認　定　書

国住参建第 3297 号
令和 6 年 1 月 26 日

株式会社クボタケミックス
代表取締役社長　髙山　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-1270

2. 認定をした構造方法等の名称
　　被覆材付排水管・被覆材付脚部継手／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：
　被覆材付排水管・被覆材付脚部継手／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	0.0194m² 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　100mm以上 又は 鉄筋コンクリート造　75mm以上 （ただし、貫通部被覆材を用いない場合、鉄筋コンクリート造の厚さは100mm以上とする）

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：100mm 以上（スラブ内寸法）
		使用箇所	立て管貫通部
	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/m³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

脚部継手被覆材①		材料	仕様：あり又はなし ポリ塩化ビニル樹脂シート張ポリエステルフェルト
		厚さ	7(±2)mm 以下(重なり部あり)
		使用箇所	脚部継手
	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	1.0(±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
	制振材	材料	ブチルゴム系
		厚さ	3(±1)mm 以下
		固定方法	仕様：あり又はなし 1)又は 2) 1)アクリル系粘着剤 2 自己融着
	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：5(±1)mm 以下 幅：23(±2)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
脚部継手被覆材②		材料	仕様：あり又なし グラスウール保温材、ポリ塩化ビニル樹脂シート
		厚さ	25mm 以上
		使用箇所	脚部継手
	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	1.8mm 以下
		面密度	5.8kg/m^{2}以下
	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
	鉄線	材料	1)、2)又は 3) 1)鉄線(めっき処理品含む) 2)きっ甲金網(JIS G 3554) 種類：a)又は b) a)亜鉛めっき鉄線製きっ甲金網 b)ステンレス鋼線製きっ甲金網 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

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
			厚さ		10～11.8(±3)mm
			使用箇所		立て管
		(2)	材料		仕様：あり又はなし グラスウール保温材、ポリ塩化ビニル樹脂シート
			厚さ		25mm 以上
			使用箇所		立て管
	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	(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)
継手被覆材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
			厚さ		11.2mm 以下
			使用箇所		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		縫製(アラミド繊維)
	基材		材料		軟質ポリウレタンフォーム再生材
			厚さ		10mm 以下
			密度		50kg/m^3 以下
	接着剤		材料		合成ゴム系ラテックス系接着剤
	面ファスナー		材料		ナイロン
			幅		25mm 以下
			固定方法		縫製(アラミド繊維)

つづく

つづき

継手被覆材②		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	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	1.0(±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
	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
継手被覆材③		材料	仕様：あり又なし グラスウール保温材、ポリ塩化ビニル樹脂シート
		厚さ	25mm 以上
		使用箇所	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	1.8mm 以下
		面密度	5.8kg/m^{2}以下
	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
	鉄線	材料	1)、2)又は3) 1)鉄線(めっき処理品含む) 2)きっ甲金網(JIS G 3554) 種類：a)又はb) a)亜鉛めっき鉄線製きっ甲金網 b)ステンレス鋼線製きっ甲金網 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

つつく

つづき

横主管被覆材		材料	仕様：あり又はなし グラスウール保温材、ポリ塩化ビニル樹脂シート
		厚さ	25mm 以上
		使用箇所	横主管
	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	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
	鉄線	材料	1)、2)又は3) 1)鉄線(めっき処理品含む) 2)きっ甲金網(JIS G 3554) 種類：a)又はb) a)亜鉛めっき鉄線製きっ甲金網 b)ステンレス鋼線製きっ甲金網 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
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(立て管)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	脚部継手①	材料		仕様：あり又はなし 本体：硬質ポリ塩化ビニル樹脂(PVC-U) ゴムリング：：1)、2)又は3) 1)スチレンブタジエンゴム(SBR) 2)エチレンプロピレンゴム(EPDM) 3)クロロプレンゴム(CR) 接着剤：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)
		種類		立て管側：差込み形受口 横主管側：塩ビ管DV接続(接着)
		寸法		立て管側外径：189mm以下(呼び径φ100以下) 横主管側外径：178mm以下(呼び径φ150以下)
	脚部継手②	本体(継手部)	材料	仕様：あり又はなし 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：100～500μm ゴムリング(メカニカル形受口)：1)又は2) 1)スチレンブタジエンゴム(SBR) 2)エチレンプロピレンゴム(EPDM) 寸法：立て管側　外径134mm以下、幅19mm以下 横主管側　外径189mm以下、幅22mm以下 押し輪：ねずみ鋳鉄品(JIS G 5501)又は球状黒鉛鋳鉄品(JIS G 5502) 表面処理：エポキシ樹脂系粉体塗装 塗膜厚：50～500μm ボルト・ナット：鋼製(ステンレス鋼製含) 寸法：立て管側　M10以上 横主管側　M12以上
			種類	立て管側：メカニカル形受口 横主管側：メカニカル形受口
			寸法	立て管側外径：127mm以下(呼び径φ100以下) 横主管側外径：178mm以下(呼び径φ150以下)
		掃除口蓋部	材料	仕様：あり又はなし 本体(蓋)：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：100～500μm パッキン：1)、2)又は3) 1)ニトリルゴム(NBR) 2)エチレンプロピレンゴム(EPDM) 3)スチレンブタジエンゴム(SBR) 厚さ：3mm以下 金具：1)～3)の一、又は組み合わせ 1)六角穴付き止めねじ 2)六角ナット 3)六角ボルト 鋼製(めっき処理品含む)又はステンレス鋼製 寸法：M10以下 使用箇所：掃除口蓋を脚部継手に固定

