別記様式

発行番号 更17-3018号

性　能　評　定　書

設備機器の種別		防火材等（令８区画貫通配管等）
型　式　記　号		IRTV
申請者	住　　所	大阪府大阪市西区立売堀４－１１－１４
	名　　称	因幡電機産業 株式会社
	代表者氏名	代表取締役社長　守谷 承弘
性能評定番号		RK19-038号
性能評定年月日		平成19年06月07日
性能評定有効期限		平成32年03月31日
性能評定の内容		標記令８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、「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１（２）に定める基準を満たすものであり、消防法施行令第８条に規定する開口部がない耐火構造の床と同等の性能を有するものと認められる。

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。

FESC

一般財団法人 日本消防設備安全センター
理事長　原　田　正　司

別添

平成１９年６月７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別	防火材等（令８区画貫通配管等）
型　式　記　号	ＩＲＴＶ
申　請　者	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

標記令８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１(2)に定める基準を満たすものであり、消防法施行令第８条に規定する開口部がない耐火構造の床と同等の性能を有するものと認められる。

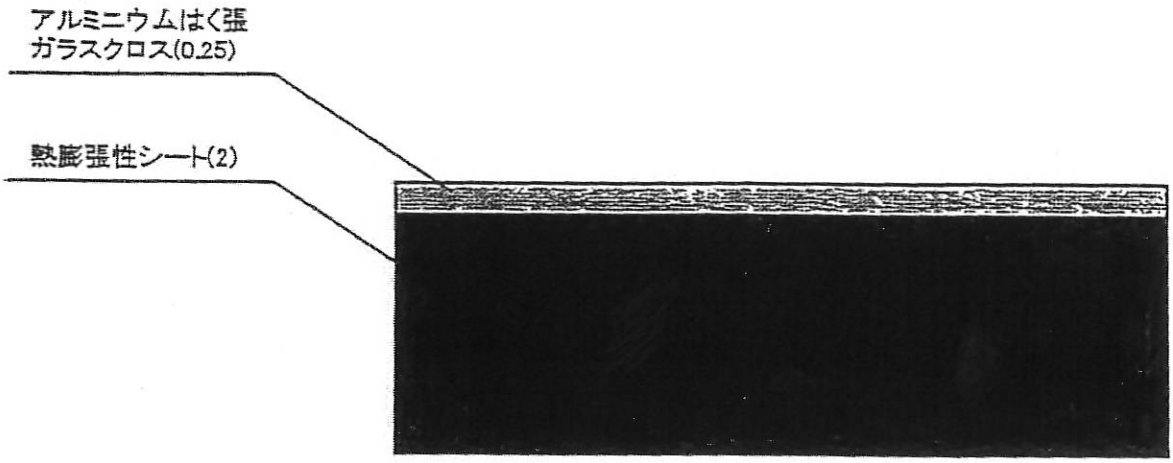
別記

Ⅱ．評定概要

1　構造及び材料

(1)　構造

熱膨張性耐火シートは、熱膨張性シートの表面にアルミニウム箔張ガラスクロス（アルミニウム箔とガラスクロスを接着）を積層したものであり、その構造を図－1に示す。



図－1　熱膨張性耐火シートの構造

熱膨張性耐火シートの寸法は、次のとおりである。

厚さ　：　2.25㎜±0.1㎜

幅　　：　160㎜以上

(2)　材料

ア　熱膨張性シート

7)　熱膨張性シートの組成（質量%）

イ) 熱膨張性シートの寸法

厚さ　：　2.0mm±0.05mm

幅　　：　160mm以上

ウ) 熱膨張性シートの物理的性質

項　　目	特　性　値	試　験　条　件
膨張開始温度	200℃	加熱温度を50℃単位で上昇
膨　張　倍　率	8.5倍以上	600℃で10分間加熱
引　張　伸　度	400%	JIS K 6301に準拠
引張弾性率	90N/cm²	JIS K 6301に準拠
90度剥離力（対亜鉛鋼板）	10N/25mm	JIS Z 0237に準拠

