

# 認 定 書

国住指第 979 号  
令和元年 8 月 20 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 石井 啓



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-1061
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。

1. 構造名：

被覆材付排水管・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(φ260mm以下)
	面積	0.0531m <sup>2</sup> 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 (ただし、被覆材③がなしの場合、67.1%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	
被覆材①	材料	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)	
		寸法	厚さ 25mm 以上
		使用箇所	管継手用(床上胴体部(横枝部含む)、床下胴体部)
	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 <sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> 以上
	面ファスナー	材料	仕様：あり又はなし ナイロン
		寸法	幅 50mm 以下
		固定方法	仕様：あり又はなし 縫製(アラミド繊維)
	被覆材②	材料	(1)又は(2) (1)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) (2)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)
寸法			(1)厚さ 10～11.8(±3)mm (2)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 <sup>2</sup> 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

被覆材②	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 <sup>3</sup>
		(2)	材料	グラスウール保温材(JIS A 9504)
			厚さ	25mm以上
			密度	24kg/m <sup>3</sup> 以上
	面ファスナー	材料	仕様：あり又はなし ナイロン	
		寸法	幅 25mm 以下	
		固定方法	仕様：あり又はなし 縫製(アラミド繊維)	
	被覆材③		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 93.3 9504)	3.0
			パルプ	3.0
			アクリル系樹脂	0.5
			硫酸アルミニウム	0.2
		ポリアクリルアミド		
		厚さ	10(±4)mm	
密度		230kg/m <sup>3</sup> 以上		
接着剤		ゴム系接着剤 使用量：100g/m <sup>2</sup> 以下		
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 使用量：5g以下	
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)	
	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 使用量：120g/m <sup>2</sup> 以下		
	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		

つづく

つづき

固定部材	熱膨張材	材料	黒鉛含有熱膨張性発泡体
		組成 (質量%)	無機成分： 水酸化アルミニウム 10(±5) ほう酸 10(±5) 熱膨張性黒鉛 20(±5) その他(炭酸カルシウムなど) 10(±6) 有機成分： ブチルゴム 12(±3) 石油系炭化水素 15(±4) その他(エチレンプロピレンゴムなど) 23(±6)
		寸法	厚さ 7.5(±2)mm、幅 38(±2)mm
	本体	材料	鋼製(めっき処理品含む)又はステンレス鋼製 (ただし、ステンレス鋼製はフェライト系・マルテンサイト系に限る)
		寸法	外径 152mm 以下 長さ 160mm 以下 厚さ 1.2mm 以下
	防振材	材料	仕様：あり又はなし クロロプレンゴム(CR)
		寸法	厚さ 1.2mm 以下、長さ 200mm 以下
		接着剤	両面テープ(厚さ 0.16mm 以下)
	接着剤	材料	1)、2)又は3) 1) ゴム系接着剤 2) シアノアクリレート系接着剤 3) 両面接着テープ
		使用量・寸法	1) 5g 以下、2) 1g 以下、3) 0.16mm 以下
	支持金具	材料	鋼製(めっき処理品含む)又はステンレス鋼製 (ただし、ステンレス鋼製はフェライト系・マルテンサイト系に限る)
		寸法	厚さ：3mm 以上
	金具	材料	1)～6) 1) 六角ボルト 2) 高ナット 3) 全ねじボルト 4) 六角ナット 5) 平座金 6) アンカー又はインサート 鋼製(めっき処理品含む)又はステンレス鋼製
		寸法	1) M8 以上、2) M8 以上、3)、4)及び6) M8 以上、 5) 呼び径 8 以上
	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				
管継手 (貫通部材)	材料	種類： 二段タイプ(連結部式又は固定式) 又は一段タイプ 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：100～500 μm ゴムリング：エチレンプロピレンゴム (EPDM) 接着剤：エポキシ系樹脂 使用料：5g以下(受口1箇所あたり) 仕様：あり又はなし(連結部式の場合) 押し輪：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：100～500 μm 仕様：あり又はなし(連結部式の場合) ゴム輪：スチレンブタジエンゴム (SBR) 使用箇所：本体が連結部式の場合、押し輪と共に接合部に使用 横枝管受口本数：4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)				
	外径	二段タイプ φ 172mm以下(胴体部外径寸法) 一段タイプ φ 150mm以下(胴体部外径寸法)				
排水管	立て管	硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742) (VP管) 受口部ありの場合 ゴムリング：エチレンプロピレンゴム (EPDM) 寸法：外径 136mm 以下、幅 79mm 接着剤：エポキシ系樹脂 使用量：5g 以下(受口1箇所あたり)	外径	φ 114.0mm以下 (直管部) φ 146mm以下 (受口部)	厚さ	7.1mm以下
	横枝管	硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742) (VP管)		二段タイプ φ 89.0mm以下 一段タイプ φ 114.0mm以下		二段タイプ 5.9mm以下 一段タイプ 7.1mm以下
		硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742) (VU管)		二段タイプ φ 89.0mm以下 一段タイプ φ 114.0mm以下		二段タイプ 3.0mm以下 一段タイプ 4.5mm以下
		耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6776) (HT管)		二段タイプ φ 89.0mm以下 一段タイプ φ 114.0mm以下		二段タイプ 5.9mm以下 一段タイプ 7.1mm以下
		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)		二段タイプ φ 89mm以下 一段タイプ φ 114.0mm以下		二段タイプ 5.9mm以下 一段タイプ 7.1mm以下

