

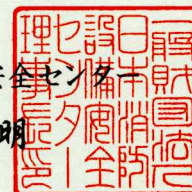
性能評定書

設備機器の種別	防火材等（共住区画貫通配管等）	
型式記号	延焼防止材付鋳鉄製継手管	
申請者	住所	岐阜県関市新迫間12
	名称	シーシーアイ株式会社
	代表者氏名	代表取締役社長 岡部 鉄也
性能評定番号	KK26-001号	
性能評定年月日	平成26年（2014年）02月27日	
性能評定有効期限	令和05年（2023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 門山 泰明



別添

平成26年 2月27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	延焼防止材付鋳鉄製継手管
申 請 者 名	シーシーアイ株式会社 岐阜県関市新迫間12

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100mm以上
（鉄筋コンクリート又は鉄骨鉄筋コンクリート）
開口部：直径209mm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 構造及び材料

(1) 構造

本製品は鋳鉄製継手管又は被覆材付き鋳鉄製継手管の下部立て管接続部に熱膨張材を内蔵した延焼防止材を取り付け、排水立て管に被覆材付き硬質ポリ塩化ビニル管を、排水横枝管に硬質ポリ塩化ビニル管又は被覆材付き硬質ポリ塩化ビニル管を接続したものである。

延焼防止材付鋳鉄製継手管の構造を図1に示す。

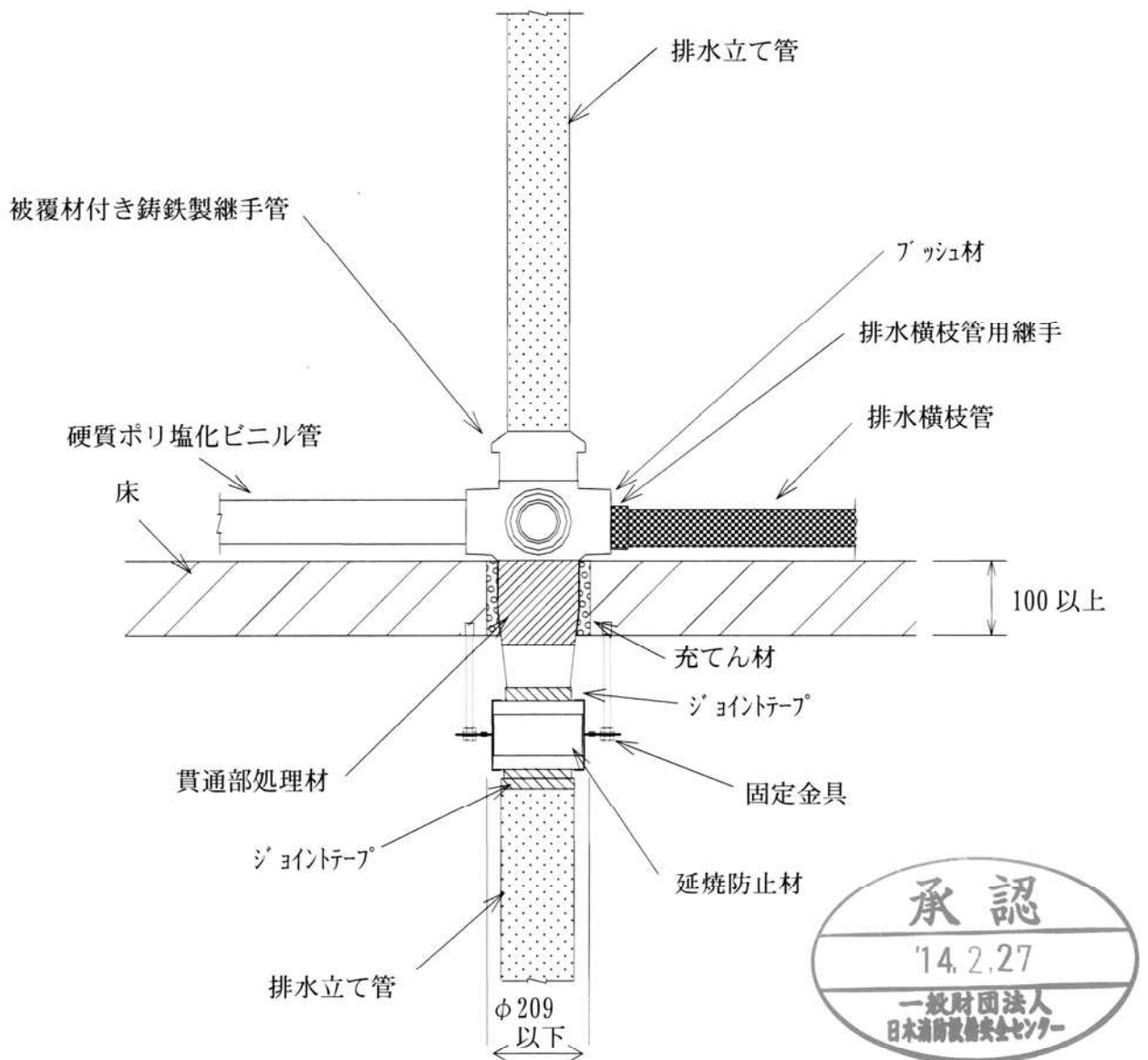


図1 延焼防止材付鋳鉄製継手管概要図

(2) 材料

ア 鋳鉄製継手管又は被覆材付き鋳鉄製継手管

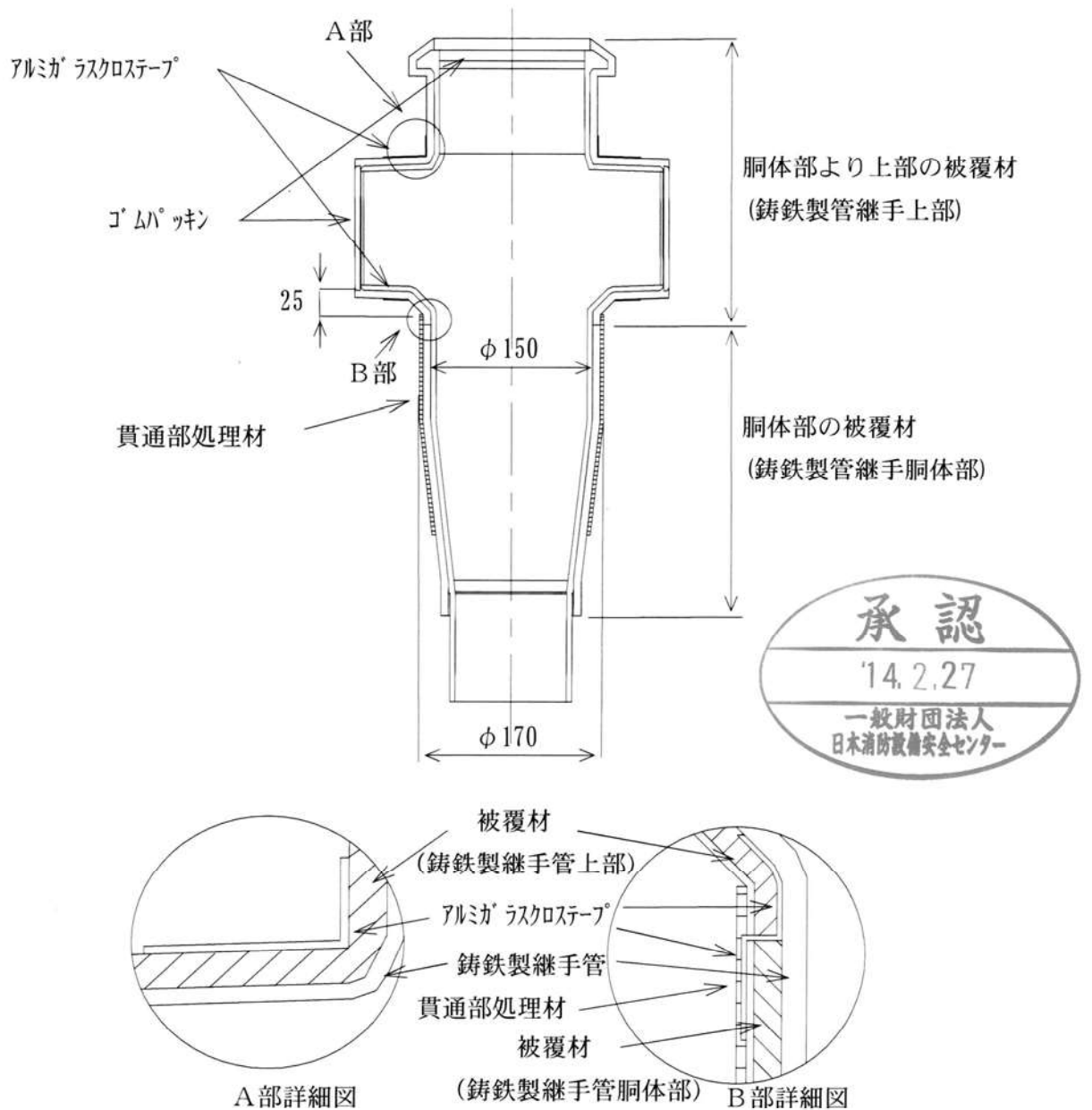
鋳鉄製継手管は株式会社小島製作所製のものを使用することとし、被覆材付きとする場合は、次の(i)～(e)を使用する。

(7) 鋳鉄製継手管

鋳鉄製継手管の仕様は次のとおりである。

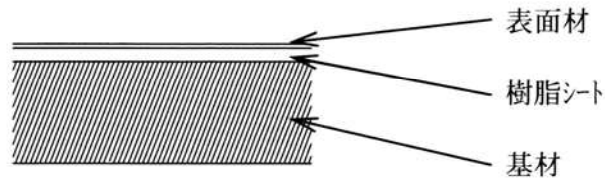
- (a) 材質：JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）に規定するFC150
- (b) 寸法：外形φ150mm以下
- (c) 横枝管接続口：3個以下

