



FT-施要-第 13002D号

2015 年 9 月 30 日

ケーブル等防火区画床貫通部防火措置工法

「イチジカン[®]マルユカ」

施工要領書

古河電気工業株式会社

株式会社古河テクノマテリアル

1. 製品概要

イチジカン®マルユカ(以下、本製品)は、ケーブル・合成樹脂製可とう電線管(PF・CD 管)等が防火区画の床を貫通する部分に適用する 1 箇所に必要な部材がそろった防火措置キットです。

2. 防耐火性能と適用範囲

本製品は、建築基準法第 68 条の 26 第 1 項の規定に基づき、同法施行令第 129 条の 2 の 5 第 1 項第七号ハ「防火区画貫通部 1 時間遮炎性能」の規定に適合するものとして、国土交通大臣認定(認定番号:PS060FL-0703、0707)を取得しています。(表-1)

表-1 国土交通大臣認定の適用範囲

適用躯体 (国土交通大臣が 認定した床)		RC (鉄筋コンクリート床)	ALC (軽量気泡コンクリート床)	RC (鉄筋コンクリート床)
国土交通大臣認定番号		PS060FL-0703		PS060FL-0707
適用場所		建築基準法で定められている防火区画		
床厚(mm)		100 以上		75 以上
施工条件	開口寸法(mm)	鋼製スリーブ無の場合 φ 210 以下 鋼製スリーブ有の場合 φ 300 以下		φ 160 以下
	軽量耐火パテ (ダンシール-KP) 充てん処置長	開口内に隙間なく 10mm 以上充てん。 合成樹脂可とう電線管は 1 本ずつ更に厚さ 5mm 以上、 高さ 25mm 以上となるように巻き付け		
貫通物条件	1 心あたりのケーブル 導体断面積(mm ²)		325 以下(6600V 以下)	
	合成樹脂製 可とう電線管※ 適用呼び径	PF 管	42 以下	36 以下
		CD 管	42 以下	42 以下
	混在貫通		ケーブル・合成樹脂製可とう電線管 (PF・CD 管)の混在貫通可能	
	占積率(%)		56.9 以下	
	スリーブ		板厚 0.5mm 以上 外径 φ 211 以下 床上長さ 100 以下	
				非対応

3. 標準施工図

本製品の標準施工図を図-1、2 に示します。

4. 品番および構成部材

本製品の品番及び 1 組当たりの構成材料を表-2 に示します。また、各構成材料の仕様を表-3 に示します。

表-2 品番及び 1 組当たりの構成材料

品番	適用開口 寸法 (mm)	構成材料											販売 単位 (組)		
		ダンシール-KP(個)				バックアップ材(個)						支え金具 (個)		取扱説明書 (枚)	工法表示ラベル (枚)
		構成			総質量 (g)	S (25×25 ×100)	M※ (25×25× 200)	L (25×25× 300)	2L (25×25 ×400)	3 L (25×25× 500)	4 L (25×25× 600)				
		50g	150g	500g											
IMY50	φ 50～55	1	—	—	50	1	—	—	—	—	—	1	1	1	3 以上
IMY75	φ 75～80	2	—	—	100	—	—	1	—	—	—	1			
IMY100	φ 100～110	1	1	—	200	—	—	—	—	1	—	1			
IMY125	φ 125～135	2	1	—	250	—	—	—	—	—	1	2			
IMY150	φ 150～160	1	2	—	350	—	—	—	2	—	—	2			
IMY175	φ 175～185	2	2	—	400	—	—	—	—	—	2	2			
IMY200	φ 200～210	—	1	1	650	—	—	—	1	—	2	2			

