

性能評定書

設備機器の種別	防火材等（共住区画貫通配管等）	
型式記号	エスロノ耐火VPハ イ° (FS-VP)	
申請者	住所	大阪府大阪市北区西天満 2 - 4 - 4
	名称	積水化学工業株式会社
	代表者氏名	代表取締役社長 加藤 敬太
性能評定番号	KK29-002号	
性能評定年月日	平成29年（2017年）03月29日	
性能評定有効期限	令和08年（2026年）03月31日	
性能評定の内容	標記共住区画貫通配管等は、評定報告書記載の評定条件の範囲内で使用する場合において、「特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定める件」（平成17年消防庁告示第4号）に規定する耐火性能を有するものと認められる。 対象：床	

本設備機器は、一般財団法人日本消防設備安全センターの定める消防防災用設備機器性能評定規程第5条の規定に基づき、厳正なる試験を行った結果、上記の性能を有するものと認めます。



一般財団法人 日本消防設備安全センター

理事長 北 崎 秀



別添

平成29年3月29日

評 定 報 告 書

消防防災用設備機器性能評定委員会
委員長 次郎丸 誠男

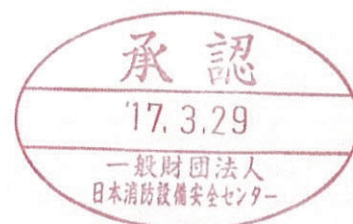
消防防災用設備機器の種類	防火材等（共住区画貫通配管等）
型 式 記 号	エスロン耐火VPパイプ（FS-VP）
申 請 者 名	積水化学工業株式会社
	大阪府大阪市北区西天満2-4-4

評定結果

標記共住区画貫通配管等は、別記評定条件の範囲内で使用する場合において、「特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定める件」（平成17年消防庁告示第4号）に規定する耐火性能を有しているものと認められる。

対象：床

構 造：厚さ120mm以上
（鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリート又は軽量気泡コンクリート）
開 口 径：直径209mm以下の円形
配管用途：排水管、排水管に付属する通気管



別記

I 評価概要

1 構造及び材料

本製品は、樹脂製管継手に排水立て管と排水横枝管を接続したもので、排水立て管には熱膨張性黒鉛を混入したものである。

(1) 排水管継手

排水管継手は、黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管継手に、遮音シートを被覆した構造であり、寸法は次のとおりである。

(単位：mm)

呼び径	黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管継手 外径寸法	遮音シート 厚さ
125以下	150.1mm以下	1.2±0.1

ア 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管継手

(7) 形状、寸法

黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管継手は、外径、厚さ並びにその許容差については、JIS K 6739 (排水用硬質塩化ビニル管継手) のDVに同じである。

(i) 材料

黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管継手の組成は次のとおりである。

イ 遮音シート

(7) 寸法、密度

遮音シートの寸法、密度は次のとおりである。

- ・厚さ 1.2±0.1mm
- ・密度 2.1±0.2g/cm³

(i) 材料

遮音シートの、材料の組成は次のとおりである。



(2) 排水立て管

排水立て管は、黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管に被覆材を被覆した構造であり、寸法は次のとおりである。

(単位：mm)

呼び径	黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管		被覆材	
	基準外径	基準肉厚	内層厚さ	外層厚さ
40	48	4.0	10.0±2.0	1.0±0.2
50	60	4.5		
65	76	4.5		
75	89	5.9		
100	114	7.1		
125	140	7.5		

ア 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管

(ア) 構造

黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管は、内外層にJIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管) の性能を有する硬質ポリ塩化ビニル樹脂を用い、中間層に耐火性硬質ポリ塩化ビニル樹脂を用いた三層一体構造であり、その構造を図1に示す。