つづく

つづき

排水管	立て管用継手	①	材料	仕様：あり又はなし 本体：硬質ポリ塩化ビニル樹脂(PVC-U) 蓋：硬質ポリ塩化ビニル樹脂(PVC-U)(あり又はなし) ゴムリング：1)、2)又はなし 1)エチレンプロピレンゴム(EPDM) 2)クロロプレンゴム(CR) 接着剤：塩化ビニル・酢酸ビニル共重合樹脂系 塗布量：立て管・枝管受口部　15g以下(1箇所あたり)				
			寸法	受口外径：φ123.2mm以下(呼び径φ100以下) (ただし、外径及び厚さはJIS K 6739に規定する寸法)				
		②	材料	仕様：あり又はなし 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手 組成(質量%)：				
			寸法	受口外径：φ123.2mm以下(呼び径φ100以下) (ただし、外径及び厚さはJIS K 6739に規定する寸法)				
	立て管1(貫通部材)	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	φ114.0mm以下	厚さ	7.1mm以下
	立て管2	直管		仕様：あり又はなし 硬質ポリ塩化ビニル管(JIS K 6741、VP管)		φ114.0mm以下		7.1mm以下
				仕様：あり又はなし 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%)：		φ114.0mm以下		7.1mm以下

つづく

つづき

排水管	横主管	仕様：あり又はなし 硬質ポリ塩化ビニル管(JIS K 6741、VP管)	外径	φ165.0mm以下	厚さ	9.6mm以下
		仕様：あり又はなし 硬質ポリ塩化ビニル管(JIS K 6741、VU管)		φ165.0mm以下		5.5mm以下
		仕様：あり又はなし 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%)：		φ165.0mm以下		9.6mm以下
		仕様：あり又はなし 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)		φ165.0mm以下 (内管) φ183.0mm以下 (外管)		9.6mm以下 (内管) 7.5mm以下 (外管)
		仕様：あり又はなし 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (日本水道鋼管協会規格、D-VA)		φ165.2mm以下		5.7mm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。

