



FT-施要-第 09002 号

2011 年 1 月 17 日

ケーブル貫通部防火措置キット

「ロクマル 丸穴キット」

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

「ロクマル 丸穴キット」(以下、本製品)は、ケーブルが建物内の防火区画となる壁や床を貫通する部分へ防火措置を行うに当たり、必要な部材を一式揃えたキット製品です。

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:PS060WL-0293、PS060FL-0050)を取得しています。(表-1)

表-1 ケーブル貫通部工法の国土交通大臣認定の適用範囲

項目		仕様	
貫通する部位		壁	床
種類		壁工法	床工法
国土交通大臣認定番号		PS060WL-0293	PS060FL-0050
開口部	形状	円形	円形
	面積	0.02m ² (φ 160mm)以下	0.02m ² (φ 160mm)以下
占積率 (開口面積に対するケーブルの断面積の総合計の割合)		31%以下	23%以下
貫通する部位の構造等		建築基準法施行令 115 条の 2 の 2 第 1 項第 1 号の規定に基づく準耐火構造(60 分) 厚さ:70mm 以上 (準耐火構造:ただし、両面強化せっこうボードに限る) および建築基準法第 2 条第七号の規定に基づく耐火構造(60 分)において国土交通大臣が認定した壁 厚さ:70mm 以上 (例:鉄筋コンクリート壁、中空壁、ALC 壁)	鉄筋コンクリート 厚さ 100mm 以上 (中空床を除く)
貫通物	ケーブル	6600V 325mm ² 以下	600V 250mm ² 以下
開口枠	設置条件	中空壁の壁厚が 100mm を越える場合	-
	材質	鋼製	
	厚さ	0.25mm 以上	

3. 標準施工図

本製品の標準施工図を図-1 に示します。

4. 品番および構成部材

本製品の各品番の適合開口寸法と構成材料を表-2に示します。また、構成材料の一覧を図-2に示します。

表-2 各品番の適用開口寸法と構成材料

品番	適合開口径 (mm)	ボイド管呼び径 (mm)	構成材料(1組)				販売単位	大箱梱包		
			耐火ブロック					支え金具	入数(組)	梱包質量(kg)
			SS	S	M	L				
MB-50	55以下	50	2	—	—	1	1組	10	1	
MB-75	80以下	75	3	1	—				2	
MB-100	110以下	100	2	—	2				3	
MB-125	135以下	125	2	—	1	2	1組	5	3	
MB-150	160以下	150	1	2	2				1	3

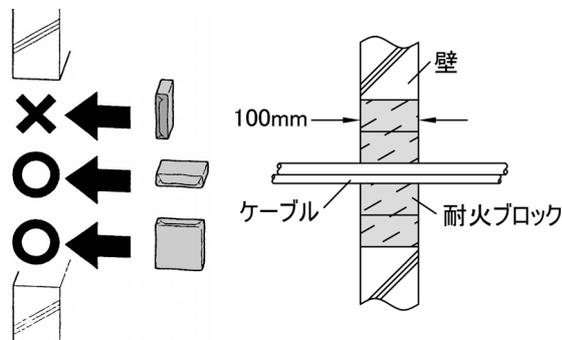
※その他に取扱説明書、工法表示ラベル請求ハガキが含まれます。

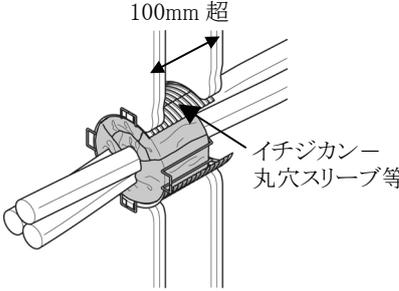
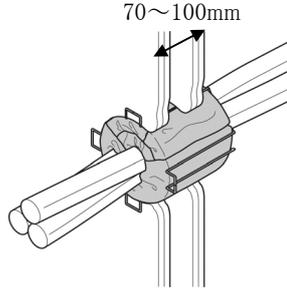
5. 施工手順

