

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		耐火音ナイン
申 請 者	住 所	岐阜県関市新迫間 1 2
	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		KK19-040号
性能評定年月日		平成19年（2007年）04月01日
性能評定有効期限		令和07年（2025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：壁

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 一



別添

平成18年5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（防火区画貫通配管等）
型 式 記 号	耐火音ナイン
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

標記防火区画貫通配管等は、別記評定条件の範囲内で使用する場合において、「令8区画及び共住区画の構造並びに当該区画を貫通する配管等の取扱いについて」（平成7年消防予第53号）記2(2)に定める基準を満たすものであり、「共同住宅に係る消防用設備等の技術上の基準の特例について」（平成7年消防予第220号）に規定する開口部がない耐火構造の壁と同等の性能を有するものと認められる。

別記

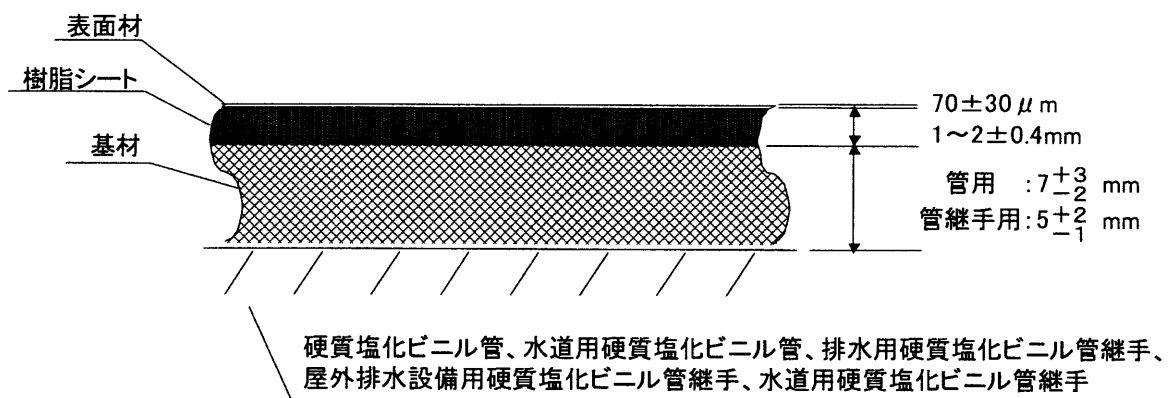
I. 評価概要

1 構造及び材料

(1) 構造

耐火防音カバー付管及び耐火防音カバー付管継手は、それぞれ J I S K 6 7 4 1 (硬質塩化ビニル管)、J I S K 6 7 4 2 (水道用硬質塩化ビニル管) に規定する管及び J I S K 6 7 3 9 (排水用硬質塩化ビニル管継手)、A S 3 8 (屋外排水設備用硬質塩化ビニル管継手)、J I S K 6 7 4 3 (水道用硬質塩化ビニル管継手)、に耐火防音カバーを被覆したものであり、その構造を図－1 に示す。

また、区画貫通部分においては、耐火防音カバー外周に区画貫通処理材(以下耐火テープという)を巻き付けており、耐火テープの構造を図－2 に示す。



図－1 耐火防音カバー付管及び耐火防音カバー付管継手の構造



図－2 耐火テープの構造

(2) 寸法

ア 耐火防音カバー付管

耐火防音カバー付管の寸法は次のとおりである。

(寸法単位：mm)

呼び径	硬質塩化ビニル管 (JISK6741)		水道用硬質塩化ビニル管 (JISK6742)		耐火防音カバー	
	基準外径	基準肉厚	基準外径	基準肉厚	外径	厚さ
13	18	2.2	18	2.5	36	8～9
16	22	2.7	-	-	40	
20	26	2.7	26	3.0	44	
25	32	3.1	32	3.5	50	
30	38	3.1	38	3.5	56	
40	48	3.6,1.8	48	4.0	66	
50	60	4.1,1.8	60	4.5	78	
65	76	4.1,2.2	-	-	94	
75	89	5.5,2.7	89	5.9	107	
100	114	6.6,3.1	-	-	132	

イ 耐火防音カバー付管継手

耐火防音カバー付管継手の寸法は次のとおりである。

(寸法単位：mm)

