

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	IRKB	
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 玉垣 雅之
性能評定番号	KK2022-037号	
性能評定年月日	令和04年（2022年）11月29日	
性能評定有効期限	令和11年（2029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。 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 西 藤 公



別添

令和4年11月29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 IRKB
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 94mm 以上
(普通せっこうボード厚さ 9.5mm 強化せっこうボード厚さ 12.5mm 重ね張りの中空壁)
- 開口部 : 高さ 150mm 以下×幅 370mm 以下の矩形
- 配管用途 : 給水管、給湯管、空調用冷温水管及び配電管



別記

I 評価概要

1 構造及び材料

(1) 構造及び寸法

本製品は、熱膨張性樹脂からなる熱膨張材、塩化ビニル系樹脂からなる本体部材及び塩化ビニル系樹脂成型品の内面に合成ゴム発泡体を取り付けたアダプターからなり、熱膨張材を本体部材の中央に嵌めこんだものであり、その構造を図-1～3、寸法を表-1、部位の説明を図-4、表-2 に示す。

単位 (mm)

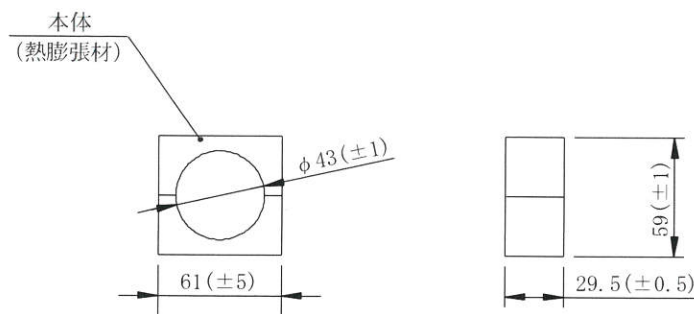


図-1 本体 (熱膨張材)

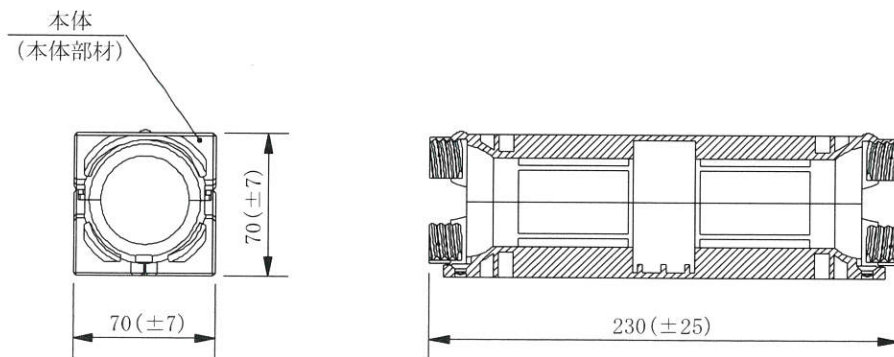


図-2 本体 (本体部材)

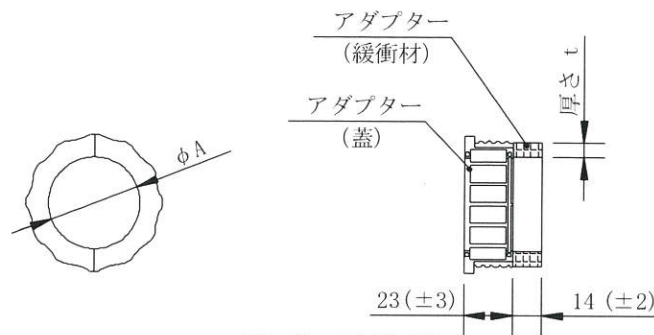


図-3 アダプター



表-1 アダプター寸法

製品	IRKB-S	IRKB-M	IRKB-L
ΦA [mm]	32.5 以下	38.5 以下	44.0 以下
t [mm]	11.0 以上	8.3 以上	6.0 以上

