

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		IRTW-L
申 請 者	住 所	大阪府大阪市西区立売堀 4 - 1 1 - 1 4
	名 称	因幡電機産業 株式会社
	代表者氏名	代表取締役社長 喜多 肇一
性能評定番号		KK27-019号
性能評定年月日		平成27年（2015年）10月28日
性能評定有効期限		令和10年（2028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 西 藤 公 司



別添

平成27年10月28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	IRTW-L
申 請 者 名	因幡電機産業株式会社 大阪府大阪市西区立売堀4-11-14

評定結果

標記共住区画貫通配管等は、別記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

構 造	： 厚さ 100mm 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 部	： 直径 182 mm以下の円形
配管用途	： 給水管、排水管、排水管に付属する通気管



別記

1 構造及び材料

(1) 構造及び寸法

本 IRTW-L は、熱膨張性シートの片面にポリオレフィン系繊維強化アルミニウムテープ、反対面にポリオレフィン系樹脂フィルムを貼り付けたものであり、その構造を図-1、寸法を表-1、部位の説明を表-2 に示す。

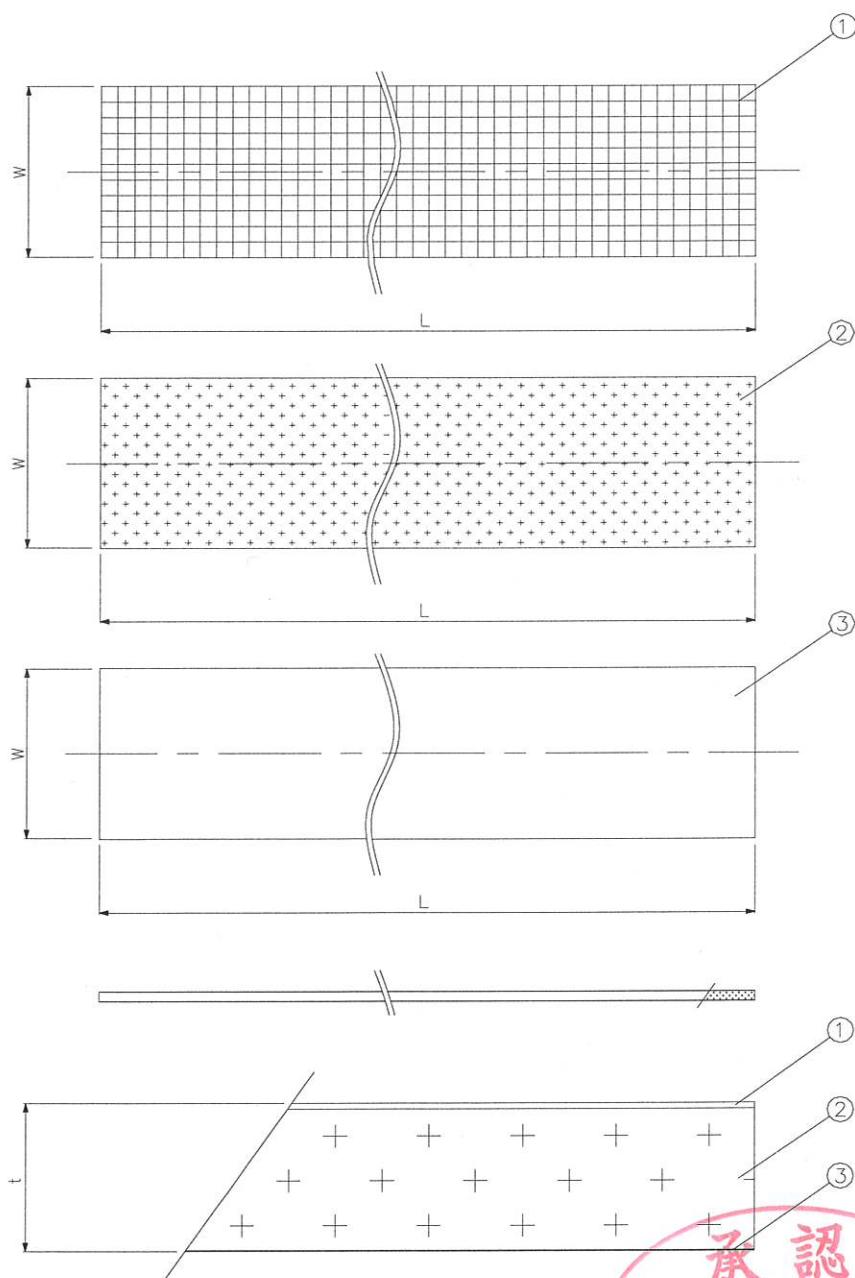
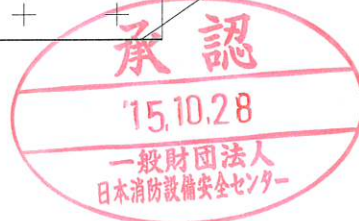


