

別記様式

発行番号更2023-3007号

## 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	IRG-T	
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 喜多 肇一
性能評定番号	KK2019-027号	
性能評定年月日	令和元年（2019年）12月20日	
性能評定有効期限	令和08年（2026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しているものと認められる。 対象：中空壁	

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





令和元年12月20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

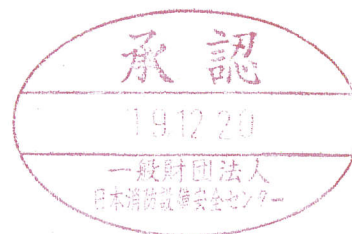
消防防災用設備機器の種類 防火材等（共住区画貫通配管等）  
型式記号 IRG-T  
申請者名 因幡電機産業株式会社  
大阪府大阪市西区立売堀4-11-14

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：中空壁

構造：厚さ100mm以上  
（両面強化せっこうボード厚さ12.5mm両面2枚重ね張り、中空部間隔50mm以上）  
開口部：直径62mm以下の円形  
配管用途：給水管、給湯管、排水管及び排水管に付属する通気管



別記

I 評定概要

1 構造及び材料

(1) 構造及び寸法

本製品は、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(表面材)、反対面にポリオレフィン系樹脂フィルム(裏面材)を貼り付けたものであり、その構造を図-1、2に、部位の説明及び寸法を表-1、2に示す。

