

## 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<br>請<br>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      | KK29-021号                                                                                                                                                 |                    |  |
| 性能評定年月日     | 平成29年（2017年）07月25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     | 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。<br>対象：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 門 山 泰 明



別添

平成29年7月25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：壁

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：130mm×400mm以下  
（面積0.052㎡以下の矩形、またはこの矩形に内接、内包された円形またはそれに類する開口可能な形状であること。）  
配管用途：給水管、排水管、空調用冷温水管、ガス管、冷媒管及び配電管



## 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寸法を表-1、2、部位の説明を表-3に示す。

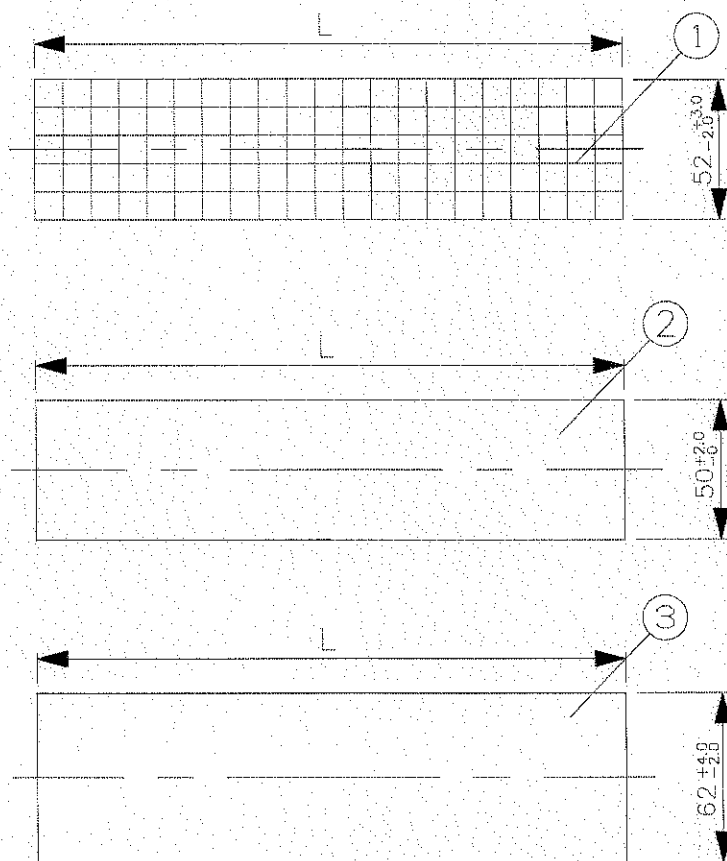


図-1 IRG-T, IRG-28T, IRG-48T の構造図

表-1

|         | 厚さ(mm)      | 幅(mm)     |
|---------|-------------|-----------|
| 表面材     | 0.3[±0.15]  | 52[+3 -2] |
| 熱膨張性シート | 1[+0.4 -0]  | 50[+2 -0] |
| 裏面材     | 0.05[±0.03] | 62[+4 -2] |



表-2

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

表-3

| 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  | ポリオレフィン系ーポリエステル系積層フィルム |



## (2) 材料

### ア 熱膨張性シート

(7) 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

(1) 貫通部に配管する管の種類及び寸法は次のケース①～⑤のいずれかである。

### ア ケース①

- ・ ポリエチレンさや管(外径 42 mm以下) 2 本以下  
    <挿入管等>  
        架橋ポリエチレン管(外径 27 mm以下) 2 本以下  
        制御用ケーブル (外径 1.5 mm以下×3 本より線/2 条以下)
- ・ 配水用ポリエチレン管(外径 32 mm以下) 1本以下
- ・ 被覆材付き銅管(外径 31.2 mm以下) 2 本以下  
    被覆材 : ポリエチレンフォーム 外径 31.2 mm以下 厚 4.5 mm以下  
    銅管 : 外径 22.22 mm以下 厚 0.81 mm以下
- ・ 被覆材付き架橋ポリエチレン管(外径 80 mm以下) 2 本以下  
    被覆材:ポリエチレンフォーム 外径 80 mm以下 厚 20 mm以下  
    架橋ポリエチレン管 外径 34 mm以下
- ・ 被覆材付き架橋ポリエチレン管(外径 50 mm以下) 4 本以下  
    被覆材:ポリエチレンフォーム 外径 50 mm以下 厚 10 mm以下  
    架橋ポリエチレン管 外径 27 mm以下

### イ ケース②

- ・ 被覆材付き金属強化ポリエチレン管(外径 80 mm以下) 2 本以下  
    被覆材:ポリエチレンフォーム 外径 80 mm以下 厚 20 mm以下  
    架橋ポリエチレン管 外径 32.1 mm以下
- ・ 被覆材付き金属強化ポリエチレン管(外径 50 mm以下) 4 本以下  
    被覆材:ポリエチレンフォーム 外径 50 mm以下 厚 10 mm以下  
    金属強化ポリエチレン管 外径 25.1 mm以下
- ・ 合成樹脂可とう電線管付きケーブル(外径 42 mm以下) 1 本以下  
    ケーブル:600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル  
        (単体導体断面積 22 mm<sup>2</sup>以下 , 仕上がり外径 23 以下  
            3 本より線/1 条以下)  
        :光ファイバ(外径 10 mm以下 心数 12 以下)
- ・ 合成樹脂可とう電線管付きケーブル(外径 42 mm以下) 1 本以下  
    ケーブル:600V 架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル  
        (単体導体断面積 22 mm<sup>2</sup>以下 , 仕上がり外径 23 以下  
            3 本より線/1 条以下)  
        :光ファイバ(外径 10 mm以下 心数 12 以下)
- ・ 合成樹脂可とう電線管付きケーブル(外径 45.5 mm以下) 1 本以下  
    ケーブル:600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル  
        (単体導体断面積 22 mm<sup>2</sup>以下 , 仕上がり外径 23 以下  
            3 本より線/1 条以下)  
        :光ファイバ(外径 10 mm以下 心数 12 以下)
- ・ 合成樹脂可とう電線管付きケーブル(外径 45.5 mm以下) 1 本以下  
    ケーブル:600V 架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル

