

FT-施要-第 09005-A 号

2025 年 5 月 1 日

区画貫通部防火措置キット

「イチジカン-PK25 キット」

施工要領書

株式会社古河テクノマテリアル

1. 製品概要

本製品は、電線・ケーブルが建物内の防火区画(壁および床)を貫通する場合の防火措置に必要な部材をキット化したものです。

2. 性能

2.1 国土交通大臣認定

本製品は、建築基準法第 68 条の 25 第 1 項の規定に基づき、同法施行令第 129 条の 2 の 4 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、国土交通大臣認定を取得しています(表-1 および表-2)。

表-1 国土交通大臣認定の適用範囲(壁)

項目		仕様	
国土交通大臣認定番号		PS060WL-0274	
開口部	形状	矩形	
	寸法	0.6m ² 以下	
占積率(%)		20%以下	
貫通する部位の構造等		ALC パネル、鉄筋コンクリート壁 厚さ 70mm 以上	
		建築基準法第 2 条第七号の規定に基づく耐火構造において、国土交通大臣が認定した壁 厚さ 80mm 以上	
		両面強化せっこうボード 2 枚重ね張り構造の中空壁 厚さ 80mm 以上 (ただし、中空壁の場合は、鋼製または壁を構成する壁材と同等の材料による開口補強枠を設けること)	
貫通物	項目	サイズ	
	ケーブルラック	一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) 幅 1,000mm 以下 × 厚さ 1.6mm 以上	
	ケーブル (高圧を含む)	導体の断面積	325mm ² 以下(1 本あたり)

表-2 国土交通大臣認定の適用範囲(床)

項目		仕様			
国土交通大臣認定番号		PS060FL-0223			
開口部	形状	矩形			
	寸法	0.6m ² 以下			
占積率(%)		15.5%以下			
貫通する部位の構造等		鉄筋コンクリート床 厚さ 100mm 以上			
貫通物	項目	サイズ			
	ケーブルラック	溶融亜鉛めっき鋼板(JIS G 3302) 幅 200～1,000mm 以下 × 厚さ 1.6mm 以上			
	ケーブル (高圧を除く)	導体の断面積	325mm ² 以下(1 本あたり)		
	鋼製電線管	区分	鋼製電線管	薄鋼電線管	ねじなし電線管
		呼び径	G16～70	C19～75	E19～75
		外径	21.0～75.2mm	19.1～76.2mm	19.1～76.2mm
		厚さ	2.3～2.8mm	1.6～2.0mm	1.2～1.8mm
長さ		290mm 以上			

3. 標準施工図

本製品の標準施工図を図-1～3 に示します。

4. 品番および構成材料

本製品の各品番の標準開口寸法と構成材料を表-3 に示します。

表-3 各品番の標準開口寸法と構成材料

品番	標準 開口寸法 (mm)	標準 ケーブル ラック幅 (mm)	構成材料※1,2							販売単位 (組)
			耐火仕切板 25 厚さ 25mm		ダンシール -P	壁固定用 アンカー	ダンシール-P 支持棒 幅 40mm×厚さ 25mm (耐火仕切板 25)		ダンシール-P 支持棒 固定用ねじ	
			寸法 (mm)	入数 (枚)	質量 (kg)	入数 (本)	寸法 (mm)	入数 (本)	入数 (本)	
PK25-3020	300×200	200	400×300	1	2.2	6	300	2	4	1
PK25-4020	400×200	300	500×300		3.1		400			
PK25-5020	500×200	400	600×300		3.5		500			
PK25-6020	600×200	500	700×300		4.4		600			
PK25-7020	700×200	600	800×300		4.9	300、400	各 2			
PK25-8020	800×200	700	900×300		5.1	8	400	4		
PK25-9020	900×200	800	1000×300		5.6		400、500	各 2		
PK25-10020	1000×200	900	1100×300		6.4		500	4		
PK25-11020	1100×200	1000	1200×300		6.5		500、600	各 2		
PK25-12020	1200×200	1000	1300×300		6.9					

※1 工法表示ラベル・取扱説明書が付属します。

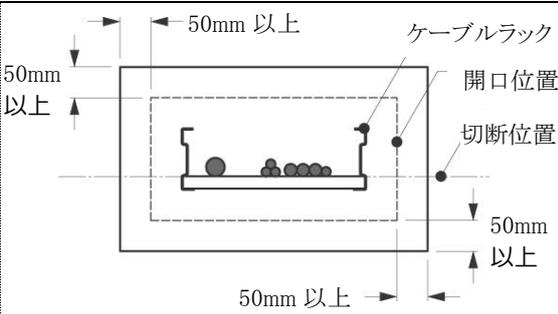
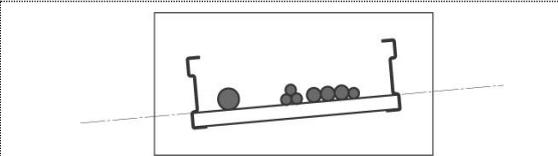
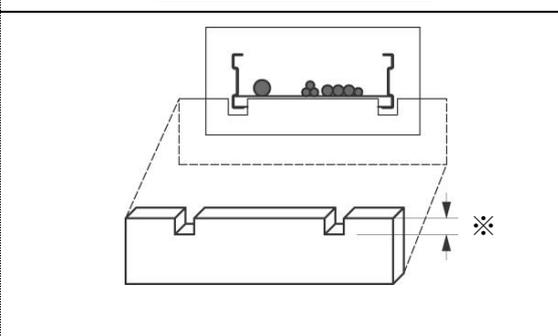
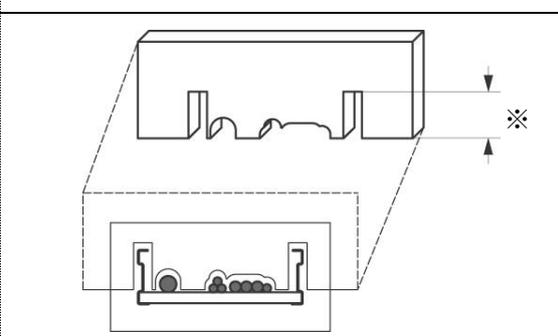
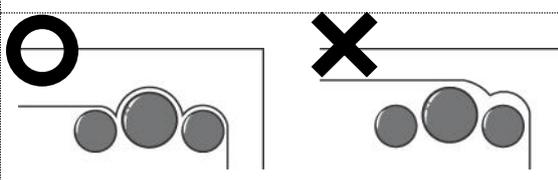
※2 各構成材料の仕様の詳細は、『区画貫通部防火措置キット「イチジカン-PK25 キット」仕様書』を参照してください。

