

認 定 書

国 住 指 第 6 9 号
令和元年 6 月 10 日

未来工業株式会社
代表取締役社長 山田 雅裕 様

国土交通大臣 石井 啓



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 25 第 1 項（同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。）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であることを認める。

記

1. 認定番号
PS060WL-1056
2. 認定をした構造方法等の名称
ケーブル・電線管／膨張黒鉛石油ワックス混入クロロブレン系ゴム・膨張黒鉛混入水酸化アルミニウムイソブチレンーイソブレン系シール材充てん／壁準耐火構造／貫通部分
3. 認定をした構造方法等の内容
別添の通り

（注意）この認定書は、大切に保存しておいてください。

1. 構造名：
ケーブル・電線管／膨張黒鉛石油ワックス混入クロロプレン系ゴム・膨張黒鉛混入水酸化アルミニウムイソブチレン－イソプレン系シール材充てん／壁準耐火構造／貫通部分

2. 寸法等の仕様：
寸法等の仕様を表1に示す。

表1 寸法等の仕様

項 目			仕 様
開口部	開口A (鋼製ボックス側)	形状	矩形 (197×105mm 以下)
		面積	0.02069m ² 以下
	開口B	形状	矩形 (240×50mm 以下) 又は円形 (φ 50mm 以下)
		面積	0.012 m ² 以下
占積率 (鋼製ボックス貫通孔の面積に対する ケーブル断面積の総合計の割合)			40.7%以下
貫通する壁の構造等			建築基準法施行令第129条の2の3第1項第一号ロの規定に基づく準耐火構造 (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 95mm以上

3. 主構成材料の仕様：

主構成材料の仕様を表2に、ケーブル・電線管の仕様を表3に示す。

表2 主構成材料の仕様

項 目	仕 様	
充てん材①	材料	膨張黒鉛・石油ワックス混入クロロプレン系ゴム
	形状	成形品 (図 8 参照)
	密度	1.3 (±0.2) g/cm ³
	組成 (質量%)	
	使用箇所	開口 A (ケーブル貫通の場合、鋼製ボックス貫通孔に挿入)
	寸法	外径φ28 (-1.0) mm 以上×高さ 8 (-0.5) mm 以上
充てん材②	材料	膨張黒鉛混入水酸化アルミニウム・イソブチレン-イソプレン系シール材
	形状	パテ状
	密度	1.5 (±0.2) g/cm ³
	組成 (質量%)	
	使用箇所	開口 B の埋戻し用
	充てん量	密に充てん (総厚 17mm 以上) (奥行 12mm 以上、出寸法 5mm 以上、掛かり代 5mm 以上) 注) 開口 B の近傍 (壁面から突き出した位置) で電線管を切断する場合、上記の他に電線管内部に 7g 以上
鋼製ボックス (図 9 参照)	材料	鋼製 (ただし基材は①又は②、めっき仕上げを含む) ①冷間圧延原板 ②熱間圧延原板
	寸法	大きさ：221 (±4) × 140 (±4) × 47 (±4) mm 以下 厚さ 0.5mm 以上 貫通孔径φ21.3 (±0.5) mm 以下 (1～7 孔仕様)