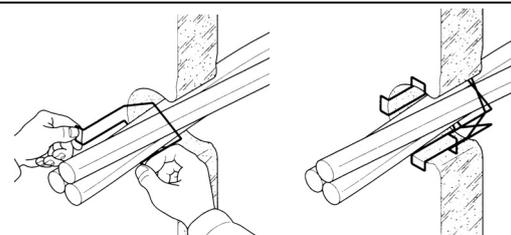
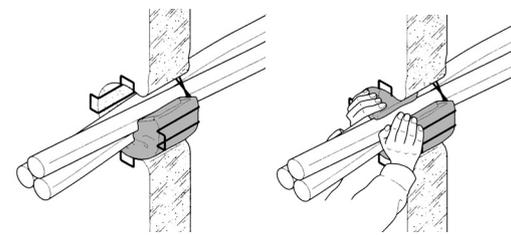
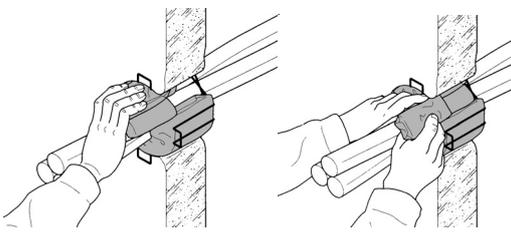
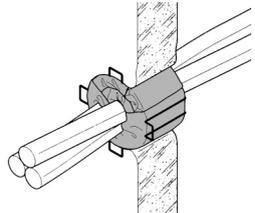
本製品の施工手順及び取扱上の注意事項を以下に示します。

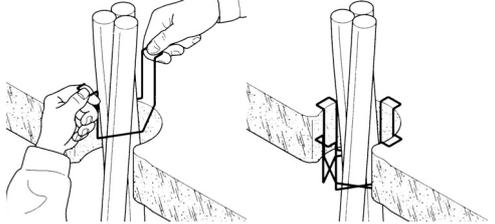
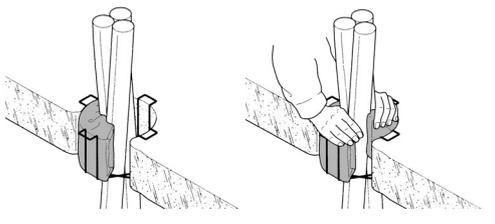
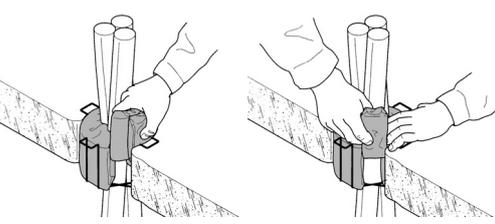
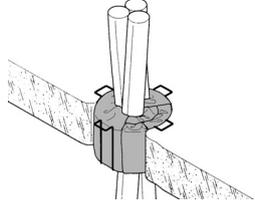
⚠ 耐火ブロックの取扱上の注意事項

- ① 耐火ブロックは、標準開口面積に対して約 1.25 倍の量を梱包しています。開口部を貫通するケーブルの量によって充填量が多少変わりますが、基本的には、全数を充填してください。充填が不十分な場合、防火性能に影響するような隙間を生ずる場合があります。
- ② 耐火ブロックは、曲げたり圧縮したりすることができますので、ケーブルの配線状況や形状、隙間の大きさ等に合わせて適宜変形させ、ケーブルの周囲に隙間の無いように充填して下さい。
- ③ 耐火ブロックは、ケーブルの谷間などの小さい空間には小さいサイズ、大きい空間には大きいサイズを適宜組み合わせ使用してください。
- ④ 耐火ブロックは分解・切断せずにそのままご使用下さい。また、破損した耐火ブロックは使用しないで下さい。
- ⑤ 耐火ブロックを詰めるときはブロックの方向に注意し、充填厚が 100mm となるよう右図のように詰めて下さい。
- ⑥ 防水機能はありません。直接雨水等がかかったり、常に高湿度となるような場所には使用しないで下さい。必要な場合は、別途防水・撥水処理を行って下さい。



⚠ 壁工法 施工上の注意事項	
<p>壁厚が 100mm を超える中空壁の場合は、鋼製(厚さ 0.25mm 以上)の開口枠(イチジカン-丸穴スリーブ(別売品)等)を設けて下さい。</p> <p>開口枠と壁の間に隙間がある場合は、石膏ボード用目地材や耐熱シール材(ダンシールP(別売品))で埋めて下さい。</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>壁厚が 100mm を超える 中空壁の場合</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>※壁厚が 70mm 以上 100mm 以下の中空壁 の場合は、枠は不要 です。</p> </div> </div>

壁工法 施工手順	
<p>1 支え金具の設置 支え金具を開口部に挿入します。</p> <p>※ MB-125、150 の場合は、支え金具が十字になるように 2 個挿入します。</p>	
<p>2 耐火ブロックの充填 ケーブルの配線状況や形状に合わせて耐火ブロックを詰めていきます。</p> <p>※ 梱包されている耐火ブロックのうち大きいものから詰めていくと比較的簡単に詰められます。またブロックを詰めにくい場合は、2つのブロックを一緒に詰め込むと比較的簡単に詰めることができます。</p>	
<p>3 残りの空間の充填 先に詰め込んだ耐火ブロックを横に押し込んで、更に密になるように押しながら詰めていきます。</p> <p>※ 最後に残った空間は小さな耐火ブロック(SS)を詰め込むと簡単に詰め終わることができます。</p>	
<p>4 確認 最後に耐火ブロックが脱落したり隙間を生じたりすることが無いよう、全体に十分密に充填されていることを確認して完成です。</p>	

