

認定書

国住指第 2916 号
令和 2 年 12 月 25 日

株式会社クボタケミックス
代表取締役社長 土 和広 様

国土交通大臣 赤羽 一嘉



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-1142
2. 認定をした構造方法等の名称
排水管・被覆材付鋳鉄製管継手／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。

別 添

1. 構造名：
排水管・被覆材付鋳鉄製管継手／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(φ210mm以下)
	面積	0.0347m 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)		51.0%以下
貫通する床の構造等		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、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：60mm以上(スラブ内寸法)		
	使用箇所	管継手区画貫通部分		
	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	ゴム系接着剤		
	パッキン材	材料	エチレンプロピレンゴム(EPDM)	
		寸法	厚さ：10mm以下 幅：40mm以下	
		接着剤	シリル基含有ポリマー	
粘着テープ1	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)		
	厚さ	アルミニウムはく：0.02mm ガラスクロス：0.11mm		
	接着剤	ゴム系粘着剤又はアクリル系粘着剤		
	使用箇所	被覆材同士、被覆材とパッキン材部、被覆材と管継手部		
管継手被覆材	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 (面ファスナー付)		
	厚さ	25mm以上		
	使用箇所	管継手(床上部、横枝部、床下部)		
	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	
	面ファスナー	材料	仕様：あり又はなし ナイロン	
		幅	50mm以下	
		固定方法	仕様：あり又はなし 縫製(アラミド繊維)	

つづく

つづき

立て管被覆材	(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(面ファスナー付)	
		厚さ	10~11.8(±3)mm	
		使用箇所	立て管用	
	(2)	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 (面ファスナー付)	
		厚さ	25mm以上	
		使用箇所	立て管用	
	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	
	基材	(1)	材料	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
			厚さ	10(±3)mm
			密度	50(±10)kg/m ³
		(2)	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
面ファスナー	材料	仕様：あり又はなし ナイロン		
	幅	25mm以下		
	固定方法	仕様：あり又はなし 縫製(アラミド繊維)		
フランジ部被覆材	表面材	材料	アルミニウムはく張ガラスクロス張シリカマット	
		厚さ	5.13(±2)mm以上	
		使用箇所	管継手フランジ部分	
	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	シリカマット	
		厚さ	5(±2)mm以上	
		密度	120kg/m ³ 以上	
		接着剤	ゴム系粘着剤又はアクリル系粘着剤	
	粘着テープ1	固定方法	鋼製金具：厚さ0.05mm以上の加工品	
		材料	仕様：あり又はなし 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)	
		厚さ	アルミニウムはく：0.02mm ガラスクロス：0.11mm	
接着剤		ゴム系粘着剤又はアクリル系粘着剤		
使用箇所		縫製部分及び被覆材合わせ面に使用		

つづく

つづき

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
使用箇所 (使用量)	床と排水管(管継手)の隙間 (床厚方向100mm以上密に充てん)		

表 3 配管の仕様

項目		仕様				
排水管	管継手 (貫通部材)	材料	本体：ねずみ鋳鉄品 (JIS G 5501) 表面処理：エポキシ樹脂系粉体塗装 塗膜厚さ：100～500 μm ゴムリング：エチレンプロピレンゴム (EPDM) 寸法：外径 142mm 以下 幅 84mm 以下 接着剤：エポキシ系樹脂 使用量：5g 以下 (受口 1 箇所あたり) ゴム輪 (フランジタイプ)：スチレンブタジエンゴム (SBR) 寸法：外径 135mm 以下 幅 58mm 以下 固定金具：ボルト及びナット 押し輪：球状黒鉛鋳鉄 (JIS G 5502 FDC450) 表面処理：エポキシ樹脂系粉体塗装 塗膜厚さ：100～500 μm 横枝本数：4本以下			
		種類	床上：受口タイプ 床下：フランジタイプ (受口タイプ)			
		寸法	φ 150mm以下 (胴体部外径寸法)			
立て管	直管	黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 (ただし、外径及び厚さは JIS K 6741 に規定する寸法) 組成 (質量%)	外径	φ 114.0mm以下	厚さ	7.1mm以下
	継手	仕様：あり又はなし 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手 (ただし、受口外径及び厚さは JIS K 6739 に規定する寸法) 組成 (質量%)				受口外径 φ 123.2mm以下