承認

17.7.25

一般財団法人  
日本消防設備安全センター

(単体導体断面積  $22 \text{ mm}^2$  以下 , 仕上がり外径 23 以下  
3 本より線/1 条以下)

: 光ファイバ (外径 10 mm 以下 心数 12 以下)

ウ ケース③

- ・ 硬質ポリ塩化ビニル管 (外径 38 mm 以下) 1 本以下
- ・ 被覆材付き硬質ポリ塩化ビニル管 (外径 60 mm 以下) 2 本以下  
被覆材 : ポリエチレンフォーム 外径 60 mm 以下 厚 10 mm 以下  
硬質ポリ塩化ビニル管 外径 38 mm 以下
- ・ 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 (外径 38 mm 以下) 1 本以下
- ・ ポリエチレンさや管 (外径 42 mm 以下) 2 本以下  
〈挿入管等〉  
アルミニウム蒸着 PET フィルム巻きトリプルポリブテン管  
(外径 13 mm 以下) 3 本以下  
アルミニウム蒸着 PET フィルム厚 0.03 mm 以下 (挿入配管ラップ用)  
制御用ケーブル (外径 1.5 mm 以下  $\times$  3 本より線/1 条以下)
- ・ ポリエチレンさや管 (外径 42 mm 以下) 2 本以下  
〈挿入管等〉  
ポリブテン管 (外径 27 mm 以下) 2 本以下  
制御用ケーブル (外径 1.5 mm 以下  $\times$  3 本より線/2 条以下)
- ・ ポリエチレンさや管 (外径 42 mm 以下) 2 本以下  
〈挿入管等〉  
ポリブテン管 (外径 34 mm 以下) 2 本以下
- ・ 外傷防止機能付き架橋ポリブテン管 (外径 29.5 mm 以下)  
オレフィン系樹脂およびポリウレタン系発泡体付き 2 本以下
- ・ さや管発泡ウレタンフォーム付きポリブテン管 (外径 42 mm 以下) 2 本以下
- ・ 外傷防止機能付きポリブテン管 (外径 32.8 mm 以下)  
オレフィン系被覆材付き 2 本以下

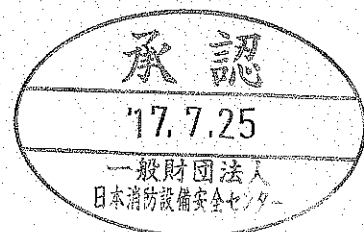
エ ケース④

- ・ ポリブテン管 (外径 34 mm 以下) 2 本以下
- ・ 耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 (外径 38 mm 以下) 1 本以下
- ・ 塩化ビニル被覆ステンレス鋼フレキシブル管 (外径 32.3 mm 以下) 1 本以下
- ・ 被覆材付きポリブテン管 (外径 80 mm 以下) 2 本以下  
被覆材 : ポリエチレンフォーム 外径 80 mm 以下 厚 20 mm 以下  
ポリブテン管 外径 34 mm 以下
- ・ 被覆材付きポリブテン管 (外径 50 mm 以下) 4 本以下  
被覆材 : ポリエチレンフォーム 外径 50 mm 以下 厚 10 mm 以下  
ポリブテン管 外径 27 mm 以下



オ ケース⑤

- [illegible]





単位(mm)

(2) 配管する管の寸法及び構造は次のとおりである。

ア 配水用ポリエチレン管

日本水道協会規格 (JWWA K 144)

| 呼び径   | 外径 $\phi A$ | 近似内径 $\phi B$ |
|-------|-------------|---------------|
| 50 以下 | 63 以下       | 50.7 以下       |

日本ポリエチレンパイプシステム協会規格 (JP K 001)

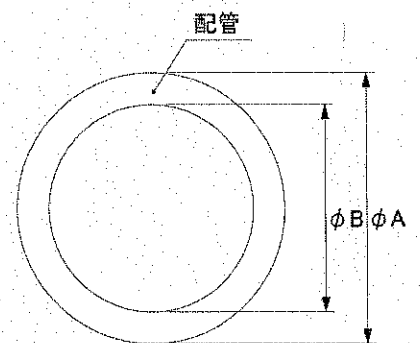
| 呼び径   | 外径 $\phi A$ | 近似内径 $\phi B$ |
|-------|-------------|---------------|
| 40 以下 | 50 以下       | 40.4 以下       |

国際標準化規格 (ISO4427)

| 外径 $\phi A$ | 参考内径 $\phi B$ |
|-------------|---------------|
| 63 以下       | 51.4 以下       |

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)

| 呼び径   | 外径 $\phi A$ | 近似内径 $\phi B$ |
|-------|-------------|---------------|
| 25 以下 | 34 以下       | 26.6 以下       |



単位(mm)

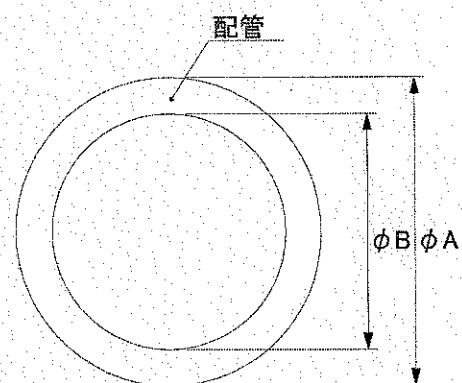
イ 硬質ポリ塩化ビニル管、耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管、  
耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管  
日本工業規格(JISK6741、JISK6742、JISK6776、JISK6777)

記号 VP、HI-VP (硬質ポリ塩化ビニル管、耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管)

| 呼び径   | 外径 $\phi A$ | 近似内径 $\phi B$ |
|-------|-------------|---------------|
| 30 以下 | 38 以下       | 31 以下         |

記号 HT(耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管)

