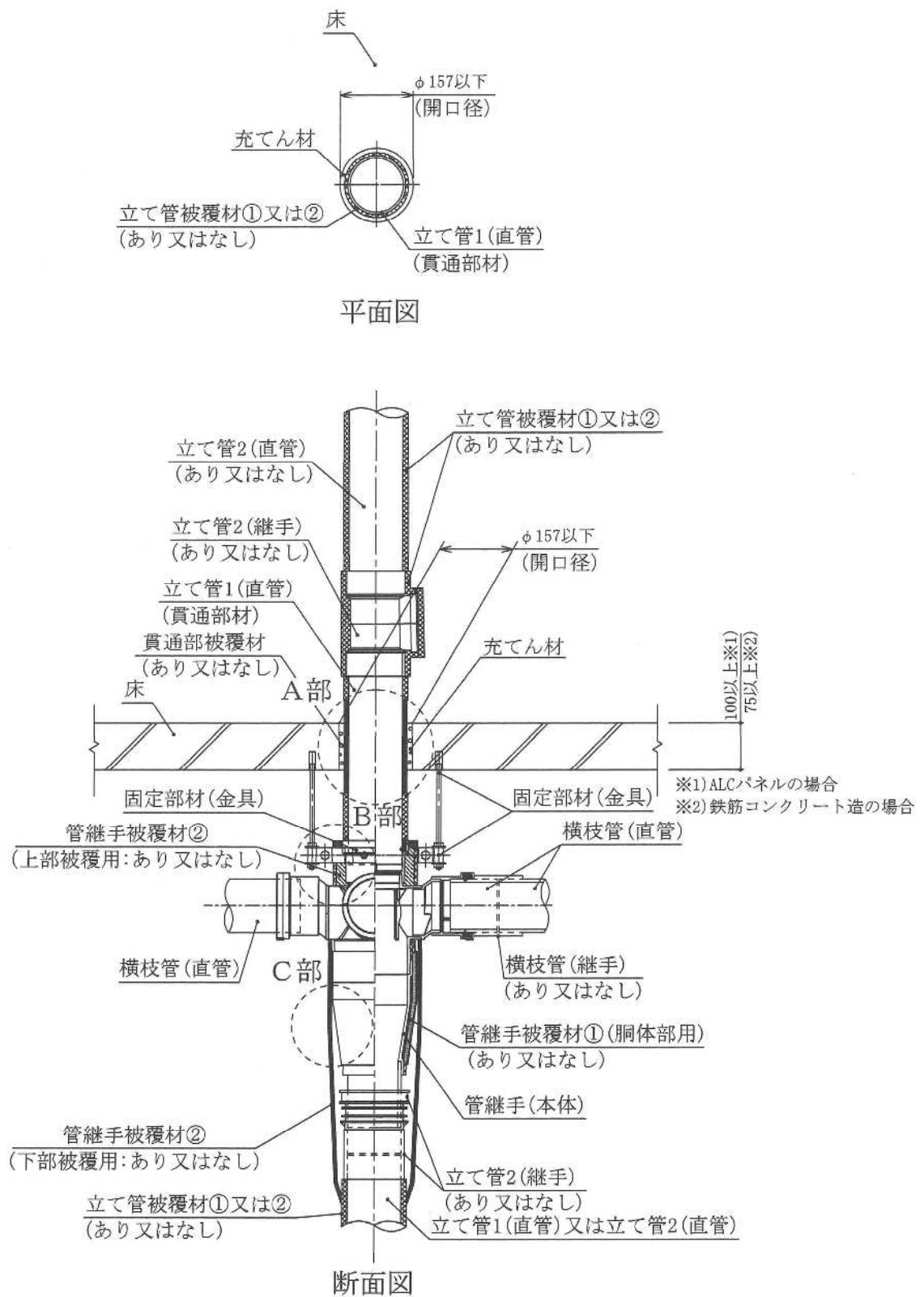
副構成材料の仕様を表4に示す。

表4 副構成材料の仕様

項 目		仕 様	
粘着テープ1	材料	仕様：あり又はなし アルミニウムはく張ガラスクロス(アクリル系粘着剤付) アルミニウムはく(JIS H 4160) ガラスクロス(JIS R 3414)	
	寸法	厚さ：アルミニウムはく 0.02mm ガラスクロス 0.11mm 幅：50mm以上	
	使用箇所	管継手被覆材①の基材同士、管継手被覆材①の表面材継目	
粘着テープ2	材料	仕様：あり又はなし ポリエチレンクロステープ(アクリル系粘着剤付)	
	寸法	厚さ：ポリエチレンクロス 0.13mm 以下 アクリル系粘着剤 0.10mm 以下 幅：50mm以下	
	使用箇所	立て管被覆材同士の継目、立て管被覆材と継手被覆材の継目	
接着剤	材料	塩化ビニル・酢酸ビニル共重合樹脂系	
	塗布量	30g 以下/1箇所あたり(管継手の胴体部用) 15g 以下/1箇所あたり(管継手の立て管・横枝管受口部用) 15g 以下/1箇所あたり(立て管1・立て管2・横枝管の接続用)	
鉄線	材料	仕様：あり又はなし 1)、2)又は3) 1)鉄線(めっき処理品含む) 2)きつ甲金網(JIS G 3554) 種類：a)又はb) a)亜鉛めっき鉄線製きつ甲金網 b)ステンレス鋼線製きつ甲金網 3)ステンレスホースバンド(ステンレス鋼製)	
	寸法	1)及び2)の場合：線径φ0.4mm 以上 3)の場合：幅 9mm 以上	
	使用箇所	必要に応じて、管継手被覆材③の補助材	
固定部材	本体	材料	鋼製(ステンレス鋼含む)
		寸法	厚さ3mm(最厚部)
		固定方法	管継手の立て管受口部にボルト・ナットにて固定
	金具	材料	1)～5)の組み合わせ 1)ボルト 2)ナット 3)全ねじボルト 4)鋼製(めっき処理品)、ステンレス鋼製組み合わせ 5)防振材(合成ゴム等)(あり又はなし)
		寸法	M10、W3/8
		使用箇所	管継手を躯体部に固定