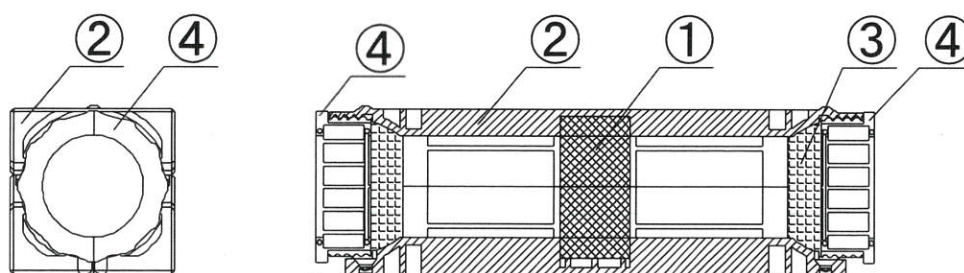


図-4 部品説明図

表-2 各部名称

番号	名称
①	熱膨張材
②	本体（本体部材）
③	アダプター（緩衝材）
④	アダプター（蓋）



(2) 材料

ア 本体（熱膨張材）

(7) 組成（質量%）

(イ) 熱膨張材の物理的性質

項目	特性値	試験条件
比重		
膨張開始温度		
熱膨張率		

イ 本体（本体部材）

本製品の本体部材は塩化ビニル系樹脂である。

ウ アダプター（蓋及び、緩衝材）

本製品のアダプターは塩化ビニル系樹脂で成型された蓋の内面に合成ゴム発泡体で成型された緩衝材を貼り付けたものである。アダプターは、本体の両側に取り付ける。

エ アダプター（シール材）

被覆材付配管の場合に緩衝材の表面に塗布するシール材は、シリコーン系シーリング材である。

オ 充てん材

本体部材と貫通孔の隙間に充てんする充てん材は、変成シリコーン系シーリング材である。

カ 補修材

本体部材同士の突合せ及び、躯体との設置箇所（中空部を除く）に使用する補修材は、変成シリコーン系シーリング材である。



キ 留付材①

本体部材を下地材へ固定する留付材は、コンクリートビス、接着剤又は、その組合せである。

ク 留付材②

本体部材を段積みする場合に、上段と下段を固定する留付材は、コンクリートビス、接着剤又は、その組合せである。

ケ 下地材

本体部材を固定する下地材は、軽量鉄骨下地材とする。



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①～⑥のいずれかである。

また、配管は本体部材1つにつき1本とする。

ケース①

- ・ポリエチレンさや管 (外径 42mm 以下) 4本以下
 <挿入管等 (1本当たり)>
 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下) 1本以下
- ・ポリエチレンさや管 (外径 42mm 以下) 4本以下
 <挿入管等 (1本当たり)>
 ポリブテン管 (外径 27mm 以下) 1本以下
- ・合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm 以下) 2本以下
 ケーブル：600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル平型
 (導体径 2.0mm 以下 芯数 4 以下) 1本以下
 600V ビニル絶縁電線
 (導体径 2.0mm 以下 芯数 1 以下) 1本以下

ケース②

- ・被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm 以下) 2本以下
 被覆材：ポリエチレンフォーム (外径 38mm 以下 厚 10mm 以下)
 架橋ポリエチレン管 (外径 17mm 以下)
- ・被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm 以下) 2本以下
 被覆材：ポリエチレンフォーム (外径 38mm 以下 厚 5mm 以下)
 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下)
- ・ポリエチレンさや管 (外径 42mm 以下) 2本以下
 <挿入管等 (1本当たり)>
 被覆付き架橋ポリエチレン管 (外径 31mm 以下) 1本以下
 被覆材：オレフィン系不織布 (外径 31mm 以下 厚 2mm 以下)
 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下)
- ・ポリエチレンさや管 (外径 42mm 以下) 3本以下
 <挿入管等 (1本当たり)>
 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下) 1本以下
- ・合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm 以下) 1本以下
 ケーブル：600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル平型
 (導体径 2.0mm 以下 芯数 4 以下) 1本以下
 600V ビニル絶縁電線
 (導体径 2.0mm 以下 芯数 1 以下) 1本以下



ケース③

- ・被覆材付きポリブテン管 (外径 38mm 以下) 2 本以下
 被覆材：ポリエチレンフォーム (外径 38mm 以下 厚 5mm 以下)
 ポリブテン管 (外径 27mm 以下)
- ・ポリエチレンさや管 (外径 42mm 以下) 2 本以下
 <挿入管等 (1 本当たり)>
 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下) 1 本以下
- ・ポリエチレンさや管 (外径 42mm 以下) 2 本以下
 <挿入管等 (1 本当たり)>
 ポリブテン管 (外径 27mm 以下) 1 本以下
- ・ポリエチレンさや管 (外径 42mm 以下) 3 本以下
 <挿入管等 (1 本当たり)>
 ラッピング材付き架橋ポリエチレン管 (外径 13mm 以下×3 本以下)
 制御用ケーブル (外径 1.5mm 以下×3 本より線/1 条以下)
 <ラッピング材>
 アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム (厚 0.03mm 以下)
 ポリオレフィンフィルム (厚 0.03mm 以下)
- ・合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm 以下) 1 本以下
 ケーブル：600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル平型
 (導体径 2.0mm 以下 芯数 4 以下) 1 本以下
 600V ビニル絶縁電線
 (導体径 2.0mm 以下 芯数 1 以下) 1 本以下



ケース④

- ・被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm 以下) 2 本以下
 被覆材：ポリエチレンフォーム (外径 38mm 以下 厚 5mm 以下)
 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下)
- ・ポリエチレンさや管 (外径 42mm 以下) 2 本以下
 <挿入管等 (1 本当たり)>
 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下) 1 本以下
- ・ポリエチレンさや管 (外径 42mm 以下) 2 本以下
 <挿入管等 (1 本当たり)>
 外傷防止機能付き架橋ポリエチレン管 (外径 31mm 以下) 1 本以下
 被覆材：オレフィン系エラストマー樹脂 (外径 31mm 以下 厚 2mm 以下)
 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下)

- ・ポリエチレンさや管（外径 42mm 以下） 4 本以下
 - 〈挿入管等（1 本当たり）〉
 - ラッピング材付き架橋ポリエチレン管（外径 13mm 以下×3 本以下）
 - 制御用ケーブル（外径 1.5mm 以下×3 本より線/1 条以下）
 - 〈ラッピング材〉
 - アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム（厚 0.03mm 以下）
 - ポリオレフィンフィルム（厚 0.03mm 以下）

ケース⑤

- ・被覆材付き架橋ポリエチレン管（外径 38mm 以下） 4 本以下
 - 被覆材：ポリエチレンフォーム（外径 38mm 以下 厚 5mm 以下）
 - 架橋ポリエチレン管（外径 27mm 以下）
- ・被覆材付きポリブテン管（外径 38mm 以下） 4 本以下
 - 被覆材：ポリエチレンフォーム（外径 38mm 以下 厚 5mm 以下）
 - ポリブテン管（外径 27mm 以下）
- ・合成樹脂可とう電線管付きケーブル（外径 42mm 以下） 2 本以下
 - ケーブル：600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル平型
（導体径 2.0mm 以下 芯数 4 以下） 1 本以下
 - 600V ビニル絶縁電線
（導体径 2.0mm 以下 芯数 1 以下） 1 本以下

ケース⑥

- ・ポリエチレンさや管（外径 27.5mm 以下） 5 本以下
 - 〈挿入管等（1 本当たり）〉
 - 架橋ポリエチレン管（外径 13mm 以下） 1 本以下
- ・被覆材付き架橋ポリエチレン管（外径 28mm 以下） 5 本以下
 - 被覆材：ポリエチレンフォーム（外径 28mm 以下 厚 5mm 以下）
 - 架橋ポリエチレン管（外径 17mm 以下）

