

## 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	S耐火シート-PS60-KM	
申請者	住所	大阪府大阪市北区西天満2-4-4
	名称	積水化学工業株式会社
	代表者氏名	代表取締役社長 高下 貞二
性能評定番号	KK24-015号	
性能評定年月日	平成24年10月31日	
性能評定有効期限	平成31年3月31日	
性能評定の内容	<p>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。</p> <p>対象：壁</p>	

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 原 田 正

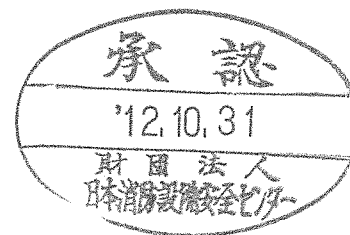


平成24年10月31日

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 S耐火シート-PS60-KM  
申 請 者 積水化学工業株式会社  
大阪府大阪市北区西天満2-4-4



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しているものと認められる。

対象：壁

- 構造：厚さ75mm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)
- 貫通穴：円形60mm以下
- 配管用途：ガス管

別記

I. 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積層紙を貼り合わせたものであり、その構造を図-1に示す。

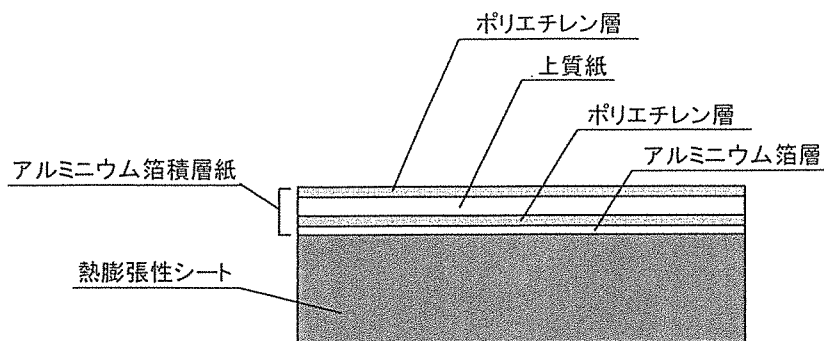
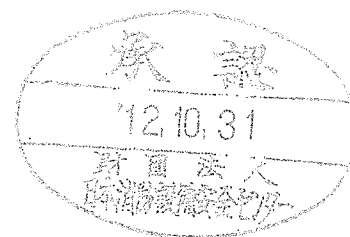


図-1 熱膨張性耐火シートの構造



熱膨張性耐火シートの寸法は、次のとおりである。

厚さ : 0.64~2.14mm

幅 : 60~62mm

(2) 材料

ア 熱膨張性シート

(イ) 熱膨張性シートの組成 (質量%)