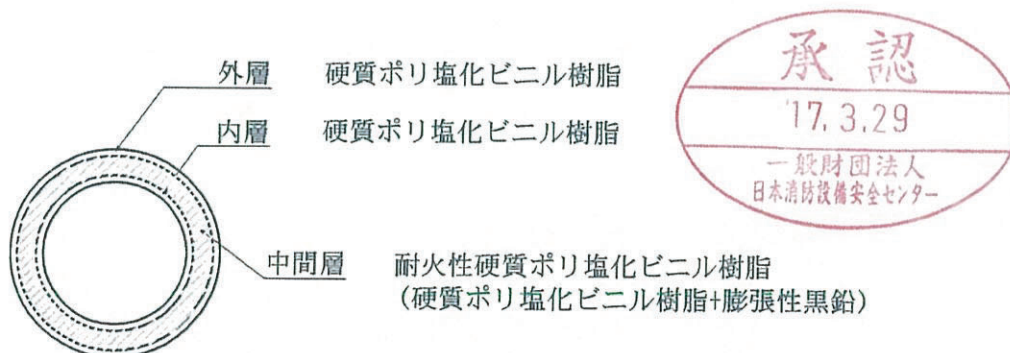


図1 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管の断面構造

(イ) 寸法、密度

黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管の、外径、厚さとその許容差については、JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管) のVPと同じであり、寸法は次のとおりである。

(単位：mm)

呼び径	外径	許容差	全体の最少厚さ	許容差	内層・外層の最少厚さ	中間層の最少厚さ
40	48.0	±0.2	3.6	+0.8	0.3	2.0
50	60.0	±0.2	4.1	+0.8	0.3	2.2
65	76.0	±0.3	4.1	+0.8	0.3	2.2
75	89.0	±0.3	5.5	+0.8	0.4	3.0
100	114.0	±0.4	6.6	+1.0	0.5	3.6
125	140.0	±0.5	7.0	+1.0	0.6	3.8

(ウ) 材料

黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管の、材料の組成は次のとおりである。

黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管の物理的性質は次のとおりである。

項目	性能
膨張倍率	950℃4分間加熱で3倍以上
膨張開始温度	200℃以上

イ 被覆材

(7) 構造

内層と外層の組み合わせで構成されており、その構造を図2に示す。

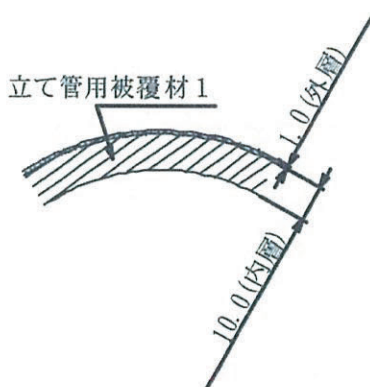


図2 立て被覆材1の断面構造

(i) 寸法、密度

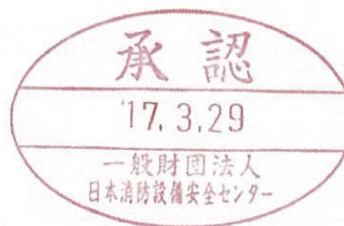
被覆材の、寸法および密度は次のとおりである。

内層

- ・厚み 10.0±2.0mm
- ・密度 0.03±0.01g/cm³

外層

- ・厚み 1.0±0.2mm
- ・密度 2.0±0.2g/cm³



(ウ) 材料

被覆材の、材料の組成は次のとおりである。

(3) 排水横枝管

排水横枝管として次のいずれか、もしくは組み合わせで使用する。

ア 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管

寸法 呼び径100以下

イ 被覆材付き黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管

寸法 呼び径100以下

ウ 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP管)

(ア) 規格 JIS K 6741

(イ) 寸法 呼び径100以下

エ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 (RF-VP管)

(ア) 規格 JIS K 6741

(イ) 寸法 呼び径100以下

オ 耐火二層管

(ア) 規格 耐火二層管協会規格

(イ) 寸法 呼び径100以下

カ 排水用鋳鉄管

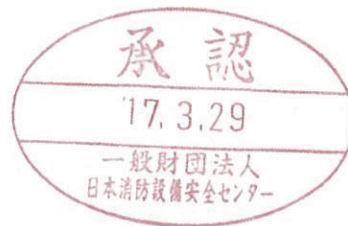
(ア) 規格 JIS G 5525

(イ) 寸法 呼び径100以下

キ 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管

(ア) 規格 日本水道管協会規格 WSP-042

(イ) 寸法 呼び径100以下



2 施工仕様

鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリート又は軽量気泡コンクリートからなる床に次のとおりの施工を行う。