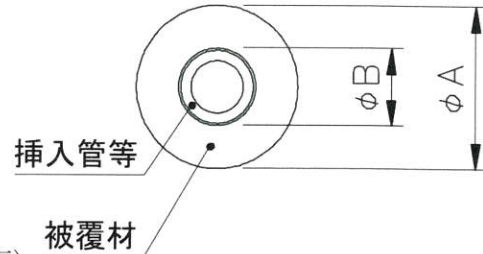


(2) 配管する管の寸法及び構造は次のとおりである。

単位 (mm)

ア 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (被覆材厚さ 10mm)

外径 ϕA	内径 ϕB
38 以下	18 以下

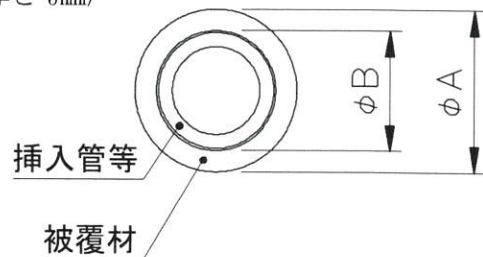


<挿入管等>

架橋ポリエチレン管 (外径 17mm 以下)

イ 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (被覆材厚さ 5mm)

外径 ϕA	内径 ϕB
38 以下	28 以下

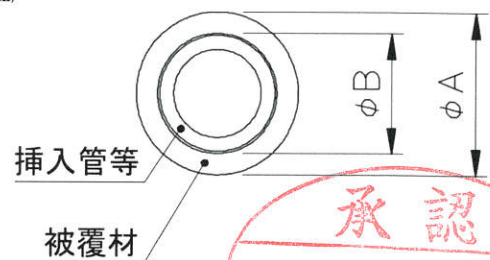


<挿入管等>

架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下)

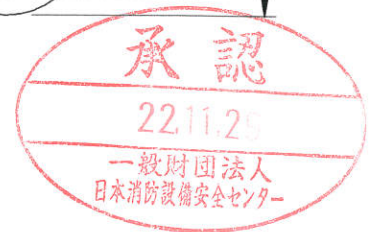
ウ 被覆材付きポリブテン管 (被覆材厚さ 5mm)

外径 ϕA	内径 ϕB
38 以下	28 以下



<挿入管等>

ポリブテン管 (外径 27mm 以下)



単位 (mm)

エ ポリエチレンさや管

呼び径	外径 ϕA	内径 ϕB
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 27mm 以下)

<挿入管等②>

ポリブテン管 (外径 27mm 以下)

<挿入管等③>

ラッピング材付き架橋ポリエチレン管 (外径 13mm 以下×3 本以下)

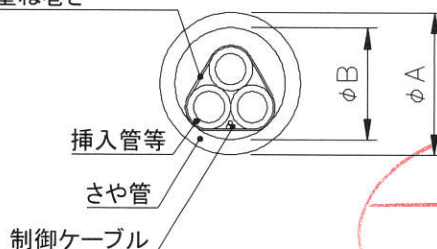
制御用ケーブル (外径 1.5mm 以下×3 本より線/1 条以下)

<ラッピング材>

アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm 以下)

ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm 以下)

③ アルミニウム箔貼りポリオレフィンフィルム
ポリオレフィンフィルム重ね巻き



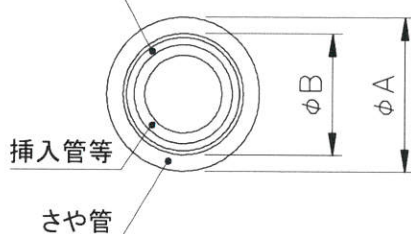
<挿入管等④>

外傷防止機能付き架橋ポリエチレン管 (外径 31mm 以下)

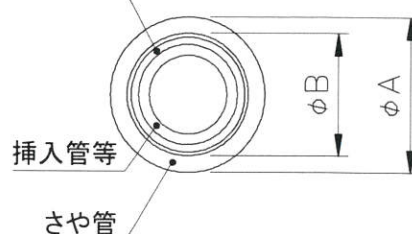
<挿入管等⑤>

被覆付き架橋ポリエチレン管 (外径 31mm 以下)

④ オレフィン系
エラストマー樹脂



⑤ オレフィン系不織布

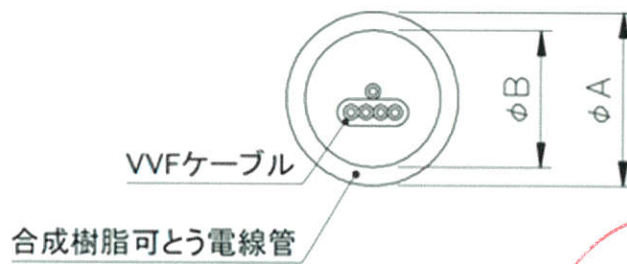


単位 (mm)

オ 合成樹脂可とう電線管付きケーブル
日本工業規格 (JIS C 8411)