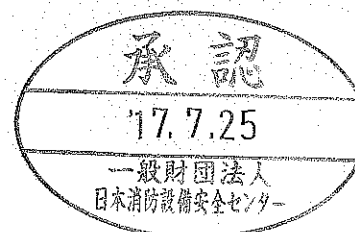
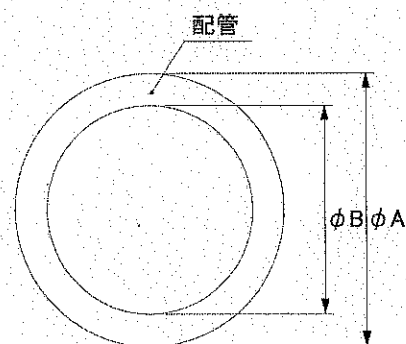
| 呼び径   | 外径 $\phi A$ | 近似内径 $\phi B$ |
|-------|-------------|---------------|
| 30 以下 | 38 以下       | 31 以下         |



記号 VP, HVP, HT

(ア) ポリブテン管

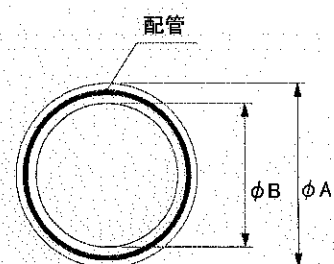
| 呼び径   | 外径 $\phi A$ | 近似内径 $\phi B$ |
|-------|-------------|---------------|
| 25 以下 | 34 以下       | 28.1 以下       |



単位(mm)

エ 金属強化ポリエチレン管

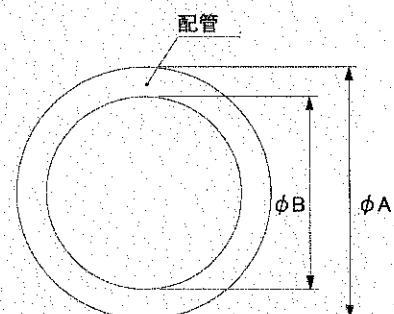
| 呼び径   | 外径 $\phi A$ | 近似内径 $\phi B$ |
|-------|-------------|---------------|
| 25 以下 | 32.1 以下     | 26.1 以下       |



オ 架橋ポリエチレン管

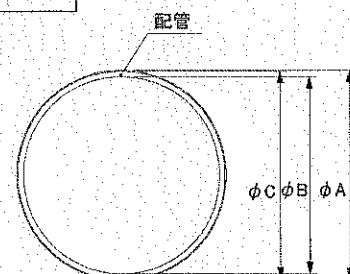
日本工業規格(JISK6769、JISK6787)、架橋ポリエチレン工業会規格(JXPA401)

| 呼び径   | 外径 $\phi A$ | 内径 $\phi B$ |
|-------|-------------|-------------|
| 25 以下 | 34 以下       | 26 以下       |



カ ポリ塩化ビニル被覆ステンレス鋼フレキシブル管

| 呼び径   | 外径 $\phi A$ | ステンレス鋼管<br>(外径 $\phi B$ ) | ステンレス鋼管<br>(内径 $\phi C$ ) |
|-------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| 25 以下 | 32.3 以下     | 30.8 以下                   | 25 以下                     |



単位(mm)

キ 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       |

<挿入管等①>

架橋ポリエチレン管(外径 34 mm以下)

<挿入管等②>

架橋ポリエチレン管(外径 27 mm以下)

制御用ケーブル(外径 1.5 mm以下×3 本より線/1 条以下)

<挿入管等③>

ポリブテン管(外径 34 mm以下)

<挿入管等④>

ポリブテン管(外径 27 mm以下)

制御用ケーブル(外径 1.5 mm以下×3 本より線/1 条以下)

<挿入管等⑤>

金属強化ポリエチレン管(外径 32.1 mm以下)

<挿入管等⑥>

金属強化ポリエチレン管(外径 25.1 mm以下)

制御用ケーブル(外径 1.5 mm以下×3 本より線/1 条以下)

<挿入管等⑦>

アルミニウム蒸着 PET フィルム巻きトリプル架橋ポリエチレン管  
(外径 13 mm以下) 3 本以下

アルミニウム蒸着 PET フィルム厚 0.03 mm以下(なくてもよい)

制御用ケーブル(外径 1.5 mm以下×3 本より線/1 条以下)

<挿入管等⑧>

アルミニウム蒸着 PET フィルム巻きトリプルポリブテン管  
(外径 13 mm以下) 3 本以下

アルミニウム蒸着 PET フィルム厚 0.03 mm以下(なくてもよい)

制御用ケーブル(外径 1.5 mm以下×3 本より線/1 条以下)

<挿入管等⑨>

アルミニウム蒸着 PET フィルム巻きペア架橋ポリエチレン管  
(外径 13 mm以下) 2 本以下

アルミニウム蒸着 PET フィルム厚 0.03 mm以下(なくてもよい)

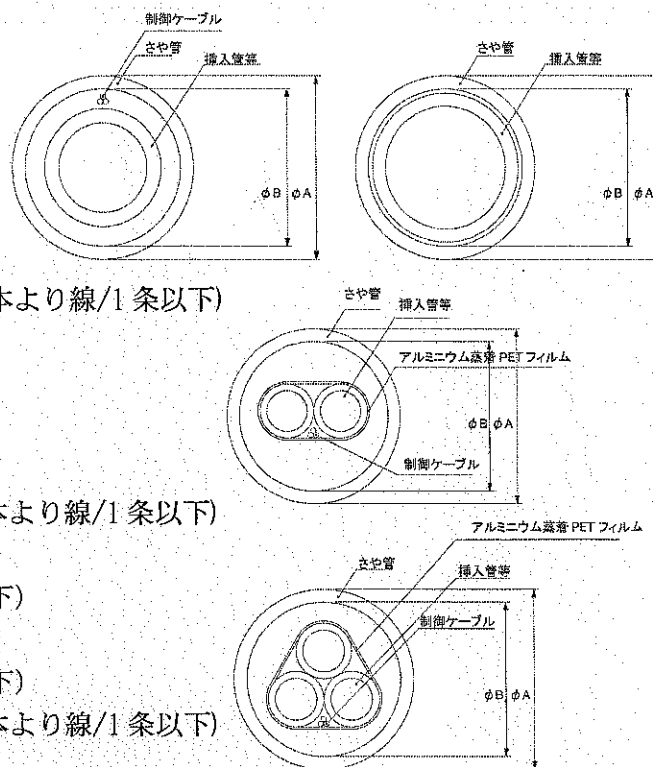
制御用ケーブル(外径 1.5 mm以下×3 本より線/1 条以下)

