

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	KC耐火ビニルパイプ	
申請者	住所	大阪府堺市西区石津西町14-2
	名称	株式会社クボタケミックス
	代表者氏名	代表取締役社長 高山 純
性能評定番号	KK2025-011号	
性能評定日	令和7年(2025年)12月23日	
性能評定有効期限	令和11年(2029年)3月31日	
性能評定の内容	標記共住区画貫通配管等は、別添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 西藤 公 司



別添

令和7年12月23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 木原正則

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 KC 耐火ビニルパイプ
申請者名 株式会社クボタケミックス
大阪府堺市西区石津西町14-2

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するものと認められる。

対象：床

構造：厚さ150mm以上
（鉄筋コンクリート又は鉄骨鉄筋コンクリート又は軽量気泡コンクリート）
開口部：直径182mm以下の円形
配管用途：排水管及び排水管に付属する通気管



別記

I 評定概要

1 構造

(1) 構造

黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管と、それに接合して使用する 混入硬質塩化ビニル管継手である。黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管の構造及び区画貫通部の断面図を示す。

ア 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管

内外層に JIS K6741（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、中間層に膨張黒鉛等を配合した硬質ポリ塩化ビニル樹脂を用いた 3 層一体構造であり、その構造を図 1 に示す。

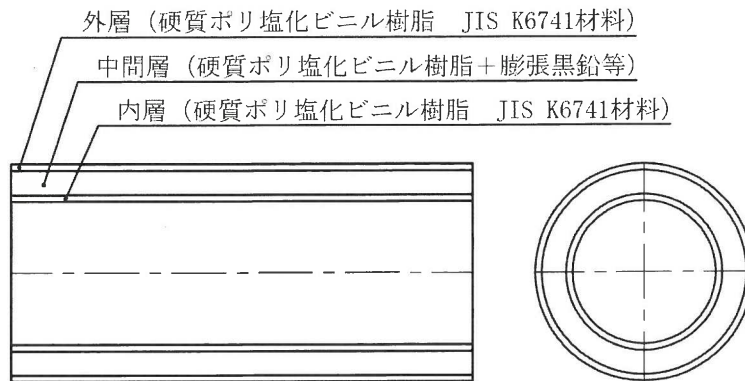


図 1 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管の断面構造

イ 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手

難燃剤である。 を混入した硬質ポリ塩化ビニル樹脂を用いた単層構造であり、その構造例を図 2 に示す。

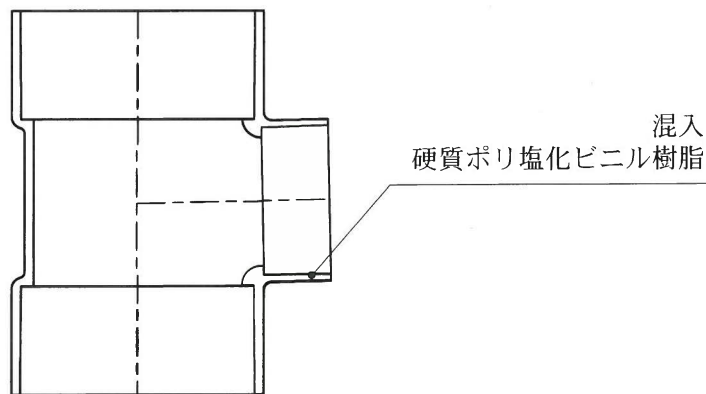


図 2 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手の断面構造例

ウ 充てん材

セメントモルタル

普通ポルトランドセメント：砂＝1：3（質量比）



2 配管の種類等

(1) 立て管

ア 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管

(ア) 寸法：呼び径 125 以下で、外径、厚さ及びその許容差は JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）の VP と同じであり、寸法は次の通りである。