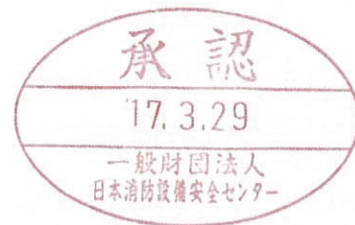
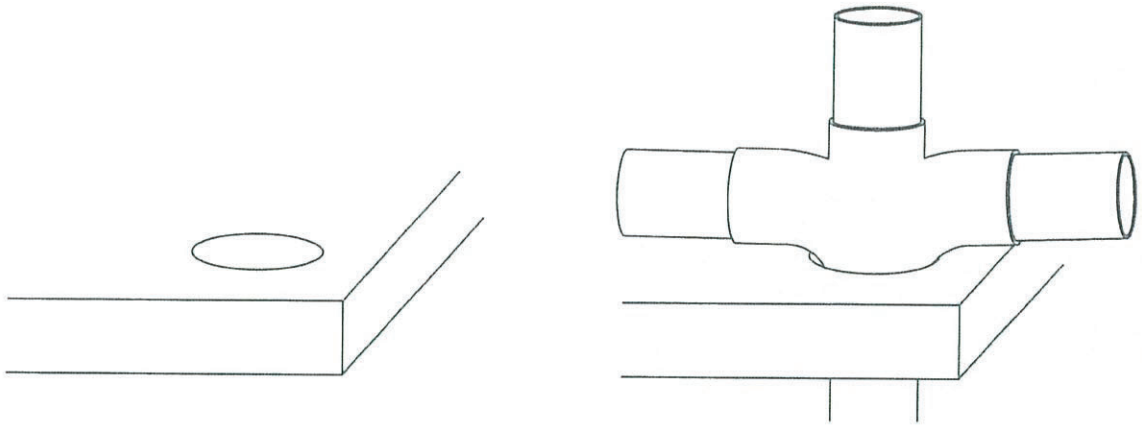
(1) 施工手順