つづく

つづき

排水管	横枝管	耐火二層管 (国土交通大臣認定： 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)	外径	二段タイプ φ 89mm以下 (内管) φ 103mm以下 (外管) 一段タイプ φ 114.0mm以下 (内管) φ 130mm以下 (外管)	厚さ	二段タイプ 5.9mm以下 (内管) 6.5mm以下 (外管) 一段タイプ 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)		二段タイプ φ 89.0mm以下 一段タイプ φ 114.0mm以下		二段タイプ 5.9mm以下 一段タイプ 7.1mm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	
鉄線	材料	仕様：あり又はなし (ただし、被覆材①の床下には使用すること) 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	被覆材①又は被覆材②に補助材
粘着テープ	材料	仕様：あり又はなし ポリエチレンクロス粘着テープ
	寸法	幅 50mm 以下 ポリエチレンクロス 厚さ 0.13mm 以下 粘着剤(アクリル系粘着剤) 厚さ 0.10mm 以下
	使用箇所	被覆材②同士の継目、 被覆材①と被覆材②の継目など

5. 構造説明図：  
 構造説明図を図1～図3に示す。

単位 mm

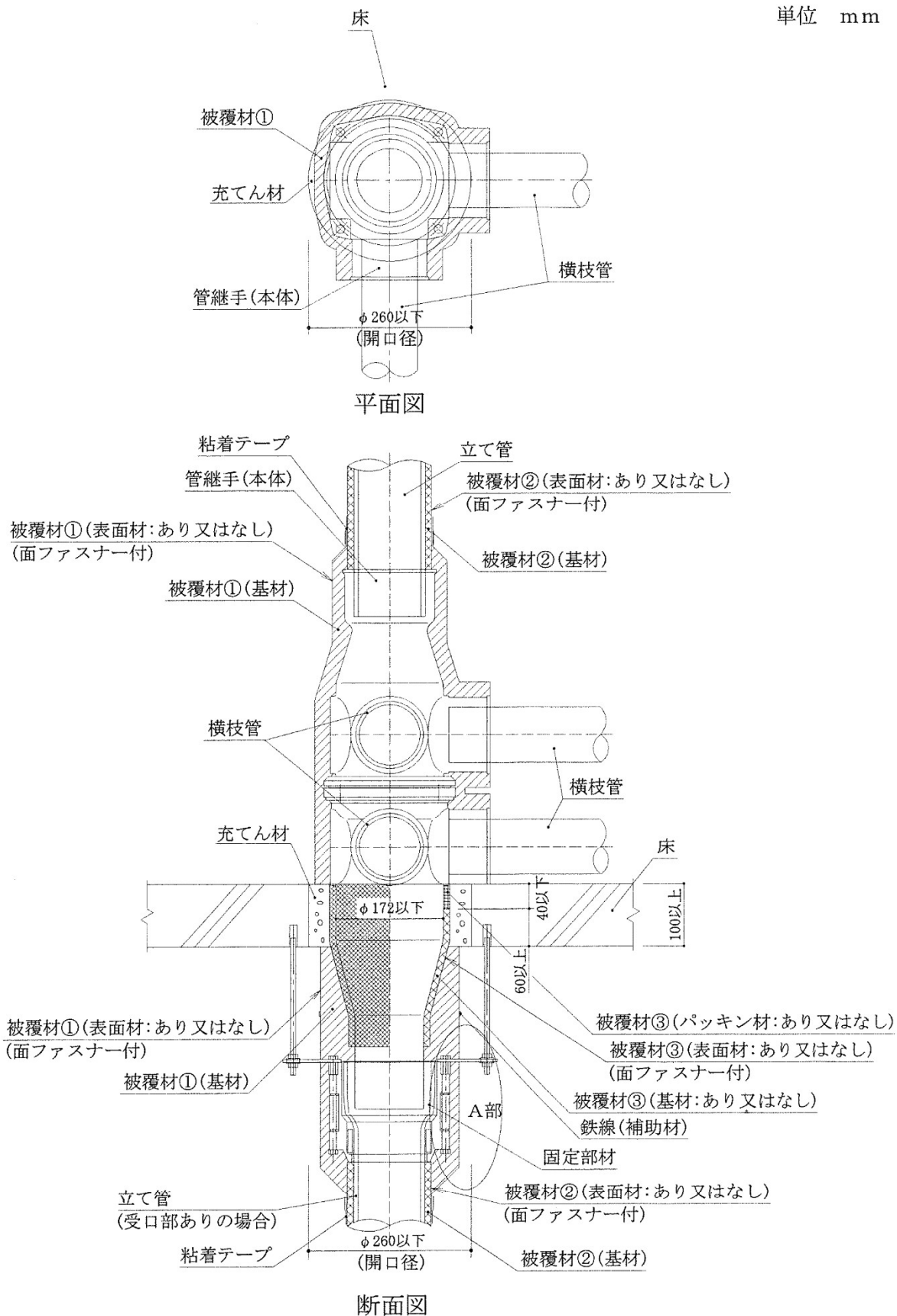
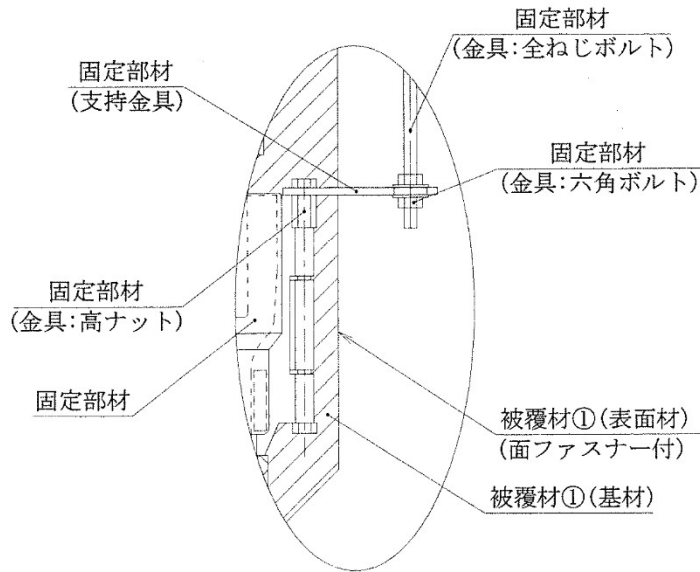
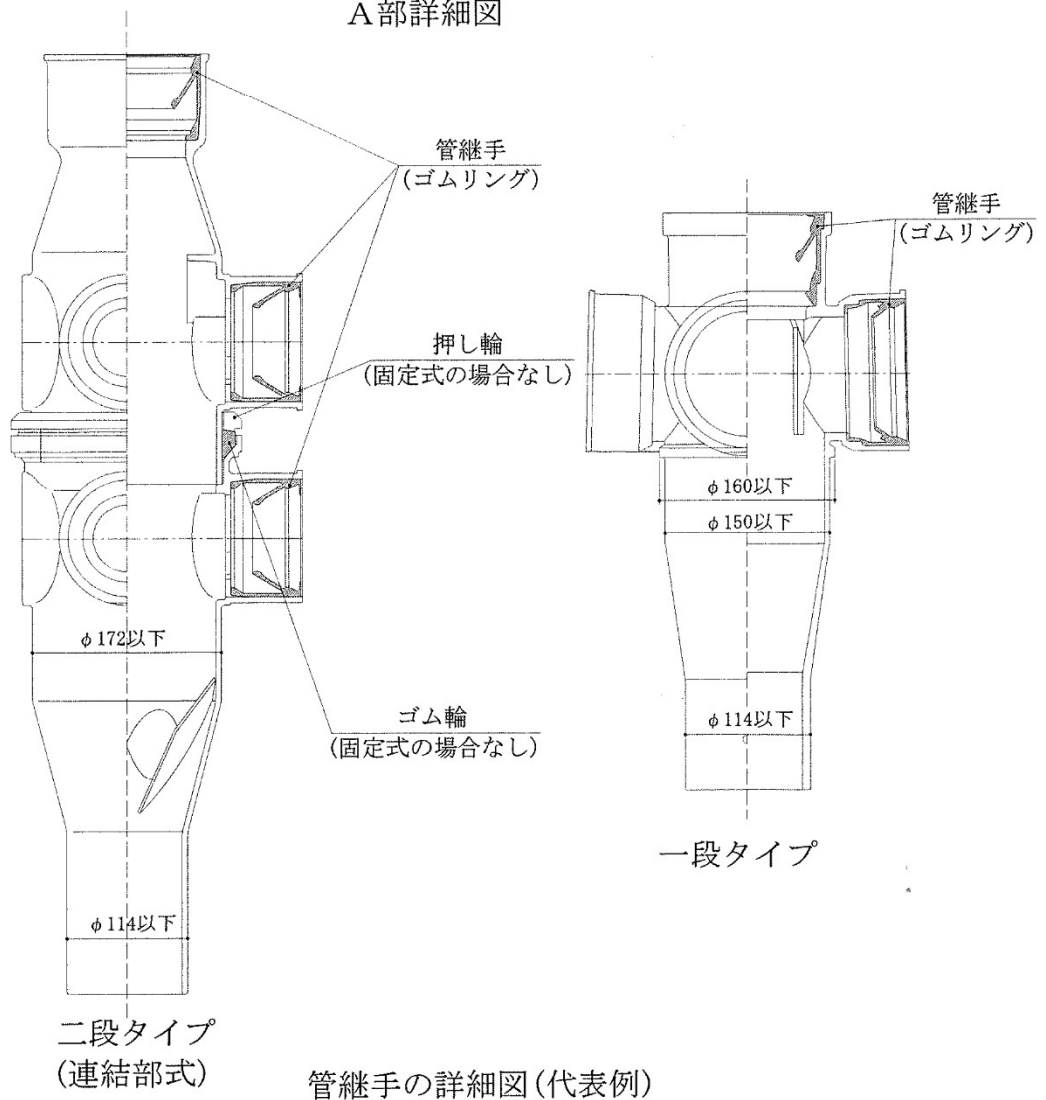