5. 施工手順

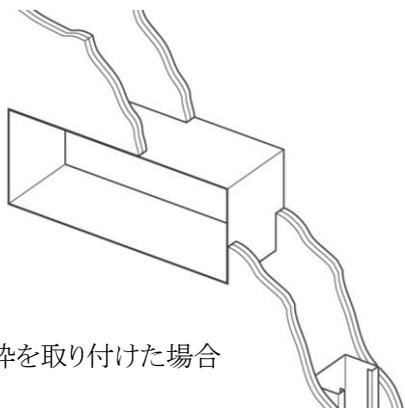
本製品の施工手順を以下に示します。

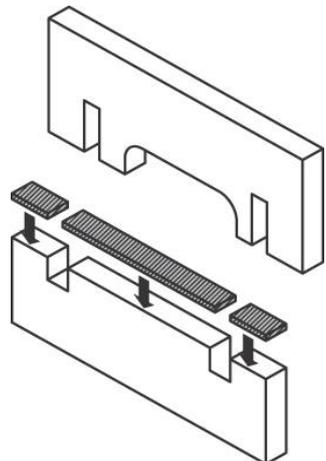
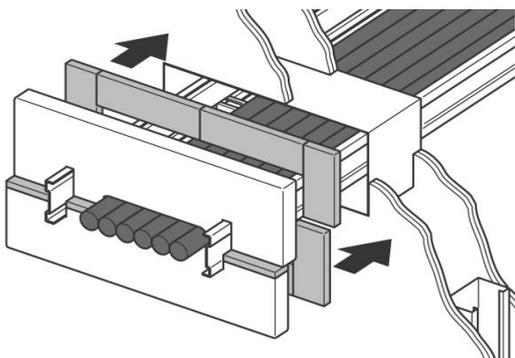
5.1 壁貫通部への施工手順

5.1.1 耐火仕切板 25 の切断・加工

<p>1 耐火仕切板 25 の切断</p> <p>ケーブルラックの子桁上面を基準に耐火仕切板 25 を丸ノコなどで切断します。</p> <p>この時、壁面と耐火仕切板 25 のかぶり代は、50mm 以上とします。</p>	
<p>⚠ 注意</p> <p>開口とケーブルラックが平行でない場合がありますので、左右確実に採寸してください。</p>	
<p>2 ラック下側の耐火仕切板 25 の加工</p> <p>ラック下側に取り付ける耐火仕切板 25 を親桁下部の形状に合わせてけがいてジグソーなどで切り込みます。</p> <p>※部は、ラックの子桁上面から親桁下面の長さ+2~3mm 分を切り込みます。</p>	
<p>3 ラック上側の耐火仕切板 25 の加工</p> <p>ラック上側に取り付ける耐火仕切板 25 を親桁上部及びケーブルの外周に合わせてけがいて、ジグソーなどで切り込みます。</p> <p>※部は、ラックの子桁上面からラックの親桁上面の長さ+2~3mm 切り込みます。</p>	
<p>⚠ 注意</p> <p>ケーブルラックおよびケーブルの形取りから2~3mm 大きめに切り込んでください。この際、切り込みが大きすぎないようにしてください。</p>	
<p>4 貫通部への施工手順</p> <p>中空壁貫通部への施工手順</p> <p>ALC・鉄筋コンクリート壁貫通部への施工手順</p> <p>鉄筋コンクリート床貫通部への施工手順</p>	<p>⇒ 5.1.2 中空壁貫通部への施工手順 参照</p> <p>⇒ 5.1.3 ALC・鉄筋コンクリート壁貫通部への施工手順 参照</p> <p>⇒ 5.1.4 鉄筋コンクリート床貫通部への施工手順 参照</p>

5.1.2 中空壁貫通部への施工手順

 施工上の注意事項	
<p>せっこうボード壁など、内部が中空の壁の場合、開口の内側に次の①～③のいずれかの方法で開口補強枠を設置した上で、施工を行ってください。</p> <p>① 軽量鉄骨の間柱などを利用 ② 鋼製枠(板厚 0.8mm 以上)の取り付け ③ 壁材と同等の材質(せっこうボードなど)の取り付け</p>	 <p>例: 鋼製枠を取り付けた場合</p>

<p>1 ダンシール-P(シート)の挟み込み</p> <p>耐火仕切板 25 の上板と下板の間に幅 30mm 程度に切断したダンシール-P(シート)を挟み込みます。</p>	
<p> 注意 壁が平坦でない場合には、ダンシール-P(シート)を壁面と耐火仕切板 25 の間に貼り付けると作業が楽にできます。</p>	

2 耐火仕切板 25 の固定

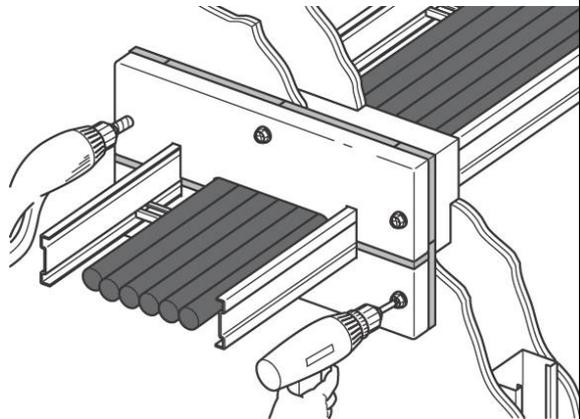
位置決めした後、耐火仕切板 25 にドリルで下穴(φ 5mm)をあけ、その後、壁面にもドリルで下穴(φ 3.4mm)をあけ、電動工具などで壁固定用アンカー(M6×70mm)で固定します。

⚠ 注意

壁固定用アンカーのピッチ間隔は、420mm 以下としてください。

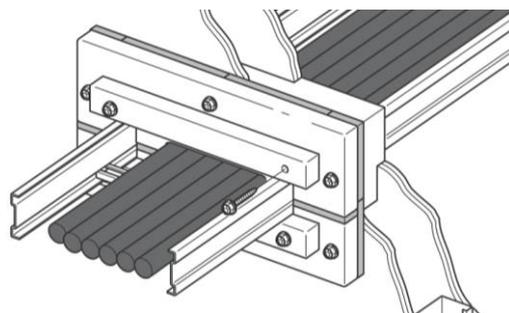
⚠ 注意

壁の構造・材質によっては、それに適したアンカーボルトを別途お買い求めください。(M6×70mm 以上)