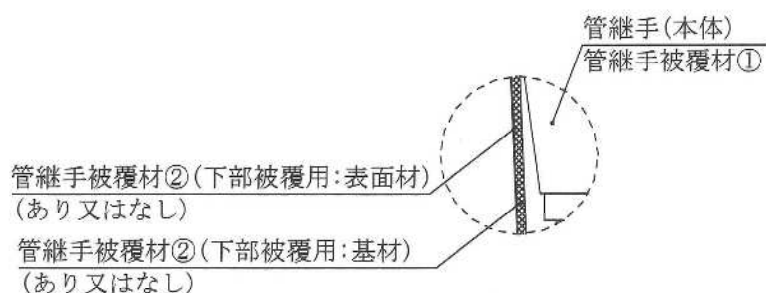
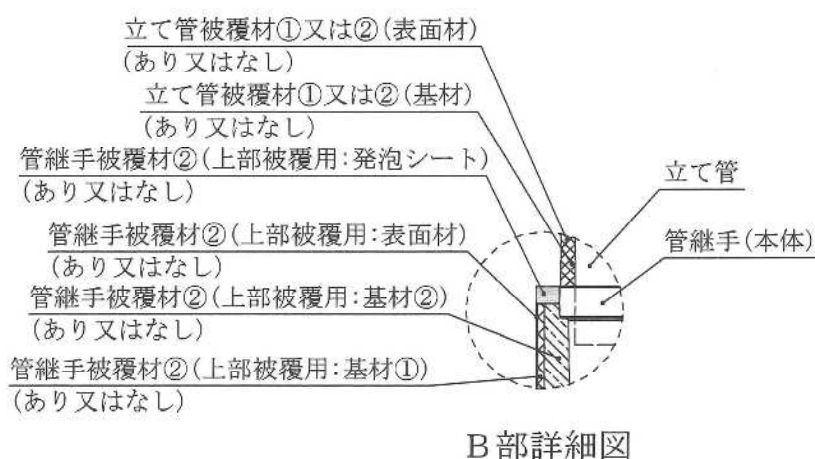
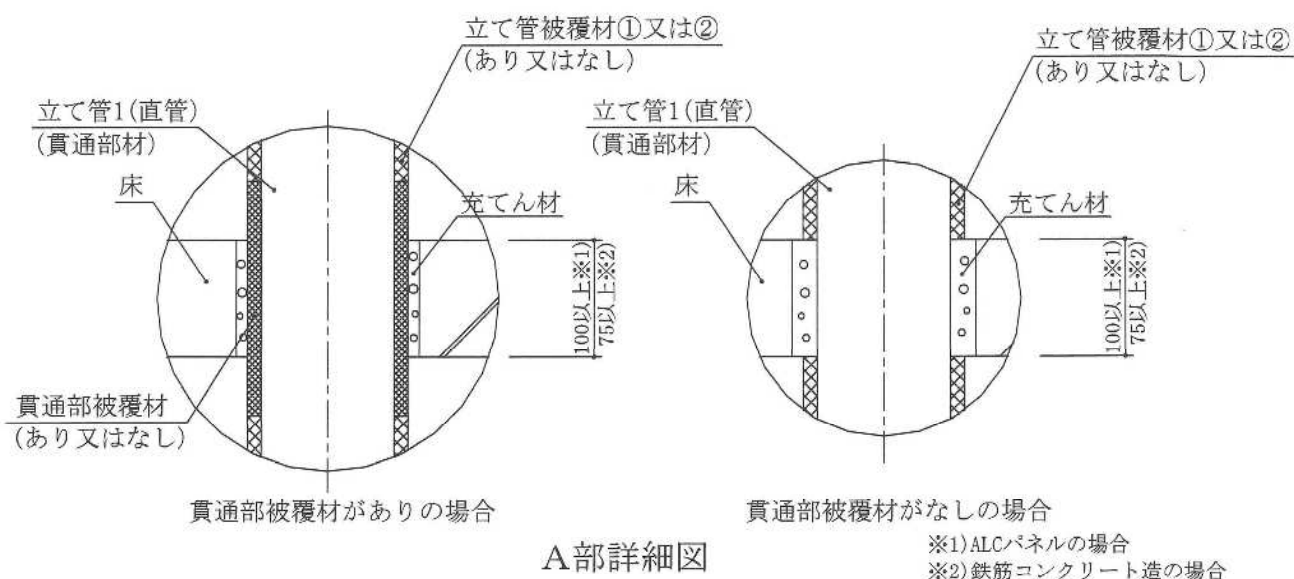
5. 構造説明図：
構造説明図を図1～図5に示す。