つづく

つづき

排水管	横枝管	①	硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741, VP管)	外径	φ 114. 0mm以下	厚さ	7. 1mm以下	
		②	硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741, VU管)		φ 114. 0mm以下		3. 5mm以下	
		③	耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6776, HT管)		φ 114. 0mm以下		7. 1mm以下	
		④	リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 (JIS K 9798, RF-VP管)		φ 114. 0mm以下		7. 1mm以下	
		⑤	直管		耐火二層管 (国土交通大臣認定： こにおいて配管として規定される繊維混入 セメントモルタル被覆合成樹脂管)		φ 114. 0mm以下 (内管) φ 130mm以下 (外管)	7. 1mm以下 (内管) 7mm以下 (外管)
					黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 (ただし、外径及び厚さはJIS K 6741に規定 する寸法) 組成(質量%)		φ 114. 0mm以下	7. 1mm以下
		⑥	継手		仕様：あり又はなし 混入硬質ポリ塩化ビニ ル管継手(ただし、受口外径及び厚さはJIS K 6739に規定する寸法) 組成(質量%)		受口外径 φ 123. 2mm以下	4. 3mm以下

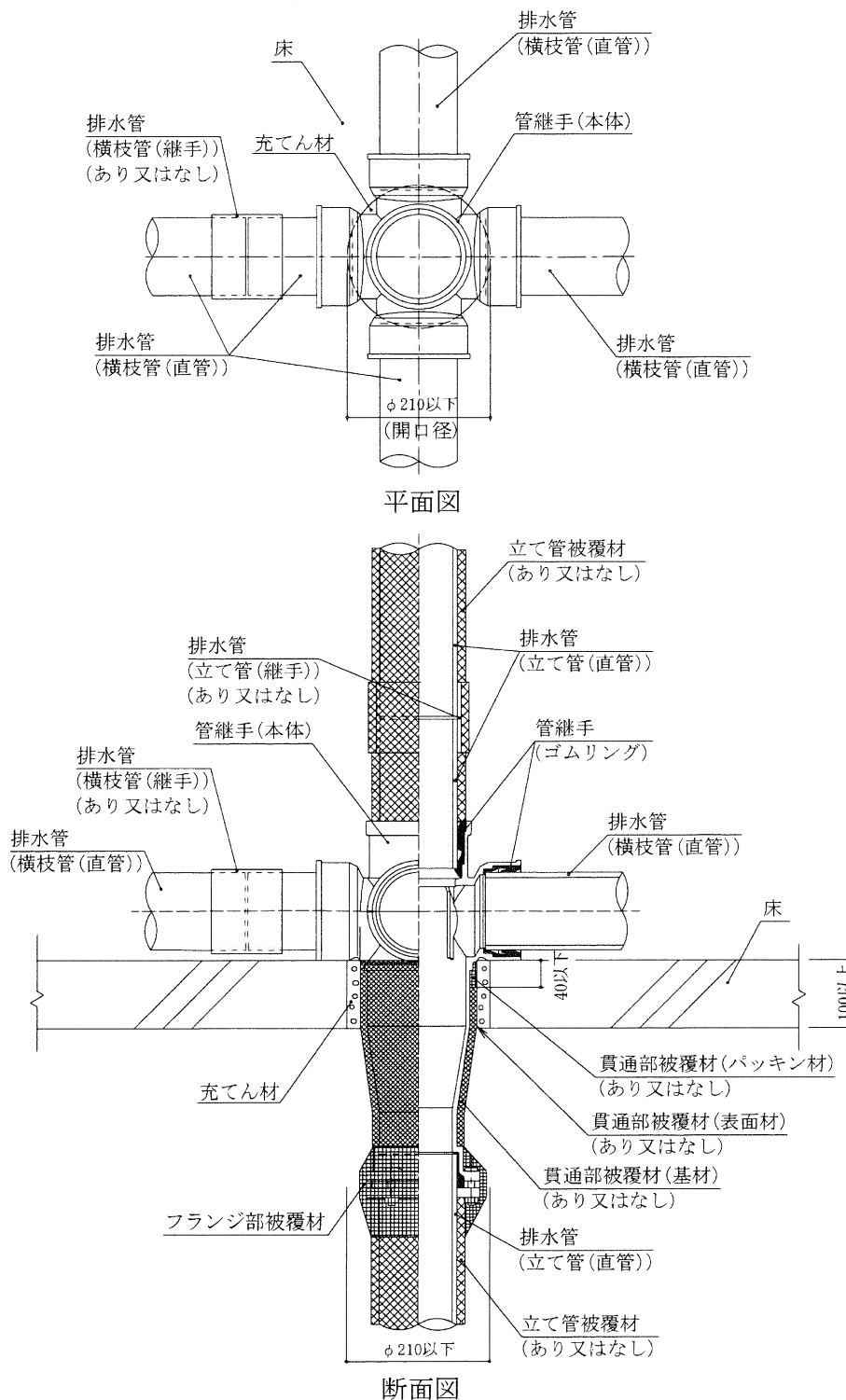
4. 副構成材料の仕様：
副構成材料の仕様を表4に示す。

表4 主構成材料の仕様

項目	仕様	
粘着テープ2	材料	ポリエチレンクロステープ(アクリル系粘着剤付)
	寸法	幅：50mm 以下 厚さ：0.13mm
	使用箇所	立て管被覆材同士の継目、立て管被覆材と管継手被覆材の継目、管継手被覆材同士の継目、フランジ部被覆材と立て管被覆材の継目
接着剤	材料	塩化ビニル・酢酸ビニル共重合系樹脂
	塗布量	15g 以下/1箇所あたり(呼び径 100)
	使用箇所	樹脂管の直管と継手の接合(立て管及び横枝管)
鉄線	材料	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)、2)線径 0.4mm 以上 3)幅 9mm 以上
	使用箇所	管継手被覆材、立て管被覆材、フランジ部被覆材の補助材