<挿入管等⑩>

アルミニウム蒸着 PET フィルム巻きペアポリブテン管  
(外径 13 mm以下) 2 本以下

アルミニウム蒸着 PET フィルム厚 0.03 mm以下(なくてもよい)

制御用ケーブル(外径 1.5 mm以下×3 本より線/1 条以下)



単位(mm)

ケ 20 mm被覆材付き配管

| 外径 $\phi A$ | 内径 $\phi B$ |
|-------------|-------------|
| 80 以下       | 38 以下       |

<挿入管等①>

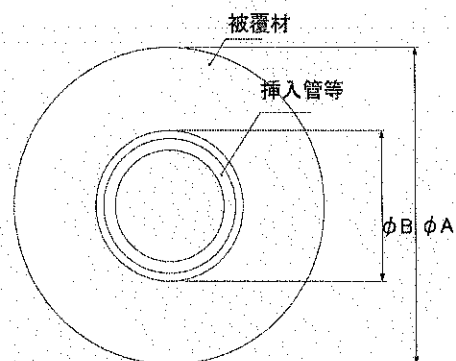
架橋ポリエチレン管(外径 34 mm以下)

<挿入管等②>

ポリブテン管(外径 34 mm以下)

<挿入管等③>

金属強化ポリエチレン管(外径 32.1 mm以下)



ケ 10 mm被覆材付き配管

| 外径 $\phi A$ | 内径 $\phi B$ |
|-------------|-------------|
| 60 以下       | 39 以下       |

<挿入管等①>

硬質ポリ塩化ビニル管(外径 38 mm以下)

<挿入管等②>

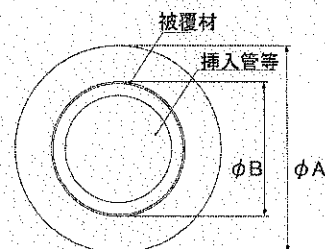
架橋ポリエチレン管(外径 27 mm以下)

<挿入管等③>

ポリブテン管(外径 27 mm以下)

<挿入管等④>

金属強化ポリエチレン管(外径 25.1 mm以下)



コ 外傷防止機能付き配管

(被覆材 : オレフィン系樹脂)

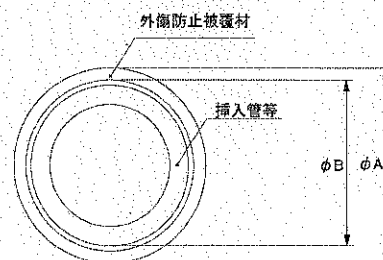
| 外径 $\phi A$ | 内径 $\phi B$ |
|-------------|-------------|
| 32.8 以下     | 28.7 以下     |

<挿入管等①>

架橋ポリエチレン管(外径 27 mm以下)

<挿入管等②>

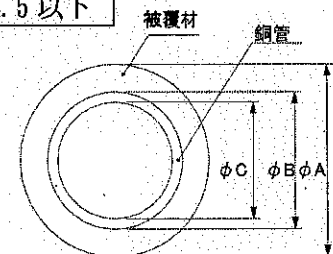
ポリブテン管(外径 27 mm以下)



単位(mm)

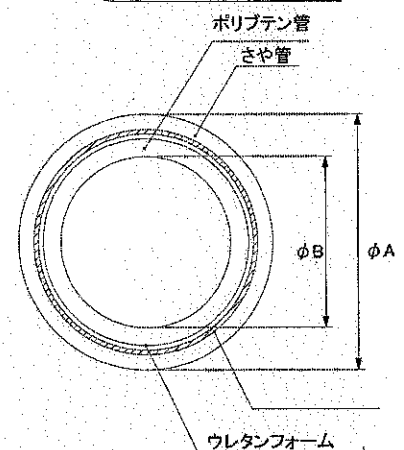
サ 建築(給湯・給水)用銅管/日本工業規格(JISH3300)

| 呼び径 | 外径 $\phi A$ | 外径 $\phi B$ | 内径 $\phi C$ | 被覆厚    |
|-----|-------------|-------------|-------------|--------|
| 20  | 31.22 以下    | 22.22 以下    | 20.6 以下     | 4.5 以下 |



シ さや管発泡ウレタンフォーム付きポリブテン管

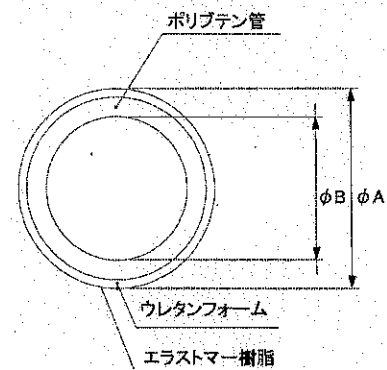
| 外径 $\phi A$ | 内径 $\phi B$ |
|-------------|-------------|
| 42 以下       | 28.1 以下     |



ス 外傷防止機能付きポリブテン管

(被覆材 : エラストマーおよびウレタンフォーム)

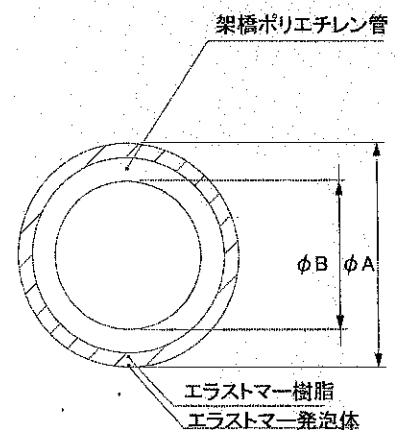
| 外径 $\phi A$ | 内径 $\phi B$ |
|-------------|-------------|
| 29.5 以下     | 21.2 以下     |