単位 mm



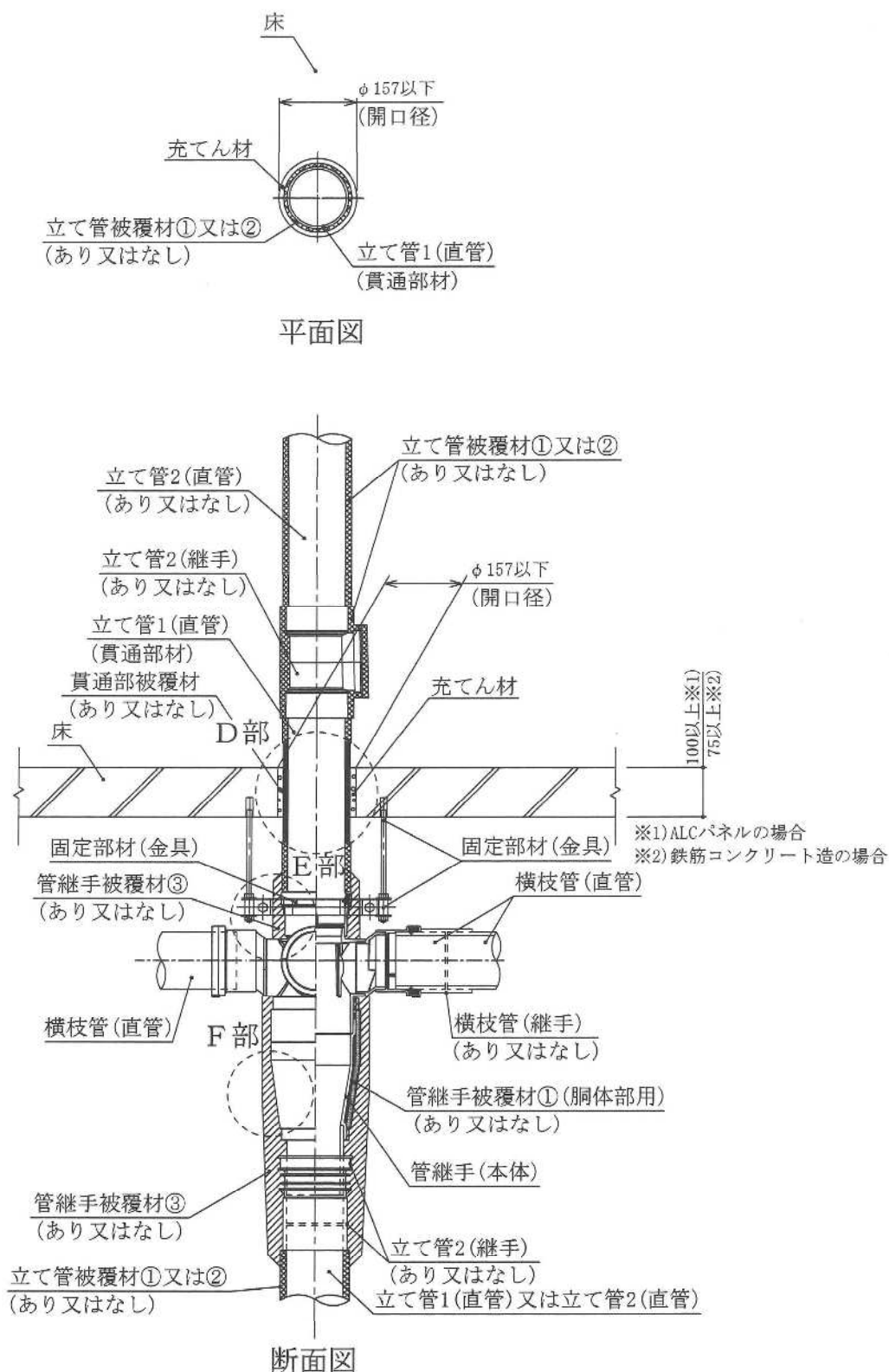
【管継手被覆材②を用いる場合】

図1 構造説明図(施工図)