なお、被覆材付き鋳鉄製継手管とした場合の仕様を図2に示す。



(i) 鋳鉄製継手管被覆材

表面材、樹脂シート及び基材からなる三層構造であり、胴体部と胴体部より上部とは基材の厚さ、密度が異なる。その仕様を次に示す。



項目	材質	厚さ	密度
表面材	ポリエステル樹脂	非公開	非公開
樹脂シート	オレフィン系樹脂 無機充てん材		
基材	上部 胴体部		

(ii) アルミガラスクロステープ

鋳鉄製継手管被覆材を用いる場合に被覆材の剥離を防止するために継ぎ目を覆うものであり、その仕様を次に示す。

(a) 組成：(質量%) 非公開

(b) 寸法：厚さ 非公開

(iii) 貫通部処理材

貫通部処理材はセメントモルタルとの接着を良くするために、被覆材付き鋳鉄製継手管の胴体部に巻きつけるものであり、その仕様を次に示す。

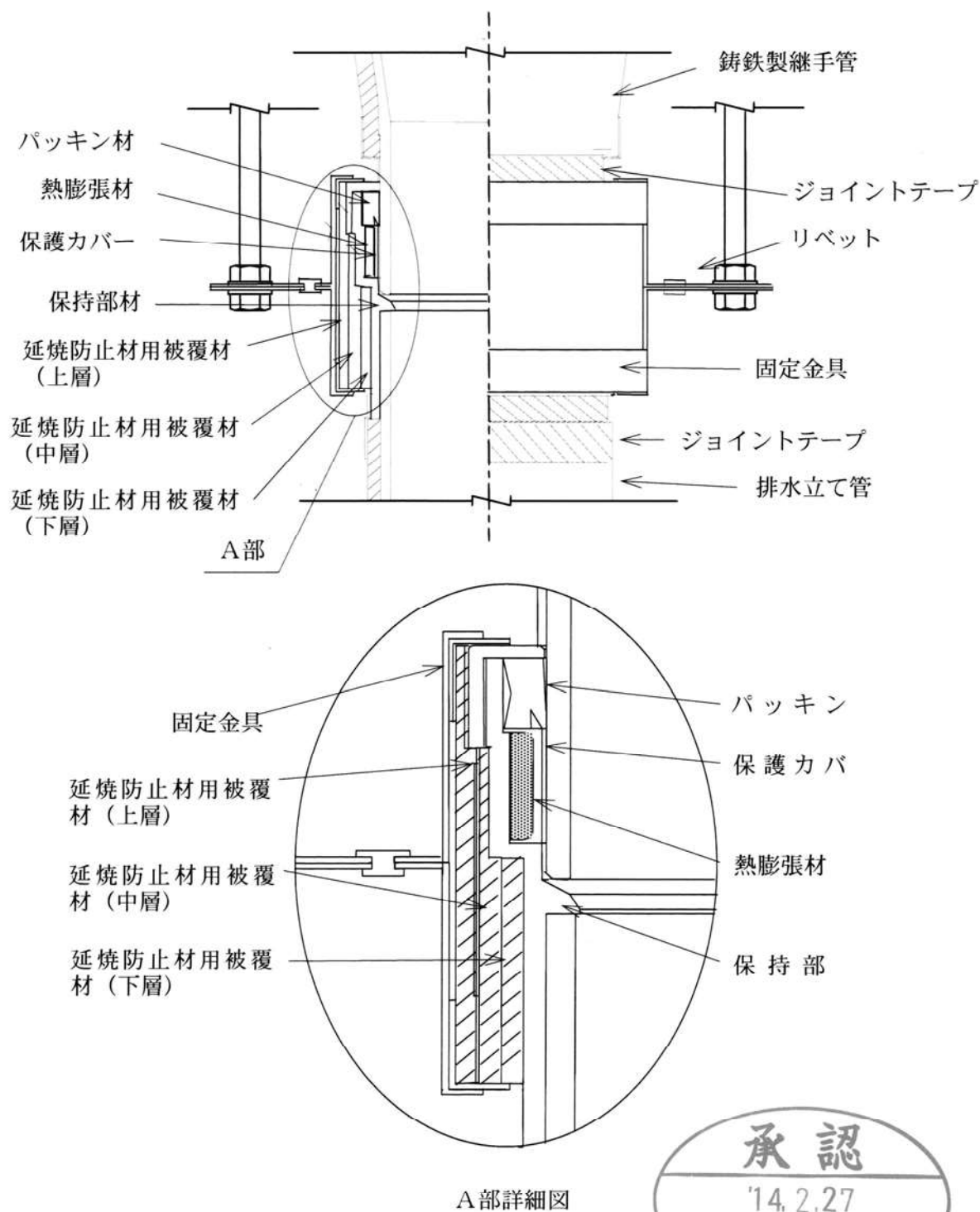
(a) 組成：(質量%) 非公開

(b) 寸法：厚さ 非公開
幅



イ 延焼防止材

延焼防止材の仕様を図3に示す。



A部詳細図



図3 延焼防止材

(7) 熱膨張材

熱膨張性黒鉛とほう酸の混合物をオレフィン系樹脂フィルムで包装したものであり、図3に示すように、保持部材上部の内側に円周状に設置する。その仕様を次に示す。

(a) 質量配合比(質量%)： 非公開

(b) 使用量

非公開

(c) 熱膨張黒鉛の物理的性質

非公開

(c) 包装材の材質

オレフィン系樹脂

(d) 包装材の寸法

非公開

(i) 保持部材

保持部材の仕様を次に示す。

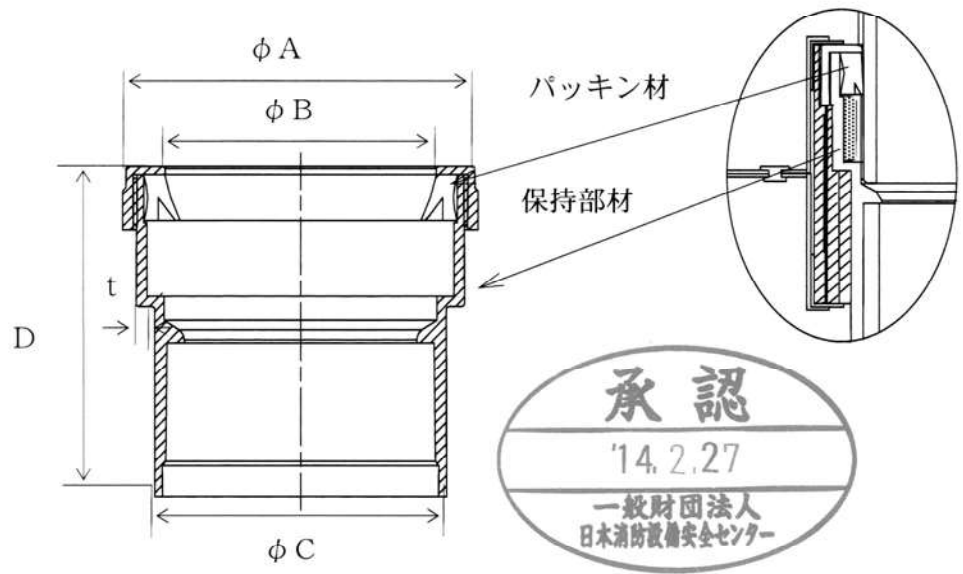
(a) 延焼防止材の主要な部材で、上部から鋳鉄製継手管を差し込み、下部から排水立て管を差し込む形状をしている。

内部の所定位置に、熱膨張材、保護カバー、パッキン材を組み付けた後、上部の蓋をねじ込み内部の部材を固定する構造となっている。

(b) 材質は JIS K 6739 (排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手) に規定する硬質ポリ塩化ビニルに準拠したものである。



(c) 寸法

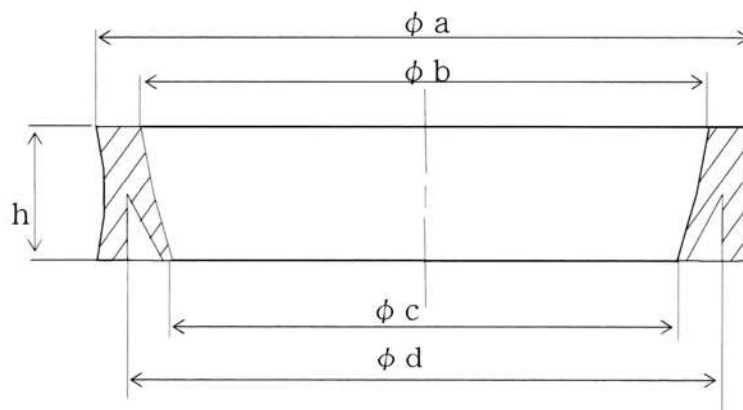


(mm)