呼び径	排水用硬質塩化ビ ニル管継手 (JISK6739)		屋外排水設備用硬質 塩化ビニル管継手 (AS38)		水道用硬質塩化ビ ニル管継手 (JISK6743)		耐火防音カバー	
	基準外径	基準 肉厚	参考外径 寸法	基準 肉厚	基準外径	基準 肉厚	外径	厚さ
13	-	-	-	-	24.0	2.8	38	6～7
16	-	-	-	-	-	-	41	
20	-	-	-	-	33.0	3.3	47	
25	-	-	-	-	40.0	3.7	54	
30	43.25	2.5	-	-	46.0	3.7	58	
40	53.30	2.5	-	-	57.0	4.2	68	
50	66.35	3.0	67	2.2	70.0	4.6	81	
65	82.40	3.0	83	2.5	-	-	97	
75	96.25	3.4	97	3.0	-	-	111	
100	123.15	4.3	124	3.5	-	-	138	

ウ 耐火テープ

(ア) 現場で巻き付ける耐火テープの寸法は次のとおりである。

厚さ 1±0.2 mm

幅 114 mm以上 (直管用)

18 mm以上 (継手用)

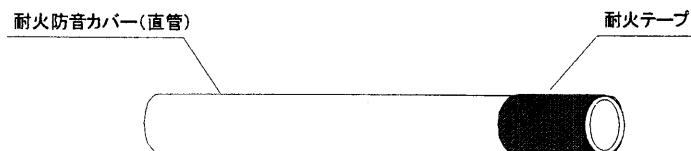
(イ) 製造時に耐火テープを巻き付けた場合の寸法は次のとおりである。

厚さ 1±0.2 mm

幅 次のとおり

<直 管>

耐火防音カバーの端部から次表の寸法以上巻き付ける。

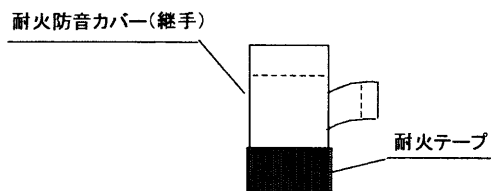


(寸法単位：mm)

呼び径	硬質塩化ビニル管 (JISK6741)	水道用硬質塩化ビニル管 (JISK6742)
13	114	114
16		-
20		114
25		
30		
40		
50		-
65		-
75		114
100		-

<継 手>

耐火防音カバーの端部から次表の寸法以上巻き付ける。



呼び径	排水用硬質塩化ビニル管継手 (JISK6739)	屋外排水設備用硬質塩化ビニル管継手 (AS38)
13	-	-
16	-	-
20	-	-
25	-	-
30	18	-
40	22	-
50	25	25
65	35	35
75	40	40
100	50	50

(3) 材料

ア 管及び管継手を被覆する耐火防音カバー

管及び管継手を被覆する耐火防音カバーは、基材の表面に樹脂シート、表面材を積層したものであり、質量配合比、厚さ及び密度はそれぞれ次のとおりとする。

(ア) 表面材（管及び管継手共通）

(イ) 樹脂シート（管及び管継手共通）

(ロ) 基材

イ 耐火テープ

区画貫通部分に位置する管及び管継手の 75 mm 以上を、耐火テープで覆うこととし、その質量配合比は次のとおりである。

ウ ジョイントテープ

区画貫通部以外の位置で耐火防音カバー付管と耐火防音カバー付管継手とを接続する場合、その接合部は、ジョイントテープで 1 周以上覆うこととし、その質量配合比は次のとおりである。