3 ダンシール-P 支持棒の取り付け

ダンシール-P 支持用として、付属の支持棒をケーブルラックの上下(またはケーブル上下)に取り付けます。

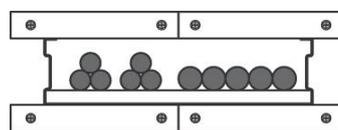
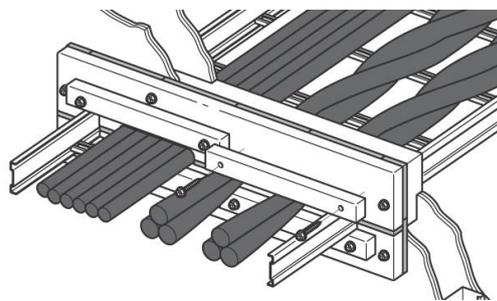


⚠ 注意

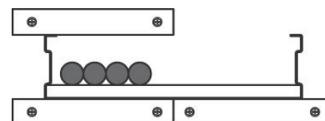
PK25-7020 以上の品番は、支持棒が2分割されております。ラックの長さに合わせてご使用ください。

ケーブル増設が予想される場合は、支持棒を右図の例 1 のように取り付けておくことを推奨します。

ケーブルが部分的にしか配線されていない場合は、右図の例 2 のように支持棒を取り付けておくことも可能です。



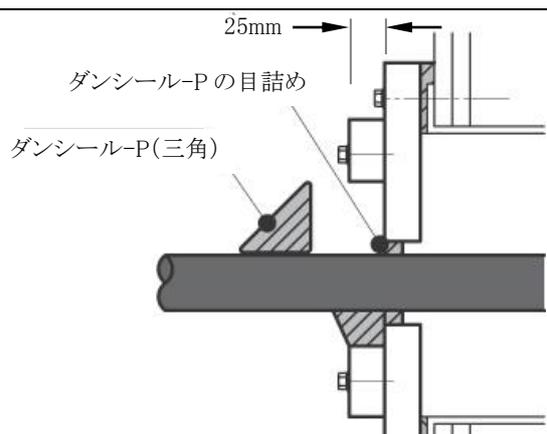
例 1 ケーブルが部分的にしかない場合



例 2 ケーブルが部分的にしかない場合

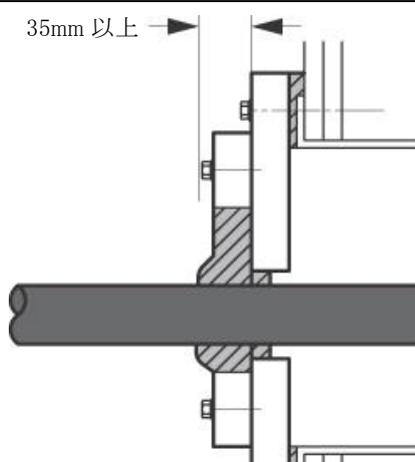
4 ケーブルと耐火仕切板 25 の隙間の目詰め

ダンシール-P(シート)を使って耐火仕切板 25 とケーブルおよびケーブルラックの隙間を右図のように目詰めを行い、ダンシール-P(三角)をケーブルおよびケーブルラック周囲を挟み込むように充填します。



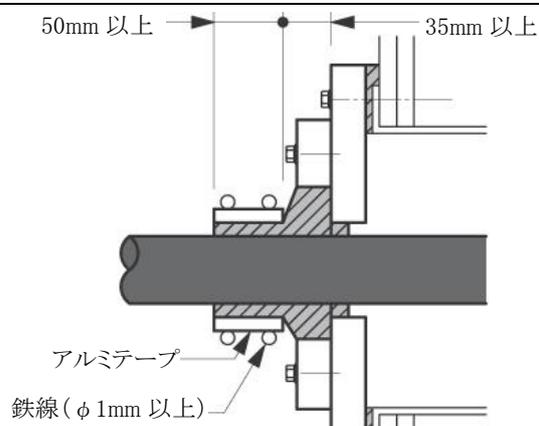
5 ダンシール-Pの充填

ダンシール-P(三角)と支持棒の隙間の充填を行い、耐火仕切板 25 表面から 25mm 以上盛り上げ成形します。さらにケーブル周囲は、35mm 以上になるように盛り上げます。



