

## 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	軟質塩化ビニルライニング液化石油ガス用ステンレス鋼フレキシブル管	
申請者	住所	東京都港区新橋5-20-4
	名称	一般社団法人日本エルピーガス供給機器工業会
	代表者氏名	会長 丸茂 等
性能評定番号	KK23-020号	
性能評定年月日	平成23年（2011年）11月30日	
性能評定有効期限	令和06年（2024年）03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 門山 泰明



別添

平成23年11月30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	軟質塩化ビニルライニングガス用ステンレス鋼フレキシブル管
申 請 者 名	社団法人 日本エルピーガス供給機器工業会 東京都港区虎ノ門2-5-2

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：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）
開 口 部	： 直径60mm以下の円形
配管用途	： ガス管

I 評定概要

1. 構造及び寸法

(1) 構造および寸法

軟質塩化ビニルライニングガス用ステンレス鋼フレキシブル管は、ガス用ステンレス鋼フレキシブル管（内層）と軟質塩化ビニル被覆（外層）の二層構造となっている。その寸法は表1に示すとおりである。

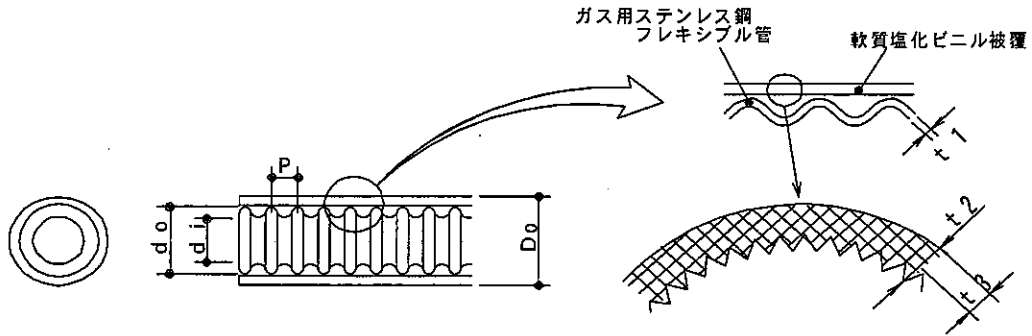


表1 軟質塩化ビニルライニングガス用ステンレス鋼フレキシブル管の寸法 (単位: mm)

呼び径 (A)	鋼管の厚さ $t_1=0.25\text{mm}$						鋼管の厚さ $t_1=0.20\text{mm}$					
	鋼管			被覆材			鋼管			被覆材		
	内径 $d_i$	外径 $d_o$	ピッチ $P$	厚さ $t_2$	厚さ $t_3$	外径 $D_0$	内径 $d_i$	外径 $d_o$	ピッチ $P$	厚さ $t_2$	厚さ $t_3$	外径 $D_0$
8	—	—	—	—	—	—	8.9	11.5	3.3	0.75	0.6	13.0
10	—	—	—	—	—	—	11.5	14.2	3.4	0.75	0.6	15.7
15	—	—	—	—	—	—	15.0	18.4	3.8	0.75	0.6	19.9
20	—	—	—	—	—	—	20.8	24.2	4.2	0.75	0.6	25.7
25	25.0	30.8	6.0	0.75	0.6	32.3	—	—	—	—	—	—
32	32.0	38.8	7.0	0.75	0.6	40.3	—	—	—	—	—	—

(3) 材料

ア ガス用ステンレス鋼フレキシブル管

JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯) に規定する SUS304

イ 軟質塩化ビニル被覆

JIS K 6723 (軟質ポリ塩化ビニルコンパウンド) に規定する第1種第2号  
物理的性質は表2に示すとおりである。

表2 軟質塩化ビニル被覆の物理的性質

項目	規格値	試験方法
引張強さ [MPa]	12.7以上	JIS K 6723
加熱変形率 [%]	40以下	JIS K 6723
熱安定性 [hr]	2以上	JIS K 6723
発火点 [°C]	330以上	ASTM D 1929
酸素指数 [%]	20~25	JIS K 7201

## ウ 充てん材

開口部と配管との隙間には、セメントモルタル（普通ポルトランドセメント（JIS R 5210）1：砂3の容積割合で配合し、最小限の水を加えて十分に混練したもの）にて充てんする。