※作業性の見直しにより、M サイズは使用しなくなりました。

表-3 各構成材料仕様

名称	仕様	
ダンシール-KP	用途	火災初期の炎や煙の貫通を防ぐ役割をします。
	寸法(mm)	50g:幅 45×厚さ 30×長さ 40、150g:幅 45×厚さ 30×長さ 120、500g:幅 90×厚さ 30×長さ 200
	酸素指数(OI)	26 以上
	比重(g/cm³)	0.95±0.1
バックアップ材	用途	ダンシール-KP の脱落を防止するために使用します。
	材質	主材 ケイ酸質繊維
		外装材 ポリプロピレン系不織布
	寸法(mm)	S:25×25×100、L:25×25×300、2L:25×25×400、3L:25×25×500、4L:25×25×600
支え金具	用途	バックアップ材およびダンシール-KP を支えるために使用します。
	材質	ステンレス鋼線
	寸法	図-3 を参照ください。
取扱説明書	内容	製品の施工要領、品番選定方法や施工上の注意事項を記載したものです。また、「工法表示ラベル請求ハガキ」が付属しており、付属の国土交通大臣認定工法表示ラベルを紛失した際のご請求時に必要となります。
工法表示ラベル	内容	国土交通大臣認定番号が記載されたラベルです。本製品を正しく施工した後に、このラベルを貼付します。

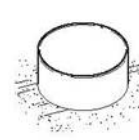
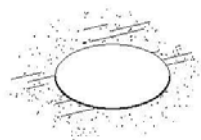
5. 施工手順

本製品の施工手順を次に示します。

1 施工前の確認

開口部の開口寸法、床の構造などが認定条件に適していることを確認してください。

※鋼製スリーブ有の場合(床厚 100mm 以上)
開口をφ 300 以下であけ、鋼製スリーブをφ 210 以下、突出しは 100mm 以下で設置します。



適用開口寸法一覧表

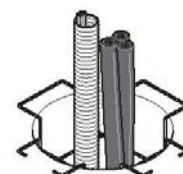
品 番	適用開口寸法(mm)
IMY50	φ 50 ~ 55
IMY75	φ 75 ~ 80
IMY100	φ 100 ~ 110
IMY125	φ 125 ~ 135
IMY150	φ 150 ~ 160
IMY175	φ 175 ~ 185
IMY200	φ 200 ~ 210

2 支え金具、バックアップ材の設置

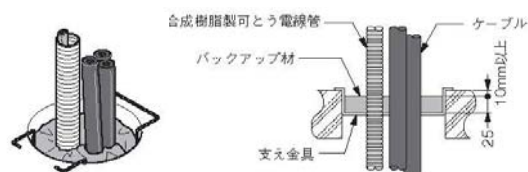
支え金具をケーブル周りにセットし、開口部に落とし込みます。IMY125~200 の場合は支え金具が十字になるように 2 個落とし込みます。

バックアップ材を支え金具に当たるように落とし込み床面より 10mm 下げた状態で隙間なく充てんします。

注意: 支え金具、バックアップ材はキットに付属しているものを必ず使用してください。



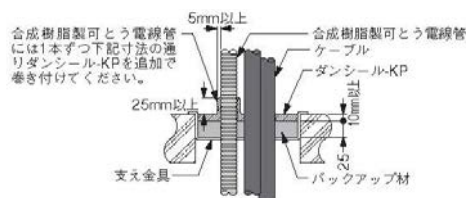
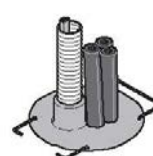
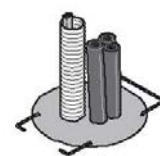
125~200 品の場合



3 軽量耐火パテ(ダンシール-KP)の充てん

開口内にダンシール-KP を隙間なく深さ 10mm 以上充てんしてください。尚、合成樹脂製可とう電線管には 1 本ずつさらに厚さ 5mm 以上、高さ 25mm 以上となるようにダンシール-KP を必ず巻き付けてください。