図-1 IRTW-L の構造図



型番	L(mm)	W(mm)	t(mm)
IRTW-L	2,000(+50,-0)	110(+4.0,-0)	6.3(+1.0,-0)

表-1

番号	名称
①	ポリオレフィン系繊維強化アルミニウムテープ
②	熱膨張性シート
③	ポリオレフィン系樹脂フィルム

表-2

(2) 材料

ア 熱膨張性シート

(ア) 組成(質量%)

(イ) 耐熱シールシート材の物理的性質

項 目	特 性 値	試 験 条 件
比重		
膨張開始温度		
熱膨張率		

イ 充てん材

配管と貫通穴との隙間に充てんする充てん材は、セメントモルタル(セメント:1に対して砂:3の容積割合)である。





2 配管の種類等

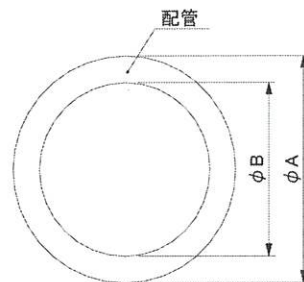
開口部を貫通するポリエチレン配管は次の仕様で1開口あたりに付き1本とする。

(1) 仕様 1

ア 日本水道協会規格 (JWWA K 144)

[単位:mm]

呼び径	外径 ϕA	近似内径 ϕB
50A	63.0	50.7
75A	90.0	72.6
100A	125.0	100.8



貫通配管断面

イ 日本ポリエチレンパイプシステム協会規格 (JP K 001)

[単位:mm]

呼び径	外径 ϕA	近似内径 ϕB
20A	27.0	20.5
25A	32.0	25.8
30A	40.0	32.3
40A	50.0	40.4

ウ 国際標準化規格 (ISO4427)

[単位:mm]

呼び径	外径 ϕA	参考内径 ϕB
20A	25.0	20.4
25A	32.0	26.0
32A	40.0	32.6
40A	50.0	40.8
50A	63.0	51.4
65A	75.0	61.4
75A(80A)	90.0	73.6
100A	110.0	90.0
100A	125.0	102.2

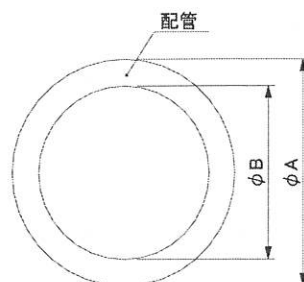


(2) 仕様 2

建築設備用ポリエチレンパイプシステム研究会規格 (PWA001 および PWA005)

[単位:mm]

呼び径	外径 ϕA	近似内径 ϕB
20A	27.0	19.6
25A	34.0	26.6
30A	42.0	33.6
40A	48.0	38.5
50A	60.0	48.2
75A	89.0	71.7