【管継手被覆材②を用いる場合】

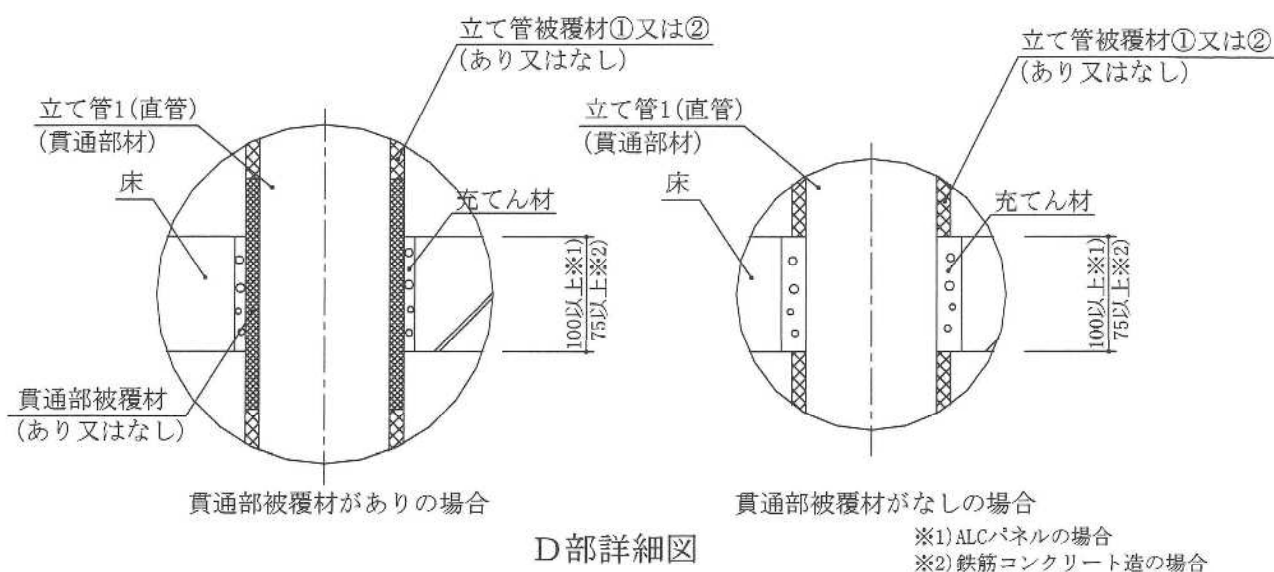
図2 構造説明図(施工図)