## 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耐火構造の壁に次の通りの施工を行なう。

### (1) 配管の設置

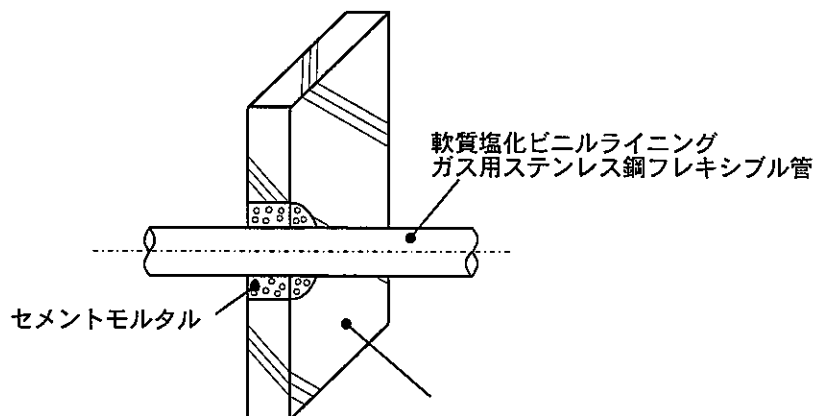
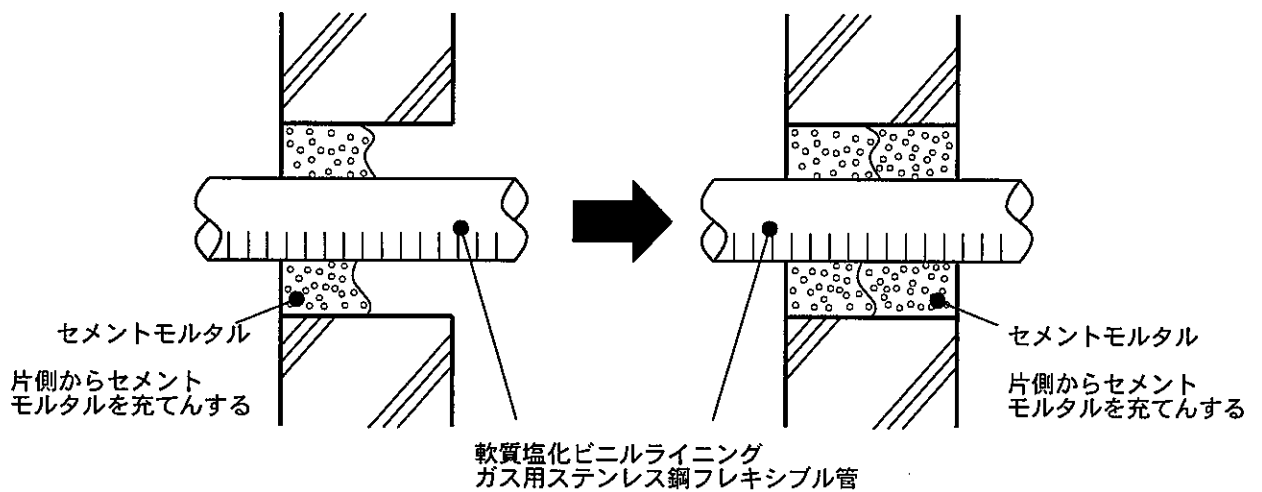
開口部に軟質塩化ビニルライニングガス用ステンレス鋼フレキシブル管を通して支持する。