単位：mm

呼び径	外径			全体の厚さ		内容・外層の最小厚さ	中間層の最小厚さ
	基準寸法	最大・最小外径の許容差	平均外径の許容差	最小寸法	許容差		
40	48.0	±0.3	±0.2	3.6	+0.8	0.3	1.0
50	60.0	±0.4	±0.2	4.1	+0.8	0.3	1.1
65	76.0	±0.5	±0.3	4.1	+0.8	0.3	1.1
75	89.0	±0.5	±0.3	5.5	+0.8	0.4	1.5
100	114.0	±0.6	±0.4	6.6	+1.0	0.5	1.8
125	140.0	±0.8	±0.5	7.0	+1.0	0.6	1.9

(イ) 組成：

(ウ) 物理的性質：

イ 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手

(ア) 寸法：呼び径 125 以下で、外径、厚さ及びその許容差は JIS K 6739（排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手）の DV と同じであり、接合部の寸法は次の通りである。

呼び径	外径寸法
125以下	151mm以下



(イ) 組成：

(ウ) 物理的性質

(2) 横枝管

次のいずれか又は組み合わせとする

ア 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管

(ア) 寸法：呼び径 75 以下（外径及び厚さは JIS K 6741 の規定する寸法とする）

(イ) 組成：2 (1) ア (イ) 参照

イ アクリル外層硬質ポリ塩化ビニル管

(ア) 寸法：呼び径 75 以下（外径及び厚さは JIS K 6741 の規定する寸法とする）

(イ) 組成：

ウ アクリル外層硬質ポリ塩化ビニル管継手

(ア) 寸法：呼び径 75 以下（受口外径及び厚さは JIS K 6739 又はクボタケミックス製品規格に規定する寸法）