呼称寸法 (呼び径)	φ A	φ B	φ C	D	t
100A	非公開				
75A					

(ウ) パッキン材

鋳鉄製継手管と接するパッキン材はSBR (スチレンブタジエンゴム) 製で、その寸法は次のとおりである。



呼称寸法 (呼び径)	φ a	φ b	φ c	φ d	h
100A	非公開				
75A					

承認

14.2.27

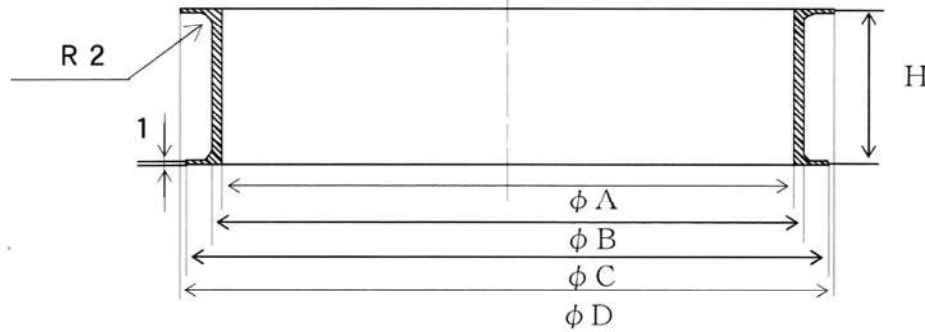
一般財団法人
日本消防設備安全センター

(イ) 保護カバー

熱膨張材の保護用に使用するものであり、その仕様を次に示す

(a) 材質：ポリプロピレン

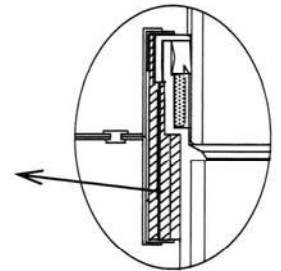
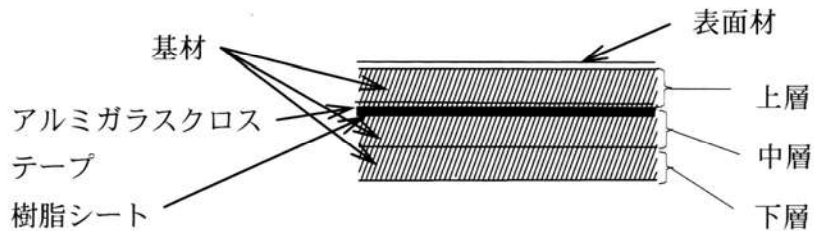
(b) 寸法



呼称寸法 (呼び径)	ϕA	ϕB	ϕC	D	H
100A	非公開				
75A					

(オ) 延焼防止材用被覆材

排水音低減のため、延焼防止材を被覆するもので、その仕様を次に示す。



(a) 仕様

非公開

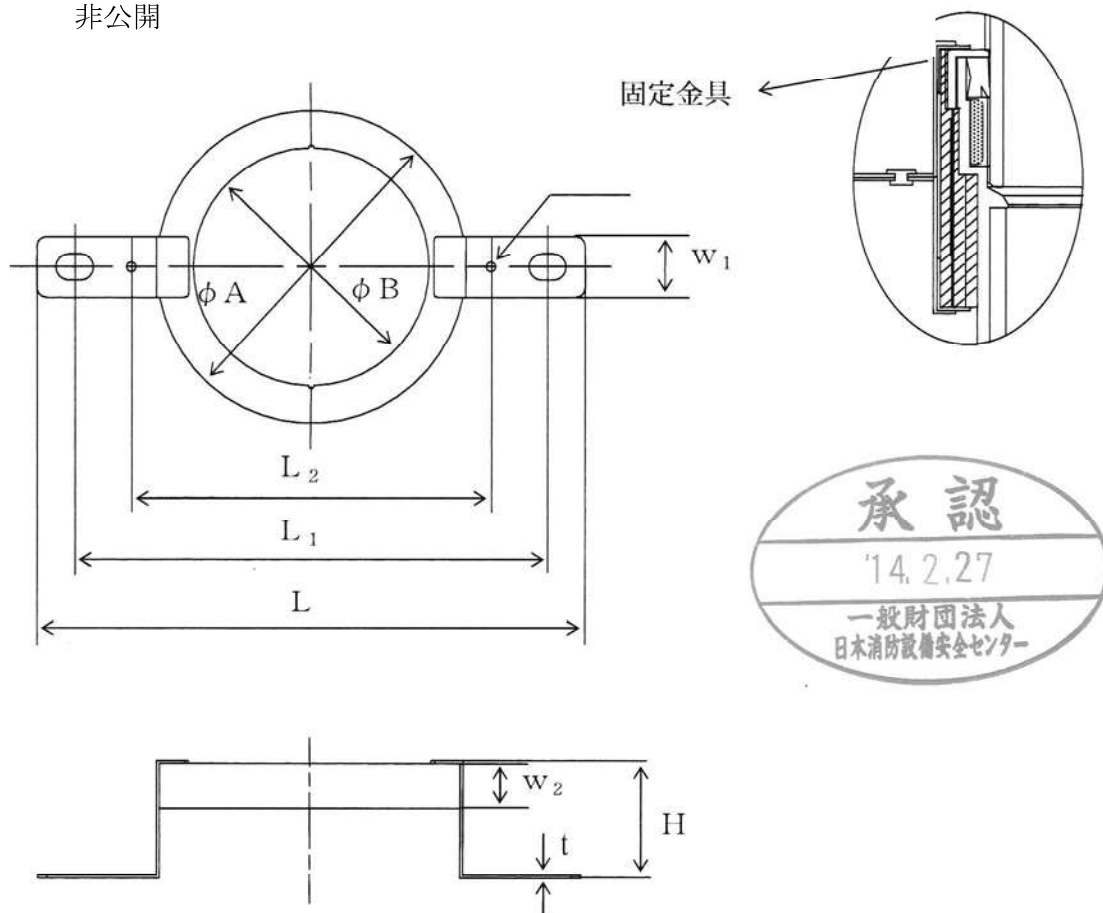
ウ 固定金具

延焼防止材を床下面に固定する金具であり、その仕様を次に示す。

(7) 材質：JIS G 3131（熱間圧延軟鋼板）に規定する SPHC（原板に亜鉛めっき処理を施したものを含む）

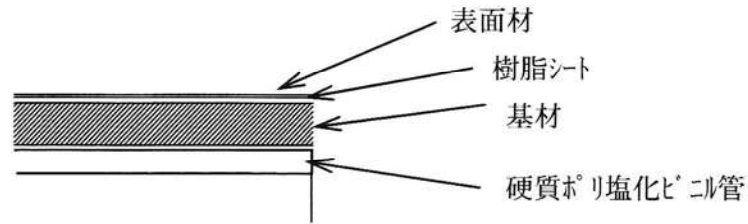
(4) 寸法

非公開



エ 排水立て管

硬質ポリ塩化ビニル管に、表面材、樹脂シート及び基材の三層の被覆材を巻き付けた構造になっており、仕様を次に示す。



(ア) 仕様

(a) 硬質塩化ビニル管

JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管) (記号：VP)

JIS K 6742 (水道用硬質ポリ塩化ビニル管) (記号：VP)

JIS K 6776 (耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管) (記号：HT)

AS20 水道用硬質ポリ塩化ビニル管



(b) 被覆材

① 基材がウレタンフォーム材

項目	材質	厚さ	密度
表面材	ポリエステル樹脂	非公開	非公開
樹脂シート	オレフィン系樹脂 無機充填材		
基材	ウレタンフォーム材		

② 基材がガラス繊維積層材

項目	材質	厚さ	密度
表面材	ポリエステル樹脂	非公開	非公開
樹脂シート	オレフィン系樹脂 無機充填材		
基材	ガラス繊維積層材		

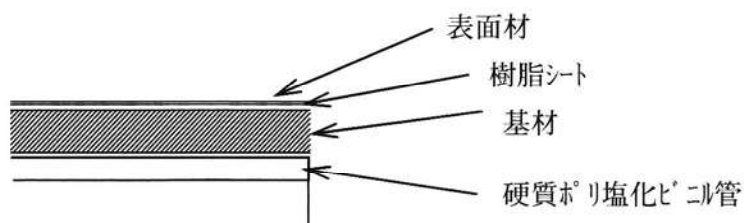
(イ) 寸法

(mm)