呼び径	外径 ϕA	内径 ϕB
36 以下	42 以下	36 以下

ケーブル : VVF 2.0mm \times 4C 以下+IV 2.0mm \times 1C 以下
導体断面積 15.7mm² 以下

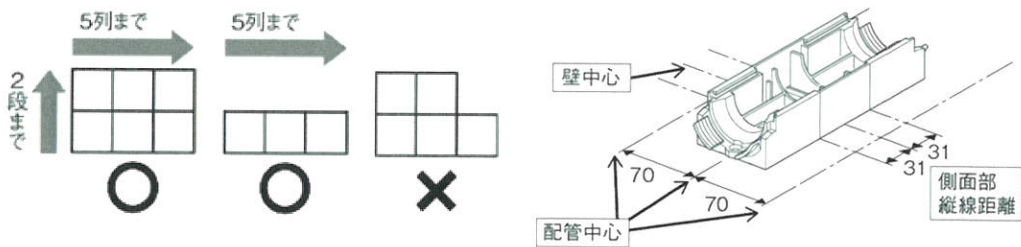


3 施工仕様

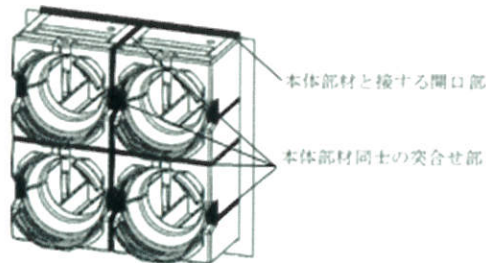
3-1 施工仕様

施工手順及び施工図を以下に示す。

- (1) 貫通配管の本数を考慮して開口部を設けた壁を設置する。
この時、開口上部もしくは、下部に本体部材の設置部（下地材）を設ける。
- (2) 開口部に熱膨張材付き本体部材を必要数、設置部に留付材で固定する。
本体部材と開口のクリアランスは設置部がある辺を除き 3mm～10mmとする。
この時、熱膨張材付き本体部材は 5 列 2 段まで積むことができる。
ただし、下段と上段の本体部材の数は揃えなければならない。



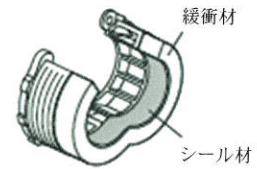
- (3) 本体部材と開口のクリアランスを充填材で埋め戻す。
埋め戻し部は隙間がなく、貫通部が完全に塞がっている事を確認して仕上げる。
- (4) 開口から飛び出している、本体部材同士の突合せ部分および、
本体部材と接する開口部分を補修材でシールする。
シール部は隙間がなく、貫通部が完全に塞がっている事を確認して仕上げる。



