古河電工 古河テクノマテリアル



古河防災製品 新製品カタログ



ケーブル・電線管・空調配管貫通部防火措置キット



国土交通大臣認定 壁: PS060WL-0756、他

床: PS060FL-0772、他



ロクマルの認定を大幅拡大! 空調配管などにも使えるようになりました



ロクマルマット新発売 特長

大口径の電線管や空調用冷媒管、 ドレン管など多様な配管に適用可能、 またアルミラック貫通も可能に!

特長2

ケーブル・開口サイズアップ

6600V1600mm²が貫通可能に また、開口面積も0.75m2にアップ



カンタン施工はそのままに

空調配管などは巻くだけでOK! すき間に耐火ブロックを詰めるだけ

■別売品



ロクマルシート



ロクマルマット

■キット構成材料



							構成材料	構成材料						
品番	開口面積 (m²)	耐火ブロック(個))	補助 充てん材	支持板	支持棒	支持板補修用アルミテープ	取扱 説明書	工法表示 ラベル	販売単位 (組)	標準価格(円)(税別)
	(111)	SS	S	M	L	LL	(本)	(枚)	(本)	(枚)	(枚)	(枚)	(1/11)	([1])([7])
TB-003	~ 0.03	4	5	4	_	_	_	_		_				7,900
TB-006	~ 0.06	2	5	4	4	_			_					13,000
TB-008	~ 0.08	2	5	7	2	2	20						1	16,200
TB-010	~0.10	2	5	7	3	3	(2連)							19,500
TB-012	~0.12	4	6	7	5	3	(乙建)							22,700
TB-014	~0.14	4	8	8	5	4		,			1	1		26,000
TB-016	~0.16	4	8	8	6	5		'	'	'				29,200
TB-018	~ 0.18	4	10	9	6	6	30							32,400
TB-020	~ 0.20	4	10	9	7	7								35,700
TB-022	~ 0.22	6	13	9	7	8	(3建)	(3連)	2					
TB-024	~ 0.24	6	15	10	7	9								42,200

認定条件

	WAC 7111									
			構造	RC≋¹・ALC床	壁 (片壁除く)					
			躯体厚 (mm)	100以上	60以上					
			国土交通大臣認定番号	PS060FL-0772	PS060WL-0756					
			開口面積(m²)	0.75以下						
			最大占積率(%)	38	3.4					
			ケーブル (一本あたりの導体断面積:mm²)	1600以下(6	6600V以下)					
			合成樹脂製可とう電線管	PF/CD54 (PF:	64.5、CD:60)					
		雷	波付硬質合成樹脂管	100 (134)					
		電線管	鋼製電線管	104(113.4)						
	最	管	金属製可とう電線管	101(1	10.1)					
-	最大呼び径 (外径		硬質塩化ビニル電線管 (VE)	100 (114)						
貫通物条件	げび		硬質ポリ塩化ビニル管 (VP、HIVP、HT)	100 (114)						
物	径	妃	リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管	100 (114)						
条件	外	調	銅管	1インチ6	分(44.5)					
*2	径	衛	鋼管/ステンレス鋼管	90A (1	01.6)					
	mm	当	アルミニウム管	1インチ	¥(38.1)					
	mm	備	結露防止層付硬質塩化ビニル管	50 (76)					
		空調衛生設備配管	可とうポリエチレン管(ドレンホース)	16(22)					
			被覆付可とう塩化ビニル管(断熱ドレンホース)	25(37)					
			被覆材*3 (mm)	20以下**4						
			ケーブルラック	鋼製またはステンレス製(ワイヤーメ	ッシュ状含む)、アルミニウム合金製					

- ____ ※ 1 鋼製スリーブあり、またはなし
- ※2 別売品のロクマルシート、ロクマルマットを併用した場合の最大値です。施工条件などの詳細は認定書、施工要領書などをご覧ください。
- ※3 発泡ポリエチレン系、発泡ポリウレタン系など。
- ※4 発泡合成ゴム系の厚さは38mm以下。その際の銅管径は54mmまで可能です。

■別売品の品番および構成材料

●ロクマルシート

	材料寸法	7	構成材料	標準価格		
品番	(mm)	入数 (巻)	結束バンド (本)(長さmm)	(円)(税別)		
IB60	60×2m		26 (400)	6,600		
IB100	100×2m	1	14 (650)	10,700		
IB130	130×2m		8 (900)	12,300		

