



FT-施要-第 14003A 号

2017 年 4 月 12 日

中空壁のスイッチ・コンセントボックス用防火措置製品

「BOX プレート C(中空壁用) 」

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

BOXプレートC(中空壁用)(以下、本製品)は、鋼製ボックスが設置された防火区画壁の開口部をケーブルや合成樹脂製可とう電線管(PF・CD 管)が貫通する部分に適用する防火措置製品です。

図1に施工例を示します。

国土交通大臣認定番号 PS060WL-0762 を適用するには、①ボックス側開口部(開口 A)に本製品、②ケーブル／電線管貫通部(開口 B)に「ダンシール-KP(品番: KP-3KG 他)」が必要となります(表 1)。各部材それぞれをお買い求めいただき、取扱説明書あるいは本書の「5. 施工手順」をお読みのうえ、現場の状況に合わせて正しく施工してください。

※片壁(21mm 厚の強化せつこうボード重張)の場合は、別製品の「BOX プレート(片壁用)」(品番 BPK)を使用し、国土交通大臣認定 PS060WL-0743 を適用してください。

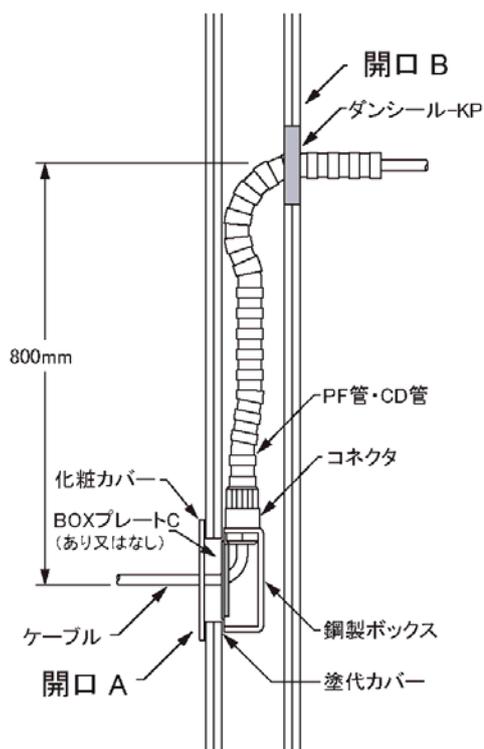


図1 本製品の施工例

表 1 大臣認定番号 PS060WL-0762 の適用部材

適用部材	品番	仕様	使用方法
①BOX プレートC (中空壁用)	BPC	1袋(本体×10枚、 施工済ラベル×10枚、 取扱説明書)	開口 A の鋼製ボ ックスに取り付け
②軽量耐火パテ: ダンシール-KP	KP-3KG	1箱(500g 袋品×6袋)	開口 B 内に 厚さ 25mm 以上 隙間無く密に充 てん
	KP-5KG	1箱(500g 袋品×10袋)	
	KP-10KG	1箱(500g 袋品×20袋)	

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-0762)を取得しています。(表-2)

表-2 国土交通大臣認定の適用範囲

項目		仕様	
国土交通大臣認定番号		PS060WL-0762	
壁	構造	両面強化せっこうボード重張/軽量鉄骨下地間仕切壁(準耐火構造 60 分)又は建築基準法第 2 条第七号の規定に基づく耐火構造(60 分)	
	厚さ	100 mm 以上	
開口部 ^{※1}	開口A (鋼製ボックス側)	形状	矩形(150×100 mm 以下)
		面積	0.0150m ² 以下
	開口B (ケーブル/ 電線管貫通部)	形状	矩形(110×110 mm 以下)又は円形(φ 110 mm 以下)
		面積	0.0121m ² 以下 ただし円形の場合は、0.0095m ² 以下
占積率 (鋼製ボックスの貫通孔の面積に対する ケーブル断面積の割合)		50.3% 以下	
鋼製ボックス	寸法	182(±2)×117(±2)×44(±2)mm 以下 (1~3 孔仕様)	
合成樹脂製可とう電線管 ^{※2}	規格	JIS C 8411	
	種類	PF管・CD管	
	サイズ	呼び径 22 以下(外径 30.5 mm 以下)	
ケーブル ^{※2}	導体断面積 (1 本あたり)	22 mm ² 以下	

※1 開口Aの中心から開口Bの中心までの距離は 800mm に規定されています(3. 標準施工図を参照)。

800mm 以外に本製品を使用する場合は、必ず当該建築物の確認検査機関もしくは所轄の行政機関にご相談下さい。

※2 合成樹脂製可とう電線管の配管方法とサイズ、通線する電線・ケーブルの組み合わせ等、施工に関しては内線規程に従ってください。

3. 標準施工図

本製品の標準施工図(認定取得図)を図2に示します。

建築現場での配線方法等によっては標準施工図とは異なる形態になる場合があります。その場合には、防火措置が必要であるか等を含めて、対応方法などについて当該建築物の確認検査機関もしくは所轄の行政機関にご相談下さい。