(イ) 組成：

(ウ) ゴムパッキン

a なし

b あり（受口ありの場合）

・材質：エチレンプロピレンゴム（EPDM）



エ 硬質ポリ塩化ビニル管継手

(7) 寸法：呼び径 75 以下（受口外径及び厚さは JIS K 6739 又はクボタケミックス製品規格に規定する寸法）

(1) 組成：

(ウ) ゴムパッキン

a なし

b あり（受口ありの場合）

・材質：エチレンプロピレンゴム（EPDM）

オ 硬質ポリ塩化ビニル管継手（JIS K 6739）

(7) 寸法：呼び径 75 以下

カ 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手

(7) 寸法：呼び径 75 以下（受口外径及び厚さは JIS K 6739 に規定する寸法）

(1) 組成：2 (1) イ (1) 参照

(3) 接着剤

施工時に使用する接着剤は JIS K 6741 の硬質ポリ塩化ビニル管の接合に用いるのと同じ、塩化ビニル・酢酸ビニル共重合樹脂系のものである。



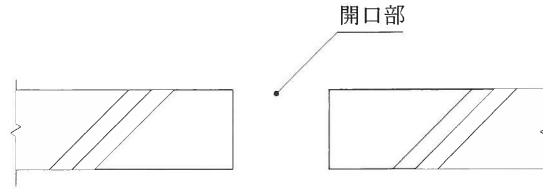
3 施工仕様

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通りの施工を行う。

(1) 施工手順

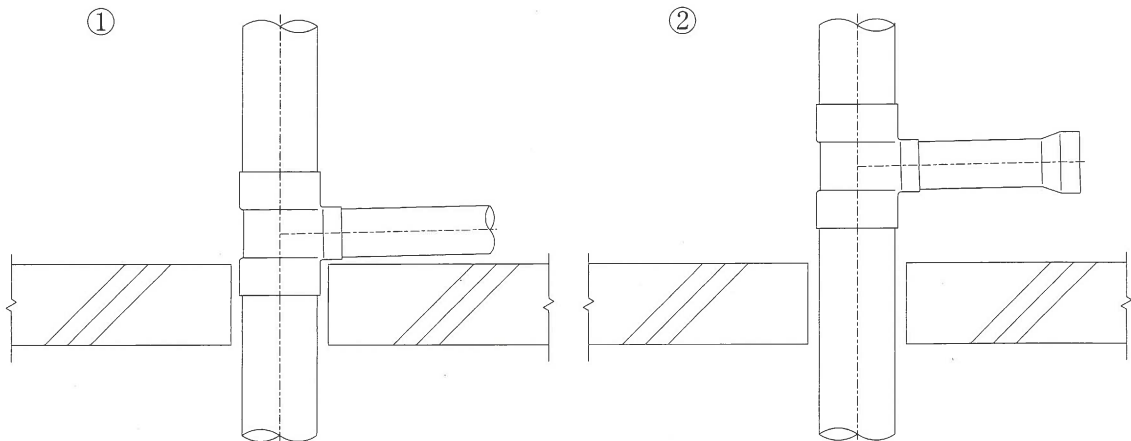
ア 開口部の設置

配管が貫通する位置に予め開口部を設置する（開口径φ182 mm以下）。

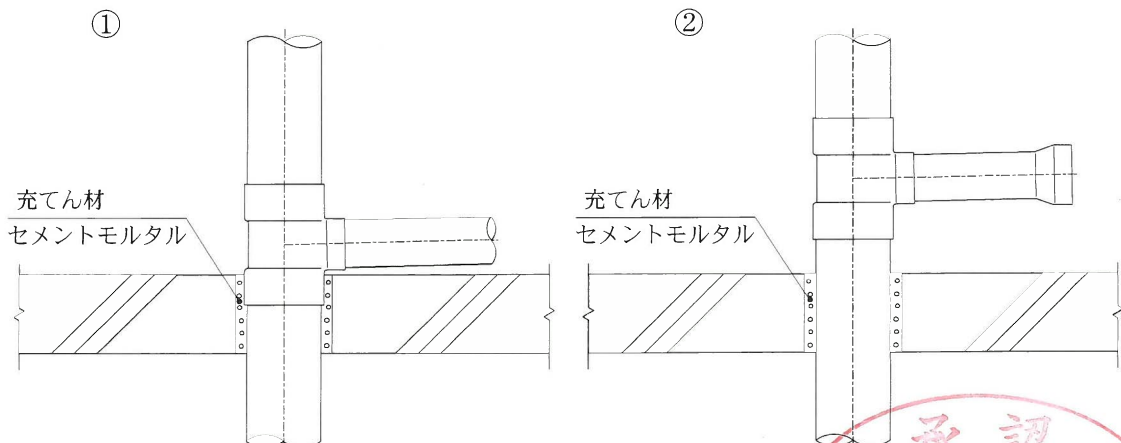


イ 配管の設置及び貫通部の処置

(ア) 継手（混入硬質ポリ塩化ビニル管継手）の接合部に立て管（黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管）及び横枝管を接着剤で接合する。（継手が埋まる場合①、継手が埋まらない場合②）