表3 ケーブル・電線管の仕様

項 目	仕 様			
ケーブル (電線)	導体 (又は芯線) の断面積	1本あたり	8mm ² 以下	
		総合計	78.9mm ² 以下 (銅等の金属類)	
	総有機量	0.61kg/m以下		
	導体 (又は芯線) の種類	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質		
	絶縁体	ポリエチレン系	厚さ	2.9mm以下
		塩化ビニル系		
		EPR (エチレンプロピレン系)		
	介在 (円形に調整 する充てん材)	紙、ジュート、ポリオレフィン、又はなし		
シース	ポリエチレン系	厚さ	1.5mm以下	
	塩化ビニル系			
	ポリオレフィン系			
	合成ゴム系			
電線管	材料	仕様：あり又はなし ①又は② ①合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411) ②さや管 (合成樹脂製可とう管) 材質：ポリエチレン樹脂製		
	種類	CD管、PF管、さや管		
	寸法	φ30.5mm以下 (呼び22以下)		
アダプタ (図 11 参照)	材料	仕様：あり又はなし ①及び③又は、②及び③ ①ABS 系樹脂 ②塩化ビニル系樹脂 ③鋼製 (ただし基材は 1) 又は 2)、めっき仕上げを含む) 1) 冷間圧延原板 2) 熱間圧延原板		
	寸法	材料①、②：大きさφ34.5 (+2) ×36.5 (+2) mm 以下 (樹脂部) 材料③：厚さ0.5mm以上		
	用途	鋼製ボックスへの電線管接続用		

4. 副構成材料の仕様：
副構成材料の仕様を表4に示す。

表 4 副構成材料の仕様

項 目		仕 様	
樹脂製ボックス (図 10 参照)	本体	材料	塩化ビニル系樹脂
		寸法	大きさ 208 (+2) × 106 (+2) × 45 (+2) mm 以下
		質量	120 (+12) g 以下
	六角ナット (埋め込み)	材料	鋼製
		寸法	M4
		用途	ケーブル支持材取付枠の留付用
	仕切板	材料	仕様：あり又はなし 塩化ビニル系樹脂
		寸法	厚さ 2 (+0. 2) mm 以下
		質量	14 (+2) g 以下
	金属箔	材料	仕様：あり又はなし アルミニウムテープ (PET 層及び粘着層付)
ボックス固定金具		材料	仕様：あり又はなし 鋼製 (ただし基材は①又は②、めっき上げを含む) ①冷間圧延原板 ②熱間圧延原板
		寸法	厚さ 0. 8mm 以上
		使用箇所	片側又は両側のスタッド等に固定
ケーブル支持材		材料	ABS 系樹脂
		寸法	44 (+1) × 23 (+1) mm 以下
ケーブル支持材取付枠		材料	鋼製 (ただし基材は①又は②、めっき仕上げを含む) ①冷間圧延原板 ②熱間圧延原板
		寸法	厚さ 1. 4mm 以上
化粧カバー		材料	①又は② ①ABS 系樹脂 ②ステンレス鋼製
		寸法	大きさ 208 (+2) × 120 (+2) mm 以下 厚さ 2. 0mm 以下
留付材		材料	ねじ (鋼製)
		用途	①、②及び③ ①ボックス留付用 ②ケーブル支持材取付枠留付用 ③化粧カバー留付用
		寸法	用途①：呼び径 3. 5×長さ 8mm 以上 (ボックス固定金具を用いる場合) 呼び径 3. 2×長さ 32mm 以上 (ボックス固定金具を用いない場合) 用途②：M4×長さ 40mm 以上 用途③：呼び径 3. 3×長さ 5mm 以上
仕上げ材		材料	仕様：あり又はなし ①又は② ①アルミニウムテープ (粘着層付) ②アルミニウムガラスクロステープ (粘着層付)
		用途	必要に応じて、開口 B の表面仕上げ (充てん材表面) に用いる
補助材 (施工用貫通孔閉塞材)		材料	アルミニウムテープ (粘着層付) 厚さ 0. 05 (+0. 01) mm 以上
		用途	鋼製ボックスの施工用貫通孔の閉塞材