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壁に次のとおりの施工を行う。

(1) 管

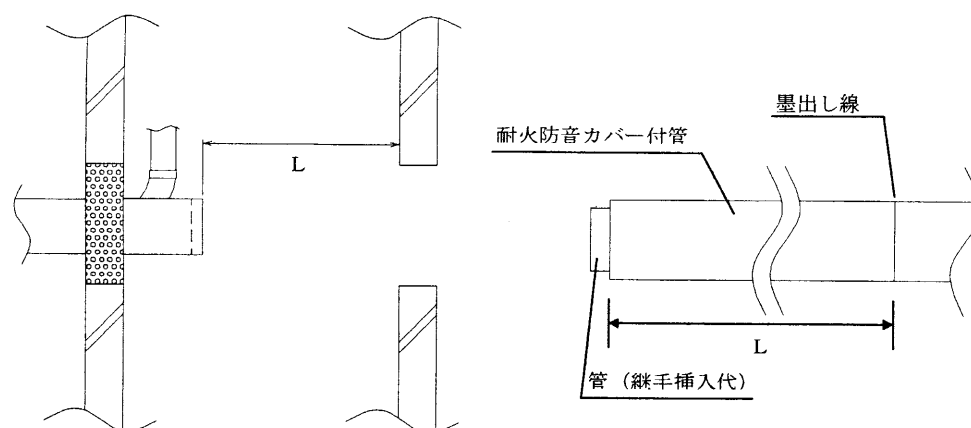
ア 貫通開口部の設定

施工する配管の外径を考慮して開口部を設ける。

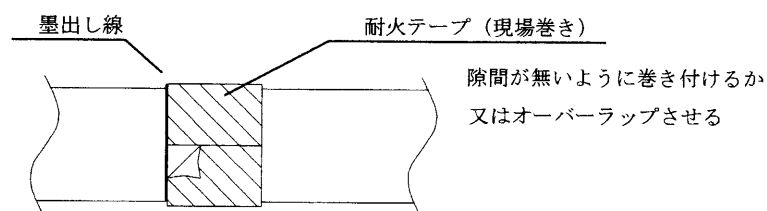
イ 耐火テープ巻き付け・配管

(7) 耐火テープを現場で巻き付ける場合

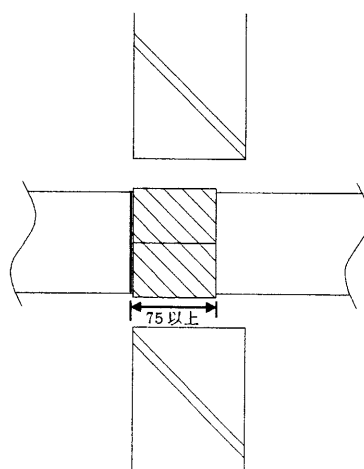
- ① 壁の面から管を接続する位置までの長さ（L）を測定し、耐火防音カバーへ墨出しを行う。



- ② 墨出し線の位置に沿って、貫通部分に管用耐火テープを巻き付ける。耐火テープは初端と終端に隙間が無いように巻き付けるか又は、オーバーラップさせて巻き付ける。

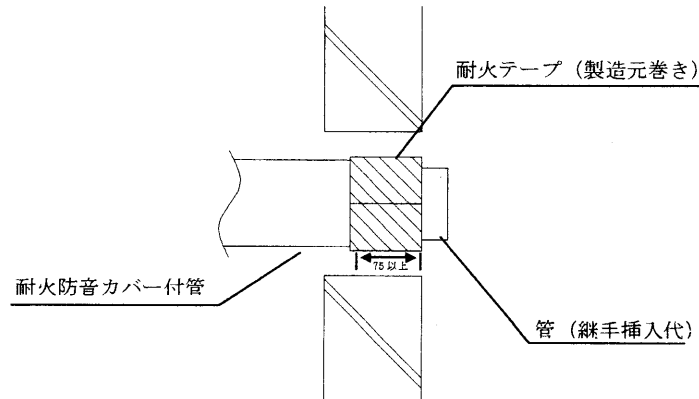


- ③ 管を配管し、貫通部に耐火テープが75mm以上埋設されることを確認する。
(寸法単位：mm)