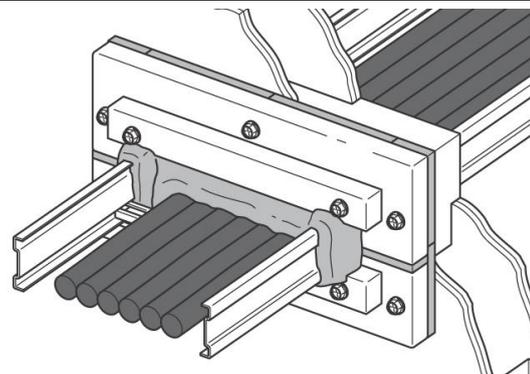
⚠ 注意

ケーブル導体サイズが 325mm^2 の場合、さらにダンシール-Pを 50mm 巻きつけ、市販のアルミテープと鉄線(φ1mm 以上)で固定してください。



6 仕上がりの確認

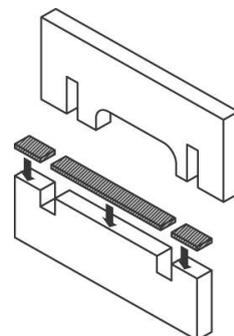
最終仕上がりを確認して施工完了です。



5.1.3 鉄筋コンクリート・ALC 壁貫通部への施工手順

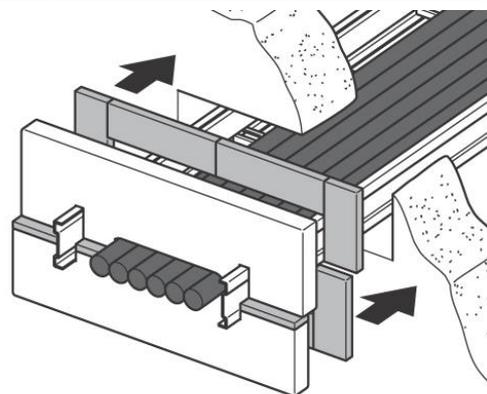
1 ダンシール-P(シート)の挟み込み

耐火仕切板 25 の上板と下板の間に幅 30mm 程度に切断したダンシール-P(シート)を挟み込みます。



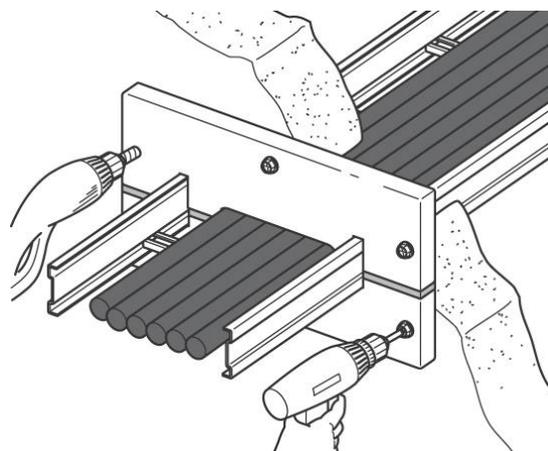
⚠ 注意

壁が平坦でない場合には、ダンシール-P(シート)を壁面と耐火仕切板 25 の間に貼り付けると作業が楽にできます。



2 耐火仕切板 25 の固定

位置決めした後、耐火仕切板 25 にドリルで下穴(φ5mm)をあけ、その後、壁面にもドリルで下穴(φ3.4mm)をあけ、電動工具などで壁固定用アンカー(M6×70mm)で固定します。



⚠ 注意

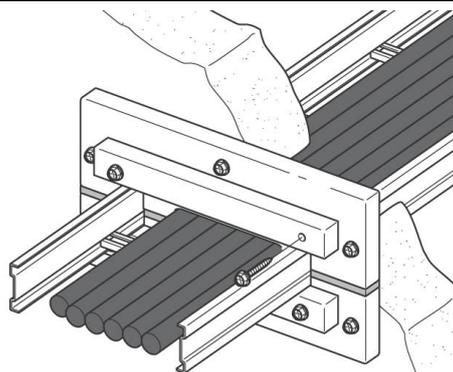
壁固定用アンカーのピッチ間隔は、420mm 以下としてください。

⚠ 注意

壁の構造・材質によっては、それに適したアンカーボルトを別途お買い求めください。(M6×70mm 以上)

3 ダンシール-P 支持棒の取り付け

ダンシール-P 支持用として、付属の支持棒をケーブルラックの上下(またはケーブル上下)に取り付けます。

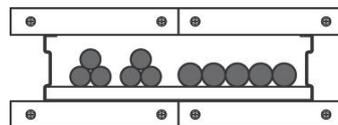
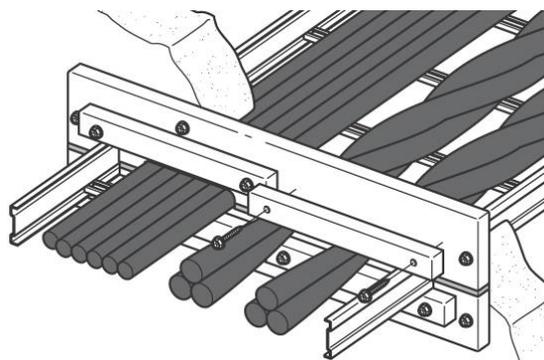


⚠ 注意

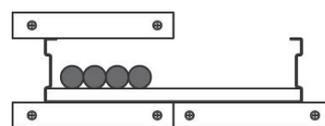
PK25-7020 以上の品番は、支持棒が2分割されております。ラックの長さに合わせてご使用ください。

ケーブル増設が予想される場合は、支持棒を右図の例 1 のように取り付けておくことを推奨します。

ケーブルが部分的にしか配線されていない場合は、右図の例 2 のように支持棒を取り付けておくことも可能です。



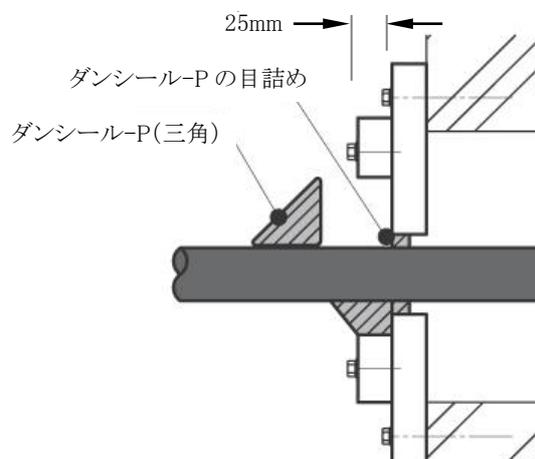
例 1 ケーブルが部分的にしかない場合



例 2 ケーブルが部分的にしかない場合

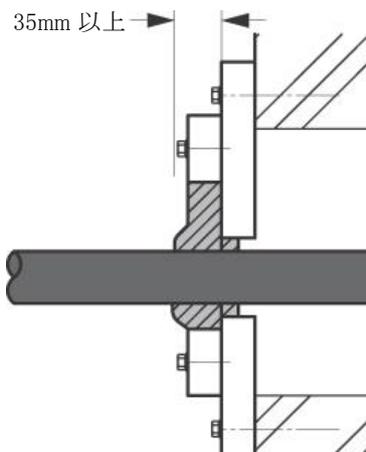
4 ケーブルと耐火仕切板 25 の隙間の目詰め

ダンシール-P(シート)を使って耐火仕切板 25 とケーブルおよびケーブルラックの隙間を右図のように目詰めを行い、ダンシール-P(三角)をケーブルおよびケーブルラック周囲を挟み込むように充填します。



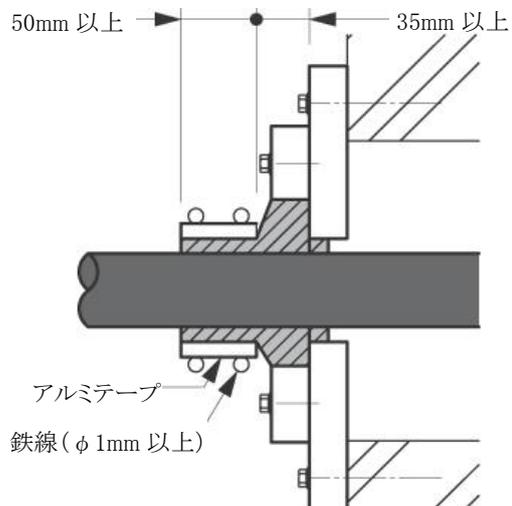
5 ダンシール-Pの充填

ダンシール-P(三角)と支持棒の隙間の充填を行い、耐火仕切板25表面から25mm以上盛り上げ成形します。さらにケーブル周囲は、35mm以上になるように盛り上げます。