5. 構造説明図：
構造説明図を図1～図11に示す。

単位：mm

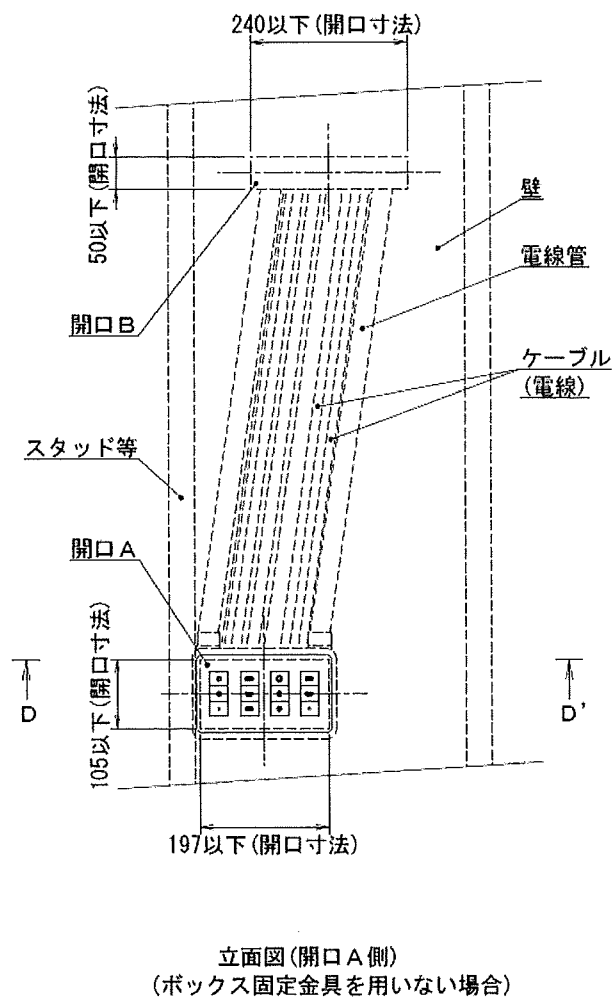
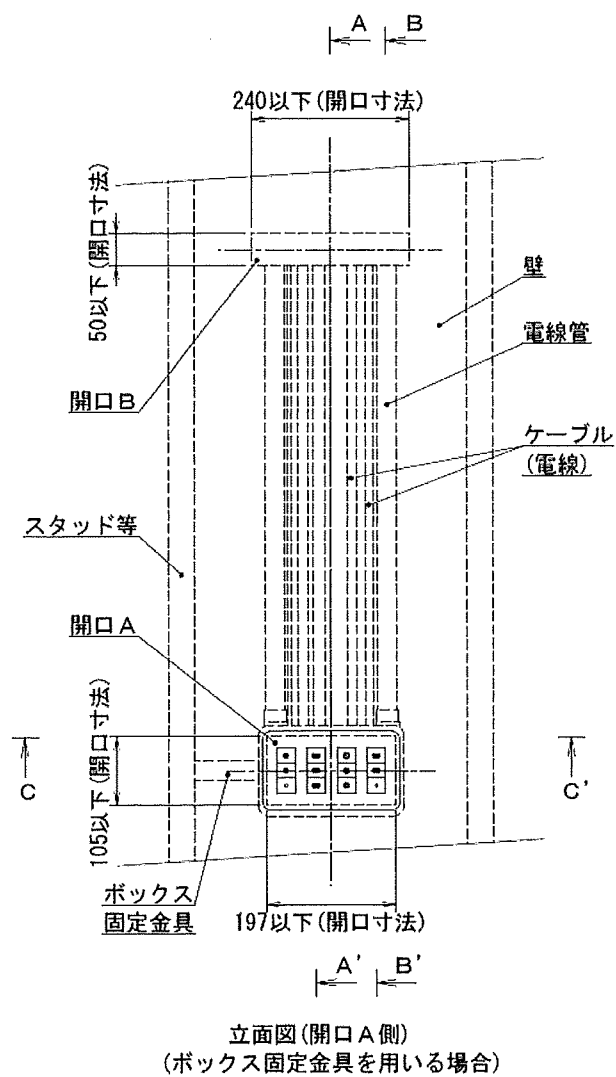