ア 排水管が区画貫通する位置に予め開口部を設置する(開口部 $\phi 209\text{mm}$ 以下)。

イ 管継手の接続部に立て管及び横枝を配管する。

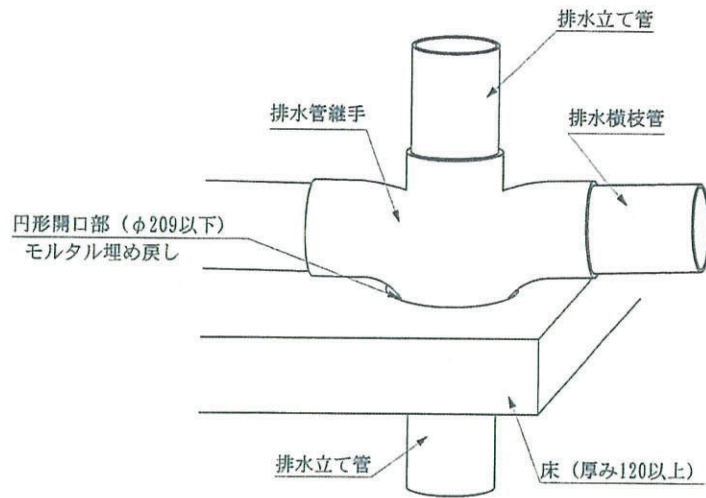
ウ 接着剤で接続する。

エ セメントモルタル(セメント:砂=1:3)を充填する。

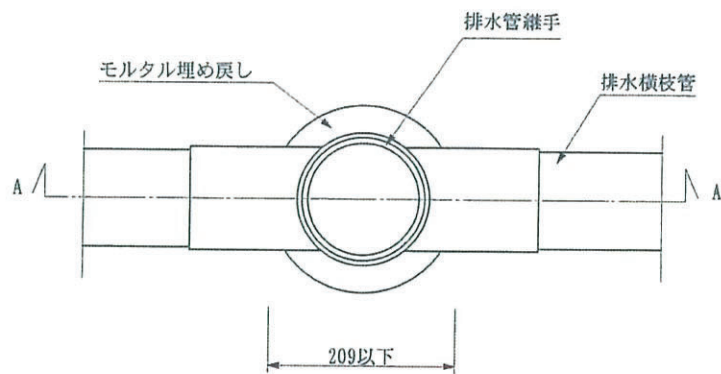


(2) 施工図例

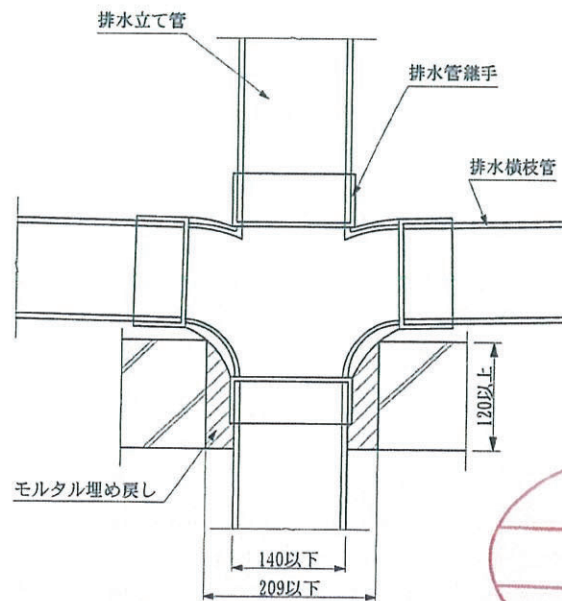
<斜視図>



<正面図>



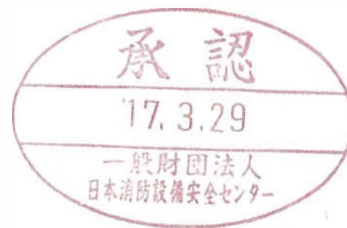
<断面図>



3 試験結果の概要

本工法の耐火性能については、次のとおりである。

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (床)	試験体 A 1、A 2 1. 床厚 120mm 2. 床材質 ALCパネ 3. 開口部 φ209mm 4. 排水管継手	良 (1時間耐火)
	試験体 B 1、B 2 1. 床厚 120mm 2. 床材質 ALCパネ 3. 開口部 φ209mm 4. 排水管継手	



II 評定条件

1 施工上の条件

- (1) 共住区画を構成する鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリート又は軽量気泡コンクリートの床（以下、「耐火構造の床」という。）を排水管及び排水管に付属する通気管が貫通する部位に適用すること。
- (2) 貫通部の穴の大きさ及び形状は、直径が209mm以下の円形であること。
- (3) 配管を貫通するために区画に設ける穴相互の離隔距離は、貫通するために設ける穴の直径の大なる方の距離以上（当該直径が200 mm以下の場合にあっては200mm以上）であること。ただし、住戸等と共用部分との間の耐火構造の床にあっては、適用しない。
- (4) 貫通する配管は、呼び径125以下（外径152.7mm以下）の樹脂製管継手であること。
- (5) 貫通する配管の組み合わせは「I 評定概要 1（3）排水横枝管」に記すところによること。
- (6) 厚さ120mm以上の耐火構造の床に適用すること。
- (7) 共住区画を構成する床が軽量気泡コンクリートにあっては、貫通部が目地部に位置しないように施工すること。
- (8) 貫通部は、施工仕様に基づく詳細な施工方法に関するマニュアルにより施工すること。

2 品質管理上の条件

熱膨張材を950℃で4分間加熱したときの膨張倍率が3倍以上であることを製造ロットごとに確認すること。