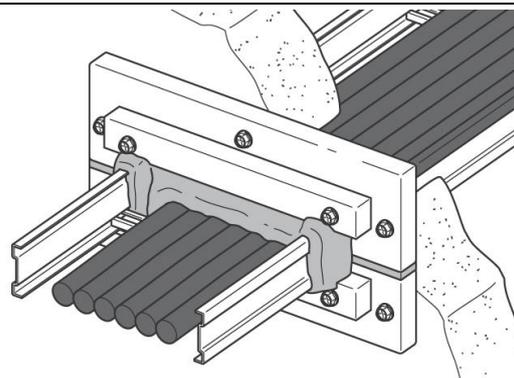
⚠ 注意

ケーブル導体サイズが 325mm^2 の場合、さらにダンシール-Pを50mm巻きつけ、市販のアルミテープと鉄線(φ1mm以上)で固定してください。



6 仕上がりの確認

最終仕上がりを確認して施工完了です。



5.1.4 鉄筋コンクリート床貫通部への施工手順

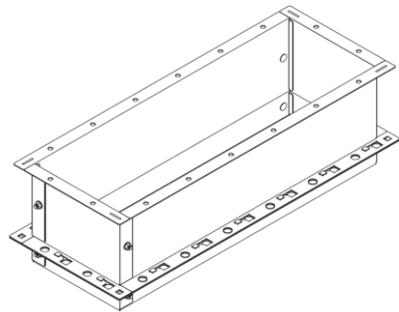
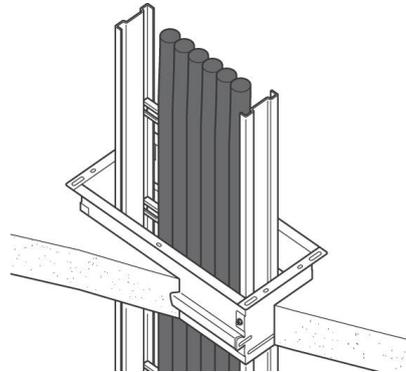
⚠ 施工上の注意事項

予め、貫通部に鋼製スリーブを設置し、ケーブルおよび周辺を清掃します。

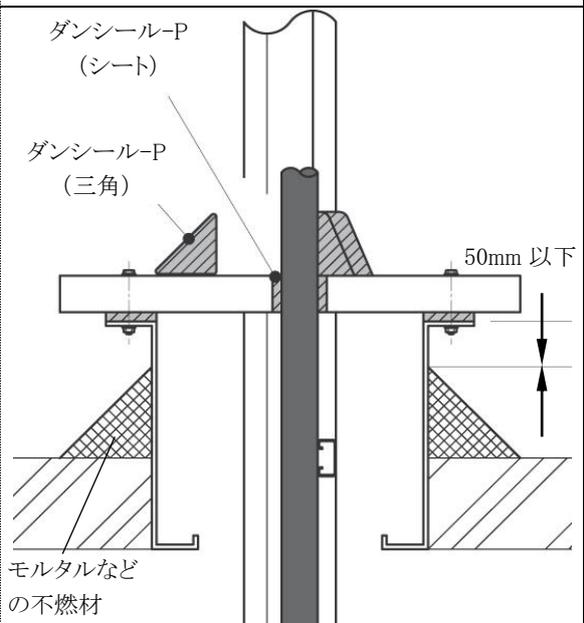
鋼製スリーブの施工は、鋼製スリーブのキット付属の取扱説明書を参照し、行ってください。

鋼製スリーブ適合サイズ一覧表

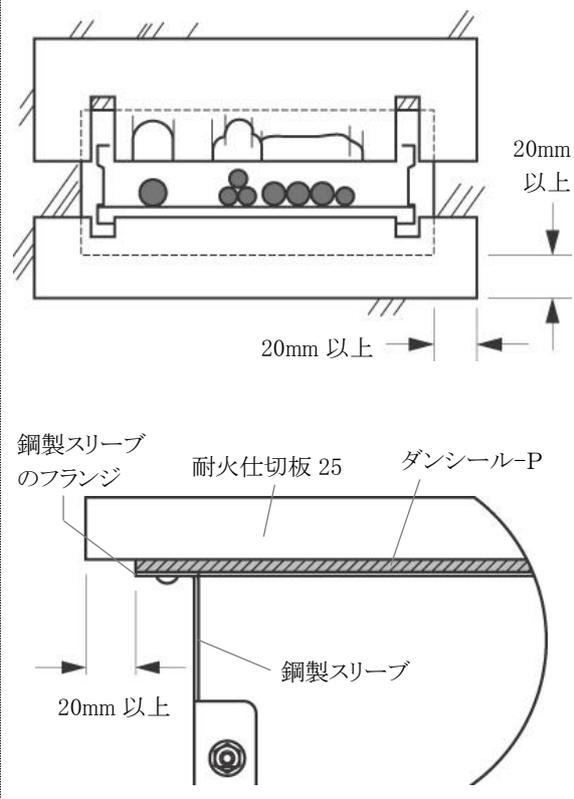
品番	適合するスリーブサイズ	対応する標準品スリーブの品番
PK25-3020	300×200	AS-3020
PK25-4020	400×200	AS-4020
PK25-5020	500×200	AS-5020
PK25-6020	600×200	AS-6020
PK25-7020	700×200	AS-7020
PK25-8020	800×200	AS-8020
PK25-9020	900×200	AS-9020
PK25-10020	1000×200	AS-10020
PK25-11020	1100×200	AS-11020
PK25-12020	1200×200	AS-12020