### (2) 開口部の前処理

開口部の周囲は、充てん材の処置の前に水で湿らせる。

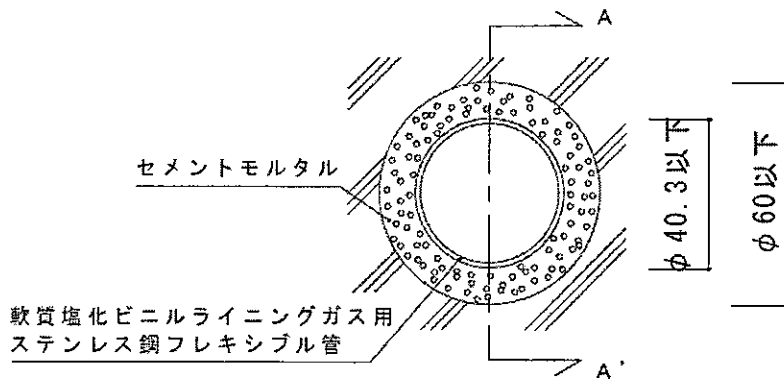
### (3) 充てん材の処置

片側からセメントモルタルを開口部に充てんした後、反対側からもセメントモルタルを充てんし、隙間が生じないように密に充てんする。

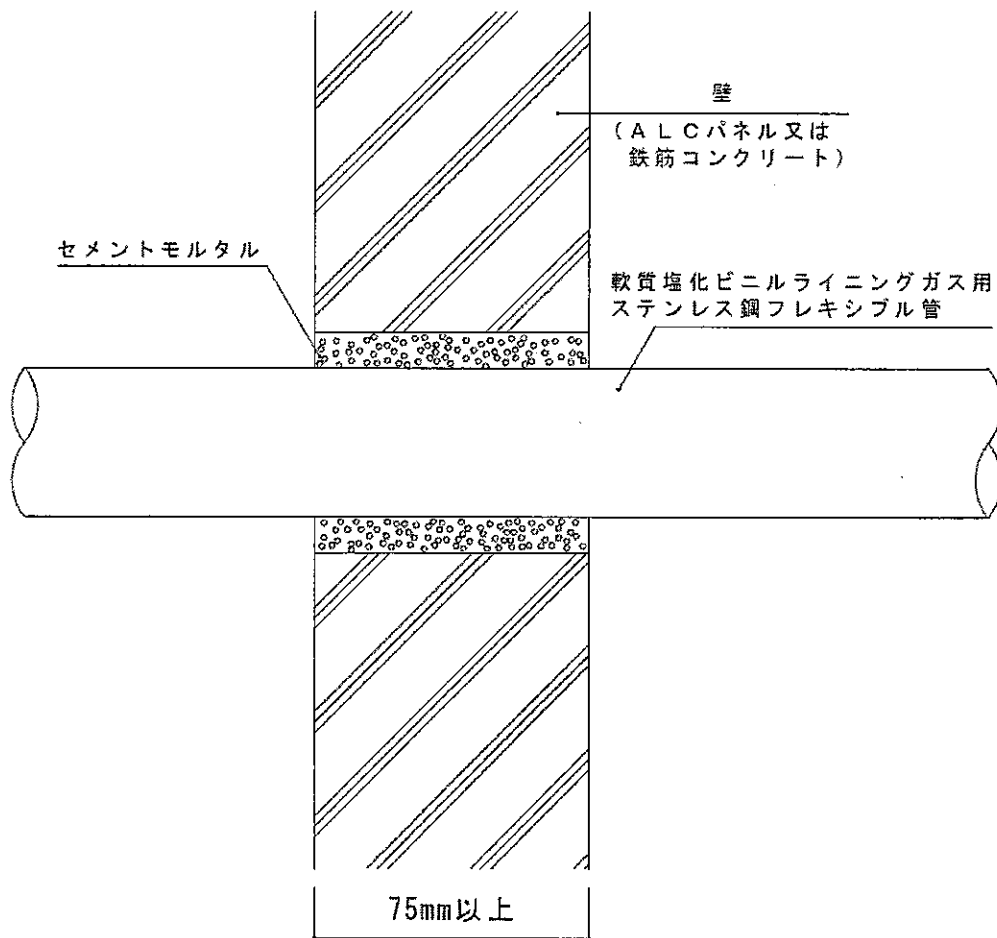


壁（鉄筋コンクリート、  
鉄骨鉄筋コンクリート  
又は軽量気泡コンクリート）

施工図例



裏面側立面図



A - A' 断面図

### 3 試験結果の概要

本工法の試験による耐火性能については以下の通りである。

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能(壁)	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 $\phi 60\text{mm}$ 4 貫通部 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: 40.3mm) 5 埋め戻し セメントモルタル 1本	1時間耐火良

## II 評定条件

- (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耐火構造の壁(以下、「耐火構造の壁」という)を、ガス管が貫通する部位に用いること。
- (2) 配管等を貫通させるために設ける開口部は、直径 60mm 以下の円形であること。
- (3) 配管等を貫通させるために設ける開口部相互間の距離は 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) 開口部を貫通する配管は、外径 40.3mm 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であること。
- (5) 厚さ 75mm 以上の耐火構造の壁に用いること。
- (6) 共住区画を構成する壁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。