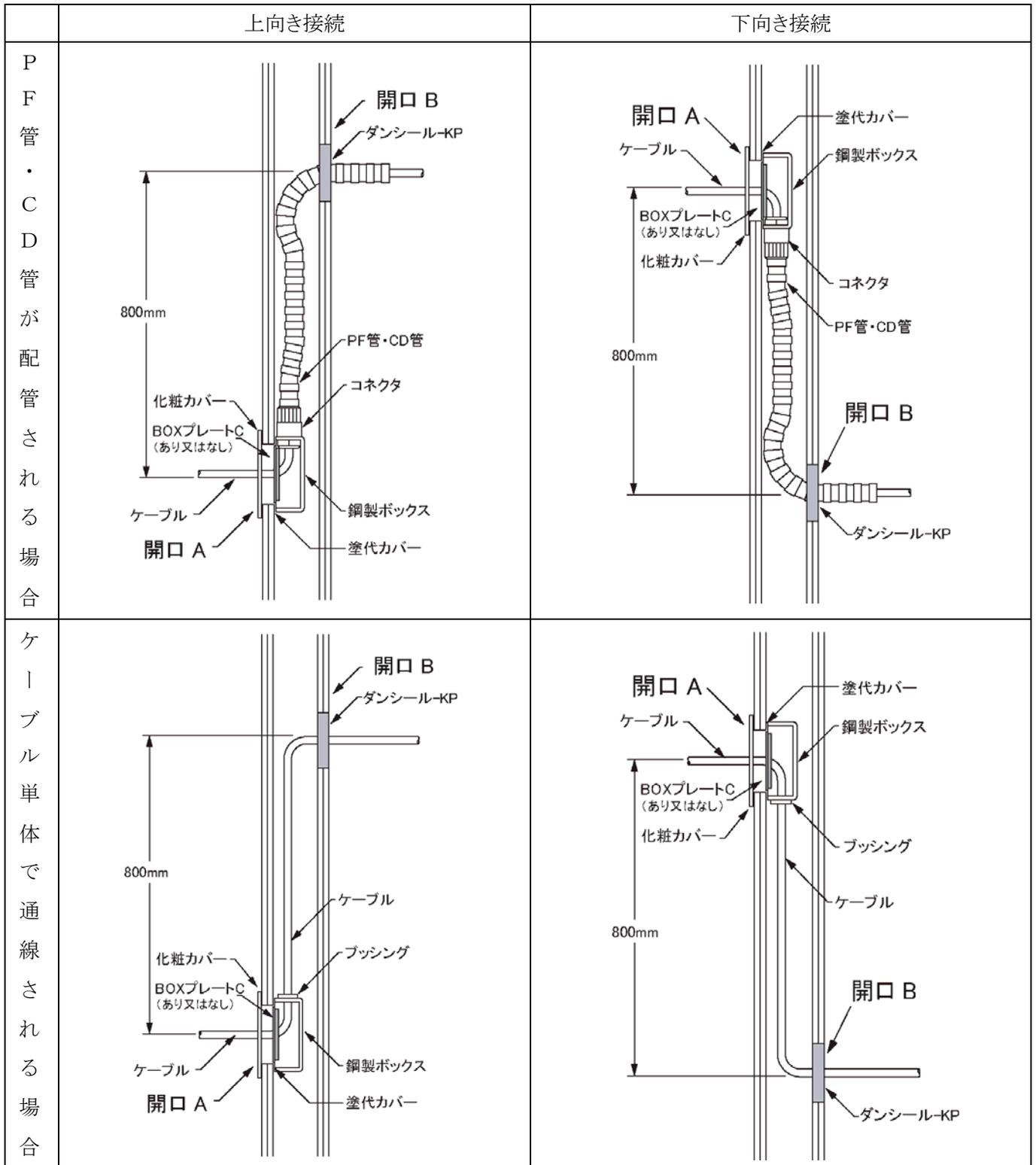


図2 標準施工図

4. 品番及び構成材料

4.1 BOXプレートC(中空壁用)

本製品の品番及び1袋当たりの構成材料を表3に示します。

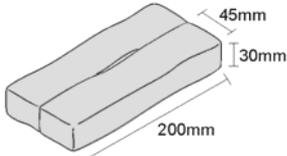
表3 品番及び1袋当たりの構成材料

品番	構成材料			販売単位 (組/袋)
	BOXプレートC (枚)	施工済ラベル (枚)	取扱説明書 (枚)	
BPC	10	10	1	10

4.2 ダンシール-KP

ダンシール-KPの品番別構成を表4に示します。

表4 ダンシール-KP 品番別構成

品番	構成 (袋)	販売単位 (箱)
KP-3KG	500g袋品×6	1
KP-5KG	500g袋品×10	1
KP-10KG	500g袋品×20	1
 <p>(※)500g袋品=45×30×200mm/個×2個入り</p>		