イ　アルミニウム箔張ガラスクロス

ア) アルミニウム箔張ガラスクロスの構成

アルミニウム箔／接着剤／ガラスクロス

・アルミニウム箔（ＪＩS　Ｈ　４１６０）

厚さ　0.02mm

・接着剤（アクリル樹脂系）

質量7g/m²（固）

・ガラスクロス（ＪＩＳ　Ｒ３４１４、ＥＰ１１Ｅ）

厚さ　0.13mm

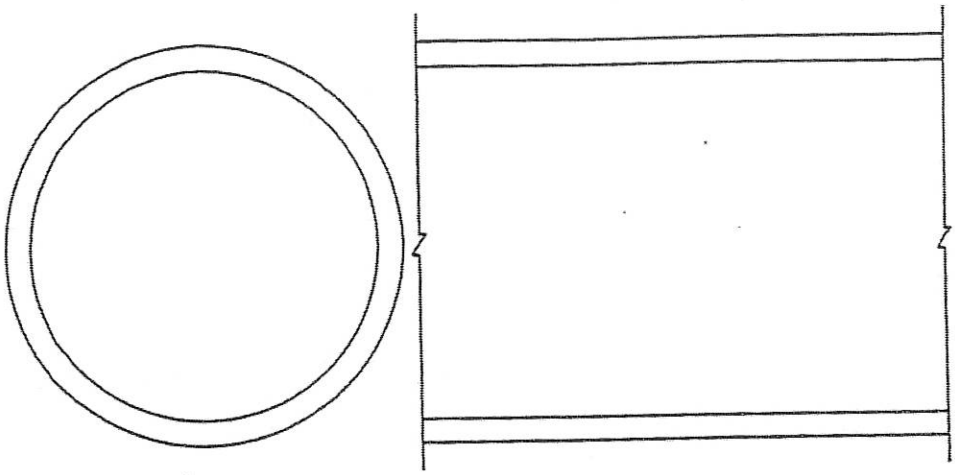
イ) アルミニウム箔張ガラスクロスの寸法

厚さ　：　0.25mm±0.05mm

幅　　：　160mm以上

2　配管の種類等

硬質塩化ビニル管の寸法等は次のとおりである。



呼　び　径	外 径 （ mm ）	外 径 （ mm ）
13	18	13
16	22	16
20	26	20
25	32	25
30	38	31
40	48	40
50	60	51
65	76	65
75	89	77
100	114	100
125	140	125

3　施工仕様

(1)　施工手順

ア　配管前に熱膨張性耐火シートを巻き付ける場合

ｱ)　開口部の設置

管が貫通する位置にあらかじめ開口部を設ける（直径１８２㎜以下）。

ｲ)　熱膨張性耐火シート巻き付け位置の設定

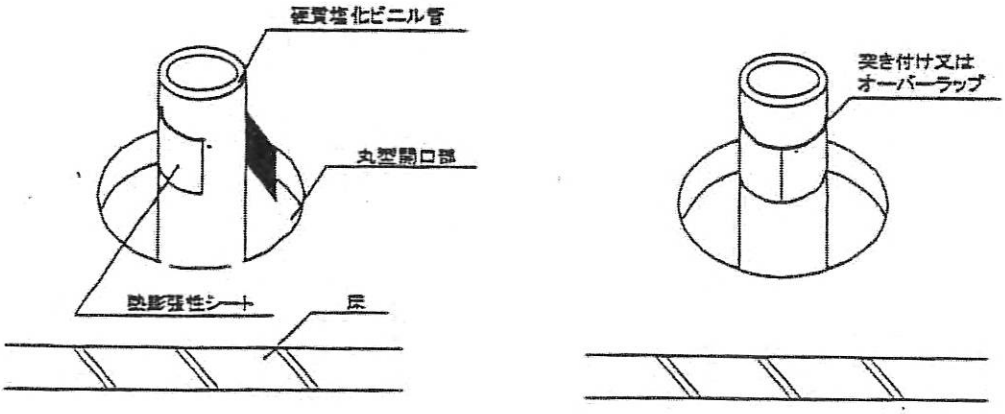
管継手位置から開口部までの長さを測定し、熱膨張性耐火シートを巻き付ける端の位置を管に墨だしする。