※同梱されているラベルはイチジカンパイプ工法用です。

ロクマルと組み合わせて施工する場合は使用できません。

上記の認定番号の記載されたロクマル用のラベルを使用してください。

●ロクマルマット

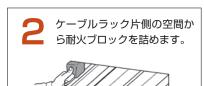
	束ねた配管の		ロクマルマット	結束	隙間用	
品番			サイズ	数量	バンド	スティック
	· · · · · ·		(mm)	(枚)	(本)	(本)
MT-S	Φ80以下	S	300×300	1	2	2
MT-M	Φ 130以下	М	450×300	1	2	2
MT-L	Ф 180以下	L	600×300	1	2	4

※ロクマルマットは、一つの配管束に対して1枚を施工してください。(連結使用不可)

施工手順

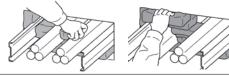


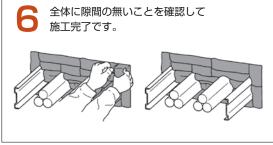






3 ケーブル周りに、ケーブルの配線状況や形状に合わせて、耐火ブロックを変形させ、なじませながら詰めます。



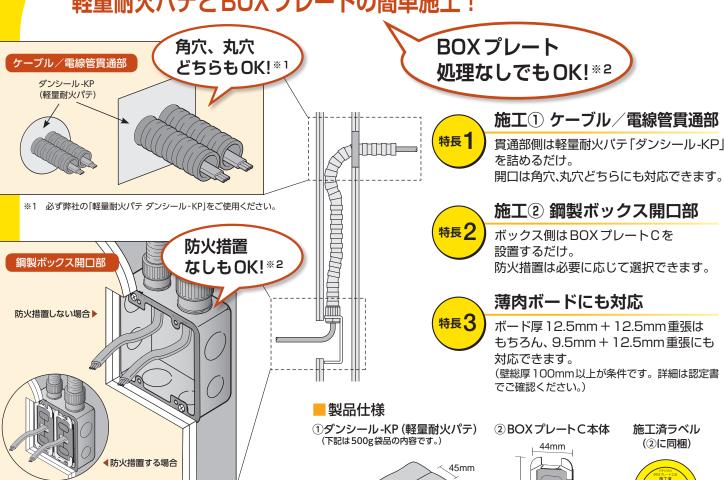


※配管の種類によって別売品のロクマルシートまたはロクマルマットを巻き付け。 詳細は弊社までお問い合わせください。

T手道ガン® BOXプレート中型壁用

国土交通大臣認定 PS060WL-0762

中空壁ボード張りの前でも後でも施工できる防火措置製品 軽量耐火パテとBOXプレートの簡単施工!



鋼製ボックス開口部は上記いずれの場合も認定を取得しています。 当該建築物の検査を行う確認検査機関もしくは所轄行政の判断に よっては、ボックス側の防火措置が必要な場合もあります。必ず所轄 行政にご確認ください。

各製品内容 (①と②は別売です)

※認定番号ラベルは弊社HPからご請求できます。(http://www.furukawa-ftm.com/bousai/)

95mm

2mm厚

30mm

200mm

① ケーブル/電線管貫通部用 防火措置材

	1737 (3012-13			
製品名	品番	梱包内容/箱	販売単位(箱)	標準価格(円)(税別)
#3.23. II KD	KP-3KG	500g袋品×6袋	1	12,000
ダンシール-KP (軽量耐火パテ)	KP-5KG	500g袋品×10袋	1	18,000
(柱重1037人)(7)	KP-10KG	500g袋品×20袋	1	35,000

② 鋼製ボックス開口部用 防火措置材

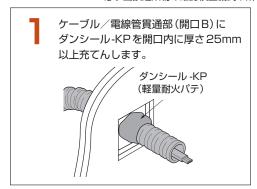
制口々	口采		梱包内容/袋		販売単位(袋)	標準価格(円)(税別)	
製品名	品番	本体(枚)	取扱説明書(枚)	施工済ラベル(枚)	双元半四(衣)	1宗华1叫作(门)(祝剂)	
BOXプレートC	BPC	10	1	10	1	8,500	