(5) 本体部材に配管を設置して支持・固定する。

(6) 配管にアダプターを取り付け、本体部材に設置する。

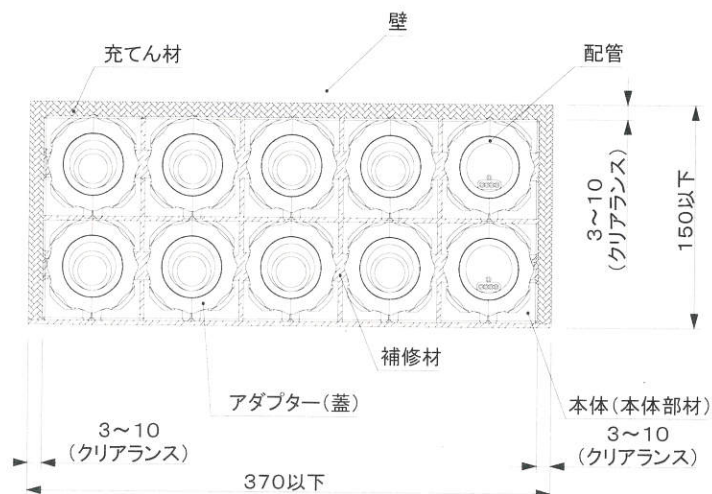
この時、被覆材付き配管の場合、緩衝材表面にシール材を塗布する。



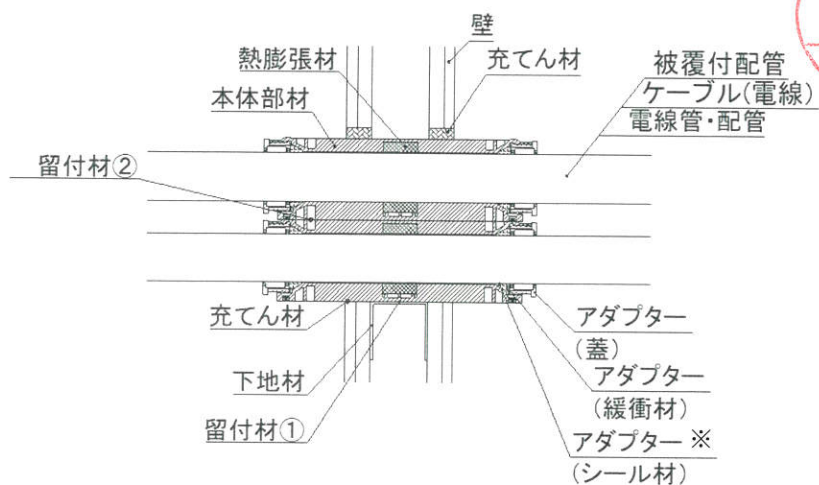
3-2 施工図例

①開口下辺施工(下面付き)の場合

単位：mm



施工正面図



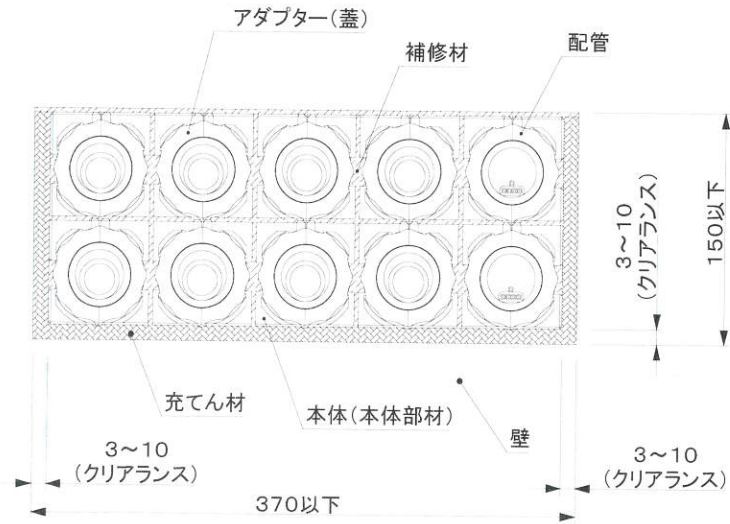
施工断面図

※シール材は、緩衝材と被覆材付配管が接する箇所に塗布する。

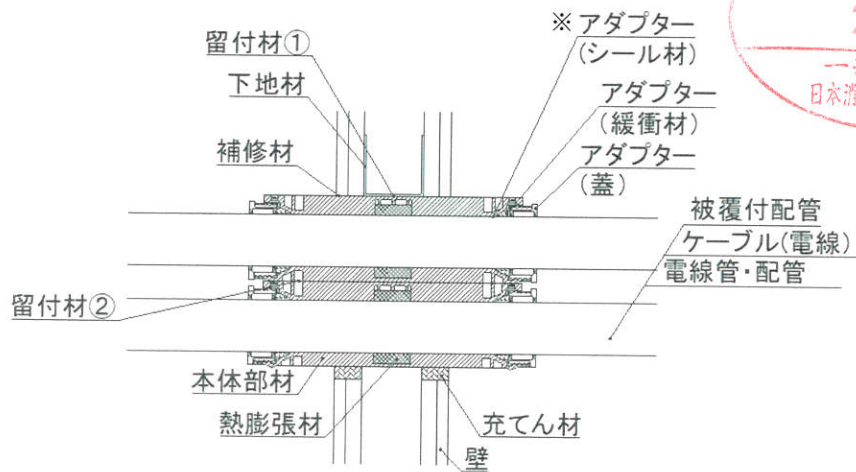
配管等の配置は、代表例を示す。

②開口上辺施工(上面付き)の場合

単位：mm



施工正面図



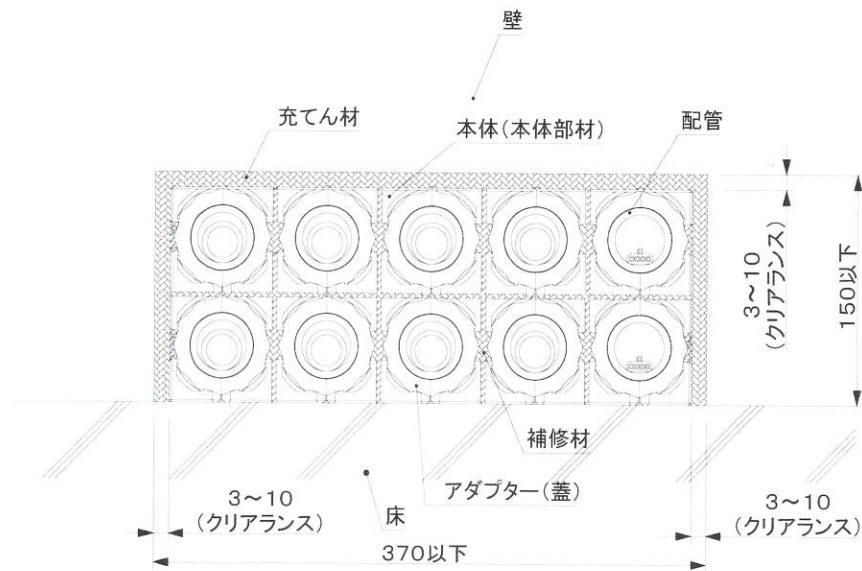
施工断面図

※シール材は、緩衝材と被覆材付配管が接する箇所に塗布する。

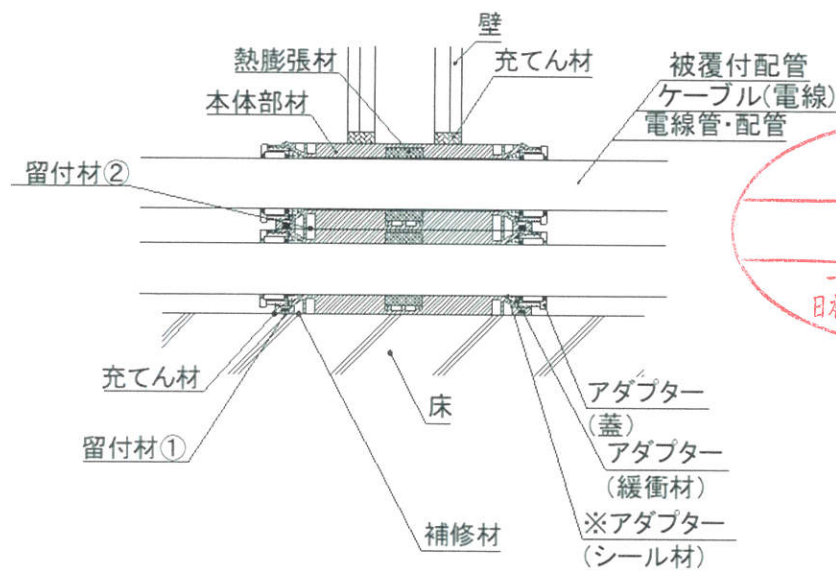
配管等の配置は、代表例を示す。

③床上施工(床面付き)の場合

単位：mm



施工正面図



施工断面図

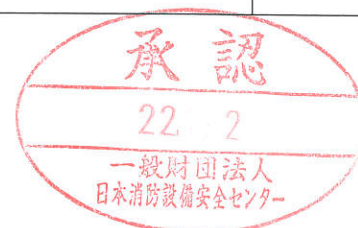
※シール材は、緩衝材と被覆材付配管が接する箇所に塗布する。

配管等の配置は、代表例を示す。

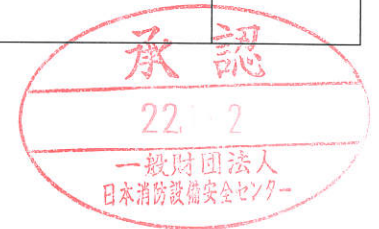
4 試験結果の概要

1) 本工法の開口施工の耐火性能については、次のとおりである。

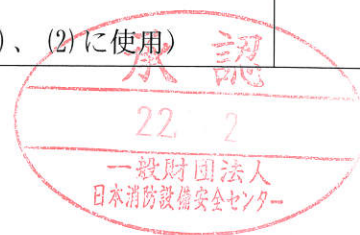
試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (中空壁) 試験体 a ケース①	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 4 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (2) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 4 本 <挿入管等> ポリブテン管 (外径 27mm) (3) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 2 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコン系シーリング材	良 (1時間耐火)