墨だしする位置は、上方より巻き付けた熱膨張性耐火シートが確認でき、かつ、熱膨張性耐火シートが１５０㎜以上貫通部に入る位置にする。

ｳ)　熱膨張性耐火シートの巻き付け

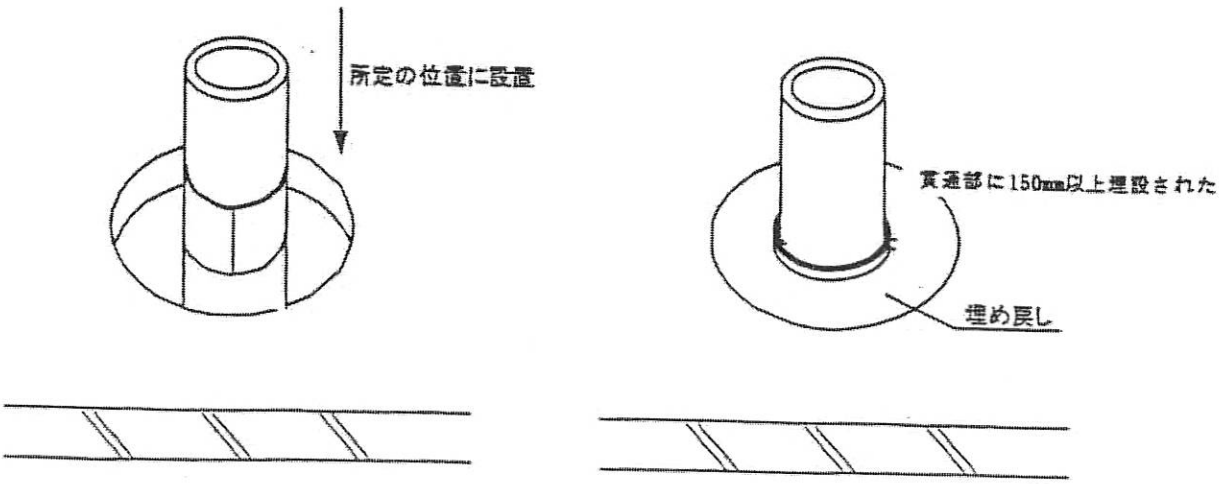
熱膨張性耐火シートの端部が上記墨だしした位置に配置されるように巻き付ける。熱膨張性耐火シートはあらかじめ所定の長さに裁断したもの、あるいは、そのままで巻き付ける。

また、熱膨張性耐火シートの巻き付け開始端と終端とに隙間がないように巻き付ける（熱膨張性耐火シートが重なってもよい）。



ｴ)　開口部の埋め戻し

管を貫通部の方向にスライドさせ、開口部をモルタル（セメント：砂＝１：３）で埋め戻す。



イ　管を配管後に熱膨張性耐火シートを巻き付ける場合

ｱ)　開口部の設置

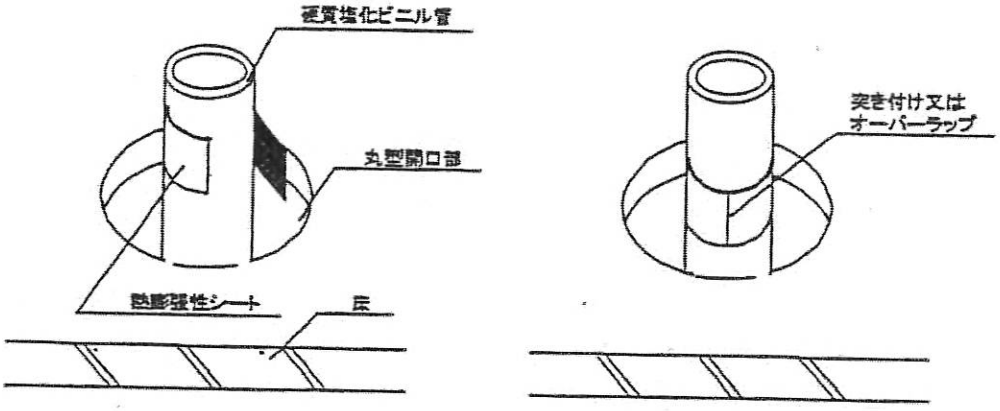
管が貫通する位置にあらかじめ開口部を設ける（直径１８２㎜以下）。

ｲ)　熱膨張性耐火シート巻き付け位置の設定

熱膨張性耐火シートが１５０㎜以上貫通部へ入る位置に管への墨だしをする。

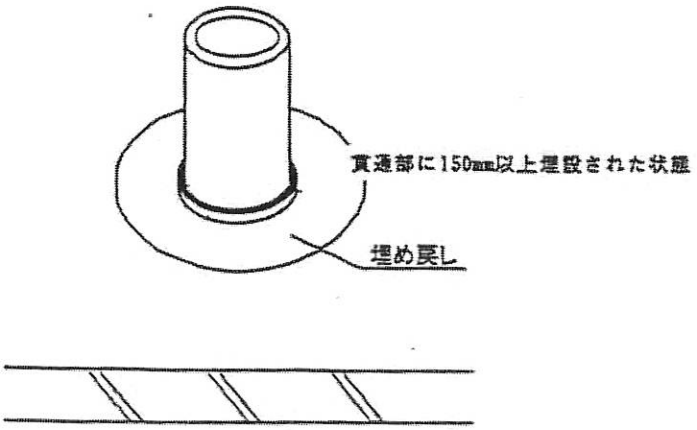
ｳ)　熱膨張性耐火シートの巻き付け

熱膨張性耐火シートの端部が上記墨だしした位置に配置されるように巻き付ける。熱膨張性耐火シートはあらかじめ所定の長さに裁断したもの、あるいは、そのままで巻き付ける。