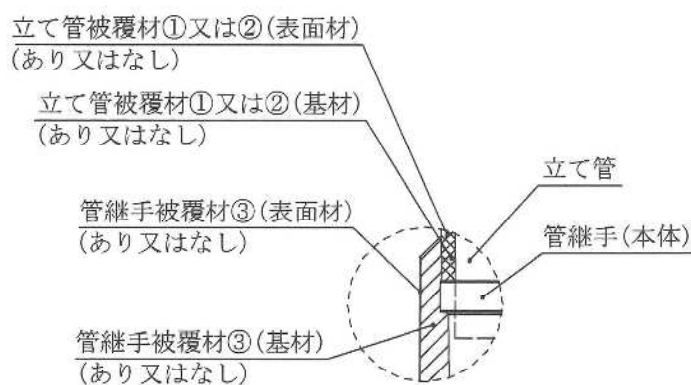
【管継手被覆材③を用いる場合】

図3 構造説明図(施工図)

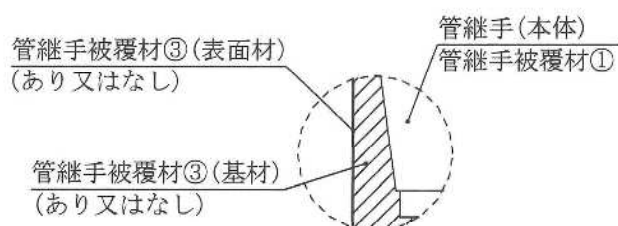
単位 mm



D部詳細図



E部詳細図

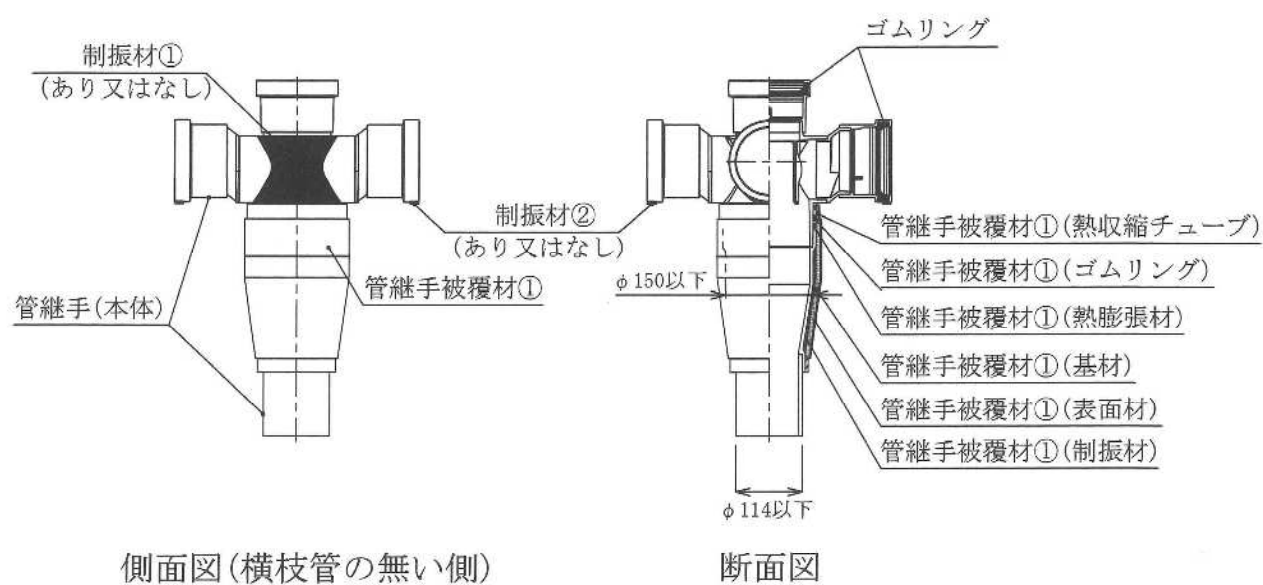


F部詳細図

【管継手被覆材③を用いる場合】

図4 構造説明図(施工図)

単位 mm



注) 管継手被覆材① (あり又はなし)

管継手(代表例)

図 5 構造説明図

6. 施工方法：

施工は、以下の手順で行う。

(1) 開口部の設置

排水管(立て管1)を貫通させる予定の場所に、床の打設時にボイド管等を用いて、所定の大きさの開口部を設ける。建築用アンカーとしてインサート金具を使用する場合は、床の打設時にインサート金具を埋設する。

(2) 排水管(管継手、横枝管)の設置

排水管(管継手、横枝管)を設置する手順は、次の1)～3)による。

1) 排水管(管継手)の設置

排水管(管継手)の下部差口を下階の排水管(立て管1又は立て管2)に立て管2(継手)にて接続する。

2) 排水管(管継手)を固定部材を用いて、天井又は壁から支持固定を行う。

3) 排水管(管継手)に排水管(横枝管)を接続し、必要に応じて配管を固定する。

(3) 排水管(立て管1)の設置及び貫通部の処置

排水管(立て管1)の設置及び貫通部の処置の手順は、次の1)～4)による。

1) 排水管(立て管1)の設置