開口内への充填及び合成樹脂可とう電線管への巻き付けにはダンシール-KP 以外のパテを充てんしないで下さい。十分な耐火性能を得ることができなくなります。

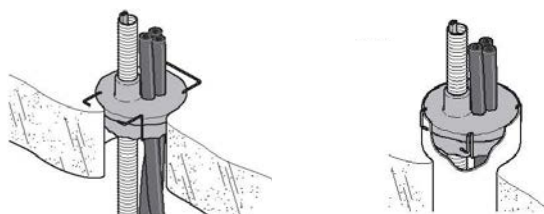


4 施工完了

施工後にパテの充てんおよび巻き付け状況を確認し、隙間の生じないように整えて施工完了です。

※鋼製スリーブ有の場合

スリーブ上部に設置してください。支え金具の突出しが気になる場合、鋼製スリーブ外側に折り曲げてください。



参考 合成樹脂製可とう電線管貫通目安本数表

開口寸法 (mm)	PF 管 (CD 管)					
	14	16	22	28	36	42※
φ 50	1 (1)	1 (1)	1 (1)	-(-)	-(-)	-(-)
φ 75	2 (3)	2 (3)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
φ 100	7 (8)	5 (7)	4 (4)	2 (3)	1 (1)	1 (1)
φ 125	10 (13)	9 (11)	7 (8)	4 (5)	3 (3)	2 (2)
φ 150	16 (20)	15 (16)	9 (11)	7 (8)	5 (5)	4 (4)
φ 175	22 (27)	21 (23)	13 (16)	9 (11)	7 (8)	5 (7)
φ 200	30 (37)	27 (31)	19 (21)	8 (10)	8 (10)	7 (8)

※PF060FL-0703、0707 は同じ本数になりますが、PS060FL-0707 では PF42 は認定外となります。

6. 注意事項

- ・ 施工にあたっては、保護手袋及び保護メガネ等を、必ず着用してください
- ・ 防水・止水・撥水の必要がある箇所については、別途処理を施してください。本工法では完全な防水・止水・撥水はできません。
- ・ ケーブルの支持機能はありませんので貫通部の上下で別途、確実に行ってください。支持機能が不十分の場合、パテのずれ・脱落・隙間が生じる恐れがあります。
- ・ 防火区画において、ケーブルなどが貫通する部分にあらかじめ開口部を設けておく必要があります。必要に応じた開口部仮枠の設置や躯体強度を考慮したうえでの鉄筋補強の切断可否などを協議のうえ、開口部を設けてください。
- ・ コアドリルを用いる際、開口寸法以下のサイズを選定してください。
- ・ 合成樹脂製可とう電線管内に通線する電線・ケーブル等については、内線規程に従ってください。
- ・ ダンシール-KP の所要量は、不足が生じないように設定しておりますが、万一に不足が生じた場合には別途ダンシール-KP をお買い求めください。
- ・ (一財)日本消防設備安全センターの評定は取得しておりません。令 8 区画、共住区画などで同評定が必要な箇所にはご使用いただけませんのでご注意ください。
- ・ ダンシール-KP 以外のパテを充てんおよび巻き付けしないで下さい。十分な耐火性能を得ることができなくなります。
- ・ 鋼製スリーブでブッシングのある箇所には施工しないでください。