床工法 施工手順	
<p>1 支え金具の設置 支え金具を開口部に挿入します。</p> <p>※ MB-125、150 の場合は、支え金具が十字になるように 2 個挿入します。</p>	
<p>2 耐火ブロックの充填 ケーブルの配線状況や形状に合わせて耐火ブロックを詰めていきます。</p> <p>※ 梱包されている耐火ブロックのうち大きいものから詰めていくと比較的簡単に詰められます。またブロックを詰めにくい場合は、2つのブロックを一緒に詰め込むと比較的簡単に詰めることができます。</p>	
<p>3 残りの空間の充填 先に詰め込んだ耐火ブロックを横に押し込んで、更に密になるように押しながら詰めていきます。</p> <p>※ 最後に残った空間は小さな耐火ブロック(SS)を詰め込むと簡単に詰め終わることができます。</p>	
<p>4 確認 最後に耐火ブロックが脱落したり隙間を生じたりすることが無いよう、全体に十分密に充填されていることを確認して完成です。</p>	

6. 注意事項

- ・ 防火措置部の上に乗ったり、乗られたりしないようご注意ください。防火措置部が壊れて材料が落下したり、隙間を生じて火炎が貫通したりする恐れがあります。
- ・ 仕上がり外観を重視するような場所には、施工後、必要に応じて化粧板等を使用してください。
- ・ (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個所にはご使用になれませんのでご注意ください。
- ・ 下記のような状態の耐火ブロックは、新しいものに交換してください。
 - (ア) 包装材が破れて中が露出したもの。
 - (イ) 充填厚さを 100mm 確保することができないような変形をしているもの。
 - (ウ) 油などの異常な汚れがあるもの。
- ・ 再施工完了後は、工法表示ラベルを更新してください。

7. その他

本書記載の内容は、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

	貫通する部位の構造例	施工完成図	施工断面図
壁 工 法	RC 壁等の場合		
	中空壁で壁厚が 70~100mm の場合		
	中空壁で壁厚が 100mm を超える場合 ※イラスト中の開口枠は、 イチジカン丸穴スリーブ (別売品)です。		
床 工 法	RC床の場合		

図-1 標準施工図

単位:mm

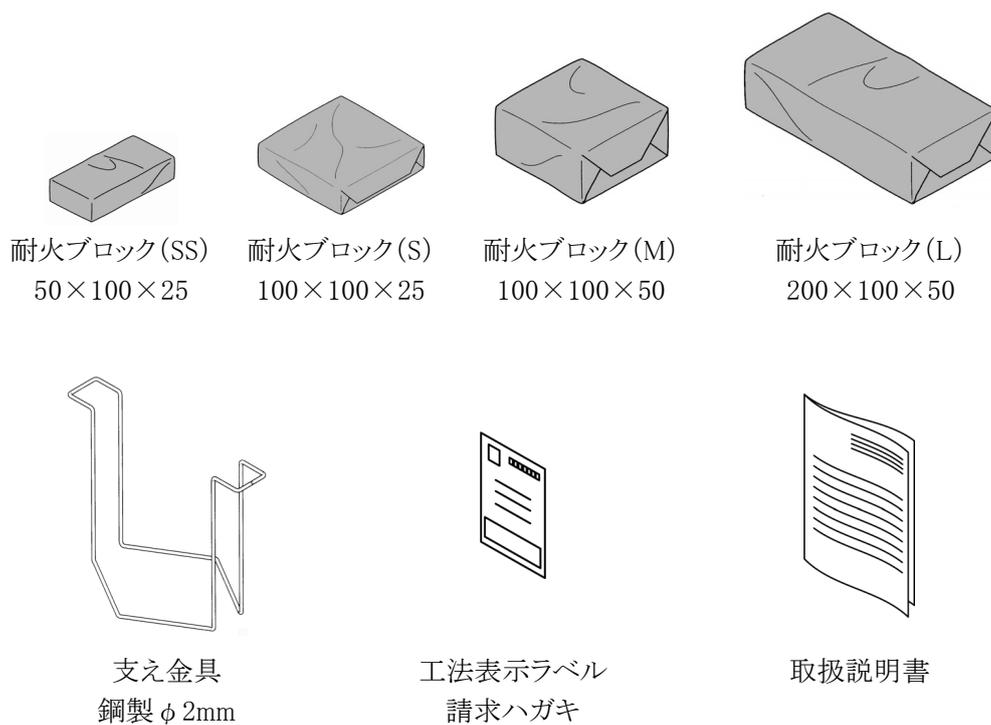


図-2 構成材料の一覧

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。

 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		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