セ 外傷防止機能付き架橋ポリエチレン管

(被覆材 : エラストマーおよび発泡体)

| 外径 $\phi A$ | 内径 $\phi B$ |
|-------------|-------------|
| 31 以下       | 20.5 以下     |

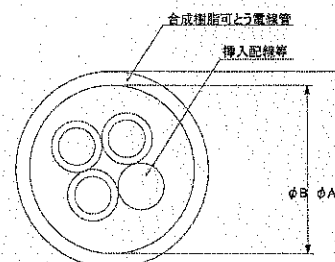


単位(mm)

ソ 合成樹脂可とう電線管

日本工業規格(JISC8411)

| 名称   | 呼称    | 外径 $\phi A$ | 参考内径 $\phi B$ |
|------|-------|-------------|---------------|
| CD 管 | 36 以下 | 42 以下       | 36 以下         |
| PF 管 | 36 以下 | 45.5 以下     | 36 以下         |



<挿入配線等①>

ケーブル : 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル

(単体導体断面積  $22 \text{ mm}^2$  以下 , 仕上がり外径 23 以下

3 本より線/1 条以下)

: 光ファイバ(外径 10 以下 心数 12 以下 1 本以下)

<挿入配線等②>

ケーブル : 600V 架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル

(単体導体断面積  $22 \text{ mm}^2$  以下 , 仕上がり外径 23 以下

3 本より線/1 条以下)

: 光ファイバ(外径 10 以下 心数 12 以下 1 本以下)



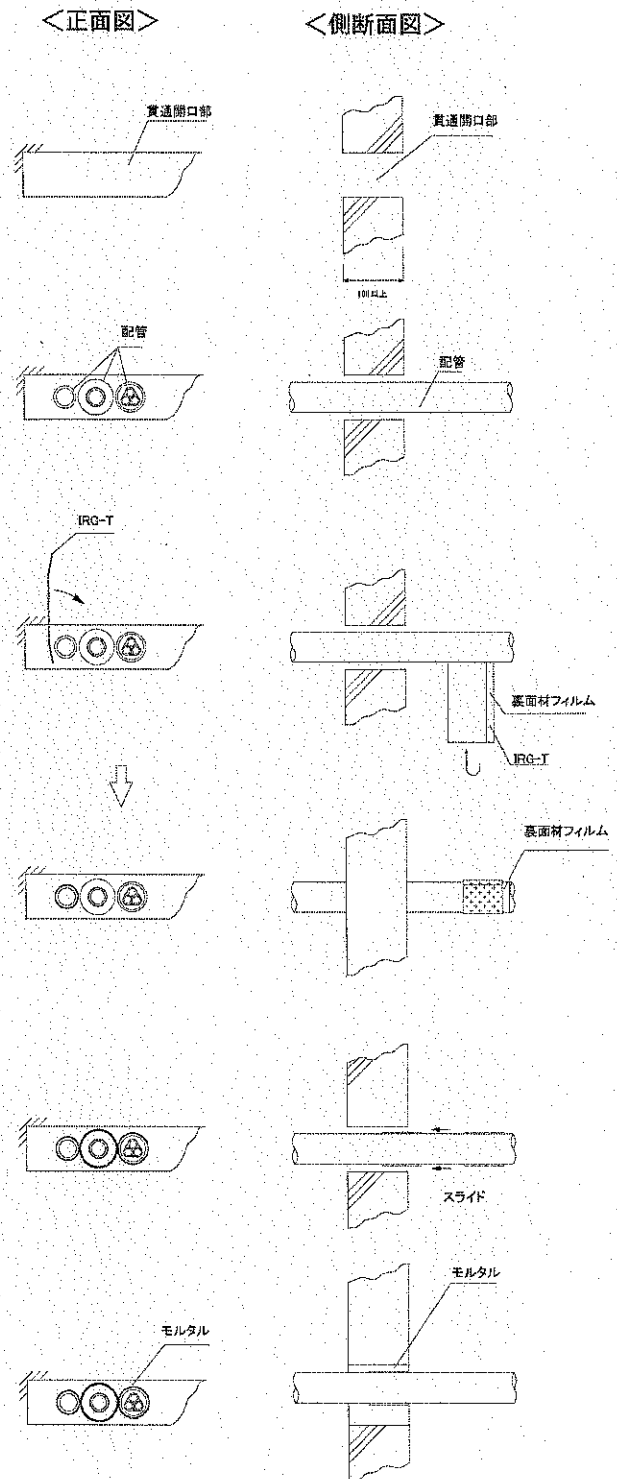
### 3 施工仕様

#### 3-1 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。
- 多系統配管の場合は IRG-T、IRG-28T、IRG-48T の材厚を考慮し配管の間隔は最低 2～4 mm 設けること。
- (3) 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 10 mm 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。)
- (4) 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。
- (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。

裏面材フィルムが 10 mm 露出されていることを確認する。



### 3-2 IRG-T、IRG-28T、IRG-48T の巻き付け施工仕様について

配管のサイズおよび種類により熱膨張性シート巻き数及び幅は下表に沿う。

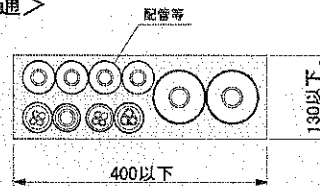
| 番号 | 配管のサイズおよび種類                                                                                                                                                                                           | 施工仕様           |         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
|    |                                                                                                                                                                                                       | 巻き数            | 幅       |
| ①  | <ul style="list-style-type: none"> <li>被覆材付きの配管で被覆厚が10 mmを超え20 mm以下かつ外径<math>\phi</math>34 mm以下の給・排水管</li> <li>被覆材付きの配管で挿入管の外径が<math>\phi</math>27.0 mmを超え<math>\phi</math>34.0 mm以下の給・排水管</li> </ul> | 2周+10 mm<br>以上 | 50 mm以上 |
| ②  | <ul style="list-style-type: none"> <li>直管外径が<math>\phi</math>38 mmを超え<math>\phi</math>63 mm以下の給・排水管</li> </ul>                                                                                        | 2周+10 mm<br>以上 | 50 mm以上 |
| ③  | <ul style="list-style-type: none"> <li>①、②以外の貫通配管</li> </ul>                                                                                                                                          | 1周+10 mm<br>以上 | 50 mm以上 |