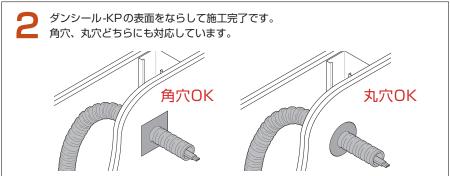
■認定条件

構造	中空間	仕切壁						
壁厚 (mm)	100)以上						
国土交通大臣認定番号	PS060V	VL-0762						
	電線管を使用する場合	ケーブルのみ通線する場合						
施工完成図 (認定取得図)	開口B ダンシール-KP 電線管 (PF 管・CD 管) BOXブレートC (あり又はなし) 開口A ぬりしろカバー 100mm以上	開口B ダンシール-KP ケーブル ケーブル ケーブル (あり又はなし) 飼製ボックス かーブル 開口A 100mm以上						
開口寸法 (mm))*¹:矩形150×100以下 110×110以下 又は 円形φ110以下						
占積率 (%) *2	50.3以下							
ケーブル(一本あたりの導体断面積:mm²)	22以下							
電線管呼び径 (外径mm)	PF管·CD管	22 (30.5)以下						

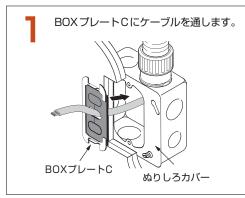
- ※ 1 樹脂製ボックスにはご使用になれません。
- ※2 鋼製ボックス貫通孔の面積に対するケーブルの断面積の総合計の割合

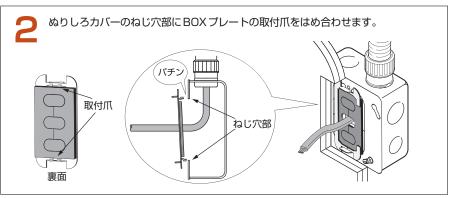
施工手順 ※本製品は、当該建築物の検査を行う確認検査機関もしくは所轄行政の判断によっては、ボックス側の防火措置が必要な場合もあります。 必ず当該建築物の確認検査機関や所轄行政にご確認ください。





▼BOXプレートCを取り付ける場合(開口A)の施工方法(必ず、上記の開口Bも施工してください。)



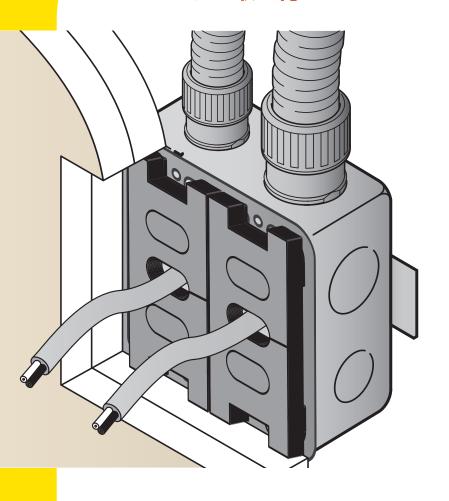


スイッチ・コンセントボックス防火措置キット

イチジガン® BOXプレート片壁用

国土交通大臣認定 PS060WL-0743

片壁スイッチ・コンセントボックスの防火措置工法登場! プレートを取り付けるだけのカンタン施工



簡易施工

BOXプレートを塗代カバーにはめるだけ 狭いスペースでも容易に取付可能

NEW!

特長2

特長

ケーブル・樹脂管どちらにも対応

PF管・CD管だけでなく、ケーブル単体 配線にも対応

特長3

あと施工対応

スイッチ・コンセントボックスなどが壁 面に取り付けられた後に施工可能

キット構成材料



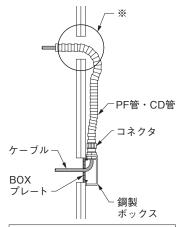
		構成材料								
品番	BOXプレート (枚)	ダンシール-KP (個)	取扱説明書(枚)	施工済ラベル(枚)	販売単位 (袋)	標準価格 (円)(税別)				
врк	10	1	1	10	1	9,000				



認定条件

構造	片壁*1						
壁厚 (mm)	42以上	-					
国土交通大臣認定番号	PS060WL-0743						
施工完成図	片壁 PF管・CD管 BOXプレート BOXプレート タンシール・KP (付属品) 銅製ポックス 塗代カバー PF管・CD管貫通の場合 **樹脂製ポックスにはで使用になれません。	ケーブル ケーブルブッシング (ありまたはなし) ケーブルのみ貫通の場合					
BBC + 2+ ()		NNT					
開口寸法 (mm)	190 × 100	J以下 Turn Turn Turn Turn Turn Turn Turn Turn					
最大占積率(%)※2	43.8						
ケーブル (一本あたりの導体断面積:mm²)	22以下						
PF管・CD管呼び径(外径mm)	22 (30.5	5)					