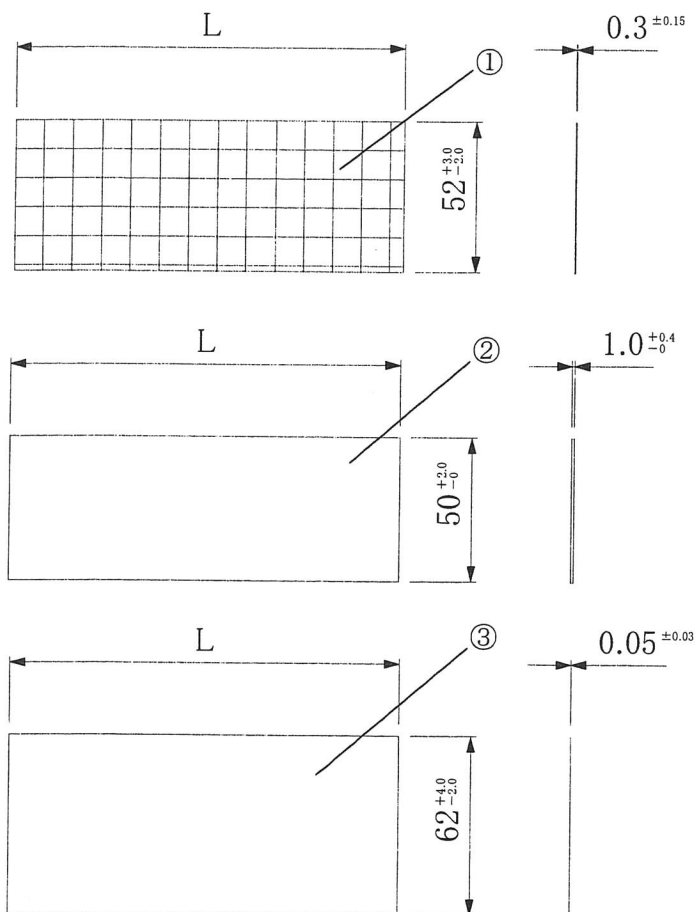


図-1 IRG-Tの部位図

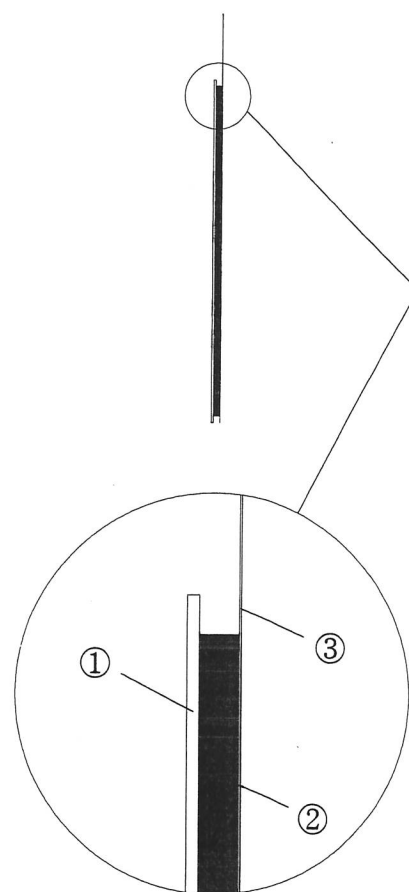


図-2 IRG-Tの断面図

表-1

番号	部位名称	厚さ(mm)	幅(mm)
①	表面材:ポリオレフィン系繊維強化アルミニウムテープ	0.3 [±0.15]	52 [+3, -2]
②	熱膨張性シート	1 [+0.4, -0]	50 [+2, -0]
③	裏面材:ポリオレフィン系-ポリエステル系積層フィルム	0.05 [±0.03]	62 [+4, -2]



表-2

製品	IRG-T	IRG-28T	IRG-48T
長さL(mm)	2,000[+50,-0]	135[+5,-0]	190[+5 -0]

(2) 材料

ア 熱膨張性シート

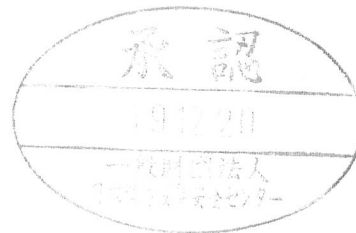
(ア) 組成(質量%)

(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、シリコン系シーリング材である。



2 配管の種類等

(1) 貫通部に配管する管の種類及び寸法は次で開口径に1本とする。

- ・ ポリエチレンさや管(外径 42mm 以下)

<挿入管>

ポリブテン管 : 外径 34mm 以下

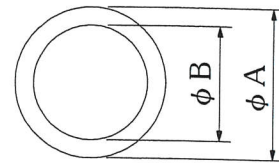
(2) 配管の寸法及び構造は次の通りである。

単位(mm)

ア ポリブテン管

日本工業会規格(JIS K 6778)

呼び径	外径 $\phi A$	近似内径 $\phi B$
25 以下	34 以下	28.1 以下



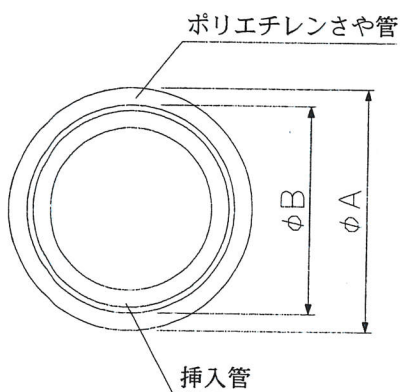
イ ポリエチレンさや管

呼び径	外径 $\phi A$	内径 $\phi B$
36 以下	42 以下	36 以下

<挿入管>

ポリブテン管(外径 34mm 以下)

挿入管



### 3 施工仕様

#### (1) 施工仕様

施工手順及び施工図を以下に示す。

ア 貫通配管の外径寸法を考慮し(管の外径+6~20mm)開口部を設ける。

イ 配管を設置し、支持・固定する。貫通部壁面位置の配管表面に固定位置の目印として2~3箇所墨出しする。

ウ 裏面材フィルムが貫通部から露出するように IRG-T を配管に巻付ける。この時 10mm 以上オーバーラップさせテープ固定するか裏面材フィルムを一部剥がして自背面と張り合わせる。(IRG-T は貫通配管の種類やサイズによって長さを決めカットして使い、IRG-28T、IRG-48T は全て巻き付ける。)