### 3-3 区画貫通開口パターン

#### <矩形床貫通>

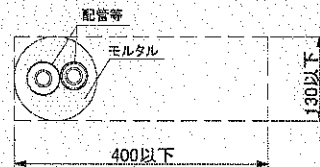
- (1) 右に示す矩形貫通口を基本的な開口パターンとする。



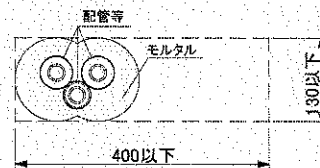
- (2) 矩形以外の開口の場合で、矩形穴に内接された穴として右に開口例を示す。

#### <矩形開口部に内接する矩形以外の開口例>

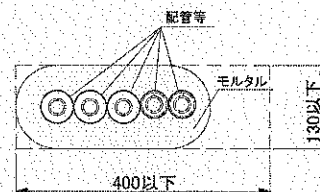
ア 丸穴のパターン例



イ 丸穴のパターンを基準にして開口を広げた例



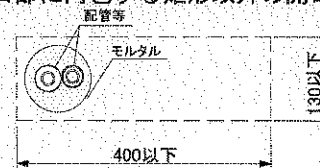
ウ 楕円もしくは角丸長方形(オーバル)のパターン例



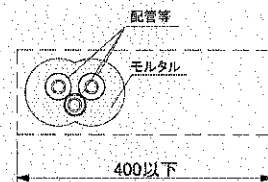
- (3) 矩形以外の開口の場合で、矩形穴に内包された穴として右に開口例を示す。

#### <矩形開口部に内包する矩形以外の開口例>

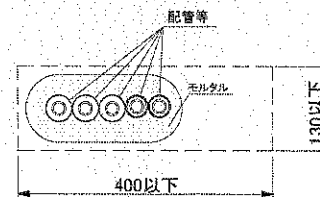
ア 丸穴のパターン例



イ 丸穴のパターンを基準にして開口を広げた例

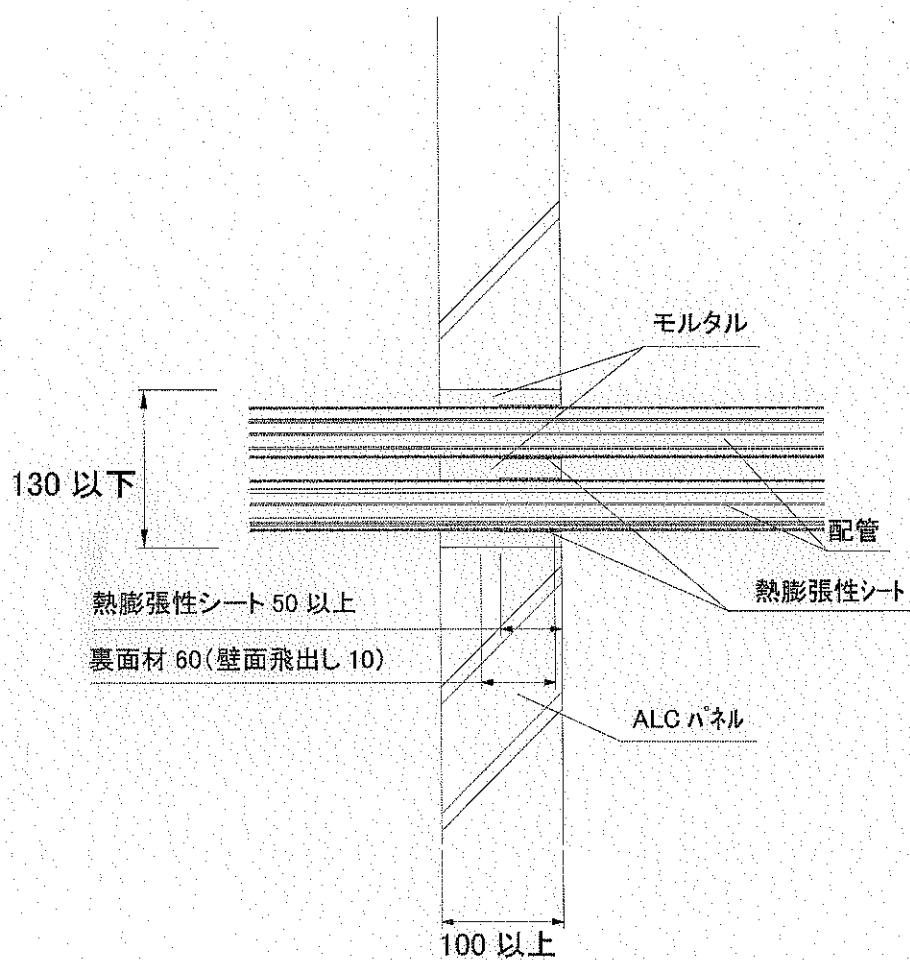


ウ 楕円もしくは角丸長方形(オーバル)のパターン例



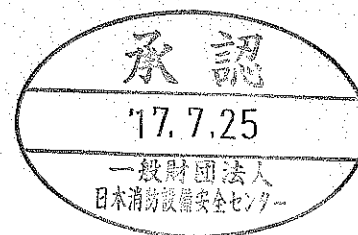
### 3-4 施工図例

[単位:mm]