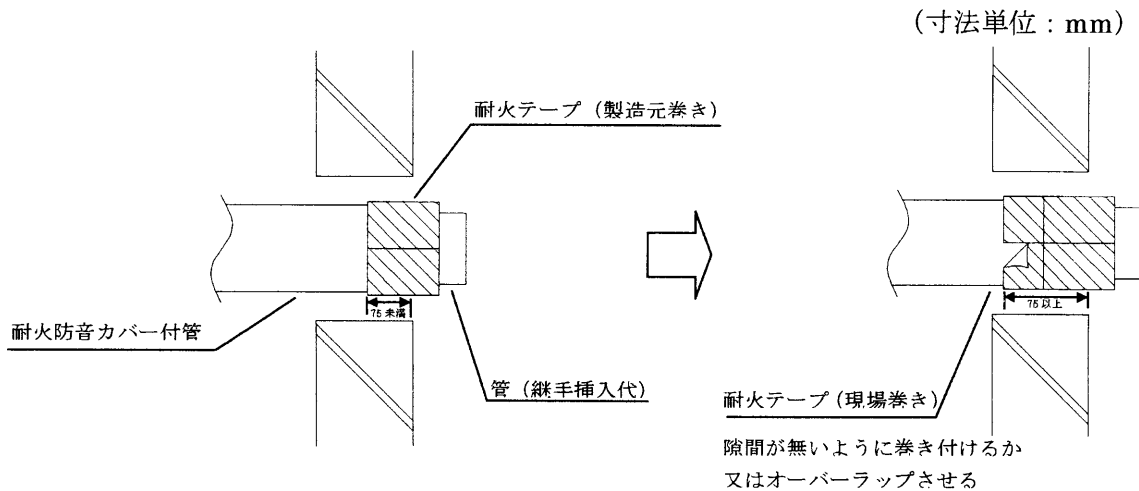


(イ) 製造時に耐火テープを巻き付けた場合

- ① 管を配管し、貫通部に耐火テープが 75mm 以上埋設されることを確認する。
(寸法単位：mm)



- ② 耐火テープが 75mm 以上埋設されない時は、耐火テープを現場で追加して巻き付け、75mm 以上埋設されるようにする。



被覆材と被覆材との接合部（貫通部外）には、ジョイントテープを巻き付ける。

ウ 埋め戻し

開口部と被覆材付き配管の隙間をセメントモルタル（セメント：砂＝1：3）で充填し埋め戻す。

なお、充てん材の脱落防止のために、片面に板等を用いて仮押えをし、充てんする。その後、充てん材硬化後、板等を取り除き隙間の無いことを確認する。

(2) 管継手

ア 貫通開口部の設定

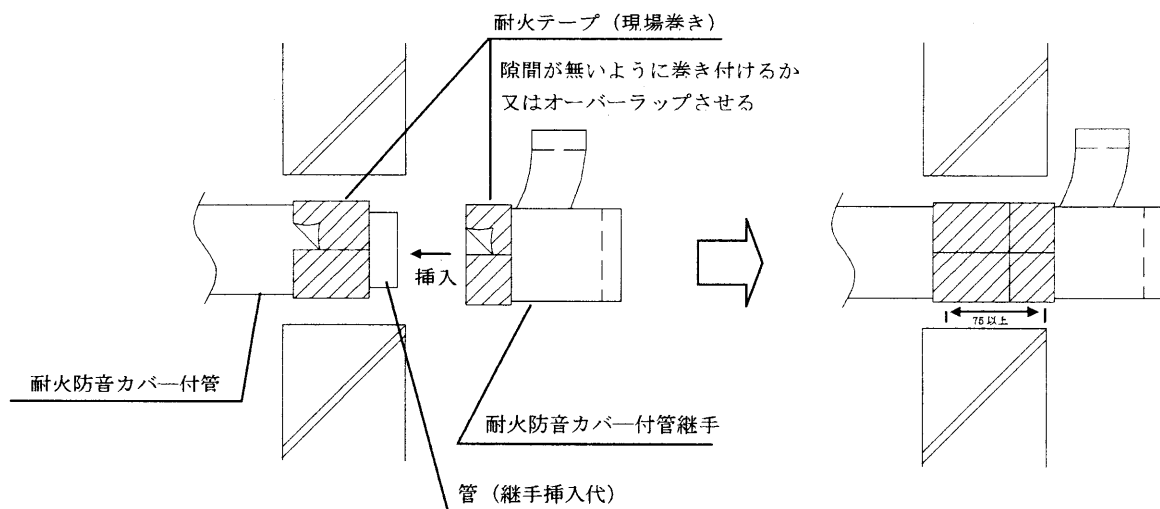
施工する配管の外径を考慮して開口部を設ける。

イ 耐火テープ巻き付け・配管

(7) 現場で耐火テープを巻き付ける場合

- ① 管は貫通部に位置する耐火防音カバー端部に、管用耐火テープを巻き付け配管する。
- ② 管継手は貫通部に位置する全ての部分に管継手用耐火テープを巻き付け配管する。
耐火テープは初端と終端に隙間が無いように巻き付けるか又は、オーバーラップさせて巻き付ける。