呼称寸法 (呼び径)	基材： ウレタンフォーム材	基材： ガラス繊維積層材
	外径	外径
100A	126	132
75A	101	107

オ 排水横枝管

硬質ポリ塩化ビニル管又は、硬質ポリ塩化ビニル管に表面材、樹脂シート及び基材の三層の被覆材を巻き付けた構造になっており、仕様を次に示す。



(ア) 仕様

(a) 硬質塩化ビニル管

JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管) (記号：VP)

JIS K 6742、(水道用硬質ポリ塩化ビニル管) (記号：VP)

JIS K 6776 (耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管) (記号：HT)

AS20 水道用硬質ポリ塩化ビニル管

(b) 被覆材

項目	材質	厚さ	密度
表面材	ポリエステル樹脂	非公開	非公開
樹脂シート	オレフィン系樹脂 無機充てん材		
基材	ウレタンフォーム材		

(イ) 寸法

(mm)

呼称寸法(呼び径)	硬質ポリ塩化ビニル管	被覆材付硬質ポリ塩化ビニル管
	外径	外径
75A	89	101
65A	76	88
50A	60	72



カ プッシュ材

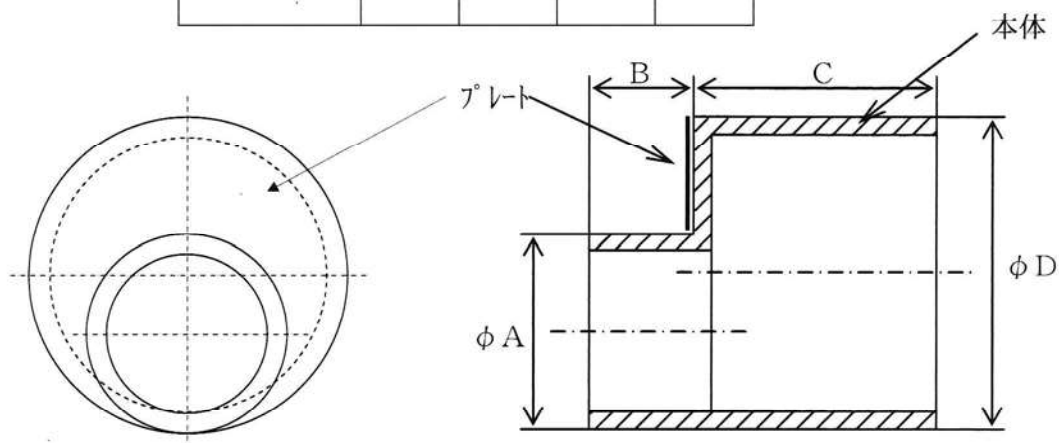
プッシュ材は、鋳鉄製継手管に呼び径 80 以下の横枝管を接続する際に用い、側面にプレートが貼付されたものであり、その仕様を次に示す。

- (ア) 材質： 本体 JIS K 6739 に規定する材料と同等の硬質ポリ塩化ビニル製
 プレート JIS G 4305 冷間圧延ステンレス鋼板、JIS G 3141 冷
 間圧延鋼板、又は JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板

(イ) 寸法

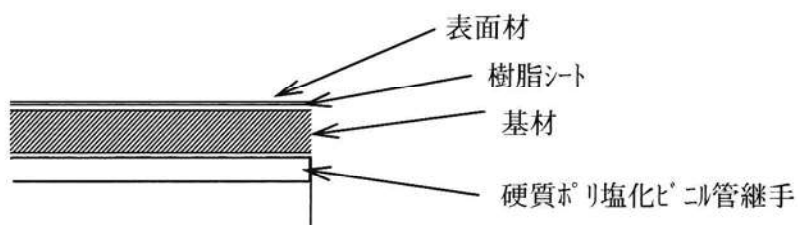
(mm)

呼称寸法 (呼び径)	ϕA	B	C	ϕD
80×50	60	25	58.6	89
80×65	75	35	58.6	89



キ 排水横枝管用継手

硬質ポリ塩化ビニル管継手又は、硬質ポリ塩化ビニル管継手に表面材、樹脂シート及び基材の三層の被覆材を巻き付けた構造になっており、その仕様を次に示す。



(7) 仕様

(a) 硬質塩化ビニル管継手

JIS K 6739 (排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手) (記号: DV)

JIS K 6743 (水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手) (記号: TS, HITS)

JIS K 6777 (耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管継手) (記号: HT)

(b) 被覆材

項目	材質	厚さ	密度
表面材	ポリエステル樹脂	非公開	非公開
樹脂シート	オレフィン系樹脂 無機充てん材		
基材	ウレタンフォーム材		

(i) 寸法

(mm)

呼称寸法(呼び径)	硬質ポリ塩化ビニル管継手	被覆材付硬質ポリ塩化ビニル管
	外径	外径
65A	82.4	94.4
50A	66.35~70.0	78.35~82.0

ク ジョイントテープ

ジョイントテープの仕様を次に示す。

非公開

ケ ホールインアンカー、全ネジボルト及びナット

延焼防止材を床下面から吊り下げ固定するものであり、その仕様を次に示す。

(7) 材質: 鋼製又はステンレス製

(i) 寸法

項目	ねじ径	長さ
ホールインアンカー	W3/8~W1/2、又はM10~M12	30mm以上
全ネジボルト		300mm以上
ナット		-



コ リベット

JIS B1215に規定するセミチューブラリベットで固定金具を連結、固定するためのもので、その仕様を次に示す。

(7) 材質：非公開

(4) 寸法：非公開

サ 充てん材

セメントモルタル

(7) 厚さ 100mm以上

(4) 調合 セメント：砂＝1：3（容積比）

2 配管等の被覆材の組合せ

鋳鉄製継手管、排水立て管、排水横枝管及び排水横枝管継手に巻く被覆材の組み合わせを次に示す。

鋳鉄製継手管	排水立て管	排水横枝管及び 排水横枝管継手
ガラス繊維積層材基材	ウレタンフォーム基材	ウレタンフォーム基材
ガラス繊維積層材基材	ウレタンフォーム基材	なし
ガラス繊維積層材基材	ガラス繊維積層材基材	なし
なし	ウレタンフォーム基材	なし
なし	ガラス繊維積層材基材	なし