5. 施工手順

本製品の施工手順を 5.1 及び 5.2 に示します。

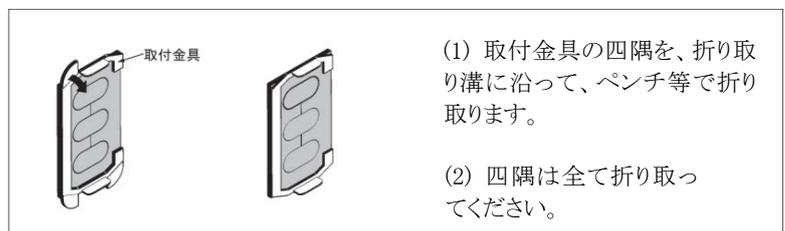
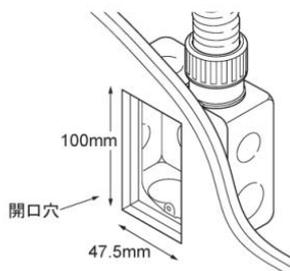
BOX プレート C をご使用にならない場合は、6 ページの【開口 B の施工】からお読みください。

(注意) 本製品は、開口 A に防火措置をしない場合でも国土交通大臣認定を取得していますが、建築物によっては防火措置が必要な場合もありますので、必ず当該建築物の確認検査機関もしくは所轄の行政機関にご確認してください。

5.1 開口 A の施工

① 鋼製ボックスの開口穴に BOX プレート C が入るかどうかを確認します。

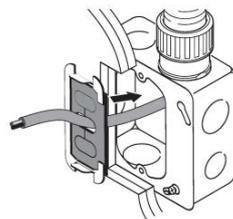
BOX プレート C は 1 個用で 47.5×100mm の開口穴を標準としています。最小 45×80mm まで施工可能です。
※標準より小さい開口の場合は、下記の(1)、(2)の通りに加工してください。



② 鋼製ボックスの配線位置に合わせて BOX プレート C の通線穴を抜き取ります。通線箇所に近い通線穴を使用してください。



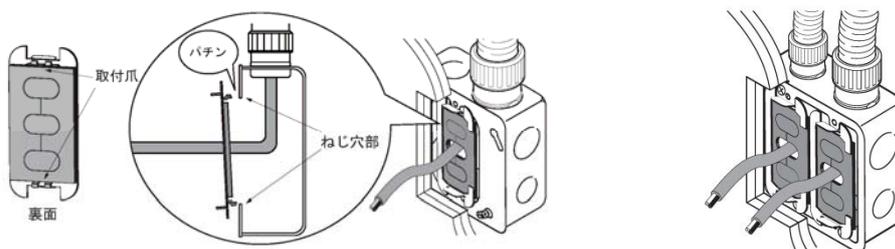
③ 通線穴にケーブルを通します。ケーブル通線穴は、パテ等で埋める必要はありません。



④ ぬりしろカバーのねじ穴部と BOX プレート C の取付爪をはめ合わせます。

※取り付けが弱いと感じた場合には、取付爪をペンチ等で少し曲げると解消できます。

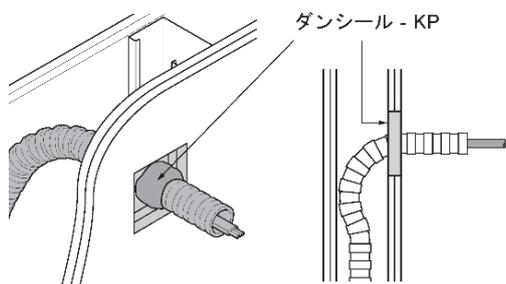
※2～3個用の鋼製ボックスの場合は、BOX プレート C を並べて取り付けてください。



(例: 2 個用ボックス)

5.2 開口 B の施工

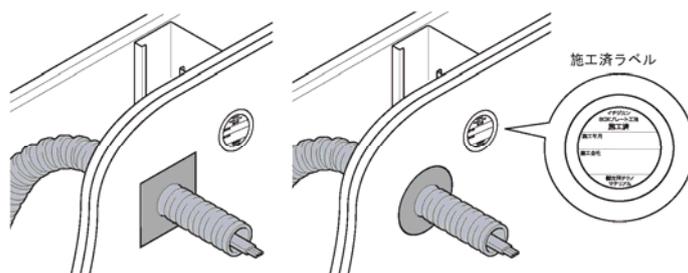
①ダンシール-KP(軽量耐火パテ)を開口内に厚さ 25mm 以上、充てんしてください。使用量は下記表を目安にしてください。