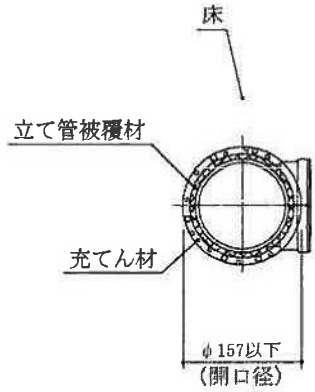
表 4　主構成材料の仕様

項　目			仕　様
固定部材	本体	材料	仕様：あり又はなし 1)、2)又は、組み合わせ 1)鋼製(めっき処理品含む) 2)ステンレス鋼製
		寸法	脚部継手の質量による
		固定方法	脚部継手本体の立て管側にボルト・ナットにて固定
	防振材	材料	仕様：あり又はなし 1)又は2) 1)クロロプレンゴム(CR) 2)エチレンプロピレンゴム(EPDM)
		厚さ	3mm 以下
	金具	材料	仕様：あり又はなし 1)～6)の組み合わせ 1)ボルト 2)ナット 3)全ねじボルト 4)タン 5)座金 6)アンカー又はインサート 鋼製(めっき処理品)、ステンレス鋼製組み合わせ
		寸法	脚部継手の質量による
		使用箇所	脚部継手を天井に固定
粘着テープ		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)
		幅	50mm 以下
		厚さ	ポリエチレンクロス：0.13mm アクリル系粘着剤：0.10mm
		使用箇所	立て管被覆材同士の継目、立て管被覆材と貫通部被覆材の継目、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	15g 以下/1 箇所あたり(呼び径 100 以下)
		使用箇所	樹脂製の直管と継手の接合
鉄線		材料	仕様：あり又はなし 1)又は2) 1)鉄線(めっき処理品含む) 2)きっ甲金網(JIS G 3554) 種類：a)又はb) a)亜鉛めっき鉄線製きっ甲金網 b)ステンレス鋼線製きっ甲金網
		寸法	1)、2)線径 0.4mm 以上
		使用箇所	立て管被覆材、床下部被覆材の補助材