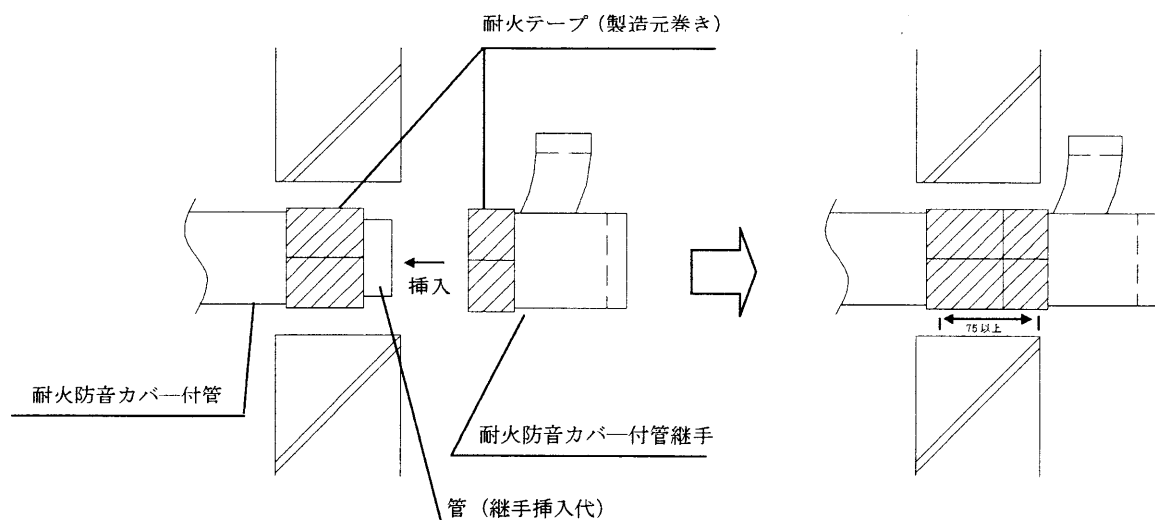
(寸法単位：mm)



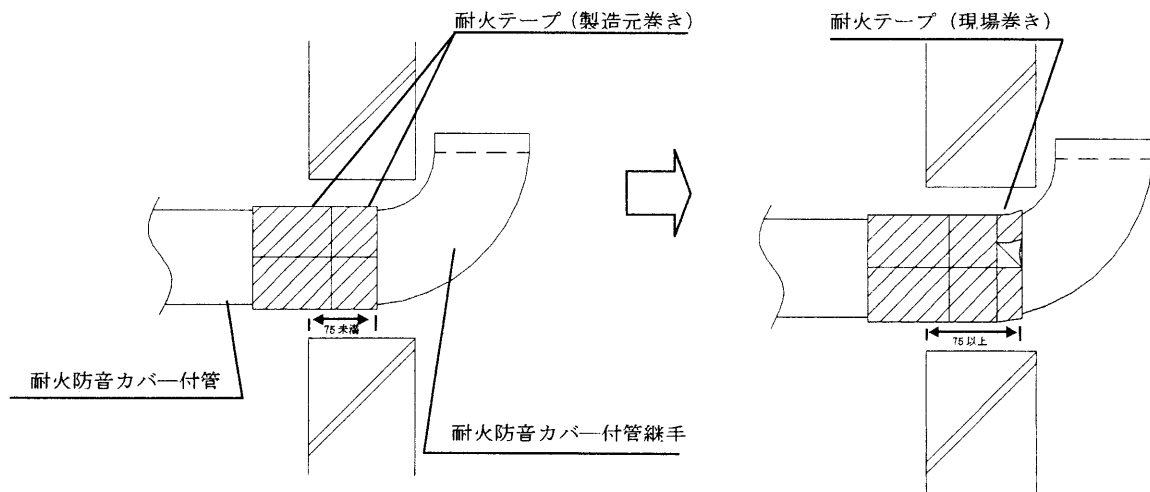
(4) 製造時に耐火テープを巻き付けた場合

- ① 管を配管し、貫通部に耐火テープが75mm以上埋設されることを確認する。

(寸法単位：mm)