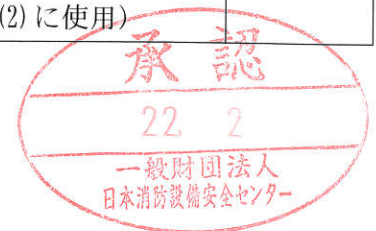
試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (中空壁) 試験体 b ケース①	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 4 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (2) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 4 本 <挿入管等> ポリブテン管 (外径 27mm) (3) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 2 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコン系シーリング材	良 (1時間 耐火)



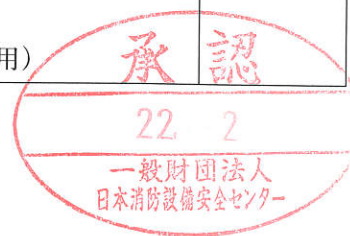
試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (中空壁) 試験体 c ケース②	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 2 本 架橋ポリエチレン管 (外径 17mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 10mm) (2) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 2 本 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (3) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 被覆付き架橋ポリエチレン管 (外径 31mm) 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下) 被覆材 : オレフィン系不織布 (厚さ 2mm) (4) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 3 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (5) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 1 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材 5. シール材 シリコーン系シーリング材 ((1)、(2)に使用)	良 (1時間 耐火)



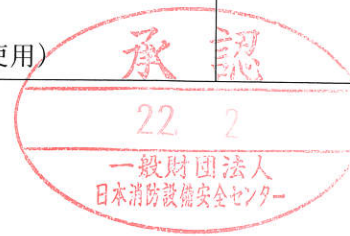
試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (中空壁) 試験体 d ケース②	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 2 本 架橋ポリエチレン管 (外径 17mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 10mm) (2) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 2 本 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (3) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 被覆付き架橋ポリエチレン管 (外径 31mm) 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下) 被覆材 : オレフィン系不織布 (厚さ 2mm) (4) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 3 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (5) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 1 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコン系シーリング材 5. シール材 シリコン系シーリング材 ((1)、(2)に使用)	良 (1時間 耐火)



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 e ケース③	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆付きポリブテン管 (外径 38mm) 2 本 ポリブテン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (2) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (3) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> ポリブテン管 (外径 27mm) (4) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 3 本 <挿入管等> ラッピング材付き架橋ポリエチレン管 (外径 13mm×3 本) 制御用ケーブル (外径 1.5mm×3 本より線/1 条) <ラッピング材> アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) (5) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 1 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材 5. シール材 シリコーン系シーリング材 ((1)に使用)	良 (1時間 耐火)



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 f ケース③	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆付きポリブテン管 (外径 38mm) 2 本 ポリブテン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (2) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (3) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> ポリブテン管 (外径 27mm) (4) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 3 本 <挿入管等> ラッピング材付き架橋ポリエチレン管 (外径 13mm×3 本) 制御用ケーブル (外径 1.5mm×3 本より線/1 条) <ラッピング材> アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) (5) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 1 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材 5. シール材 シリコーン系シーリング材 ((1)に使用)	良 (1時間 耐火)



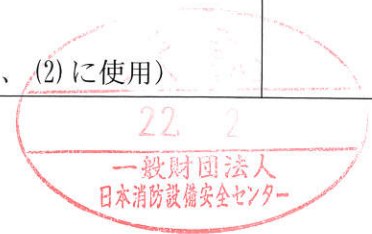
試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (中空壁) 試験体 g ケース④	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 2 本 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (2) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (3) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 外傷防止機能付き架橋ポリエチレン管 (外径 31mm) 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下) 被覆材 : オレフィン系エラストマー樹脂 (厚さ 2mm) (4) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 4 本 <挿入管等> ラッピング材付き架橋ポリエチレン管 (外径 13mm×3 本) 制御用ケーブル (外径 1.5mm×3 本より線/1 条) <ラッピング材> アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) 4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材 5. シール材 シリコーン系シーリング材 ((1) に使用)	良 (1 時間 耐火)



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 h ケース④	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 2 本 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (2) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (3) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 外傷防止機能付き架橋ポリエチレン管 (外径 31mm) 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下) 被覆材 : オレフィン系エラストマー樹脂 (厚さ 2mm) (4) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 4 本 <挿入管等> ラッピング材付き架橋ポリエチレン管 (外径 13mm×3 本) 制御用ケーブル (外径 1.5mm×3 本より線/1 条) <ラッピング材> アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) 4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材 5. シール材 シリコーン系シーリング材 ((1)に使用)	良 (1時間 耐火)



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 i ケース⑤	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 4 本 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (2) 被覆材付きポリブテン管 (外径 38mm) 4 本 ポリブテン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (3) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 2 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材 5. シール材 シリコーン系シーリング材 ((1)、(2)に使用)	良 (1時間 耐火)



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 j ケース⑤	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 4 本 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (2) 被覆材付きポリブテン管 (外径 38mm) 4 本 ポリブテン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (3) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 2 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコン系シーリング材 5. シール材 シリコン系シーリング材 ((1)、(2)に使用)	良 (1時間 耐火)



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 k ケース⑥	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) ポリエチレンさや管 (外径 27.5mm) 5 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 13mm) (2) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 28mm) 5 本 架橋ポリエチレン管 (外径 17mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) 4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材 5. シール材 シリコーン系シーリング材 (2) に使用)	良 (1 時間 耐火)

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 1 ケース⑥	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) ポリエチレンさや管 (外径 27.5mm) 5 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 13mm) (3) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 28mm) 5 本 架橋ポリエチレン管 (外径 17mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) 4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材 5. シール材 シリコーン系シーリング材 (2) に使用)	良 (1 時間 耐火)



2) 本工法の床上施工(床面付き)の耐火性能については、次のとおりである。

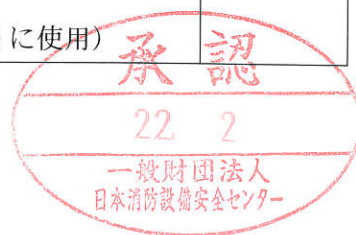
試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (中空壁) 試験体 m ケース①	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 4 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (2) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 4 本 <挿入管等> ポリブテン管 (外径 27mm) (3) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 2 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコン系シーリング材	良 (1時間耐火)