5. 構造説明図：
 構造説明図を図1～図3に示す。

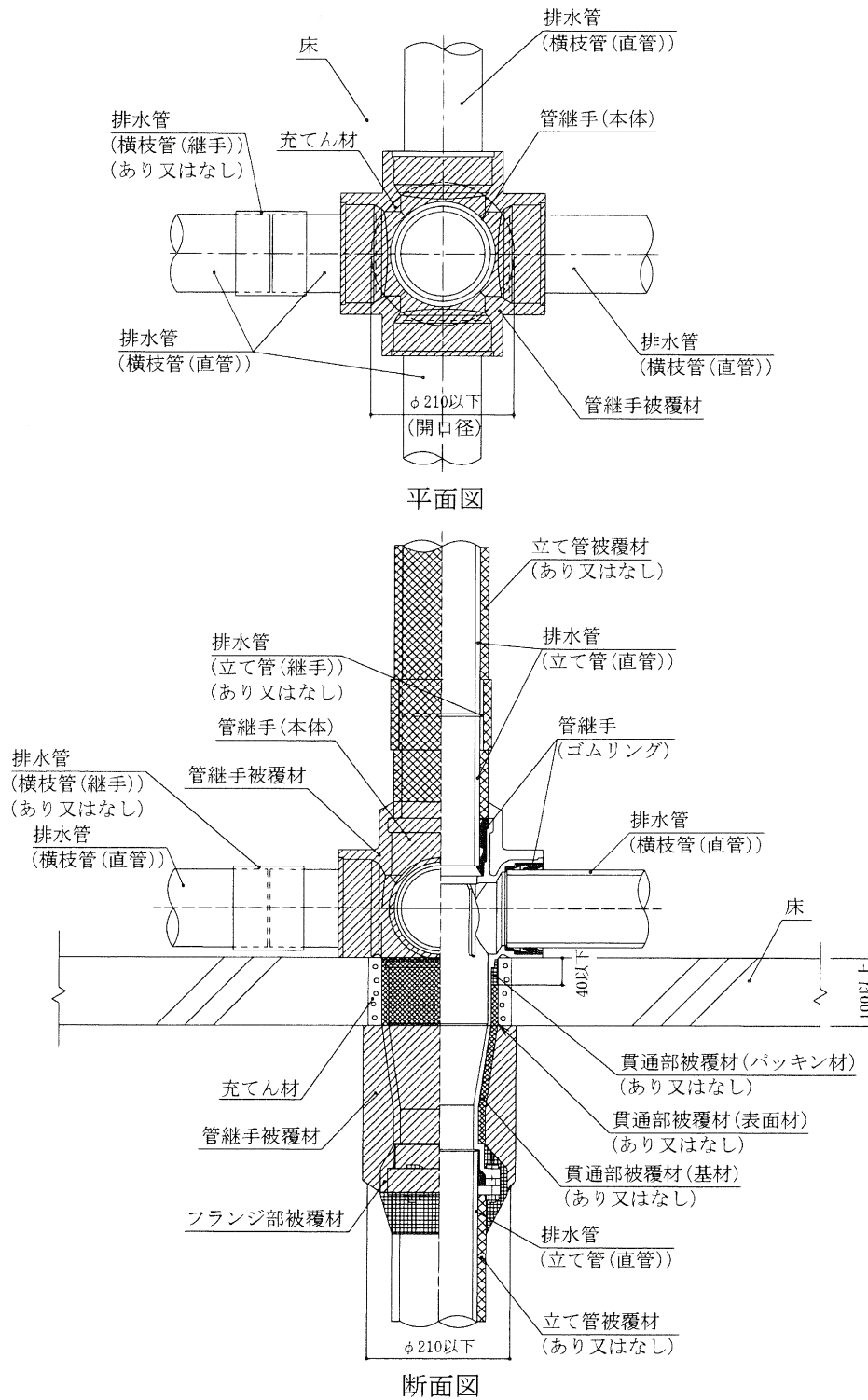
単位 mm



注1) 貫通部被覆材には粘着テープ1使用
 注2) 立て管被覆材及びフランジ部被覆材には粘着テープ2使用

管継手被覆材なしの場合
 図1 構造説明図(施工図)

単位 mm



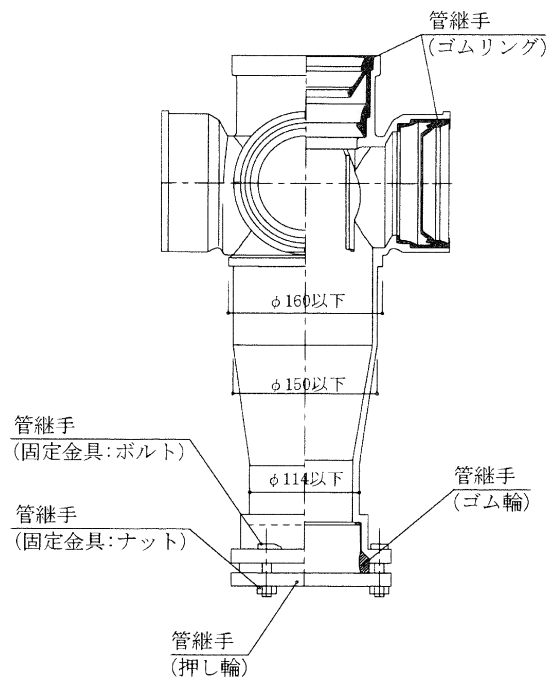
注1) 貫通部被覆材には粘着テープ1使用

注2) 立て管被覆材、管継手被覆材、フランジ部被覆には粘着テープ2使用

管継手被覆材ありの場合

図2 構造説明図(施工図)

単位 mm



管継手の詳細図(代表例)

図3 構造説明図

6. 施工方法：

施工は、以下の手順で行う。

- (1) 排水管(立て管)の接続、床貫通部の処理
排水管(立て管)の接続、床貫通部の処理、固定部材の固定手順は、次の1)～5)による。
 - 1) 開口部の設置
排水管(管継手)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。
 - 2) 排水管(立て管)の設置
排水管(立て管)を階下の排水管(管継手)に接続し、立て管上部側を床の所定の開口部に合せて据え付ける。
 - 3) 排水管(管継手)の据え付け
排水管(管継手)の受口(フランジタイプ)に排水管(立て管)を挿入し、排水管(管継手)を床の上に据え付ける。フランジ部のボルト・ナットを均等に規定トルクで締め付ける。
 - 4) 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。