鋼製スリーブの床面からの高さが 50mm 以上ある場合は、床面からの露出が 50mm 以下になるようにモルタルなどの不燃材料で覆ってください。



切断加工の際、耐火仕切板 25 がスリーブのフランジ部から 20mm 以上突き出すようにしてください。

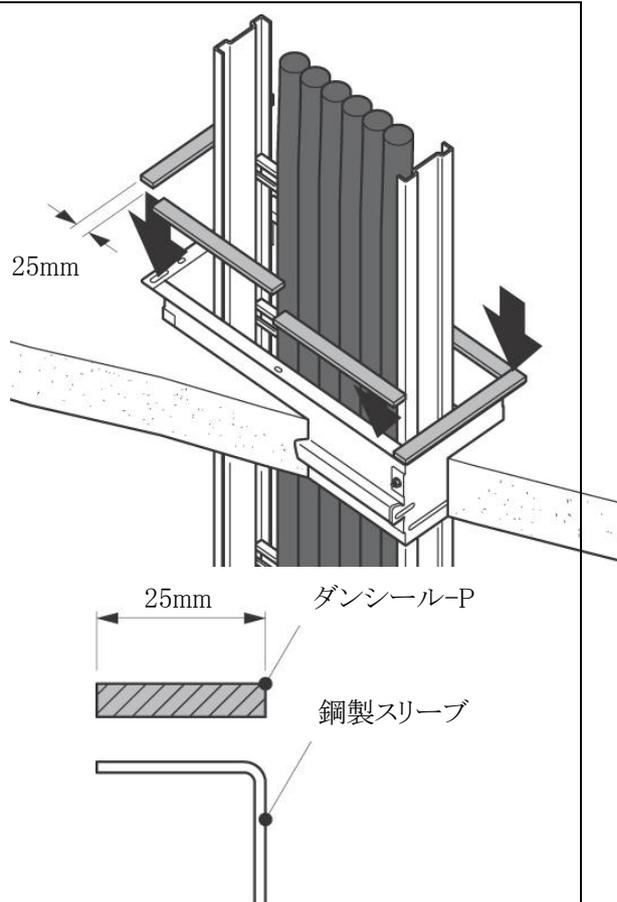


1 ダンシール-P(シート)の貼り付け

ダンシール-P(シート)を 25mm 幅に切断して鋼製スリーブのフランジに貼り付けます。

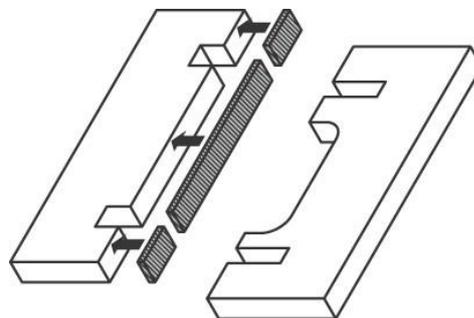
⚠ 注意

鋼製スリーブのコーナー部に隙間がある場合は、鋼製スリーブ内側からダンシール-P で埋めてください。



2 ダンシール-P(シート)の挟み込み

耐火仕切板 25 の上板と下板の間に幅 30mm 程度に切断したダンシール-P(シート)を挟み込みます。



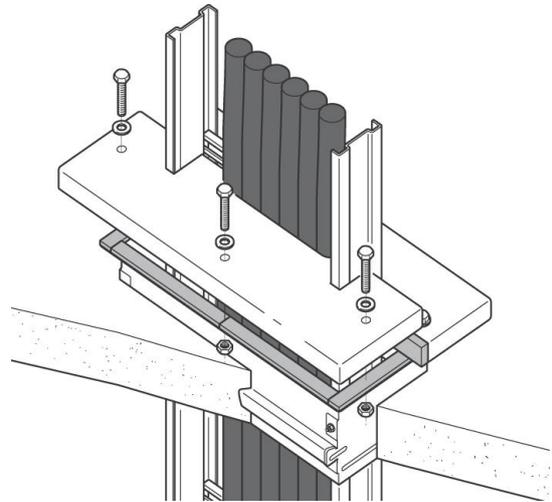
3 耐火仕切板 25 の固定

耐火仕切板 25 の位置決めをした後、鋼製スリーブのボルト穴に合わせて耐火仕切板 25 にドリル(φ8mm)で下穴をあけます。その後、市販のボルト・ナット・平座金(M6×40mm 以上)でフランジに固定します。

その後、上板と下板の間に挟んだダンシール-Pを幅 20mm、厚さ 5mm に成型します。

⚠ 注意

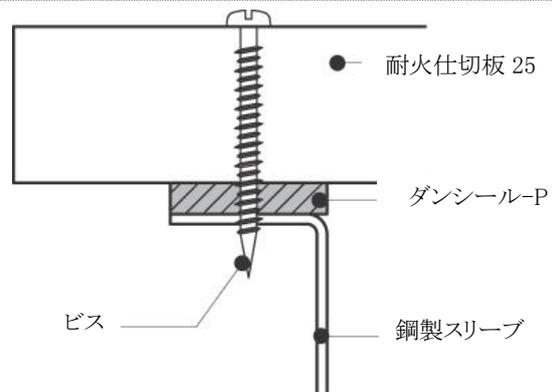
ボルト固定のピッチ間隔は、300mm 以下としてください。



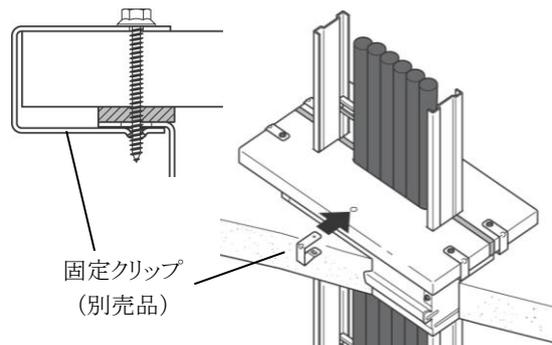
フランジ部に穴があいていない鋼製スリーブの場合は、直接耐火仕切板 25 と鋼製スリーブのフランジ部をビス止めします。

⚠ 注意

ビス(Φ3.8×35mm 以上)は、別途お買い求めください。

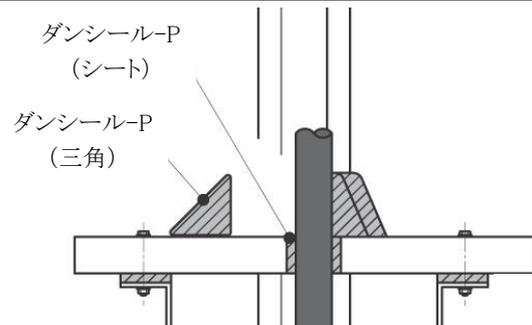


別売品の固定クリップを使用すると鋼製スリーブのボルト穴を利用した下穴の加工や、ボルト・ナットを使用することなく簡単に施工することができます。



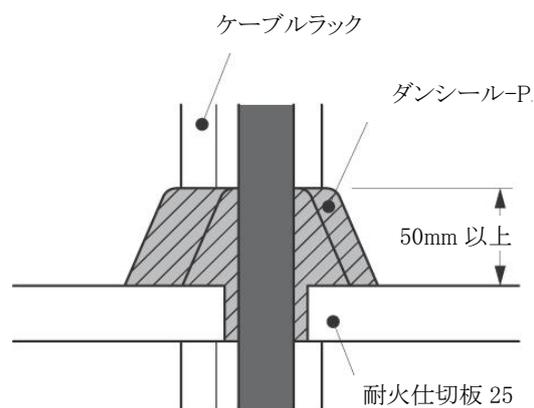
4 ケーブルと耐火仕切板 25 の隙間の目詰め

ダンシール-P(シート)を使い、耐火仕切板 25 とケーブルおよびケーブルラックの隙間を右図のように目詰めをします。ダンシール-P(三角)をケーブルおよびケーブルラック周囲を挟み込むように充填します。