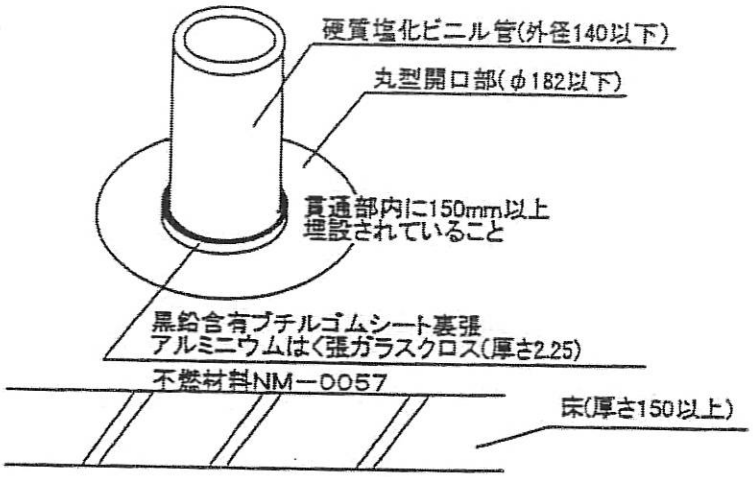
ｴ)　開口部の埋め戻し

開口部をセメントモルタル（セメント：砂＝１：３）で埋め戻す。

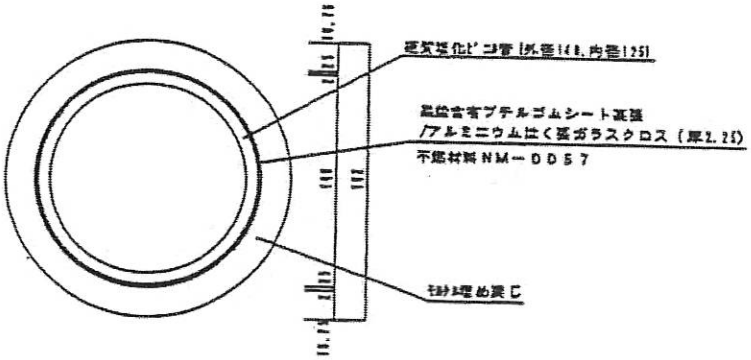


(2) 標準施工図

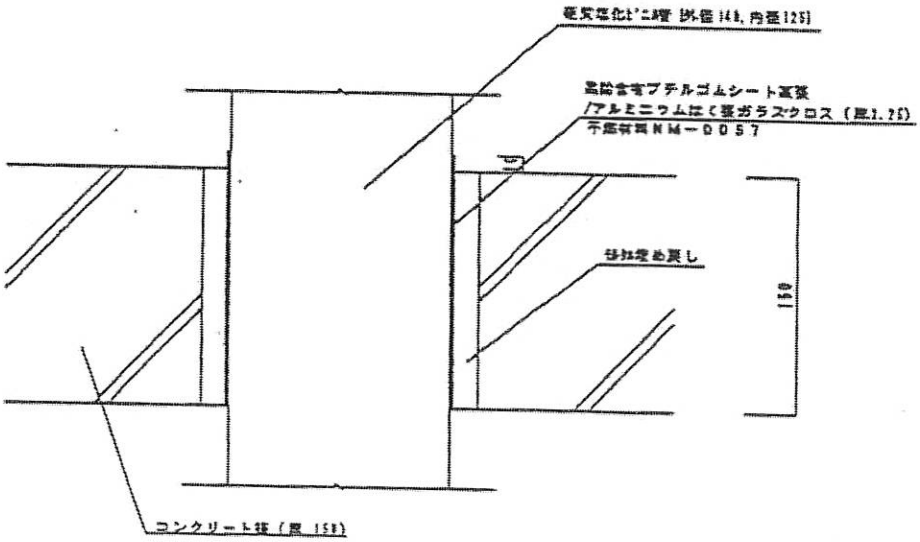
＜斜視図＞



＜正面図＞



＜断面図＞



4　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）	熱膨張性耐火シートが非加熱側に10㎜突出 床厚　150㎜ 開口部　Φ182㎜ 貫通部　硬質塩化ビニル管　外径140㎜　1本	2時間耐火良

Ⅱ．　評定条件

1　施工上の条件

(1) 令8区画を構成する床を給水管、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は、直径が182㎜以下であること。

(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㎜以上であること。

(4) 貫通する配管は、硬質塩化ビニル管であり、貫通部開口部面積に対する配管の占積率は、59.2%以下であること。

(5) 熱膨張性耐火シートの巻き付け開始端と終端とに隙間がないように巻き付けること。

(6) 熱膨張性耐火シートは、厚さ150㎜以上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

熱膨張性耐火シートを600℃で10分間加熱したときの膨張倍率が8.5倍以上であることを製造ロットごとに確認すること。