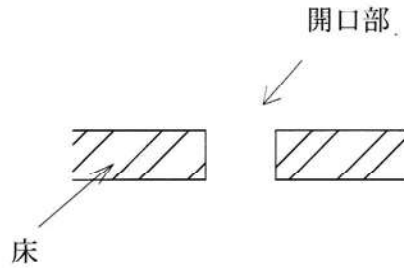


3 施工仕様

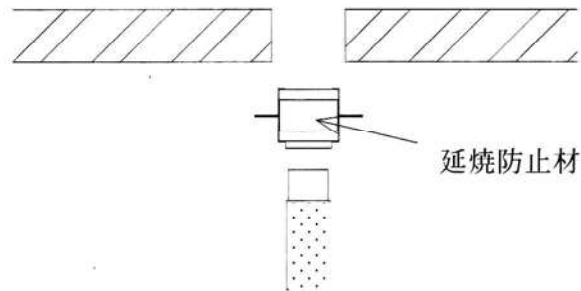
鉄筋コンクリート、鉄骨筋コンクリートからなる床に次のとおりの施工を行う。

(1) 施工手順

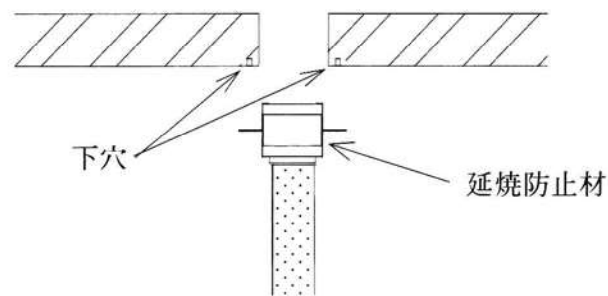
ア 被覆材付き鋳鉄製継手管を貫通させる場所に、あらかじめ所定の開口部を設ける。



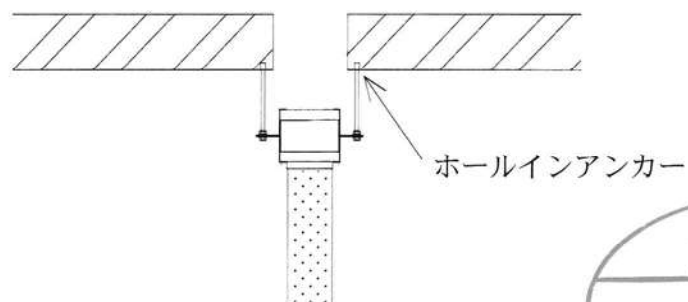
イ 床下排水立て管の上端に延焼防止材を塩化ビニル管用接着剤で接着し固定する。



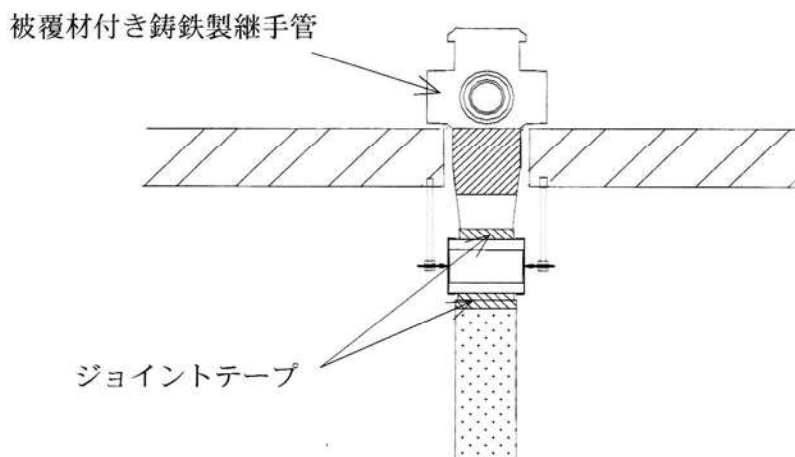
ウ 延焼防止材を固定するホールインアンカーの下穴を開ける。



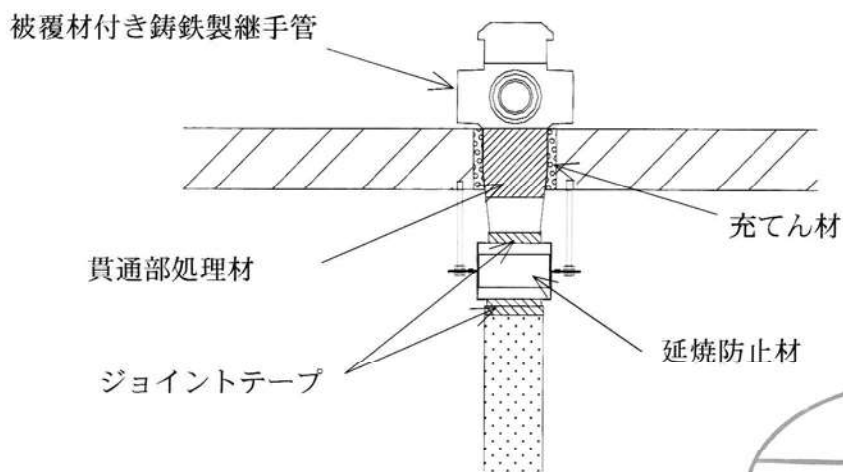