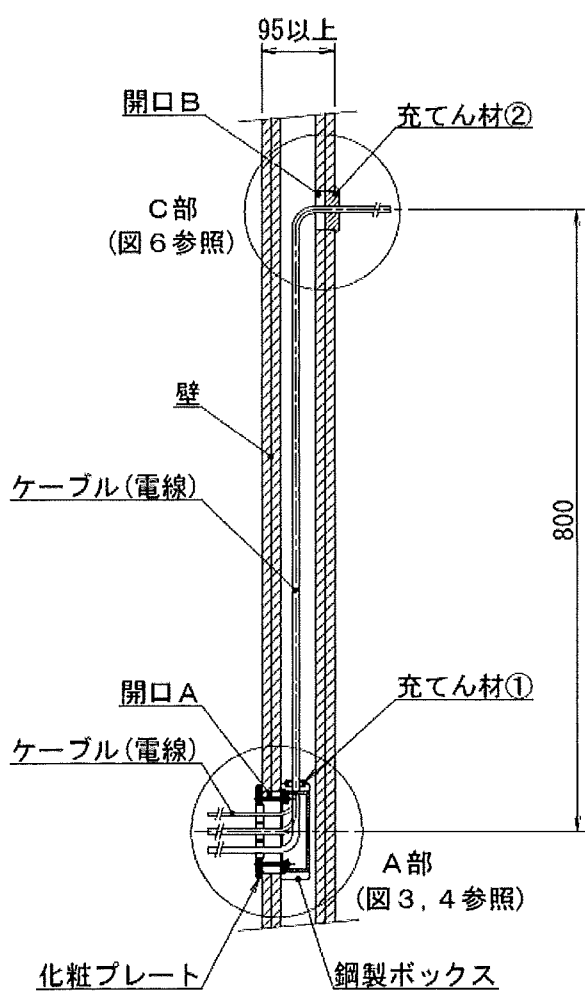
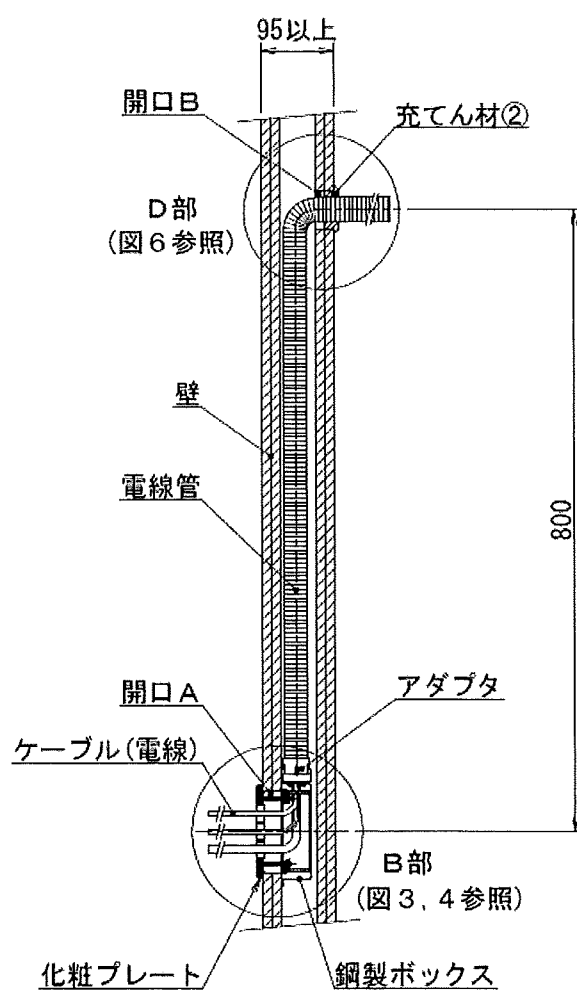