図1 構造説明図(施工図)

単位 mm



A部詳細図

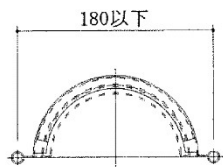


管継手の詳細図(代表例)

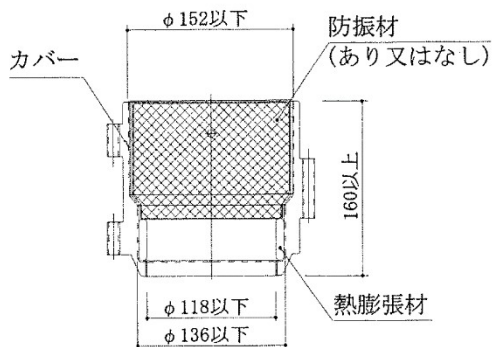
図2 構造説明図



単位 mm

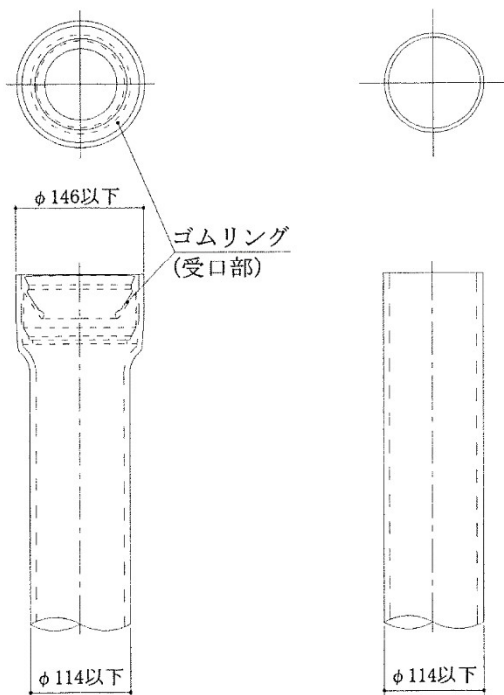


上面図



平面図(内側)

固定部材(本体)の詳細図



立て管

(受口部ありの場合)

立て管

(受口部なしの場合)

図3 構造説明図

## 6. 施工方法：

施工は、以下の手順で行う。

### (1) 被覆材③の取り付け

配管(管継手)に被覆材③を取り付ける手順は、次の1)～3)による。

- 1) 配管(管継手)の貫通部に該当する位置の上部の位置に、配管(管継手)とパッキン材の界面に接着剤を塗布してから、パッキン材を装着する。
- 2) 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をパッキン材の下部の位置を起点にして巻き付ける。
- 3) パッキン材と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の境目、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同士の境目、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と配管(管継手)の境目に粘着テープを貼り付け固定する。

### (2) 固定部材の取り付け

配管(立て管)に固定部材を取り付ける手順は、次の1)～3)による。

- 1) 配管(立て管)の上部受口に、固定部材(本体)を所定の位置に設置する。
- 2) 固定部材(本体)のボルト孔に六角ボルトを通し、高ナットで固定する。
- 3) 高ナットの一方側のねじ穴を利用して支持金具を六角ボルトで固定する。

### (3) 配管(立て管)の接続、床貫通部の処理

配管(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

配管(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) 配管(立て管)の設置

固定部材を取付けた状態の配管(立て管)を階下の配管(管継手)に接続し、立て管上部側の受口を床の所定の開口部に合せて据え付ける。

#### 3) 配管(管継手)の据え付け

配管(管継手)の下部差し口を配管(立て管)の受口に挿入し、配管(管継手)を床上に据え付ける。

#### 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、配管(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、これを除去する。

### (4) 立て管及び横枝管の設置(立て管、横枝管の配管手順)

配管(管継手)の立て管受口ゴムリングに配管(立て管)を、枝管受口ゴムリングに配管(横枝管)を挿入する。

### (5) 配管(立て管)への被覆材②の取り付け

配管(立て管)に被覆材②を取り付ける場合の手順は、次の1)及び2)による。

- 1) 配管(立て管)に被覆材②を被覆し、面ファスナー同士を貼り合わせて固定する。必要に応じて鉄線で補強する。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) 配管(立て管)に、被覆材②が一度に被覆できない場合は、分割して配管(立て管)に被覆し、必要に応じて、被覆材②の突き合わせ箇所をポリエチレンクロス粘着テープを貼付する。

### (6) 配管(管継手)への被覆材①の取り付け

配管(管継手)の上下に、被覆材①を巻き付け固定する。被覆材②との重なり部にポリエチレンクロス粘着テープを必要に応じて、巻き付ける。必要に応じて鉄線にて、被覆材①及び被覆材②の各部の固定を補強する。