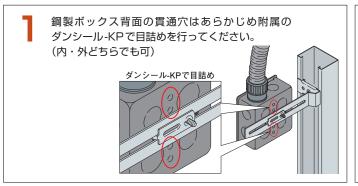
■全体図



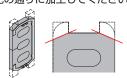
※別売品のイチジカンパット工法(PS060WL-0676)や プチロク(PS060WL-0435)をご使用ください。

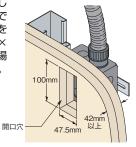
- ※1 石こうボード片壁(片面強化石こうボード重張/軽量鉄骨下地間仕切壁)。
- ${\it **2}$ 鋼製ボックス貫通穴の面積に対するケーブルの断面積の総合計の割合。 詳細は弊社までお問い合わせください。

施工手順 ※片壁専用工法です。

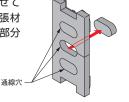


2 鋼製ボックスの開口穴にBOX プレートが入るかどうか確認します。BOXプレートは1個用で47.5mm×100mmの開口穴を標準としています。最小45mm×80mmまで施工可能です。その場合下記の通りに加工してください。

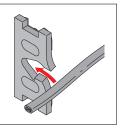




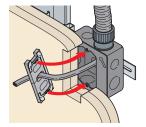
3 鋼製ボックスの配線位置に合わせて BOXプレートの通線穴部の熱膨張材 を抜き取ります。通線箇所に近い部分 の通線穴を使用してください。

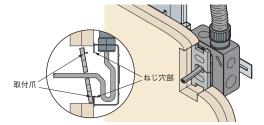


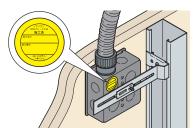
通線穴にケーブルを通します。中央 の通線穴にはスリットが入っていま す。器具取付後でも通せるように なっています。上下の穴も必要に応 じてスリットを入れることも可能で す。ケーブル通線穴は、パテ等で埋 める必要はありません。



ボックスカバーのねじ穴部と取付金具の爪を片側から引っ掛けるようにしてはめ合わせます。 ボックス背面部に施工済みラベルを貼り付けて施工完了です。







空調配管・衛生設備配管貫通部防火措置キット

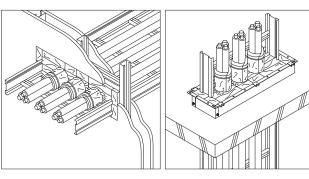
ロクマル® マットキット

国土交通大臣認定

壁: PS060WL-0756 床: PS060FL-0772

業界初!パテを使わない耐火ブロック工法! ロクマルマットと耐火ブロックの併用で角穴を簡単施工!





優れた施工性

特長 1 ロクマルマットと耐火ブロックの併用で簡単に 施工できるので、施工時間を短縮できます。

様々な構造・開口に対応可能

開口は最大0.75m²まで対応 床は鋼製スリーブにも対応 (鉄筋コンクリート床に限る)

配管をまとめて省スペース化

配管の束はφ180相当まで束ねて マットで巻き付けて施工が可能

キット構成材料

特長3



品番	開口面積	標準 開口寸法	ロクマル マットL ^{*1}	隙間用 スティック	結束	耐火ブロック**2			7*2	補助 充填材	支持板**3	支持棒	支持板補修用 アルミテープ	取扱 説明書	工法表示ラベル
四世	(m²)	(mm)	(枚)	(本)	ハフト (本)	S	М	L	LL	(連)	(枚)	X1/1+	ゲルミテーク (枚)	(枚)	(枚)
MT-016	~ 0.16	800 × 200	3	12	6	6	6	3	3	2		1			
MT-020	~ 0.20	1000 × 200	4	16	8	8	7	5	3	2	1	J	1	1	1
MT-024	~ 0.24	1200× 200	5	20	10	12	8	5	4	3		2			

- ※ 1 ロクマルマットのサイズは全てLのみです。他のサイズ(S、M)をご入用の方は別途ロクマルマットをお買い求めください。
- ※2 占積率が20%以上の場合を想定した構成です。占積率が低く、耐火ブロックが不足する場合は、TB-003などをご購入ください。
- ※3 支持板の寸法は、標準開口寸法と同じになります。