承認

22 2

一般財団法人
日本消防設備安全センター

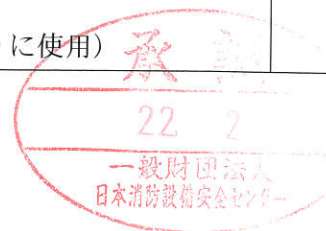
試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (中空壁) 試験体 H ケース②	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 2 本 架橋ポリエチレン管 (外径 17mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 10mm) (2) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 2 本 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (3) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 被覆付き架橋ポリエチレン管 (外径 31mm) 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下) 被覆材 : オレフィン系不織布 (厚さ 2mm) (4) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 3 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (5) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 1 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材 5. シール材 シリコーン系シーリング材 ((1)、(2)に使用)	良 (1時間 耐火)



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 I ケース③	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆付きポリブテン管 (外径 38mm) 2 本 ポリブテン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (2) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (3) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> ポリブテン管 (外径 27mm) (4) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 3 本 <挿入管等> ラッピング材付き架橋ポリエチレン管 (外径 13mm×3 本) 制御用ケーブル (外径 1.5mm×3 本より線/1 条) <ラッピング材> アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) (5) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 1 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm 4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材 5. シール材 シリコーン系シーリング材 ((1)に使用)	良 (1時間 耐火)



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 J ケース④	本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置) 1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り 2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm 3. 貫通部 (1) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 2 本 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm) (2) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) (3) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 2 本 <挿入管等> 外傷防止機能付き架橋ポリエチレン管 (外径 31mm) 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm 以下) 被覆材 : オレフィン系エラストマー樹脂 (厚さ 2mm) (4) ポリエチレンさや管 (外径 42mm) 4 本 <挿入管等> ラッピング材付き架橋ポリエチレン管 (外径 13mm×3 本) 制御用ケーブル (外径 1.5mm×3 本より線/1 条) <ラッピング材> アルミニウム箔貼ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) ポリオレフィンフィルム (厚さ 0.03mm) 4. 充てん材 変成シリコン系シーリング材 5. シール材 シリコン系シーリング材 ((1) に使用)	良 (1 時間 耐火)



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 K ケース⑤	<p>本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置)</p> <p>1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り</p> <p>2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm</p> <p>3. 貫通部 (1) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 38mm) 4 本 架橋ポリエチレン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm)</p> <p>(2) 被覆材付きポリブテン管 (外径 38mm) 4 本 ポリブテン管 (外径 27mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm)</p> <p>(3) 合成樹脂可とう電線管付きケーブル (外径 42mm) 2 本 ケーブル : VVF 2.0mm×4C+IV 2.0mm</p> <p>4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材</p> <p>5. シール材 シリコーン系シーリング材 ((1)、(2)に使用)</p>	良 (1時間 耐火)

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 n ケース⑥	<p>本体部材を壁面より両側 68mm 飛び出し(熱膨張材 29mm を壁内中央部に設置)</p> <p>1. 壁材質 普通せっこうボード (9.5mm)、 強化せっこうボード (12.5mm) 重ね張り</p> <p>2. 開口部 貫通部寸法 150mm×370mm</p> <p>3. 貫通部 (1) ポリエチレンさや管 (外径 27.5mm) 5 本 〈挿入管等〉 架橋ポリエチレン管 (外径 13mm)</p> <p>(3) 被覆材付き架橋ポリエチレン管 (外径 28mm) 5 本 架橋ポリエチレン管 (外径 17mm) 被覆材 : ポリエチレンフォーム (厚さ 5mm)</p> <p>4. 充てん材 変成シリコーン系シーリング材</p> <p>5. シール材 シリコーン系シーリング材 ((2)に使用)</p>	良 (1時間 耐火)

承認

22.2

一般財団法人
日本消防技術安全センター

II. 評定条件

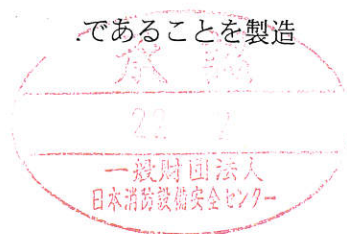
1 施工上の条件

- (1) 共住区画を構成する普通石こうボード厚さ 9.5mm 強化せっこうボード厚さ 12.5mm 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、電気配線が貫通する部位に適用すること。
- (2) 配管等を貫通させるために設ける開口部は、高さ 150mm 以下×幅 370mm 以下の矩形であること。
開口部と本体部材のクリアランスを 3mm～10mm 設けること。
- (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、200 mm 以上であること。
ただし、住戸等と共用部分を区画する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、「I 評定概要 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 94 mm 以上の耐火構造の壁に適用すること。
- (6) 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。
- (7) 本申請品の設置は、上下方向は 2 段まで横方向は 5 列までとし、上段と下段の設置数をあわせること。
- (8) 貫通部が石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。

2 品質管理上の条件

熱膨張材を 加熱したときの膨張倍率が
ロットごとに確認すること。

であることを製造





軽 補 正 届

令和 5年 5月 8日

2305762

一般財団法人 日本消防設備安全センター

理事長 北 崎 秀 一 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 代表取締役社長
喜多 肇一

電話番号 06-4391-1781(代)

当社は、下記について軽補正を届けたいので、書類を添えて申請します。

設備機器の種別	防火材等（共住区画貫通配管等）		
型式記号	IRKB		
評定番号	KK2022-037号		
軽補正箇所	明 細		理 由
	旧	新	
別記 3-1 施工仕様 の補正 (壁を後に設置する場合 を追記)	3-1 施工仕様 施工手順及び施工図を 以下に示す。	3-1 施工仕様 施工手順及び施工図を 以下に示す。 <壁を先に設置する場合 > <壁を後に設置する場合 > (詳細別添)	現状の施工手順だと、壁 を後から設置する場合に シールされていない箇所 ができることがあり、そ こから漏煙するなど危険 なため、シール不足が発 生しない施工手順を追加 したい。