 - 5) 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成し、排水管(管継手)との隙間に充てんする。
シーリングプレートが不燃材料でない場合には、モルタルが完全に硬化した後、これを除去す。
- (2) フランジ部被覆材の取り付け
管継手の下部受口(フランジタイプ)にフランジ部被覆材を被覆し、鋼製金具にて固定する。なお、フランジ部被覆材と立て管被覆材、管継手被覆材との継目に必要に応じて、ポリエチレンクロス粘着テープを巻き付ける。
- (3) 立て管及び横枝管の設置(立て管、横枝管の配管手順)
排水管(管継手)の立て管受口ゴムリングに排水管(立て管)を、横枝管受口ゴムリングに排水管(横枝管)を挿入する。
- (4) 排水管(立て管)への立て管被覆材の取り付け
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、面ファスナー同士を貼り合わせて固定する。
なお、面ファスナーを用いない場合は鉄線にて固定する。
 - 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、立て管被覆材の突き合わせ箇所に必要に応じて、ポリエチレンクロス粘着テープを巻き付ける。
- (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)の上下に、管継手被覆材を巻き付ける場合の手順は、次の1)から3)による。
 - 1) 管継手に管継手被覆材を取り付け、面ファスナー同士を貼り合わせて固定する。なお、面ファスナーを用いない場合は鉄線にて固定する。
 - 2) 立て管被覆材との継目に必要に応じて、ポリエチレンクロス粘着テープを巻き付ける。
 - 3) 必要に応じて鉄線にて、管継手被覆材の各部の固定を補強する。