エ 延焼防止材の固定金具をホールインアンカーで2箇所固定する。



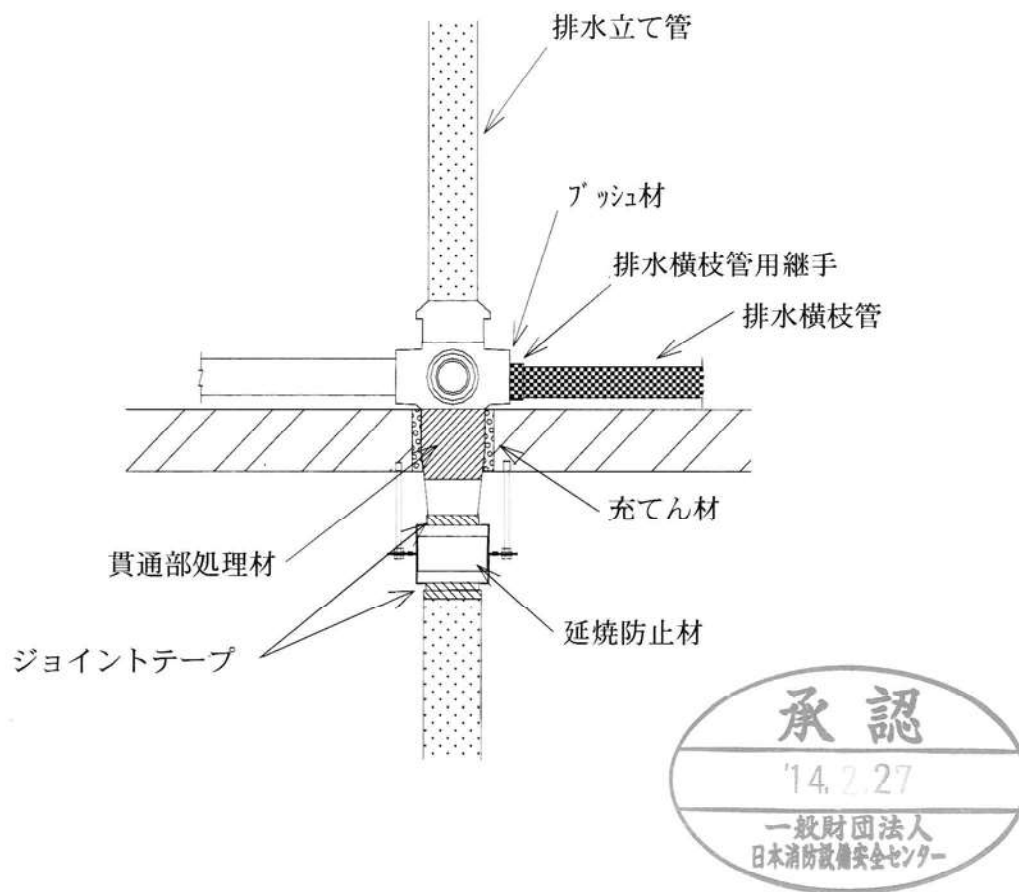
オ 被覆材付鉄製継手管を開口部から延焼防止材に挿入する。(被覆材がない鉄製継手管には貫通部処理材はない。) 延焼防止材と床下排水立て管の接合部はジョイントテープ(幅40mm)で1周以上覆う。



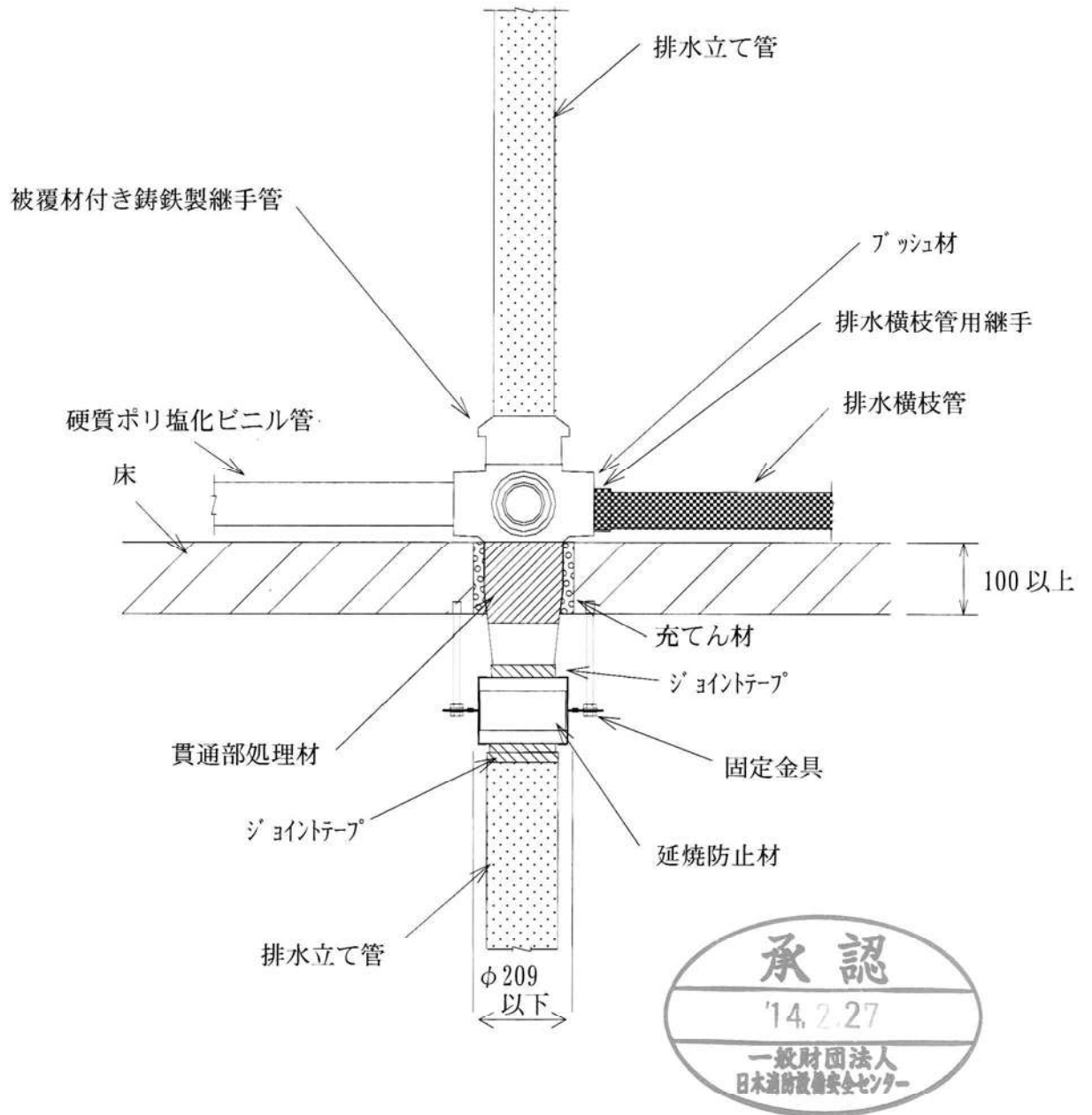
カ 充てん材(セメントモルタル)の落下を防止するために裏面から裏当て材等で仮押さえをし、充てん材(セメントモルタル)を密に充てんする。充てん材が完全に硬化した後、裏当て材を取り除き、充てん材が密に詰まっていることを確認する。



キ 貫通部の処理が終了した後に、被覆材付き鋳鉄製継手管上部に排水立て管及び排水横枝管を配管する。被覆材付き鋳鉄製継手管に呼び径の小さい排水横枝管を接続する場合は、ブッシュ材と排水横枝管用継手を介して排水横枝管を接続する。