(i) 熱膨張性シートの寸法

厚さ : 0.5~2.0mm

幅 : 60~62mm

(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	7倍以上	600℃で30分間加熱

イ アルミニウム箔積層紙

(ア) アルミニウム箔積層紙の構成

ポリエチレン／上質紙／ポリエチレン／アルミニウム箔

(イ) アルミニウム箔積層紙の寸法

厚さ : 0.14 (±0.015) mm

幅 : 60～62mm

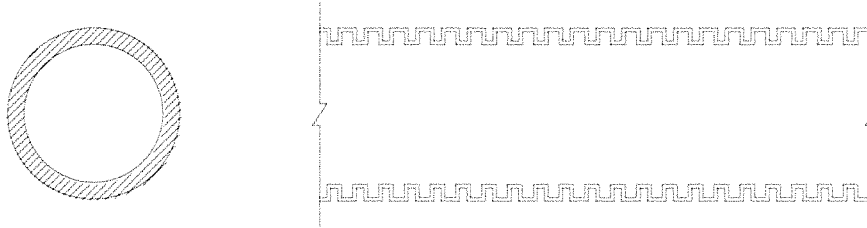


## 2 配管の種類等

壁を貫通させる配管は、合成樹脂製可とう管に軟質塩化ビニルライニングステンレス鋼フレキシブル管を1本挿入した管であること。

種類及び寸法は、次のとおりである。

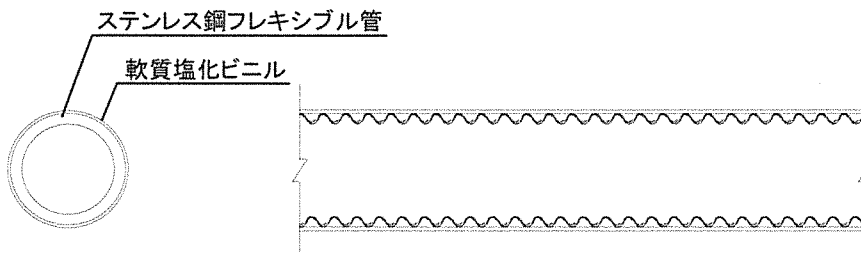
### (1) 合成樹脂製可とう管（さや管）



呼び径	外径 (mm)	内径 (mm)
42以下	47.0以下	38.0以下



### (2) 軟質塩化ビニルライニングステンレス鋼フレキシブル管



呼び径	外径 (mm)	内径 (mm)
25以下	32.3以下	30.8以下

### 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壁に次のとおりの施工を行う。

#### (1) 施工手順

##### ア 開口部の設置

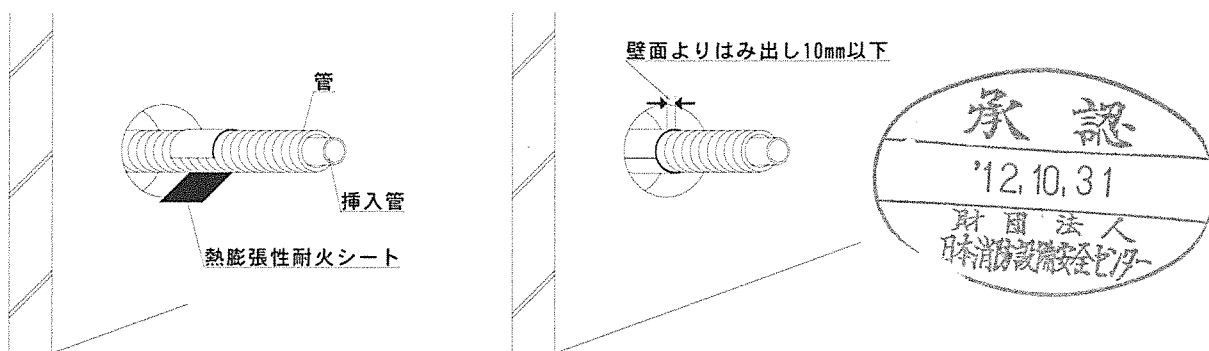
管が貫通する位置に予め開口部を設ける（直径60mm以下の円形）。

##### イ 熱膨張性耐火シート巻き付け位置の確認

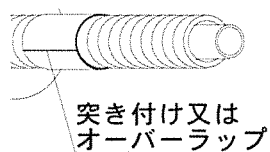
壁面の貫通部から外側10mmの管の位置を確認し、墨打ちの位置は10mmとする。

##### ウ 熱膨張性耐火シートの巻き付け

上記イの位置を端部とし、壁面から熱膨張性耐火シートのはみ出しが10mm以下となるように熱膨張性耐火シートを配管1本ごとに1周以上巻き付ける。

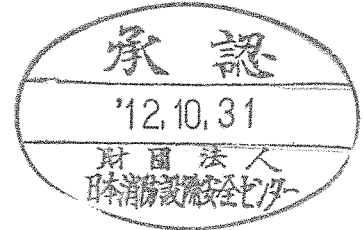
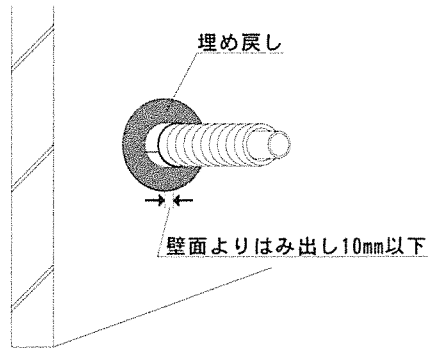