7. その他

本施工要領書記載の内容は、製品改良等のため、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

以上

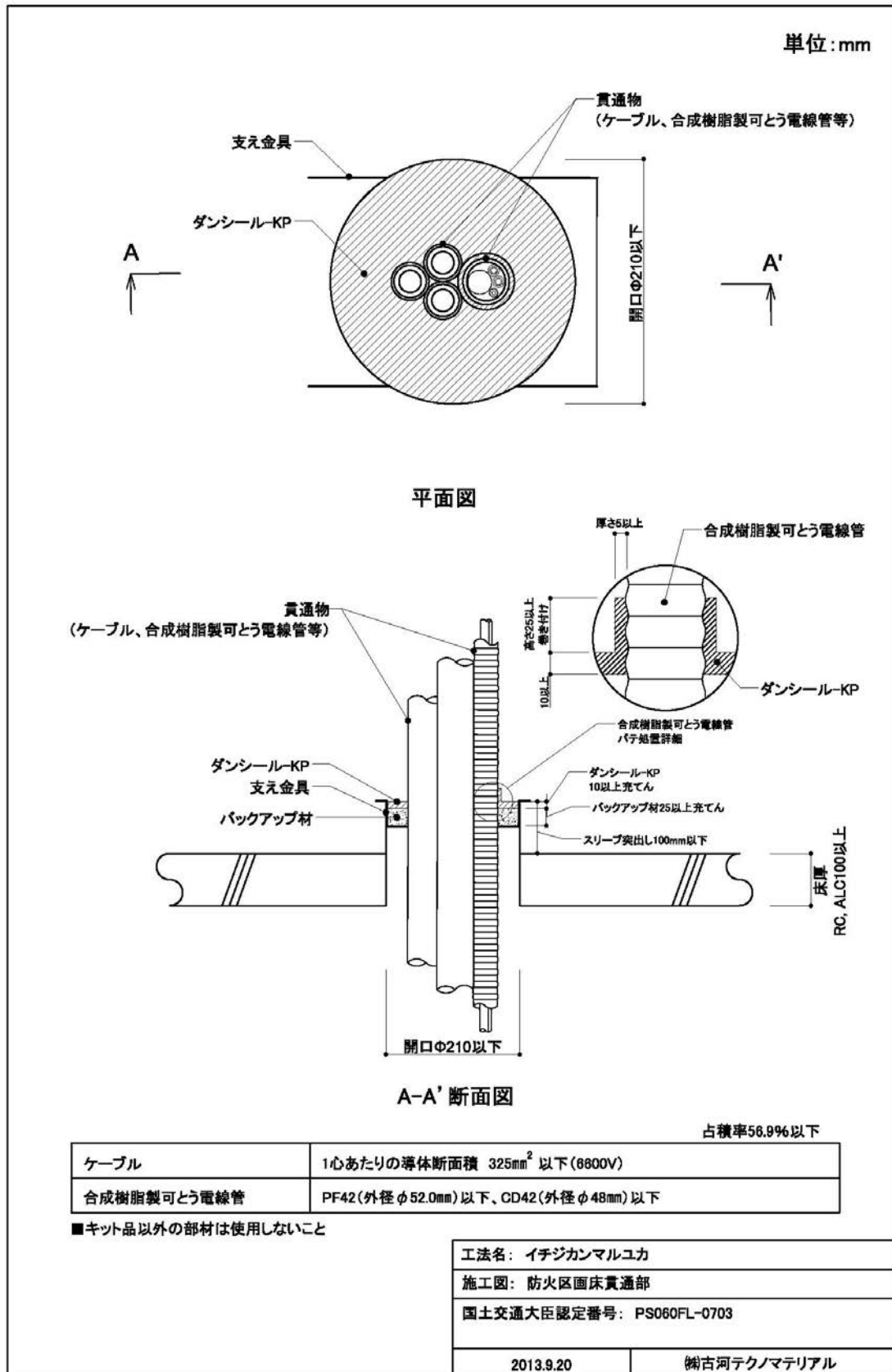