- ② 耐火テープが 75mm 以上埋設されない時は、耐火テープを現場で追加して巻き付け、75mm 以上埋設されるようにする。



被覆材と被覆材との接合部（貫通部外）には、ジョイントテープを巻き付ける。

ウ 埋め戻し

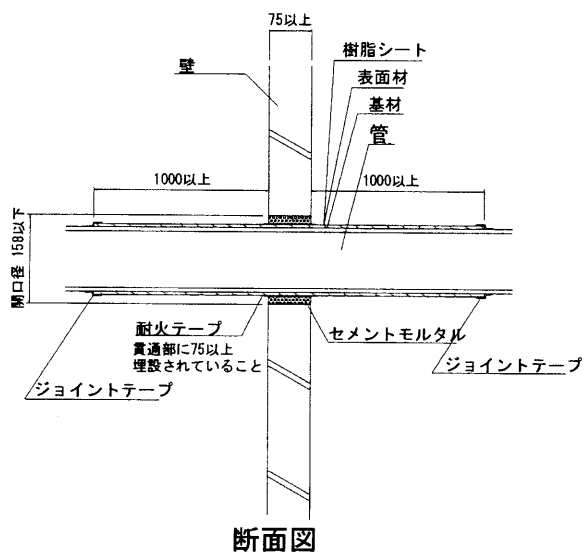
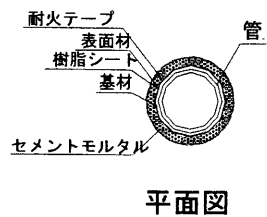
開口部と被覆材付き配管の隙間をセメントモルタル（セメント：砂＝１：３）で充填し埋め戻す。

なお、充てん材の脱落防止のために、片面に板等を用いて仮押えをし、充てんする。その後、充てん材硬化後、板等を取り除き隙間の無いことを確認する。

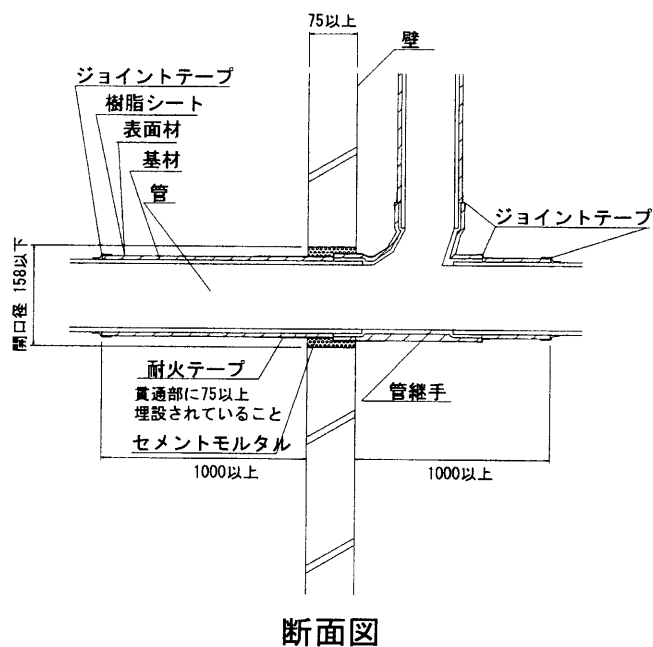
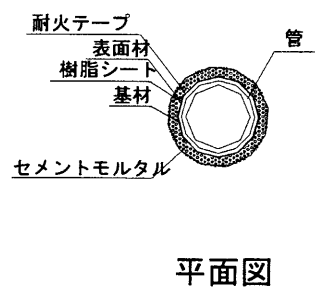
(3)施工図例

(寸法単位：mm)