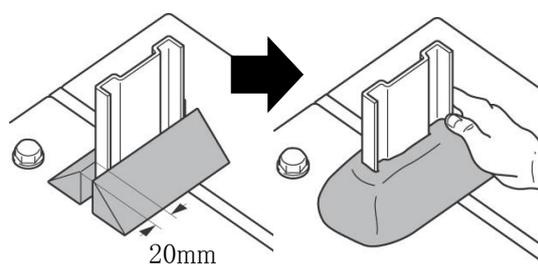


5 ダンシール-P の充填

ダンシール-P を耐火仕切板 25 表面から
 50mm 以上盛り上げ成形します。

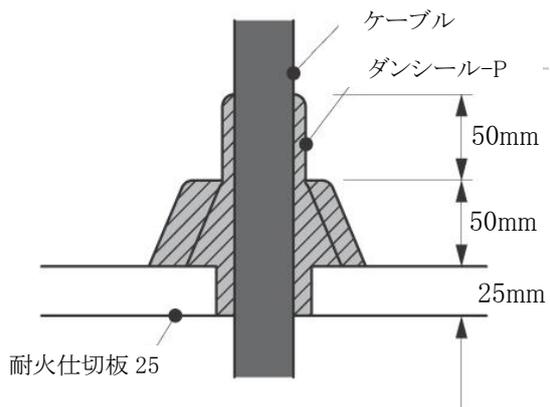


ダンシール-P(三角)を右図のように 20mm ほど
 突き出して切断すると簡単に施工できます。



⚠ 注意

ケーブル導体サイズが 325mm^2 の場合、さら
 にダンシール-P を 50mm 巻き付けてください。



6 鋼製電線管への施工について

電線管端部にダンシール-P 受け金具を取り付け、電線管内部にダンシール-P を充填します。

ダンシール-P(シート)を使い、電線管と耐火仕切板 25 の隙間を右図のように目詰めを行い、耐火仕切板 25 表面から 30mm 以上になるように盛り上げて成形します。

⚠ 注意

電線管は、別途ケーブルラックに金具で固定してください。

⚠ 注意

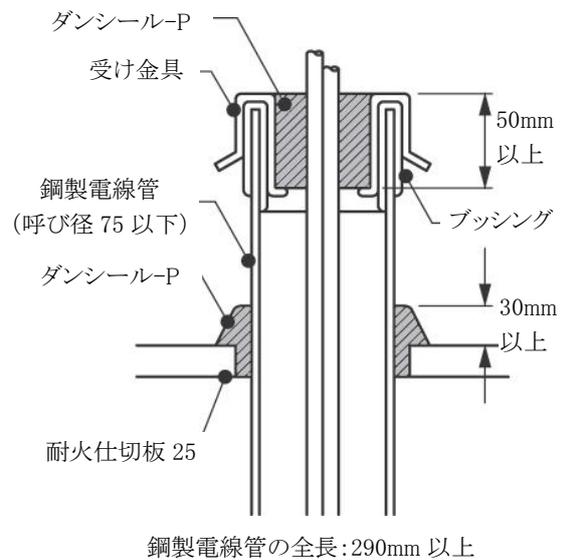
電線管の全長は、290mm 以上としてください。

⚠ 注意

受け金具は、パテを支える機能を持たせるように $\phi 2\text{mm}$ 以上の鋼線を成形したものであればご使用頂けます。

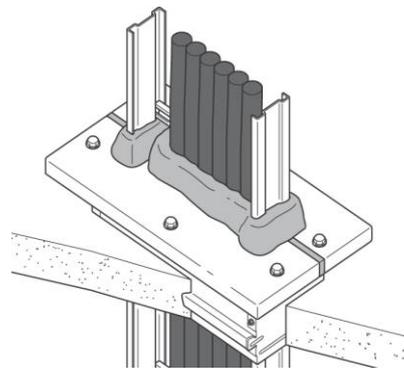
⚠ 注意

各電線管同士は、ダンシール-Pの措置ができる間隔(60mm 以上)をあけて設置してください。(2段重ねや、他のケーブルに接するような配置はできません。)



6 仕上がりの確認

最終仕上がりを確認して施工完了です。



6. 注意事項

- 取扱説明書やカタログ・施工要領書に記載された認定条件および品番選定方法をよくお読みのうえ、最適な品番のものを正しく施工してください。
- 本製品にはケーブル等の支持機能はありません。ケーブル等の支持・固定は貫通部の前後で別途確実に行ってください。ケーブル等の支持・固定が不十分な場合、ダンシール-P がずれて隙間が生じる恐れがあります。
- 本製品は、屋内での使用を前提としております。屋外や雨水・紫外線などにさらされる場所については、別途防水・止水処理を行ってください。

7. 安全に関するご注意

ご使用前に必ず、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。

 注意 :	気をつける必要があることを表しています。
 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。

 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。
 注意		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。
		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。
		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。再施工時も工法表示ラベルを更新してください。