裏面材を開口部 10 mm 壁面からに出す。

熱膨張性シートは 50 mm 以上貫通  
内部に設置



#### 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<br>(壁) | <p>IRG-Tを加熱または非加熱側に裏面材 10 mm 突出(熱膨張性シート幅 50 mmを貫通部に設置)(試験体A1、A2)</p> <p>1 壁厚 100 mm</p> <p>2 壁材質 軽量気泡コンクリート(ALC 板)</p> <p>3 開口部 400 mm×130 mm</p> <p>4 貫通部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポリエチレンさや管(外径 42 mm以下) 2 本以下<br/> &lt;挿入管等&gt;<br/> 架橋ポリエチレン管(外径 27 mm) 2 本<br/> 制御用ケーブル (外径 1.5 mm×3 本より線/2 条)</li> <li>・ 配水用ポリエチレン管(外径 32 mm以下) 1 本</li> <li>・ 建築(給湯・給水)用銅管(外径 31.2 mm以下) 2 本<br/> 被覆材 : ポリエチレンフォーム 外径 31.2 mm 厚 4.5 mm<br/> 銅管 : 外径 22.22 mm 厚 0.81 mm</li> <li>・ 被覆材付き架橋ポリエチレン管(外径 80 mm) 2 本<br/> 被覆材:ポリエチレンフォーム 外径 80 mm 厚 20 mm<br/> 架橋ポリエチレン管 外径 34 mm</li> <li>・ 被覆材付き架橋ポリエチレン管(外径 50 mm) 4 本<br/> 被覆材:ポリエチレンフォーム 外径 50 mm 厚 10 mm<br/> 架橋ポリエチレン管 外径 27 mm</li> </ul> | 良<br><br>(1 時間<br>耐火) |



| 試験項目              | 試験内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 試験結果              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 区画貫通部の耐火性能<br>(壁) | <p>IRG-T を加熱または非加熱側に裏面材 10 mm 突出 (熱膨張性シート幅 50 mm を貫通部に設置) (試験体 B1, B2)</p> <p>1 壁厚 100 mm</p> <p>2 壁材質 軽量気泡コンクリート (ALC 板)</p> <p>3 開口部 400 mm × 130 mm</p> <p>4 貫通部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>被覆材付き金属強化ポリエチレン管 (外径 80 mm) 2 本<br/>被覆材: ポリエチレンフォーム 外径 80 mm 厚 20 mm<br/>架橋ポリエチレン管 外径 32.1 mm</li> <li>被覆材付き金属強化ポリエチレン管 (外径 50 mm) 4 本<br/>被覆材: ポリエチレンフォーム 外径 50 mm 厚 10 mm<br/>金属強化ポリエチレン管 外径 25.1 mm</li> <li>合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42 mm) 1 本<br/>ケーブル: 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル<br/>(単体導体断面積 22 mm<sup>2</sup>, 仕上がり外径 23<br/>3 本より線/1 条)<br/>: 光ファイバ (外径 10 mm 心数 12)</li> <li>合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42 mm) 1 本<br/>ケーブル: 600V 架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル<br/>(単体導体断面積 22 mm<sup>2</sup>, 仕上がり外径 23<br/>3 本より線/1 条)<br/>: 光ファイバ (外径 10 mm 心数 12)</li> <li>合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 45.5 mm) 1 本<br/>ケーブル: 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル<br/>(単体導体断面積 22 mm<sup>2</sup>, 仕上がり外径 23<br/>3 本より線/1 条)<br/>: 光ファイバ (外径 10 mm 心数 12)</li> <li>合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 45.5 mm) 1 本<br/>ケーブル: 600V 架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル<br/>(単体導体断面積 22 mm<sup>2</sup>, 仕上がり外径 23<br/>3 本より線/1 条)<br/>: 光ファイバ (外径 10 mm 心数 12)</li> </ul> | 良<br>(1 時間<br>耐火) |



| 試験項目              | 試験内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 試験結果              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 区画貫通部の耐火性能<br>(壁) | <p>IRG-Tを加熱または非加熱側に裏面材 10 mm 突出(熱膨張性シート幅 50 mmを貫通部に設置)(試験体C1, C2)</p> <p>1 壁厚 100 mm</p> <p>2 壁材質 軽量気泡コンクリート(ALC 板)</p> <p>3 開口部 400 mm×130 mm</p> <p>4 貫通部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 硬質ポリ塩化ビニル管(外径 38 mm) 1本</li> <li>・ 被覆材付き硬質ポリ塩化ビニル管(外径 60 mm) 2本<br/>被覆材 : ポリエチレンフォーム 外径 60 mm 厚 10 mm<br/>硬質ポリ塩化ビニル管 外径 38 mm</li> <li>・ 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管(外径 38 mm) 1本</li> <li>・ ポリエチレンさや管(外径 42 mm) 2本<br/>〈挿入管等〉<br/>アルミニウム蒸着 PET フィルム巻きトリプル架橋<br/>ポリブテン管(外径 13 mm) 3本<br/>アルミニウム蒸着 PET フィルム厚 0.03 mm<br/>制御用ケーブル (外径 1.5 mm×3 本より線/1 条)</li> <li>・ ポリエチレンさや管(外径 42 mm) 2本<br/>〈挿入管等〉<br/>ポリブテン管(外径 27 mm) 2本<br/>制御用ケーブル (外径 1.5 mm×3 本より線/2 条)</li> <li>・ ポリエチレンさや管(外径 42 mm) 2本<br/>〈挿入管等〉<br/>ポリブテン管(外径 34 mm) 2本</li> <li>・ 外傷防止機能付き架橋ポリブテン管(外径 29.5 mm)<br/>オレフィン系樹脂およびポリウレタン系発泡体付き 2本</li> <li>・ さや管発泡ウレタンフォーム付きポリブテン管(外径 42 mm)<br/>2本</li> <li>・ 外傷防止機能付きポリブテン管(外径 32.8 mm)<br/>オレフィン系被覆材付き 2本</li> </ul> | 良<br>(1 時間<br>耐火) |