< 管 >



< 管継手 >



3 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 (壁)	加熱側に管継手を配置 1 壁材質 軽量気泡コンクリート 2 壁厚 75mm 3 開口部 $\Phi 158\text{ mm}$ 4 貫通部 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管継手 (DV 管、呼び径 100、外径 138 mm) 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管 (V P 管、呼び径 100、外径 132 mm) 貫通部から 300 mm 以上の部分からは耐火遮音カバー被覆なし 耐火テープ 厚さ：1 mm 5 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管継手へ接続する横管 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管 (V P 管、呼び径 75、外径 107 mm) 貫通部から 221 mm 以上の部分からは耐火遮音カバー被覆なし	1 時間耐火良
	非加熱側に管継手を配置 1 壁材質 軽量気泡コンクリート 2 壁厚 75mm 3 開口部 $\Phi 158\text{ mm}$ 4 貫通部 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管継手 (DV 管、呼び径 100、外径 138 mm) 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管 (V P 管、呼び径 100、外径 132 mm) 貫通部から 300 mm 以上の部分からは耐火遮音カバー被覆なし 耐火テープ 厚さ：1 mm 5 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管継手へ接続する横管 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管 (V P 管、呼び径 75、外径 107 mm) 貫通部から 221 mm 以上の部分からは耐火遮音カバー被覆なし	
	加熱側に管継手を配置 1 壁材質 軽量気泡コンクリート 2 壁厚 75mm 3 開口部 $\Phi 158\text{ mm}$ 4 貫通部 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管継手 (VUDV 管、呼び径 100、外径 138 mm) 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管 (VU 管、呼び径 100、外径 132 mm) 貫通部から 300 mm 以上の部分からは耐火遮音カバー被覆なし 耐火テープ 厚さ：1 mm 5 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管継手へ接続する横管 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管 (VU 管、呼び径 75、外径 107 mm) 貫通部から 221 mm 以上の部分からは耐火遮音カバー被覆なし	

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能(壁)	非加熱側に管継手を配置 1 壁材質 軽量気泡コンクリート 2 壁厚 75mm 3 開口部 Φ158 mm 4 貫通部 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管継手 (VUDV 管、呼び径 100、外径 138 mm) 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管 (VU管、呼び径 100、外径 132 mm) 貫通部から 300 mm以上の部分からは耐火遮音カバー被覆なし 耐火テープ 厚さ：1 mm 5 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管継手へ接続する横管 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管 (VU管、呼び径 75、外径 107 mm) 貫通部から 221 mm以上の部分からは耐火遮音カバー被覆なし	1 時間耐火良
	2 試験体 1 壁材質 軽量気泡コンクリート 2 壁厚 75mm 3 開口部 Φ158 mm 4 貫通部 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管 (VP 管、呼び径 100、外径 132 mm) 貫通部から 300 mm以上の部分からは耐火遮音カバー被覆なし 耐火テープ 厚さ：1 mm	
	2 試験体 1 壁材質 軽量気泡コンクリート 2 壁厚 75mm 3 開口部 Φ158 mm 4 貫通部 耐火遮音カバー付硬質塩化ビニル管 (VU管、呼び径 100、外径 132 mm) 貫通部から 300 mm以上の部分からは耐火遮音カバー被覆なし 耐火テープ 厚さ：1 mm	

II. 評定条件

- 1 共住区画を構成する壁を給水管、排水管、排水管に付属する通気管、給湯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 158 mm 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、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壁にあっては、適用しない。
- 4 開口部を貫通する配管は、呼び径 100 以下(外径 132 mm 以下)の耐火防音カバー付硬質塩化ビニル管、呼び径 75 以下(外径 107 mm 以下)の耐火防音カバー付水道用硬質

塩化ビニル管、呼び径 100 以下(外径 138 mm 以下)の耐火防音カバー付排水用硬質塩化ビニル管継手、耐火防音カバー付屋外排水設備用硬質塩化ビニル管継手、呼び径 50 以下(外径 81 mm 以下)の耐火防音カバー付水道用硬質塩化ビニル管継手であること。

- 5 厚さ 75 mm 以上の壁に適用すること。
- 6 軽量気泡コンクリートからなる耐火構造の壁にあつては、貫通部が 1 枚のパネル内に収まるように施工すること。
- 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。