貫通配管断面

100A	114.0	91.9
------	-------	------

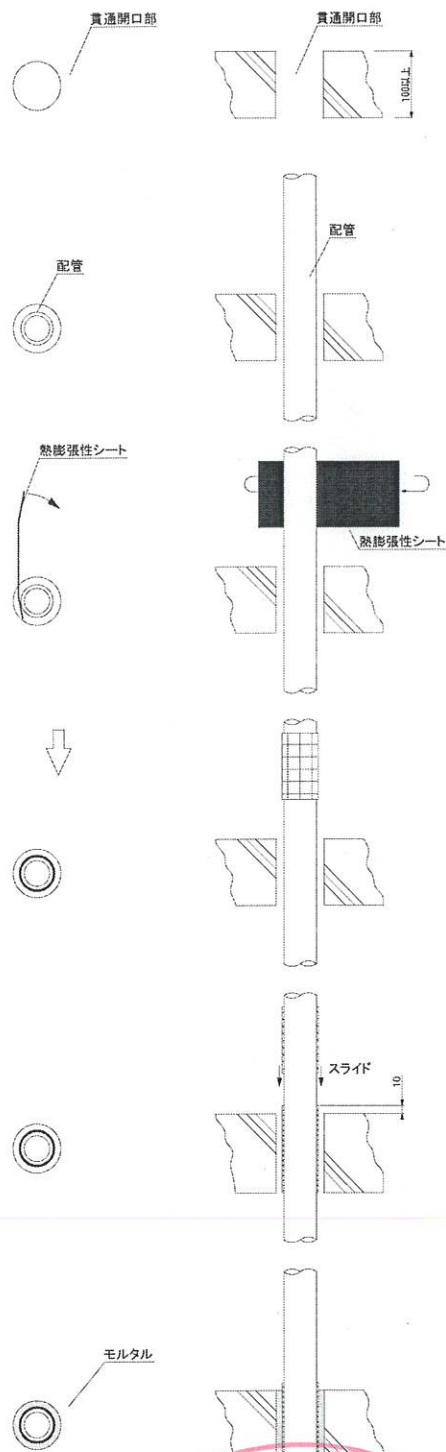
3 施工仕様

施工手順及び施工図を以下に示す。

- (1) 貫通配管の外径寸法を考慮し開口部を設ける。
(鉄筋コンクリート, 鉄骨鉄筋コンクリートは除く。)
- (2) 配管を設置し、支持・固定する。貫通部外側
10 mm位置の配管の表面に固定位置の目印
として2〜3箇所墨出しする。
- (3) IRTW-Lを貫通配管に巻付ける。この時1周
巻上げ、さらに30 mm以上巻き付けたあと、貼り
あわせ用テープで固定する。
- (4) IRTW-Lを管に沿わせ、床面から墨出し位置
の10 mm位置までスライドさせる。
- (5) 貫通開口部の隙間部分はモルタルで埋め戻す。
埋め戻し部は隙間がなく、貫通部が完全に塞がって
いる事を確認して仕上げる。
この時 IRTW-L が貫通内部に 100 mm埋設されて
いる事を確認すること。

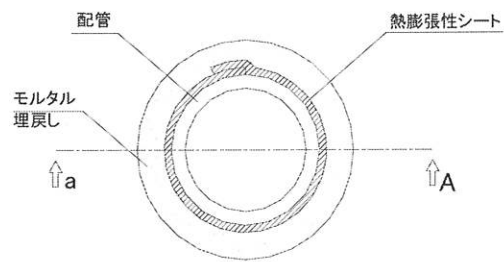
<正面図>

<側断面図>

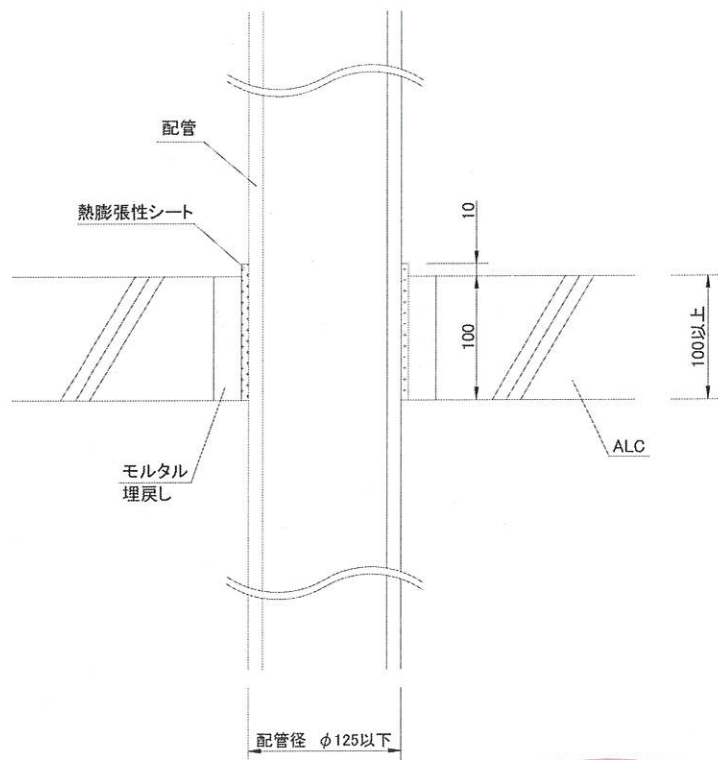


施工図例

[単位:mm]