■認定条件

			構造	RC*1・ALC床	壁 (片壁除く)			
			躯体厚 (mm)	100以上	60以上			
			国土交通大臣認定番号	PS060FL-0772	PS060WL-0756			
			開口面積(m²)	0.75	以下			
			最大占積率(%)	38.				
			銅管	1インチ65	分(44.5)			
			アルミニウム管	1 インチ半	(38.1)			
		空調衛	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP、HIVP、HT)	100(114)				
	最大呼	空調衛生設備配管	結露防止層付硬質塩化ビニル管 (AC ドレンパイプ)	50 (76)				
貫通物条件	最大呼び径 (外径	佣配管	被覆付可とう塩化ビニル管 (断熱ドレンホース)	25 (37)				
惣	外		可とうポリエチレン管(ドレンホース)	16(2	22)			
	企		被覆材*³(mm)	20以	下**4			
*2	mm		合成樹脂製可とう電線管	PF/CD54 (PF : 6	64.5、CD:60)			
		雷	波付硬質合成樹脂管	100(134)			
		電線管	鋼製電線管	104(1	13.4)			
		官	金属製可とう電線管	101 (1	10.1)			
			硬質塩化ビニル電線管(VE)	100(114)			
			ケーブル (一本あたりの導体断面積:mm²)	1600以下(6600V以下)				

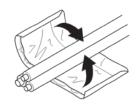
- ※1 鋼製スリーブあり、またはなし
- ※2 ロクマルシートも併用した場合の最大値です。施工条件などの詳細は認定書などをご覧ください。
- ※3 発泡ポリエチレン系、発泡ポリウレタン系など。
- ※4 発泡合成ゴム系厚さは38mm以下。その際の銅管径は54mmまで可能です。

施工手順 (床工法は手順Ⅰから、壁工法は手順2からとなります)

【床工法の場合】 配管の状況に合わせて支持板を加工し、 支持棒または支持金具設置後、加工した 支持板を落とし込みます。

2 ロクマルマットの内側 (ポケット側) を配管に当てるようにして、ポケットの口を上側 (壁の場合は手前側) に向けて配管を巻き付けます。ロクマルマット巻き終わりの重なり代が30mm以上となるようにします。

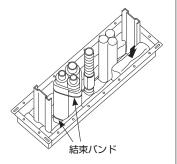
ロクマルマットの下側 (壁の場合は奥側) を結束バンドでしばります。



コクマルマットを所定の位置までスライドさせ、ロクマルマット内側の配管同士の隙間には、隙間用スティックをポケットに入れながら奥まで差し込みます。その後、ロクマ

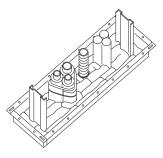
ルマットの上側 (壁の場合は手前側) も下側 (壁の場合は奥側) と同様に結束バンドでしばります。

※ロクマルマットの位置は床工法・壁工法で異なりますのでご注意ください。



残った開口部とロクマルマットとの隙間の状況に合わせて、耐火 ブロックを変形・圧縮しつつ、出来るだけ隙間なく開口内に詰め 込みます。耐火ブロックは、軽く引っ張っても抜けない程度に

圧縮しながら充填します。 さらに、耐火ブロックが入 らないような小さないましい。 に、補助充填材を差し込み ます。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、 十分密に充填されていること、全体に隙間のないこと を確認して施工完了です。



T手三打二」®耐火パック2

国土交通大臣認定

中空間仕切壁: PS060WL-0674 RC·ALC床: PS060FL-0630 RC·ALC壁: PS060WL-0674 RC·ALC床: PS060FL-0734



耐火パックがリニューアル! 床スリーブ埋設部に対応し汎用性が広がりました



床ス! 特長1 通常丸!

床スリーブ埋設に対応

通常丸穴開口だけでなく、開口設置や止水の ための床スリーブ埋設部への対応が可能に

特長2

優れた施工性

手が汚れず工具不要 カンタン施工で工数削減

特長3

狭小スペースも効率よく

金具同士の干渉がないので 開口が近接していても施工が可能

キット構成材料





バックアップ材処理例





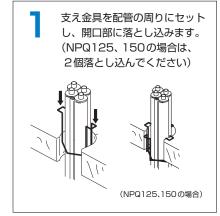
	開口径(mm)		構成材料								
品番	MINITE (IIIII)	耐火	支え	バックアッ	押さえ	取扱	工法表示	販売 単位	標準価格		
	呼び径(穴径)	パック (個)	金具 (個)	200L	300L	金具 (個)	説明書(枚)	ラベル (枚)	(組)	(円)(税別)	
NPQ50	50 (55)			1	_	1	1	1	1	2,600	
NPQ75	75 (80)		1	_	1					3,000	
NPQ100	100(110)	1		2	_					3,700	
NPQ125	125 (135)		2	1	1					5,300	
NPQ150	150(160)			_	2					6,500	