エ IRG-T、IRG-28T、IRG-48T を管に沿わせ、壁面から墨出し位置までスライドさせる。

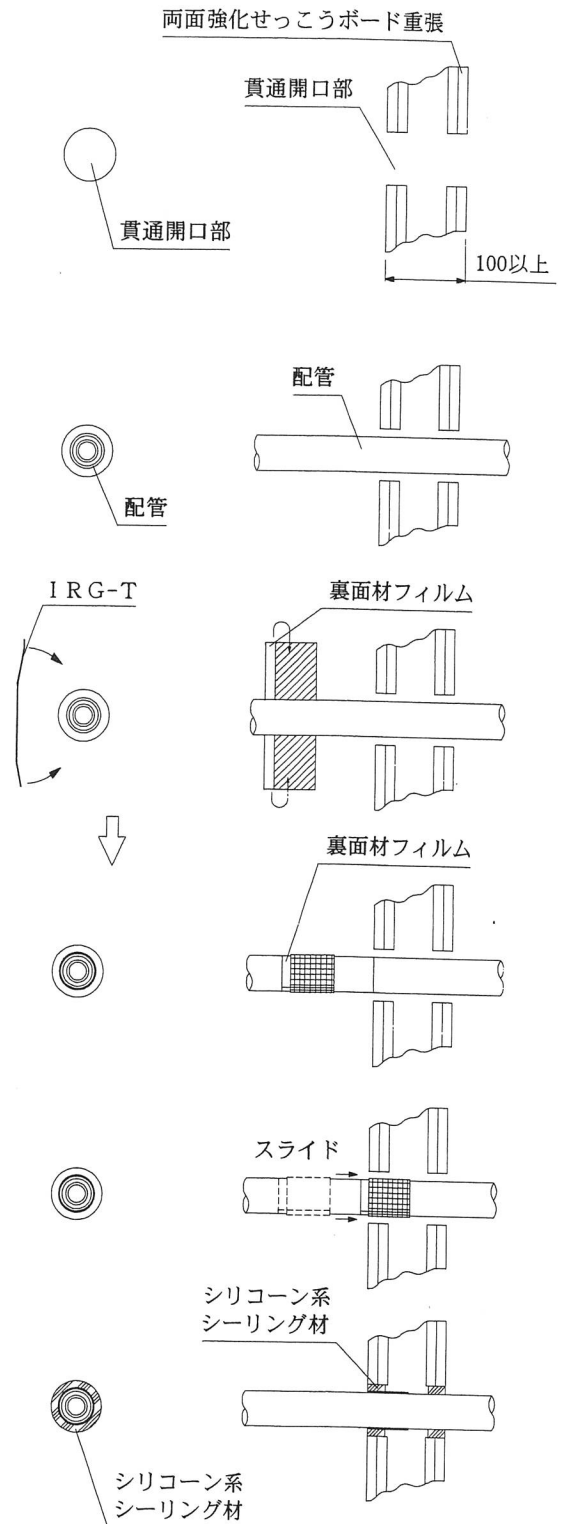
オ 貫通開口部の隙間部分は、シリコーン系シーリング材で埋め戻す。埋め戻し部は隙間がなく、貫通部が完全に塞がっている事を確認して仕上げる。