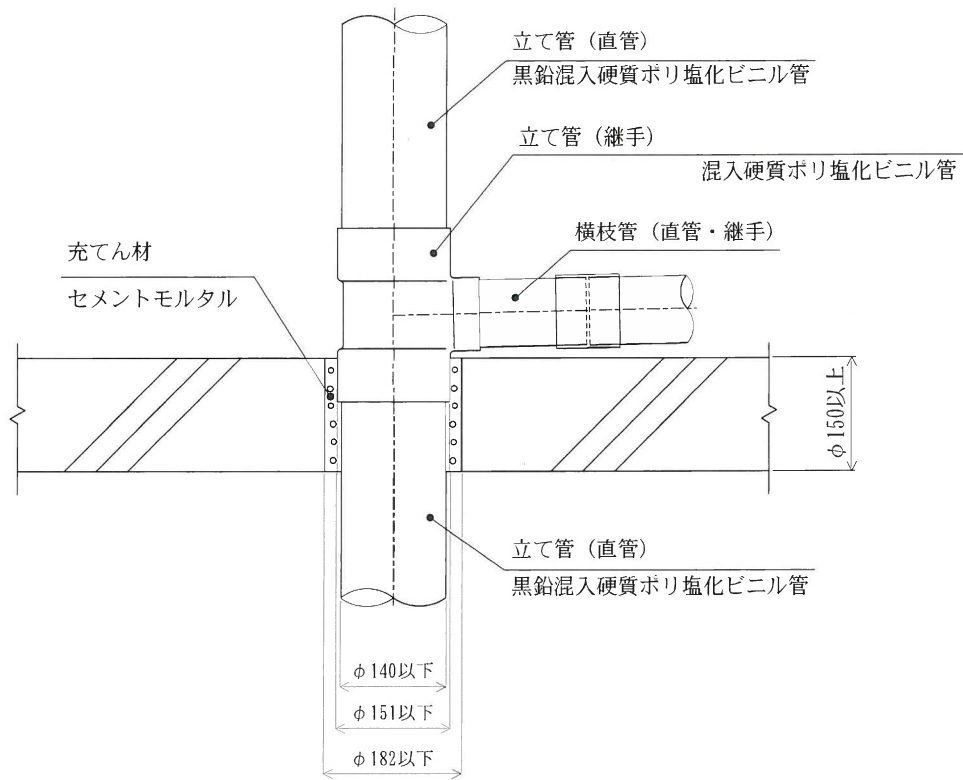


(イ) セメントモルタルの落下を防止するために裏面側からシーリングプレート等で仮押さえる。セメントモルタルは、普通ポルトランドセメントと砂を1：3の割合で十分から練りした後、水を加えて混練して作製し、配管と開口部の隙間に充てんする。セメントモルタル硬化後、シーリングプレート等を除去する。