■認定条件

	構造		中空間仕切壁	RC・ALC壁	RC・ALC床	
	躯体厚 (mm)		80以上 80以上		100以上	
	国土交通大臣認定番号		PS060WL-0674		PS060FL-0630	PS060FL-0734
施工完成図			80mm以上 銀板等のスリーブ 東さ0.25mm以上 配管 押さえ金具 ケーブル 耐火パック	要え金具 配管 アーブル 耐火バック	を まえ 金 具	押さえ金具
		開口径 (mm)	φ 160以下			φ 160以下* ¹
		最大占積率(%)	54.7			55.2
		銅管 *2	1インチ6分(44.5)			
		アルミニウム 管 *2	5分(15.9)			
		鋼管/ステンレス管 *2	32A (42.7)			
		硬質ポリ塩化ビニル管 (VP、HIVP)	100(114)*3		40 (48) *4	
		耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管(HT)	50 (60) *3		40 (48) *4	
		結露防止層付硬質塩ビ管	50 (76)			
	最	被覆付可とう塩化ビニル管	25 (37)			
	最大呼び径(外径:㎜)	可とうポリエチレン管	16 (22)		_	
		合成樹脂製可とう電線管	PF54 (64.5) CD36 (42)			
貫		波付硬質合成樹脂管	65 (85)		_	
物物		硬質塩化ビニル電線管(VE)	40 (48)		_	
貫通物条件		合成樹脂製可とう管	36 (42)		_	
		架橋ポリエチレン管/ ポリエチレン管/ポリブテン管*2	20A (27)		_	
		被覆付架橋ポリエチレン管/ ポリエチレン管/ポリブテン管*5	20A(31)		_	
		金属強化ポリエチレン管*2	20A(25.1)		_	
		ステンレス鋼フレキシブル管	25A(32.3)			_
		ガラス繊維強化ポリプロピレン管	φ 125		_	
	被覆材*2		20以下※4 ※6			
	ケーブル (一本あたりの導体断面積:mm²)		100以下			38以下
	開	口補強枠もしくは鋼製スリーブ	要(厚さ0.25以上)	-		有または無*7

- **1 スリーブありの場合の開口径は ϕ 300以下、スリーブ径 ϕ 160以下となります。 **5 オレフィン系など。
- ※2 発泡ポリエチレン系、発泡ポリウレタン系など。
- ※3 ※2の被覆材を用いる際の最大外径は32mm以下となります。
- ※4 ※2の被覆材を用いる際の被覆厚は6mm以下となります。
- ※6 発泡合成ゴム系の厚さは38mm以下。
- ※7 スリーブありの場合の厚さ0.5mm以上、床上面からの立上げ最大100mmまで可能です。 詳細は弊社までお問い合わせください。

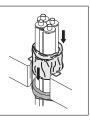
■施工手順(鉄筋コンクリート・ALC床貫通部施工例)



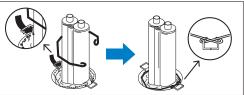
バックアップ材を配 管周囲に巻き付け、 開口部に落とし込み ます。



耐火パックを配管 周囲に巻き付け開 口部に落とし込み ながら充てんして ください。



押さえ金具の端部を押し拡げ、支え 金具と開口部の間に挿入します。 もう一方の端末を、支え金具にクロ スしフッキングさせ完了です。



2013、2014年度 新製品ラインナップ

イチジカンパイプ

鋼製電線管の簡単シート工法



2013、2014年に登場した 新製品もご好評いただき、 さまざまな現場で活躍中!



壁の丸穴用 簡単シート・パテ工法

超簡単!! 床の丸穴ブロックパテ工法

イチジカンパット



イチジカン®マルユカ



冷媒管の片側工法

様々なケーブル貫通部に!!

T###APK



ロクマルシート

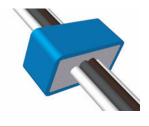


新開発のやわらかパテ

STENEN-IN-KP

ロクマリン

船舶用電線貫通部 A 級耐火工法





●販売に関するお問い合わせは

古河エレコム株式会社 http://www.f-elecom.com/

〒101-0047 東京都千代田区内神田2丁目16番8号(古河電工神田ビル) TEL. (03) 5297-8792 FAX. (03) 5297-8709

●技術に関するお問い合わせは

株式会社古河テクノマテリアル http://www.furukawa-ftm.com/bousai/

〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡5丁目1番8号 防災事業部 TEL. (0463) 24-9341 FAX. (0463) 24-9346