開口部より、下階の排水管(継手)の立て管受口ゴムリングに排水管(立て管1)を最深部に突き当たるまで挿入し、開口部の中央に位置するようにする。

2) 貫通部被覆材の取り付け

貫通部被覆材を使用する場合は、1)の手順の前に床を貫通する部分に貫通部被覆材を被覆しておく。

3) シーリングプレートの設置

モルタルの落下を防止するための仮押さえとして、床スラブの裏面側にシーリングプレートを設置する。

4) セメントモルタルの充てん

日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)15「左官工事」によるセメントと砂を質量で1:3の割合で十分から練りし、これに最小限の水を加え、十分混練りしたセメントモルタルを作製し、排水管(立て管1)との隙間に充てんする。

シーリングプレートが不燃材料又は不燃材料認定品でない場合には、モルタルが完全に硬化した後、これを除去する。

(4) 排水管(立て管)への被覆材の取り付け

排水管(立て管)に立て管被覆材を取り付ける場合の手順は、次の1)及び2)による。

1) 排水管(立て管)に立て管被覆材を被覆し、面ファスナー、鉄線等を用いて固定する。

2) 排水管(立て管)に立て管被覆材が一度に被覆できない場合は、分割して排水管(立て管)に被覆し、必要に応じて、立て管被覆材の突き合わせ箇所に粘着テープを貼付する。

(5) 排水管(管継手)への管継手被覆材の取り付け

排水管(管継手)に管継手被覆材を取り付ける場合の手順は次の1)及び2)による。

1) 排水管(管継手)に被覆材を被覆し、面ファスナー、ホック又は鉄線にて固定する。

2) 必要に応じて、粘着テープを貼付する。