断面図



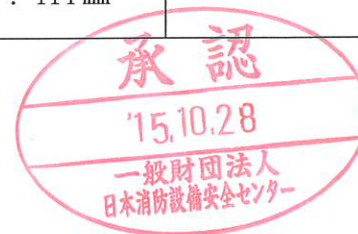
A-a 断面図



4 試験結果の概要

本工法の床貫通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 A1 1 床厚 100 mm 2 床材質 軽量気泡コンクリート(ALC 板) 3 開口部 直径 182 mm の円形 4 貫通部 ポリエチレン管 仕様 1 外径 : 125 mm	良 1 時間耐火
	試験体 A2 1 床厚 100 mm 2 床材質 軽量気泡コンクリート(ALC 板) 3 開口部 直径 182 mm の円形 4 貫通部 ポリエチレン管 仕様 2 外径 : 114 mm	



Ⅱ 評価条件

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。）を給水管、排水管、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の大きさ及び形状は、直径が 182 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、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) 閉塞単管式排水継手に接続する配管は、「別記 I 概要 2 配管の種類等」に記載するところによること。
- (5) 厚さ 100 mm 以上の耐火構造の床に適用すること。
- (6) 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。
- (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

耐熱シールシート材を で 加熱したときの膨張倍率が であることを製造ロットごとに確認すること。





軽 補 正 届

令和 2年07月13日

2008068

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 殿



申請者

住所 〒550-0012
大阪市西区立売堀4-11-14

法人の名称 因幡電機産業株式会社

代表者氏名 代表取締役社長
喜多 肇

電話番号 06-4391-1781



当社は、下記について軽補正を受けたいので、書類を添えて申請します。

記

設備機器の種別	防火材等 (防火区画貫通配管等)		
型式記号	IRTW-L		
評定番号	KK27-019号、KK27-020号		
軽補正箇所	明 細		理 由
	旧	新	
配管の種類等 へ規格の追加	1) ア 日本水道 協会規格 (JWWA K 144)	1) ア 日本水道 協会規格 (JWWA K 144)、 配水用ポリエチ レンパイプシス テム協会規格 (PTC K 03)	1) PTC K 03は、JWWA K144を基礎として作成 されているため
	2) ウ 国際標準化 規格 (ISO4427)	2) ウ 国際標準化 規格 (ISO4427)、 日本産業規格 (JIS K 6761およ びJIS K 6762)	2) JIS K 6761および JIS K 6762は、ISO4427 を基として作成されて いるため ※配管の最大外径、内 径は変更なし

別添

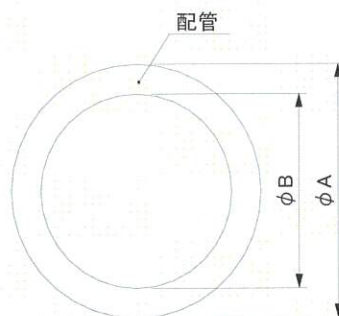
【軽補正前】

(1) 仕様 1

ア 日本水道協会規格 (JWWA K 144)

[単位:mm]

呼び径	外径 ϕA	近似内径 ϕB
50A	63.0	50.7
75A	90.0	72.6
100A	125.0	100.8



貫通配管断面

ウ 国際標準化規格 (ISO4427)

[単位:mm]

呼び径	外径 ϕA	参考内径 ϕB
20A	25.0	20.4
25A	32.0	26.0
30A	40.0	32.6
40A	50.0	40.8
50A	63.0	51.4
65A	75.0	61.4
75A(80A)	90.0	73.6
100A	110.0	90.0
100A	125.0	102.2

【軽補正後】

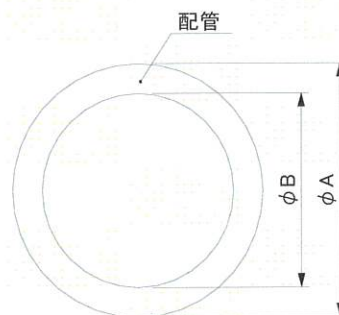
(1) 仕様 1

ア 日本水道協会規格 (JWWA K 144)、

配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格 (PTC K 03)

[単位:mm]

呼び径	外径 ϕA	近似内径 ϕB
100A以下	125以下	100.8以下



貫通配管断面

ウ 国際標準化規格 (ISO4427)、日本産業規格 (JIS K 6761およびJIS K 6762)

[単位:mm]

呼び径	外径 ϕA	参考内径 ϕB
100A以下	125以下	102.2以下