8. 免責事項

- (1) 防火区画貫通部防火措置が認定また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

9. その他

本施工要領書記載の内容は、製品改良などのため、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

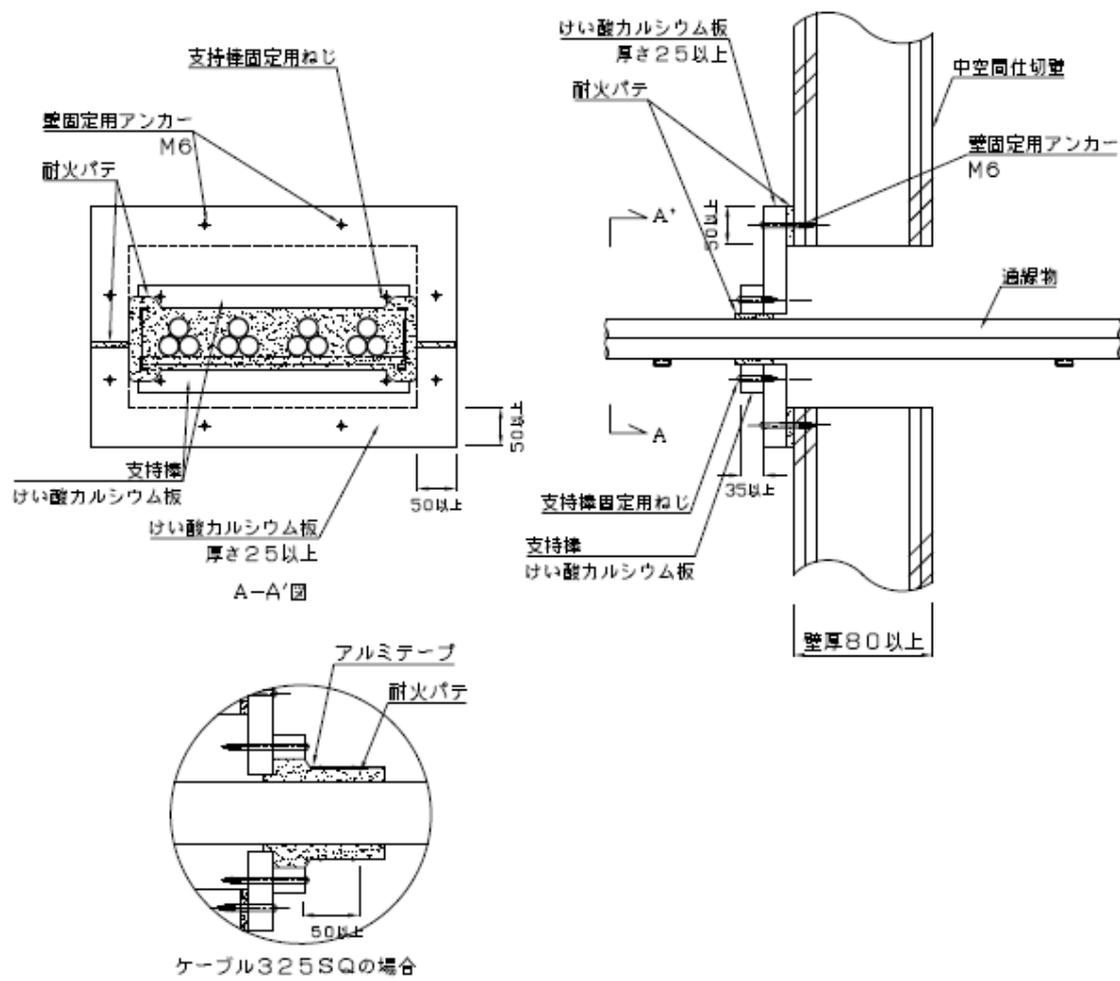


図-1 中空壁貫通部の標準施工図

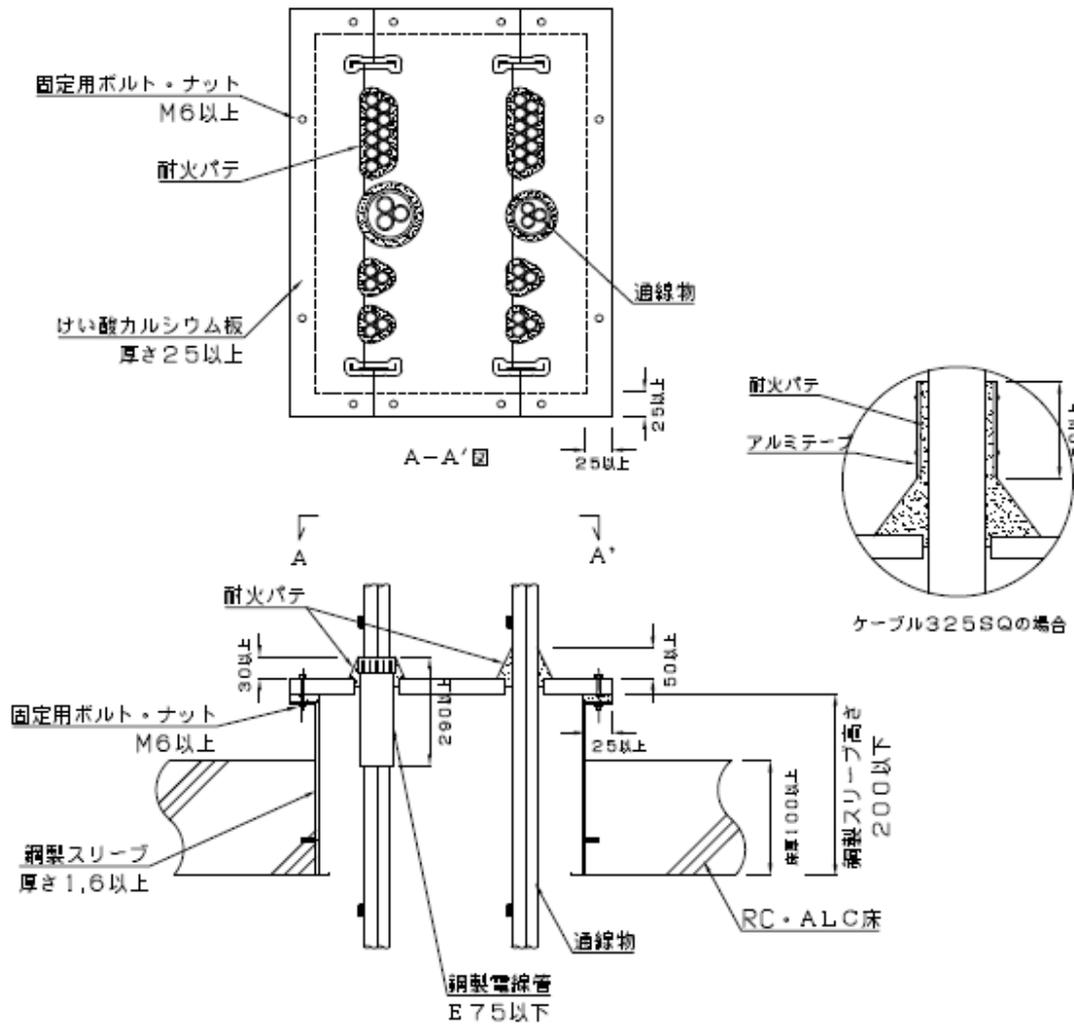


図-3 鉄筋コンクリート床(鋼製スリーブあり)貫通部の標準施工図