尚、熱膨張性耐火シートの巻き付けの初端と終端は隙間なく必ず接するように突き付けるか、オーバーラップさせること。

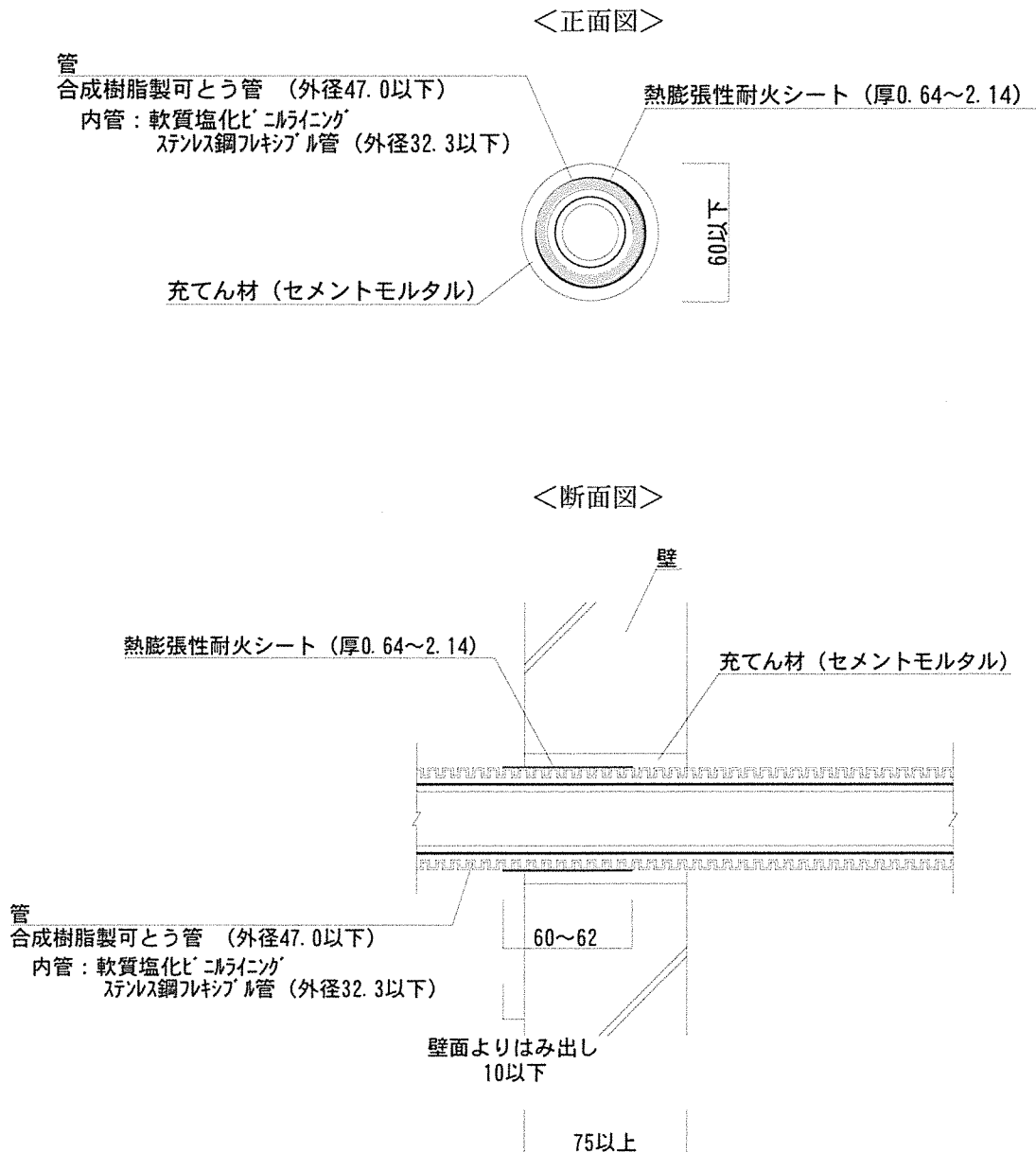


エ 開口部の埋め戻し

開口部をモルタル（セメント：砂＝１：３）で埋め戻す。



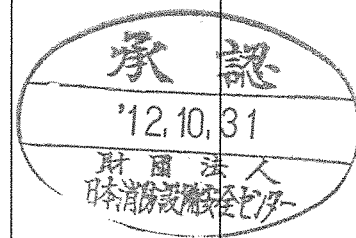
(2) 施工図例



#### 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 (壁)	熱膨張性耐火シートが非加熱側に10mm突出 1 壁厚 75mm 2 開口部 $\phi 60\text{mm}$ 3 貫通部 合成樹脂製可とう管 外径：47.0mm 1本 挿入管 軟質塩化ビニルライニングステンレス鋼フレキシブル管 外径：32.3mm 1本	1時間耐火良
	熱膨張性耐火シートが加熱側に10mm突出 1 壁厚 75mm 2 開口部 $\phi 60\text{mm}$ 3 貫通部 合成樹脂製可とう管 外径：47.0mm 1本 挿入管 軟質塩化ビニルライニングステンレス鋼フレキシブル管 外径：32.3mm 1本	



## 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の壁（以下、「耐火構造の壁」という。）を、ガス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60mm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、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壁にあっては適用しない。
- (4) 貫通する配管は、外径47.0mm以下の合成樹脂製可とう管に外径32.3mm以下の軟質塩化ビニルライニングステンレス鋼フレキシブル管を挿入した管であること。
- (5) 熱膨張性耐火シートは、配管1本ごとに1周以上巻き付けること。
- (6) 厚さ75mm以上の耐火構造の壁に適用すること。
- (7) 軽量気泡コンクリートからなる耐火構造の壁にあっては、貫通部が1枚のパネル内に収まるように施工すること。
- (8) 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30分間加熱したときの膨張倍率が7倍以上であることを製造ロットごとに確認すること。