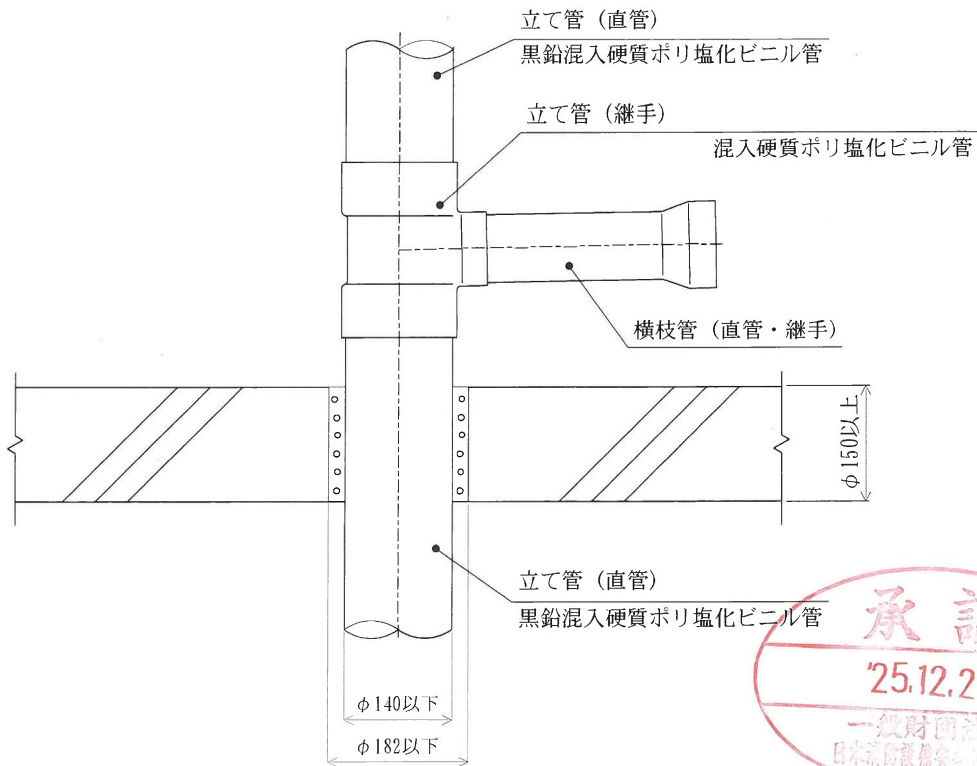


(2) 施工図例

ア 継手が床に埋まる場合の施工図例



イ 継手が床に埋まらない場合の施工図例



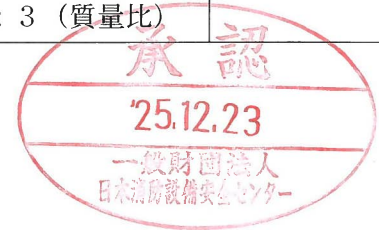
5 試験結果の概要

本工法の耐火性能については、以下のとおりである。

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能(床)	<p>試験体 A1、A2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 床材質 軽量気泡コンクリート (ALC パネル) 2 床厚 150mm 3 開口部 φ182 mm 4 貫通配管 <ul style="list-style-type: none"> ・ 立て管 (直管) 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 呼び径 125 (外径φ140mm) ・ 立て管 (継手) 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手 呼び径 125(受口外径φ150.1 mm) ・ 横枝管 (直管) 硬質ポリ塩化ビニル管 呼び径 75 (外径φ89 mm) ・ 横枝管 (継手) アクリル外層硬質ポリ塩化ビニル管 呼び径 75 受口あり (受口外径φ114 mm) ゴムパッキン (EPDM) 硬質ポリ塩化ビニル管継手 呼び径 75 (受口外径φ97 mm) 5 埋め戻し セメントモルタル 普通ポルトランドセメント：砂＝1：3 (質量比) 	良 (1時間耐火)
	<p>試験体 B1、B2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 床材質 軽量気泡コンクリート (ALC パネル) 2 床厚 150mm 3 開口部 φ182mm 4 貫通配管 <ul style="list-style-type: none"> ・ 立て管 (直管) 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 呼び径 125 (外径φ140mm) ・ 立て管 (継手) 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手 呼び径 125(受口外径φ150.1 mm) ・ 横枝管 (直管) アクリル外層硬質ポリ塩化ビニル管 呼び径 75(外径φ89 mm) ・ 横枝管 (継手) 硬質ポリ塩化ビニル管 呼び径 75 受口あり (受口外径φ112 mm) ゴムパッキン (EPDM) 硬質ポリ塩化ビニル管継手 呼び径 75 (受口外径φ97 mm) 5 埋め戻し セメントモルタル 普通ポルトランドセメント：砂＝1：3 (質量比) 	良 (1時間耐火)



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 A1、A2 1 床材質 軽量気泡コンクリート (ALC パネル) 2 床厚 75mm 3 開口部 $\phi 209\text{mm}$ 4 貫通配管 ・ 立て管 (直管) 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 呼び径 150 (外径 $\phi 165\text{mm}$) ・ 立て管 (継手) 混入硬質ポリ塩化ビニル管継手 呼び径 150 (受口外径 $\phi 177.1\text{mm}$) ・ 横枝管 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 呼び径 150 (外径 $\phi 165\text{mm}$) 5 埋め戻し セメントモルタル 普通ポルトランドセメント : 砂 = 1 : 3 (質量比)	良 (1時間耐火)
	試験体 B1、B2 1 床材質 軽量気泡コンクリート (ALC パネル) 2 床厚 75mm 3 開口部 $\phi 209\text{mm}$ 4 貫通配管 ・ 立て管 (直管) 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管 呼び径 150 (外径 $\phi 165\text{mm}$) 5 埋め戻し セメントモルタル 普通ポルトランドセメント : 砂 = 1 : 3 (質量比)	良 (1時間耐火)



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からなる耐火構造の床（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) 配管等を貫通させるために設ける開口部は、直径 182mm 以下の円形であること。
- (3) 配管等を貫通させるために設ける穴相互の離隔距離は 200 mm 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つては適用しない。
- (4) 開口部を貫通する配管は、「I. 評定概要 2 配管の種類等」に記すところによること。
- (5) 厚さ 150mm 以上の鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリート又は軽量気泡コンクリートの耐火構造の床に適用すること。
- (6) 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

- (1) 黒鉛混入硬質ポリ塩化ビニル管は、600℃で 10 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。
- (2) その他の配管との識別をすること。

以上