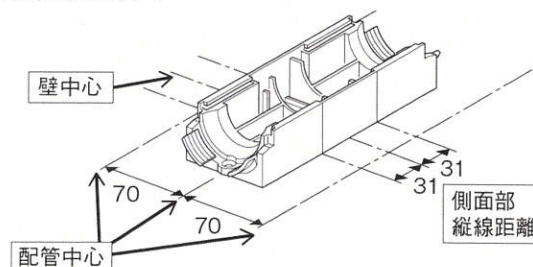
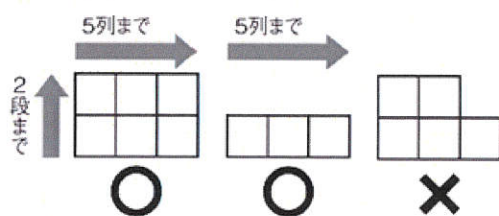
3 施工仕様

3-1 施工仕様

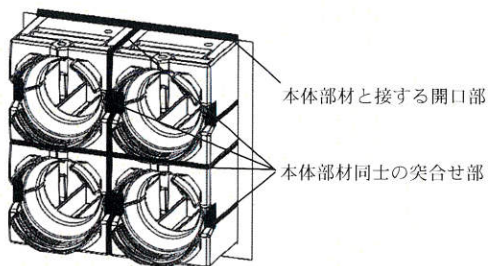
施工手順及び施工図を以下に示す。

<壁を先に設置する場合>

- (1) 貫通配管の本数を考慮して開口部を設けた壁を設置する。
この時、開口上部もしくは、下部に本体部材の設置部（下地材）を設ける。
- (2) 開口部に熱膨張材付き本体部材を必要数、設置部に留付材で固定する。
本体部材と開口のクリアランスは設置部がある辺を除き 3mm～10mm とする。
この時、熱膨張材付き本体部材は 5 列 2 段まで積むことができる。
ただし、下段と上段の本体部材の数は揃えなければならない。



- (3) 本体部材と開口のクリアランスを充てん材で埋め戻す。
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。
- (4) 開口から飛び出している、本体部材同士の突合せ部分および、本体部材と接する開口部分を補修材でシールする。
シール部は隙間がなく、貫通部が完全に塞がっている事を確認して仕上げる。



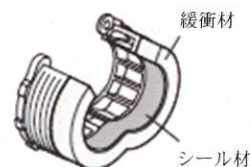
<補修材シール例：開口上辺施工（上面付き）の場合>



(5) 本体部材に配管を設置して支持・固定する。

(6) 配管にアダプターを取り付け、本体部材に設置する。

この時、被覆材付配管の場合、緩衝材内周面にシール材を塗布する。

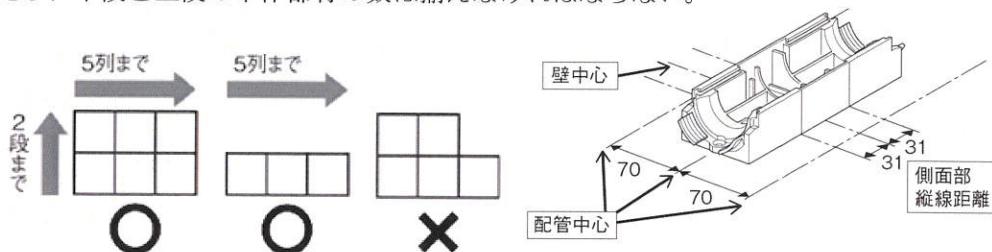


<壁を後で設置する場合>

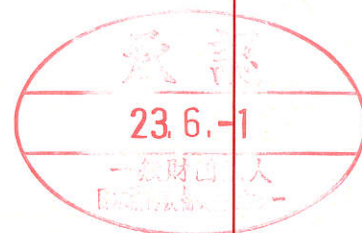
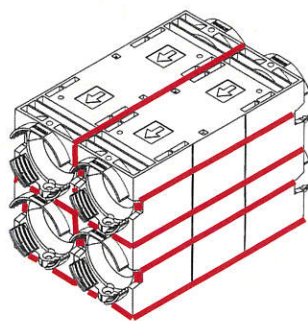
(1) 壁の下地に設置部を設け、その設置部に熱膨張材付き本体部材を必要数、留付材で固定する。

この時、熱膨張材付き本体部材は5列2段まで積むことができる。

ただし、下段と上段の本体部材の数は揃えなければならない。



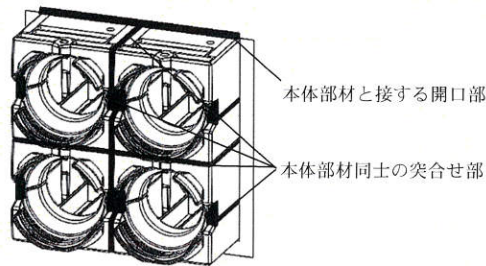
本体部材を設置固定後、本体部材同士の突合せ部分および本体部材と設置部の間を補修材で下図のようにあらかじめシールしても良い。



<補修材シール例：壁を後で設置する場合>

(2) 設置部がある辺を除き、本体部材と開口のクリアランスが3mm~10mmとなる開口部を設けた壁を設置する。

- (3) 本体部材と開口のクリアランスを充てん材で埋め戻す。
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。
- (4) 本体部材と接する開口部分（設置部）および開口から飛び出している本体部材同士の突合せ部分のシールを確認し、シールしていない場合はそこもシールする。
シール部は隙間がなく、貫通部が完全に塞がっている事を確認して仕上げる。



<補修材シール例：開口上辺施工（上面付き）の場合>

- (5) 本体部材に配管を設置して支持・固定する。
- (6) 配管にアダプターを取り付け、本体部材に設置する。
この時、緩衝材と被覆材付配管が接する場合、緩衝材内周面にシール材を塗布する。