| 試験項目              | 試験内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 試験結果              |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 区画貫通部の耐火性能<br>(壁) | IRG-T を加熱または非加熱側に裏面材 10 mm 突出 (熱膨張性シート幅 50 mm を貫通部に設置) (試験体 D1, D2)<br>1 壁厚 100 mm<br>2 壁材質 軽量気泡コンクリート (ALC 板)<br>3 開口部 400 mm × 130 mm<br>4 貫通部 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポリブデン管 (外径 34 mm 以下) 2 本以下</li> <li>・ 耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 (外径 38 mm 以下) 1 本以下</li> <li>・ 塩化ビニル被覆ステンレス鋼フレキシブル管 (外径 32.3 mm 以下) 1 本以下</li> <li>・ 被覆材付きポリブデン管 (外径 80 mm 以下) 2 本以下<br/>被覆材: ポリエチレンフォーム 外径 80 mm 以下 厚 20 mm 以下<br/>ポリブデン管 外径 34 mm 以下</li> <li>・ 被覆材付きポリブデン管 (外径 50 mm 以下) 4 本以下<br/>被覆材: ポリエチレンフォーム 外径 50 mm 以下 厚 10 mm 以下<br/>ポリブデン管 外径 27 mm 以下</li> </ul> | 良<br><br>(1 時間耐火) |



| 試験項目                | 試験内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 試験結果             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 貫通部の<br>耐火性能<br>(壁) | <p>IRG-Tを加熱または非加熱側に裏面材 10 mm突出(熱膨張性シート幅 50 mmを貫通部に設置)(試験体E1, E2)</p> <p>1 壁厚 100 mm</p> <p>2 壁材質 軽量気泡コンクリート(ALC 板)</p> <p>3 開口部 400 mm×130 mm</p> <p>4 貫通部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 配水用ポリエチレン管(外径 34 mm) 1本</li> <li>・ 架橋ポリエチレン管(外径 34 mm) 2本</li> <li>・ 金属強化ポリエチレン管(外径 32.1 mm) 2本</li> <li>・ ポリエチレンさや管(外径 42 mm) 2本</li> </ul> <p>〈挿入管等〉</p> <p>架橋ポリエチレン管(外径 34 mm) 2本</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポリエチレンさや管(外径 42 mm) 2本</li> </ul> <p>〈挿入管等〉</p> <p>金属強化ポリエチレン管(外径 32.1 mm) 2本</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポリエチレンさや管(外径 42 mm) 2本</li> </ul> <p>〈挿入管等〉</p> <p>アルミニウム蒸着 PET フィルム巻きトリプル架橋<br/>ポリエチレン管(外径 13 mm) 3本</p> <p>アルミニウム蒸着 PET フィルム厚 0.03 mm</p> <p>制御用ケーブル(外径 1.5 mm×3本より線/1条)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポリエチレンさや管(外径 42 mm) 2本</li> </ul> <p>〈挿入管等〉</p> <p>金属強化ポリエチレン管(外径 25.1 mm) 2本</p> <p>制御用ケーブル(外径 1.5 mm×3本より線/2条)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 配水用ポリエチレン管(外径 63 mm) 1本</li> <li>・ 外傷防止機能付き架橋ポリエチレン管(外径 31 mm)</li> </ul> <p>エラストマー系樹脂および発泡体付き 2本</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外傷防止機能付き架橋ポリエチレン管(外径 32.8 mm)</li> </ul> <p>オレフィン系被覆材付き 2本</p> | 良<br>(1時間<br>耐火) |



## 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壁(以下、「耐火構造の壁」という。)を給水管、排水管、空調用冷温水管、ガス管、冷媒管及び配電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、130 mm×400 mm以下(面積 0.052 m<sup>2</sup>以下)の矩形、またはこの矩形に内接、内包された円形またはそれに類する開口可能な形状であること。
- (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 mm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 評価概要2配管の種類及び寸法」に記すところによるものであること。
- (5) 厚さ 100 mm以上の耐火構造の壁に適用すること。
- (6) 貫通部が鉄筋コンクリート、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、3-2 の巻き付け施工仕様に従って巻きつけること。
- (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。

### 2 品質管理上の条件

熱膨張性耐熱シール材を                      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

2008067

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

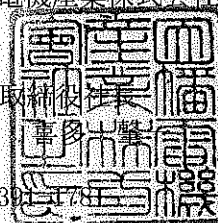
因幡電機産業株式会社

代表者氏名

代表取締役

電 話 番 号

06-4391-1788



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          | I R G - T                                               |                                                                                                                   |                                                                                                                |
| 評 定 番 号          | KK29-021号、KK29-022号、<br>KK30-019号、KK30-024号、KK30-025-1号 |                                                                                                                   |                                                                                                                |
| 軽 補 正 箇 所        | 明 細                                                     |                                                                                                                   | 理 由                                                                                                            |
|                  | 旧                                                       | 新                                                                                                                 |                                                                                                                |
| 配管の種類等<br>へ規格の追加 | 1) 日本水道協会規格 (JWWA K 144)<br>2) 国際標準化規格 (ISO4427)        | 1) 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)<br>2) 国際標準化規格 (ISO4427)、日本産業規格 (JIS K 6761およびJIS K 6762) | 1) PTC K 03は、JWWA K144を基礎として作成されているため<br>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<br>※配管の最大外径、内径は変更なし |

別添

【軽補正前】

単位(mm)

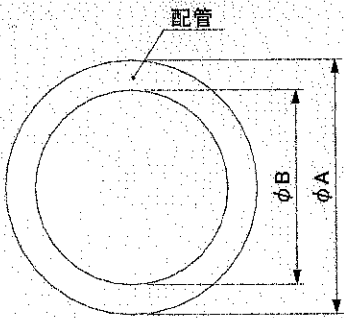
ア 配水用ポリエチレン管

日本水道協会規格 (JWWA K 144)

| 呼び径  | 外径 $\phi A$ | 近似内径 $\phi B$ |
|------|-------------|---------------|
| 50以下 | 63以下        | 50.7以下        |

国際標準化規格 (ISO4427)

| 外径 $\phi A$ | 参考内径 $\phi B$ |
|-------------|---------------|
| 63以下        | 51.4以下        |



【軽補正後】

単位(mm)

ア 配水用ポリエチレン管

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)、

| 呼び径   | 外径 $\phi A$ | 近似内径 $\phi B$ |
|-------|-------------|---------------|
| 50A以下 | 63以下        | 50.7以下        |

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

| 外径 $\phi A$ | 参考内径 $\phi B$ |
|-------------|---------------|
| 63以下        | 51.4以下        |