貫通物		角穴		丸穴	
種類 サイズ	本数	開口寸法 (mm)	充填量 (g)	開口寸法 (mm)	充填量 (g)
PF 管 (CD 管) 呼び 22	1 本	50×50	約 60	φ 50	約 50
	2 本	50×75	約 90	φ 75	約 100
		75×75	約 130		
	3 本	50×100	約 120	φ 100	約 190
100×100		約 240	—	—	

②パテの表面をならしてください。角穴、丸穴どちらにも対応しています。開口部付近に施工済ラベルを貼りつけて施工完了です。

(注意) 施工済ラベルは BOX プレート C(品番 BPC)に同梱されています。BOX プレート C を使用しない場合は別途、弊社 HP から「工法表示ラベル」をご請求ください(要:施工完了写真)。



【重要】占積率について

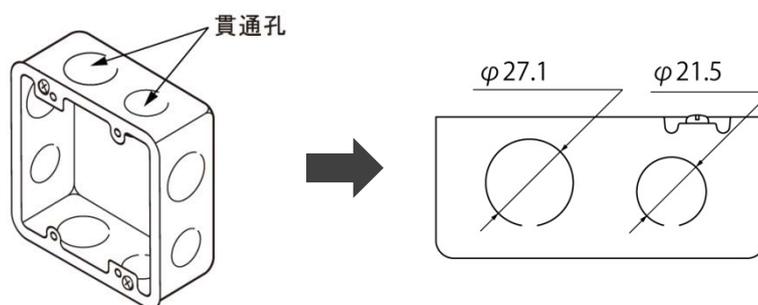
本製品の占積率は、下記の算式をもとに算出します。

$$\text{占積率} = \frac{\text{ケーブルの断面積の総合計}^{\ast 1}}{\text{鋼製ボックスの貫通孔の面積}} \times 100 = 50.3\% \text{以下}^{\ast 2}$$

※1 占積率は、合成樹脂製可とう電線管 (PF 管・CD 管) の接続に関わらず、通線するケーブルの断面積だけで算出してください。

※2 下図のように貫通孔が複数ある場合、ケーブルを貫通させる孔全てに対して、それぞれの貫通孔ごとに占積率を算出し、各占積率が範囲内 (50.3% 以下) に納まるかどうか確認してください。

参考) 中型四角アウトレットボックス (鋼製ボックス) の貫通孔



貫通孔 φ 27.1 の面積 = 約 577mm²

貫通孔 φ 21.5 の面積 = 約 363mm²

6. 注意事項

- ・ 本製品は中空壁内部に鋼製ボックスが取り付けられた場合の専用製品です。
- ・ 本製品は樹脂製ボックスには使用できません。
- ・ 本製品は国土交通大臣認定の認定条件及び認定取得図に対して防火措置認定を取得しています。実際の現場で配線形態が異なる場合には、防火措置が必要な部位であるか等を含め、対応方法等について当該建築物の確認検査機関もしくは所轄の行政機関にご確認していただく必要があります。
- ・ 取扱説明書やカタログ、施工要領書などに記載された認定条件をよくお読みのうえ、正しく施工してください。
- ・ 国土交通大臣認定を取得した構造と異なる壁の場合は、認定範囲外となります。
- ・ 合成樹脂製可とう電線管(PF 管・CD 管)の配管方法、通線する電線・ケーブルの組み合わせ等、施工に関しては内線規程に従ってください。
- ・ 中空間仕切壁にボックス開口部を設ける場合は、その開口サイズによってボックスを断熱材で被覆する等の措置が必要となる場合があります。施工前には必ず当該建築物の確認検査機関もしくは所轄の行政機関にご確認してください。
- ・ 施工する耐火壁において、固有の認定条件にてボックス部の被覆等の方法が定められている場合は、その方法に従ってください。
- ・ 開口Aの中心から開口Bの中心までの距離は 800mm に規定されています(3. 標準施工図を参照)。これ以外の場合に本認定を適用する場合は、必ず当該建築物の確認検査機関もしくは所轄の行政機関にご確認してください。
- ・ 合成樹脂製可とう電線管の配管方法とサイズ、通線する電線・ケーブルの組み合わせ等、施工に関しては内線規程に従ってください。
- ・ 使用する部材の尖った部分などでの怪我に注意して施工を行って下さい。必要な場合は、保護具を使用してください。

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

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		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占積率は取扱説明書および認定書に従ってください。 取扱説明書または認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。 壁貫通部の近傍に可燃物を置かないでください。	
	 注意			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。 施工完了後は施工済ラベルもしくは工法表示ラベルを表示してください。 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。
				

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