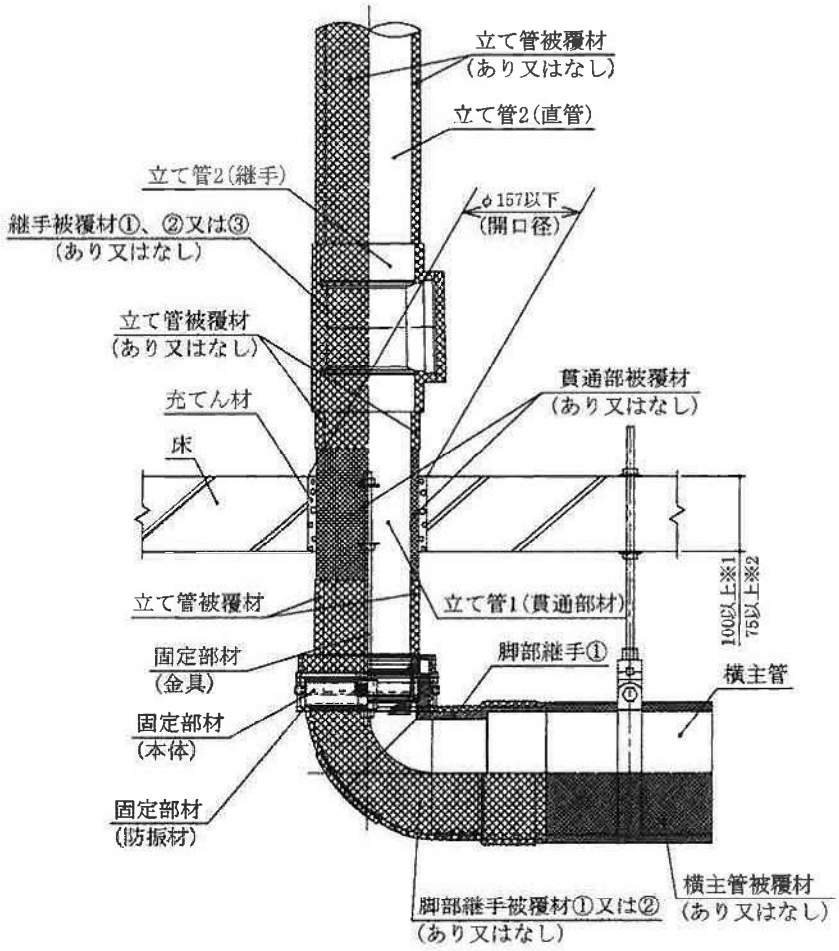
5. 構造説明図：

構造説明図を図1及び図2に示す。

単位　mm



平面図

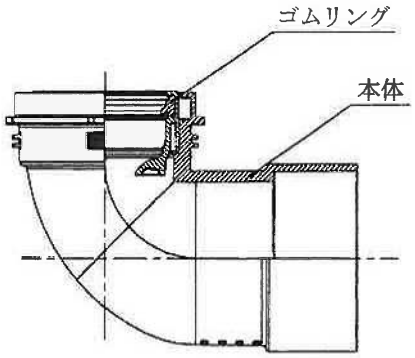


断面図

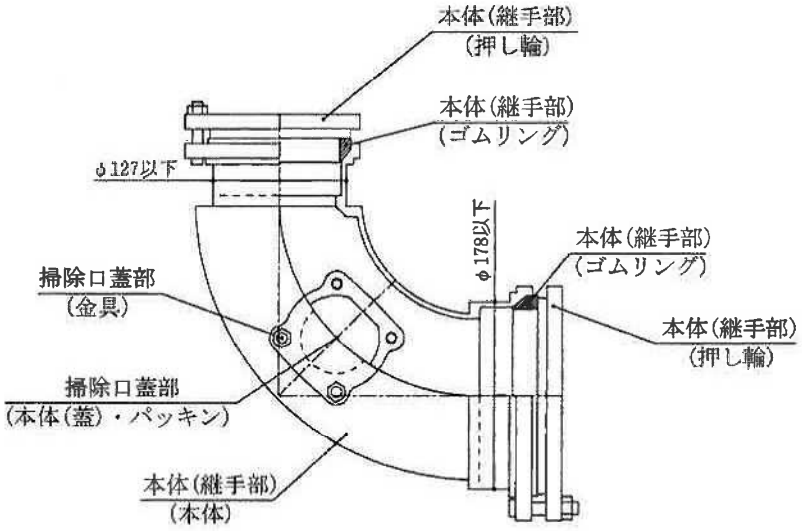
※1:ALCパネルの場合
※2:鉄筋コンクリート造の場合
(ただし貫通部被覆材を用いない場合:100以上)

図1　構造説明図(施工図)

単位　mm



脚部継手①(代表例)



脚部継手②(代表例)

図２　構造説明図(施工図)

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)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(脚部継手、横主管)の設置

排水管(脚部継手、横主管)を設置する場合の手順は、次の1)及び2)による。

1)排水管(脚部継手)の設置

排水管(脚部継手)の立て管側受口に固定部材を取り付ける。受口を床の所定の開口部に合わせ、床スラブに設置した建築用アンカー等と固定部材を接続して、床スラブに固定する。

2)排水管(横主管)の接続

樹脂製の排水管(脚部継手)の場合は、接続部に接着剤を塗布し、排水管(横主管)を排水管(脚部継手)の最奥部に突き当たるまで挿入する。

鋳鉄製の排水管(脚部継手)の場合は、排水管(横主管)の片側に押し輪、ゴムリングの順番でセットし、排水管(脚部継手)の最奥部に突き当たるまで挿入し、ボルト・ナットを適正なトルクで締め付け接続する。

(3) 貫通部被覆材の取付及び排水管(立て管)の設置

貫通部被覆材の取付及び排水管(立て管)の設置の手順は、次の1)～2)による。

1)貫通部被覆材の取付

排水管(立て管)の貫通部被覆材は、排水管(立て管)が床スラブを貫通する位置に床スラブ厚以上の長さになるよう貫通部被覆材を巻き付け、粘着テープにて固定する。

2)排水管(立て管)の設置

樹脂製の排水管(脚部継手)に接続する場合は、排水管(立て管)を排水管(脚部継手)の最奥部に突き当たるまで挿入する。

鋳鉄製の排水管(脚部継手)に接続する場合は、排水管(立て管)の下部に押し輪、ゴムリングの順番でセットし、排水管(脚部継手)の最奥部に突き当たるまで挿入し、ボルト・ナットを適正なトルクで締め付け接続する。

(4) 床貫通部の処置

床貫通部の処置の手順は、次の1)及び2)による。

1)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、床スラブの床下側にシーリングプレートを設置する。

2)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)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。

(5) 排水管(立て管)への被覆材(立て管被覆材、継手被覆材)の取り付け

排水管(立て管)に被覆材(立て管被覆材、継手被覆材)を取り付ける場合の手順は、1)又は2)による。

1)面ファスナーを使用する場合

①排水管(立て管)に被覆材(立て管被覆材、継手被覆材)を被覆し、面ファスナー同士を貼り合わせて固定する。

②排水管(立て管)に、被覆材(立て管被覆材、継手被覆材)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、被覆材(立て管被覆材、継手被覆材)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。

2)面ファスナーを使用しない場合

①排水管(立て管)に被覆材(立て管被覆材、継手被覆材)を巻き付け、鉄線等で固定する。

②ポリ塩化ビニル樹脂シートを巻き付ける場合は、グラスウール保温材の上に巻き付け、鉄線等で固定する。

(6) 排水管(脚部継手、横主管)への被覆材の取り付け

排水管(脚部継手、横主管)に脚部継手被覆材及び横主管被覆材を巻き付け、鉄線等で固定する。