裏面材フィルムが 10mm 露出されていることを確認する。

(2) IRG-T、IRG-28T、IRG-48T の巻き付け施工仕様について配管への巻き付けについては、1 重巻(1 周+10mm 以上)で施工する。

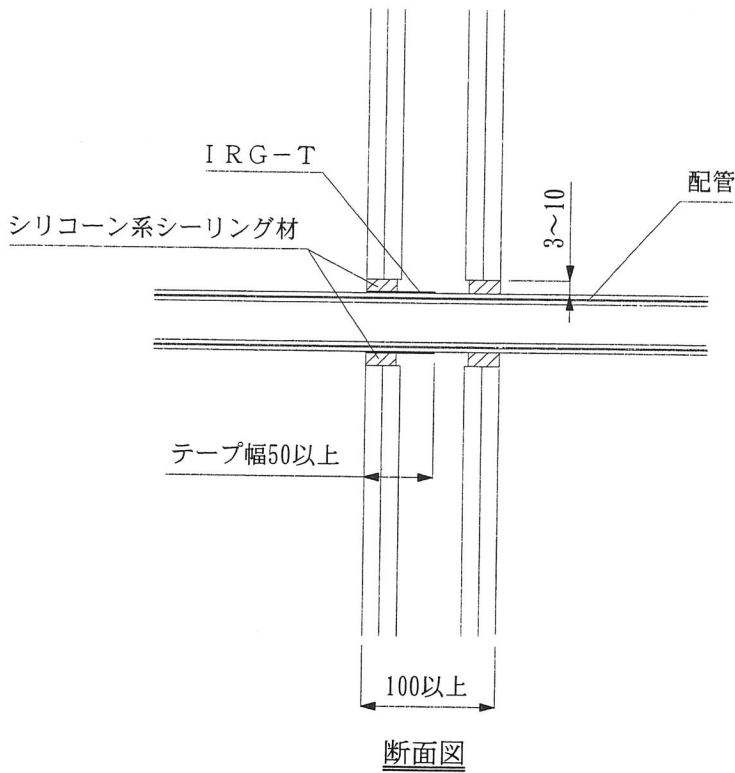
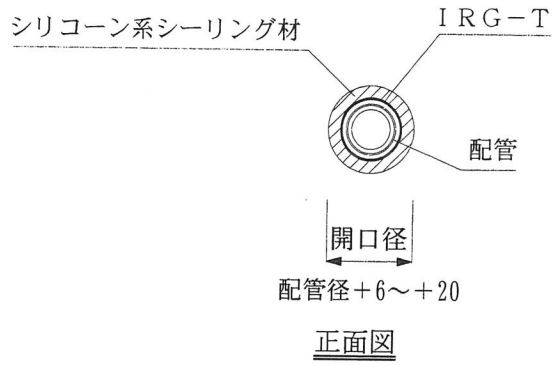
<正面図>

<側断面図>



(3) 施工図例

単位(mm)



- ・裏面材を開口部 10mm 壁面から出す。
- ・熱膨張性シートは、50 mm以上貫通内部に設置。



(4) 最大開口径

配管の最大開口径は、以下の通り。

配管		最大開口径 φ (mm)
被覆など	管種	
ポリエチレンさや管	ポリブテン管	62

#### 4 試験結果の概要

本工法の壁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 (中空壁)  試験体 A1、A2	<b>IRG-T</b> を加熱または非加熱側に裏面材 10mm 突出(熱膨張性シート幅 50mm を貫通部に設置) 1 壁厚 100mm(中空部間隔:50mm) 2 壁材質 両面強化せっこうボード(12.5mm)両面 2 枚重ね張り 3 開口部 貫通部径 62mm 4 貫通配管 ・ポリエチレンさや管(外径 42mm) <挿入管> ポリブテン管 : 外径 34mm	良  (1 時間 耐火)

## II 評定条件

### 1 施工上の条件

- (1) 共住区画を構成する両面強化せっこうボード厚さ 12.5mm 2 枚重ね張りの中空壁(以下、「耐火構造の壁」という。)を給水管、給湯管、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及び形状は、貫通する配管が、ポリエチレンさや管にあつては、直径 62mm 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つては、適用しない。
- (4) 開口部を貫通する配管は、「I 評定概要 2配管の種類等」に記すところによるものであること。
- (5) 厚さ 100mm 以上の耐火構造の壁に適用すること。
- (6) 貫通部がせっこうボードの継ぎ目部に位置しないように施工すること。
- (7) 耐熱シールシート材の主材が、配管に対して、「I 評定概要 3 施工仕様 (2) IRG-T、IRG-28T、IRG-48T の巻き付け施工仕様について」に従って巻き付けること。
- (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。
- (9) 配管と壁との隙間は、充てん材のシリコーン系シーリング材で完全に塞ぐこと。

### 2 品質管理上の条件

熱膨張性耐熱シール材を  
 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