図-1 標準施工図

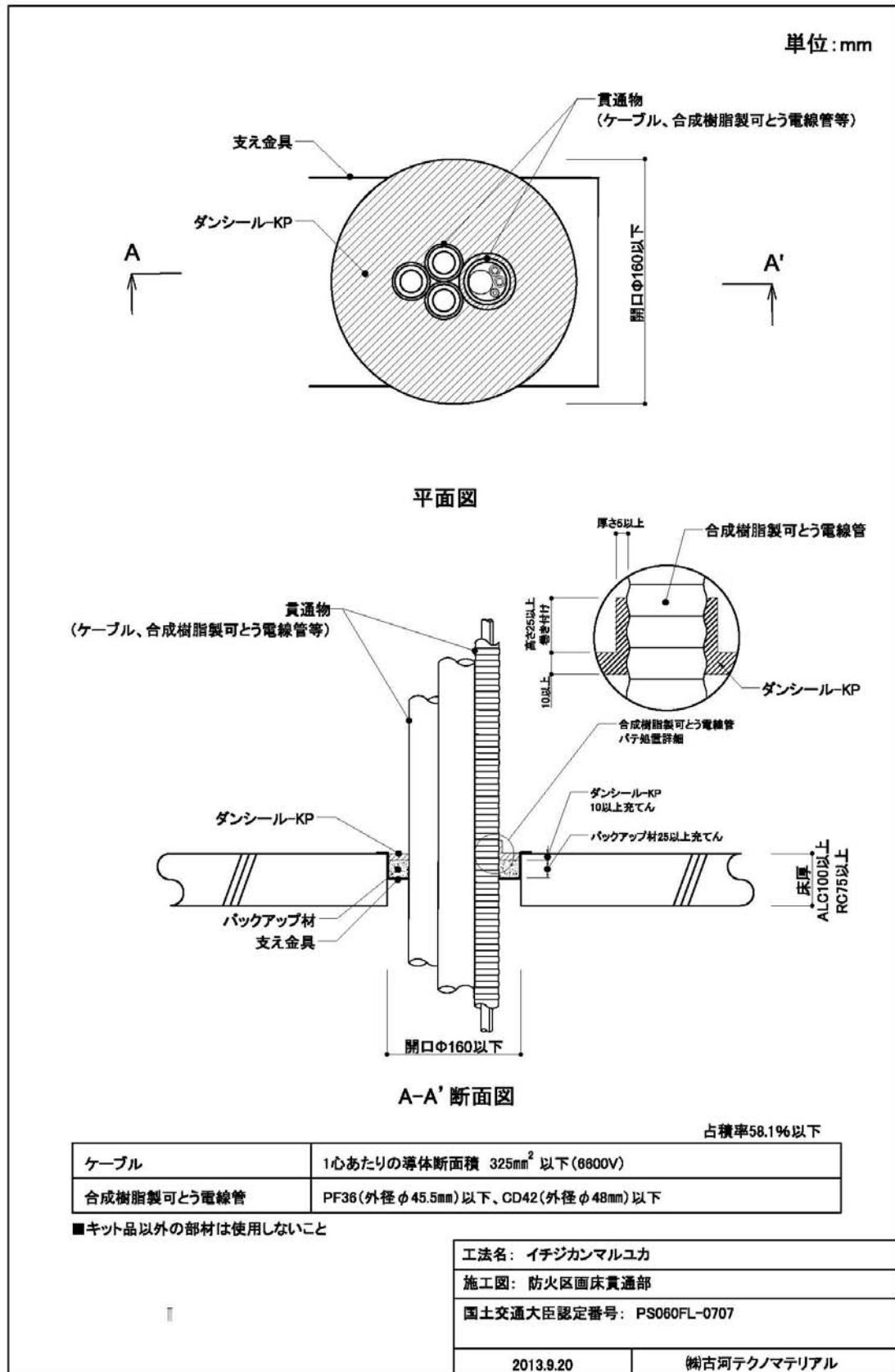
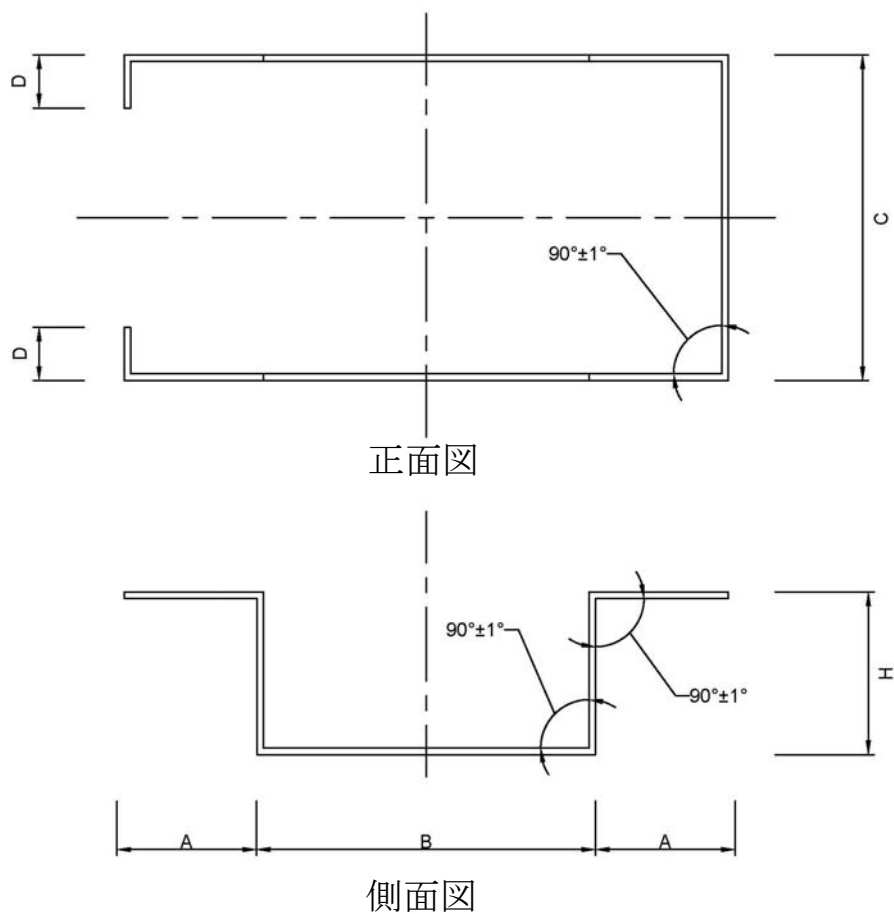