(2) 施工図例



4. 試験結果の概要

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (床)	2 試験体 1 床材質 鉄筋コンクリート (PC板) 2 床厚 100mm 3 開口部 $\phi 209$ mm 4 貫通部 延焼防止材付鋳鉄製継手管、被覆材及び貫通部処理材 外径：170 mm (呼び径 100A) 5 鋳鉄製継手管に接続する管 立て管 被覆材 (基材：ウレタンフォーム材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：126 mm (呼び径 100A) 横枝管 被覆材 (基材：ウレタンフォーム材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：101 mm (呼び径 75A) 6 埋め戻し セメントモルタル	1 時間耐火 良
	2 試験体 1 床材質 鉄筋コンクリート (PC板) 2 床厚 100mm 3 開口部 $\phi 209$ mm 4 貫通部 延焼防止材付鋳鉄製継手管、被覆材及び貫通部処理材 外径：170 mm (呼び径 100A) 5 鋳鉄製継手管に接続する管 立て管 被覆材 (基材：ウレタンフォーム材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：126 mm (呼び径 100A) 横枝管 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：89mm (呼び径 75A) 6 埋め戻し セメントモルタル	



試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (床)	2 試験体 1 床材質 鉄筋コンクリート (PC板) 2 床厚 100mm 3 開口部 φ209 mm 4 貫通部 延焼防止材付鋳鉄製継手管、被覆材及び貫通部処理材 外径：170 mm (呼び径 100A) 5 鋳鉄製継手管に接続する管 立て管 被覆材 (基材：ウレタンフォーム材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：126 mm (呼び径 100A) 横枝管 被覆材 (基材：ウレタンフォーム材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：72 mm (呼び径 50) ブッシュ材 本体：硬質ポリ塩化ビニル製、厚さ 5mm、 プレート部：鋼製、厚さ 0.6mm 6 埋め戻し セメントモルタル	1 時間耐火良
	2 試験体 1 床材質 鉄筋コンクリート (PC板) 2 床厚 100mm 3 開口部 φ209 mm 4 貫通部 延焼防止材付鋳鉄製継手管、被覆材及び貫通部処理材 外径：170 mm (呼び径 100A) 5 鋳鉄製継手管に接続する管 立て管 被覆材 (基材：ウレタンフォーム材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：126 mm (呼び径 100A) 横枝管 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：60 mm (呼び径 50) ブッシュ材 本体：硬質ポリ塩化ビニル製、厚さ 5mm、 プレート部：鋼製、厚さ 0.6mm 6 埋め戻し セメントモルタル	



試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能(床)	<p>2 試験体</p> <p>1 床材質 鉄筋コンクリート (PC板)</p> <p>2 床厚 100mm</p> <p>3 開口部 φ209 mm</p> <p>4 貫通部 延焼防止材付鋳鉄製継手管、被覆材及び貫通部処理材 外径：170 mm (呼び径 100A)</p> <p>5 鋳鉄製継手管に接続する管 立て管 被覆材 (基材：ガラス繊維積層材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：132 mm (呼び径 100A) 横枝管 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：89 mm (呼び径 75A)</p> <p>6 埋め戻し セメントモルタル</p>	1時間耐火良
	<p>2 試験体</p> <p>1 床材質 鉄筋コンクリート (PC板)</p> <p>2 床厚 100mm</p> <p>3 開口部 φ209 mm</p> <p>4 貫通部 延焼防止材付鋳鉄製継手管、被覆材及び貫通部処理材 外径：170 mm (呼び径 100A)</p> <p>5 鋳鉄製継手管に接続する管 立て管 被覆材 (基材：ガラス繊維積層材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：132 mm (呼び径 100A) 横枝管 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：60mm (呼び径 50) ブッシュ材 本体：硬質ポリ塩化ビニル製、厚さ 5mm、 プレート部：鋼製、厚さ 0.6mm</p> <p>6 埋め戻し セメントモルタル</p>	



試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能(床)	<p>1 試験体</p> <p>1 床材質 鉄筋コンクリート (PC板)</p> <p>2 床厚 100mm</p> <p>3 開口部 φ209 mm</p> <p>4 貫通部 延焼防止材付鋳鉄製継手管 外径：150 mm (呼び径 100A)</p> <p>5 鋳鉄製継手管に接続する管 立て管 被覆材 (基材：ウレタンフォーム材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：126 mm (呼び径 100A) 横枝管 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：89 mm (呼び径 75A)</p> <p>6 埋め戻し セメントモルタル</p>	1 時間耐火良
	<p>1 試験体</p> <p>1 床材質 鉄筋コンクリート (PC板)</p> <p>2 床厚 100mm</p> <p>3 開口部 φ209 mm</p> <p>4 貫通部 延焼防止材付鋳鉄製継手管 外径：150 (呼び径 100A)</p> <p>5 鋳鉄製継手管に接続する管 立て管 被覆材 (基材：ウレタンフォーム材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：126 mm (呼び径 100A) 横枝管 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：60mm (呼び径 50) ブッシュ材 本体：硬質ポリ塩化ビニル製、厚さ 5mm、 プレート部：鋼製、厚さ 0.6mm</p> <p>6 埋め戻し セメントモルタル</p>	



試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能(床)	1 試験体 1 床材質 鉄筋コンクリート (PC板) 2 床厚 100mm 3 開口部 φ209 mm 4 貫通部 延焼防止材付鋳鉄製継手管 外径：150 mm (呼び径 100A) 5 鋳鉄製継手管に接続する管 立て管 被覆材 (基材：ガラス繊維積層材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：132 mm (呼び径 100A) 横枝管 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：89 mm (呼び径 75A) 6 埋め戻し セメントモルタル	1時間耐火良
	1 試験体 1 床材質 鉄筋コンクリート (PC板) 2 床厚 100mm 3 開口部 φ209 mm 4 貫通部 延焼防止材付鋳鉄製継手管 外径：150 mm (呼び径 100A) 5 鋳鉄製継手管に接続する管 立て管 被覆材 (基材：ガラス繊維積層材) 付硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：132 mm (呼び径 100A) 横枝管 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 外径：60mm (呼び径 50) ブッシュ材 本体：硬質ポリ塩化ビニル製、厚さ 5mm、 プレート部：鋼製、厚さ 0.6mm 6 埋め戻し セメントモルタル	



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又は鉄骨鉄筋コンクリートの床（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) 貫通する配管等は、延焼防止材を取り付けた鋳鉄製継手管又は延焼防止材を取り付けた被覆材付き鋳鉄製継手管とすること。
- (5) 鋳鉄製継手管又は被覆材付き鋳鉄製継手管に接続する排水立て管及び排水横枝管は「I 評定概要 2 構造及び材料 エ 排水立て管」及び「同 オ 排水横枝管」に記すところによること。
- (6) 厚さ 100 mm 以上の耐火構造の床に適用すること。
- (7) 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

膨張黒鉛とホウ酸の混合物 1g を 950℃で5分間加熱した時の膨張倍率が50倍以上であることを製造ロット毎に確認すること。