図-2 標準施工図

単位 mm



	適用開口寸法	各部寸法					線径
		A	B	C	D	H	
IMY50	φ 50～55	30	35	35	11	38	φ 1.47
IMY75	φ 75～80	30	50	50	11	38	
IMY100	φ 100～110	30	70	70	11	38	φ 2.0
IMY125	φ 125～135	30	110	60	11	38	
IMY150	φ 150～160	30	130	75	11	38	
IMY175	φ 175～185	30	165	80	11	38	
IMY200	φ 200～210	30	185	90	11	38	

※A のみ内寸。B、C、D、H は外寸とする。

図 3 支え金具詳細

安全に関するご注意

ご使用の前に必ず、この「安全に関するご注意」をよくお読みいただき、正しくお使いください。ここに示した注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

◆ 図記号の意味は、次のとおりになっています。

 禁止 :	してはいけないことを表しています。
 指示 :	しなければならないことを表しています。
 注意 :	気をつける必要があることを表しています。

 警告		床大開口部施工後は踏み抜きに注意してください。貫通部防火措置部の上に乗ったり重量物を置かないでください。
		子供・幼児の手の届くところに材料部材を置かないでください。
		単心の電力ケーブルが貫通する場合は周囲に鉄系の金具を配置しないでください。
		最大開口面積または直径以下で施工してください。
		ケーブル等の貫通物種類および貫通物占積率は取扱説明書および認定書・評定書に従ってください。
		取扱説明書または認定書・評定書に従って施工してください。
		貫通部防火措置部の仕上がり時は隙間のできないように施工してください。
		液体状のものを扱う場合は保護めがねを着用してください。
		繊維状または粉状のものを扱う場合はマスクおよび保護めがねを着用してください。床または壁貫通部の近傍に可燃物を置かないでください。
 注意		防水性が要求される場合は別途施工してください。
		ケーブルまたは配管類の支持機能はありません。別途固定支持してください。
		施工完了後は工法表示ラベルを表示してください。再施工時は工法表示ラベルを更新してください。
		耐熱シール材等のパテを扱う際は保護具を着用してください。
		金具を扱う場合は保護具を着用してください。特殊な環境下で使用される場合は事前に相談ください。材料は貫通部以外の部分に使用しないでください。

免責事項

- (1) 防火区画貫通部防火措置が認定又は評定通りの耐火性能を得るためには、施工品質が大変重要になります。これらを施工するにあたり、認定・評定条件、施工方法をよくご理解いただき、施工者及び建物管理者の責任において施工及び維持管理していただきますようお願い致します。
- (2) 以下のような場合において問題が生じた場合、当社として責任を負いかねますのでご了承ください。
 - ① 認定・評定条件以外の施工を行った場合（個別の取り決めに依る仕様は除く）
 - ② 弊社指定以外の材料を使用した場合
 - ③ 本来の使用目的以外に使用した場合
 - ④ 再通線、改修工事などにおいて、不適切な施工により問題が生じた場合
 - ⑤ 「安全に関するご注意」を守らなかった場合
 - ⑥ 適切な維持・管理が行われていない場合
 - ⑦ 通常の経年変化（使用に伴う消耗、磨耗など）や経年劣化、またはこれらに伴うほこりによる仕上がりの変化の場合
 - ⑧ 周辺環境に起因する場合（例えば、酸性・アルカリ性のガス、異常な高温・低温・多湿、結

露など)

- ⑨ 躯体の変形など、製品以外の不具合に起因する場合
- ⑩ 犬、猫、鳥、鼠、蛇などの小動物・昆虫やツルや根などの植物に起因する場合
- ⑪ 犯罪、いたずらなどの不法な行為に起因する場合
- ⑫ 戦争・紛争・天災その他の不可抗力による場合(例えば、暴風、豪雨、高潮、地震、落雷、洪水、地盤沈下、など)
- ⑬ 実用化されている技術では予測不可能な現象、またはこれが原因による場合