図1 構造説明図(施工図)

単位：mm



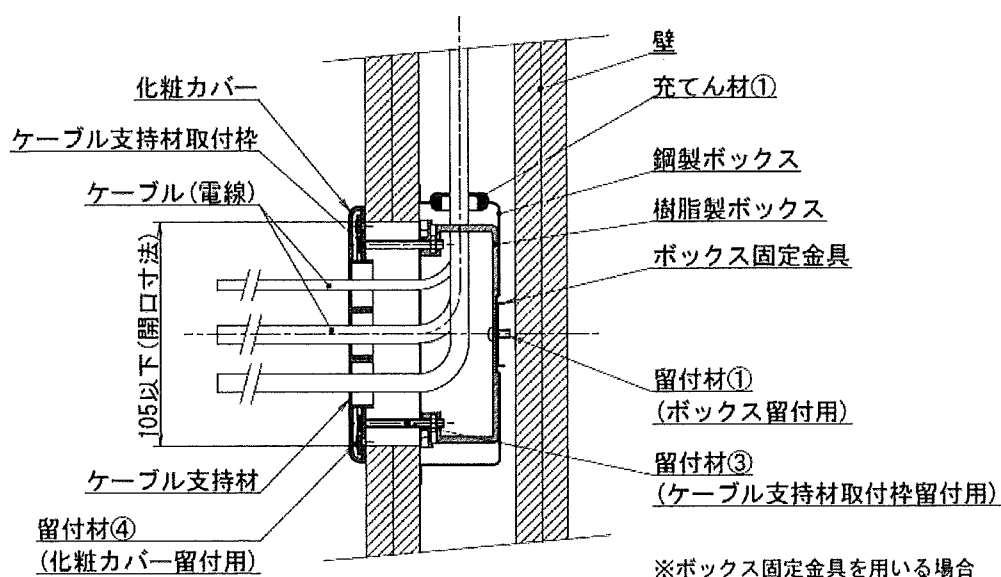
A-A' 断面図
(ケーブル貫通部)



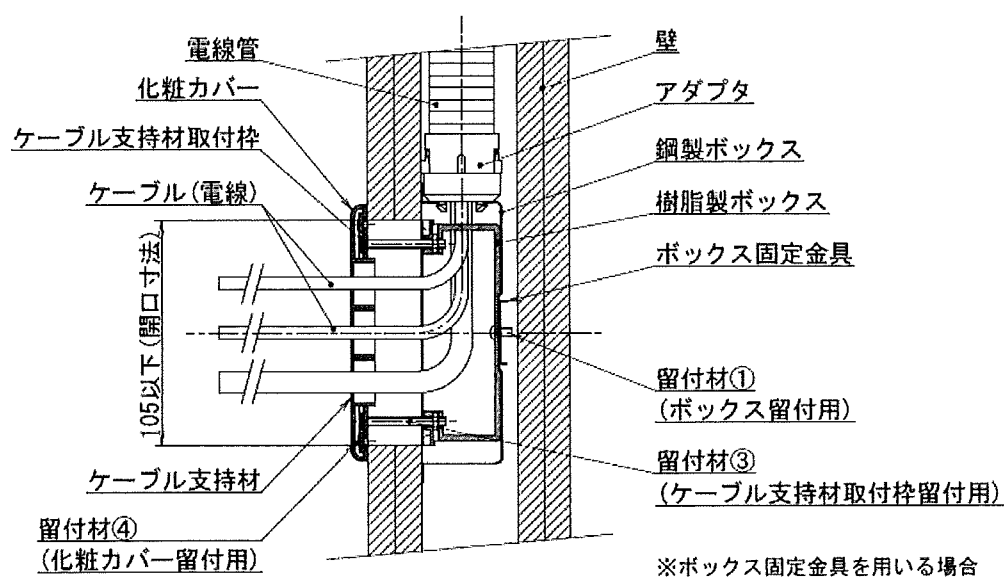
B-B' 断面図
(電線管・ケーブル貫通部)

図2 構造説明図(施工図)

単位：mm



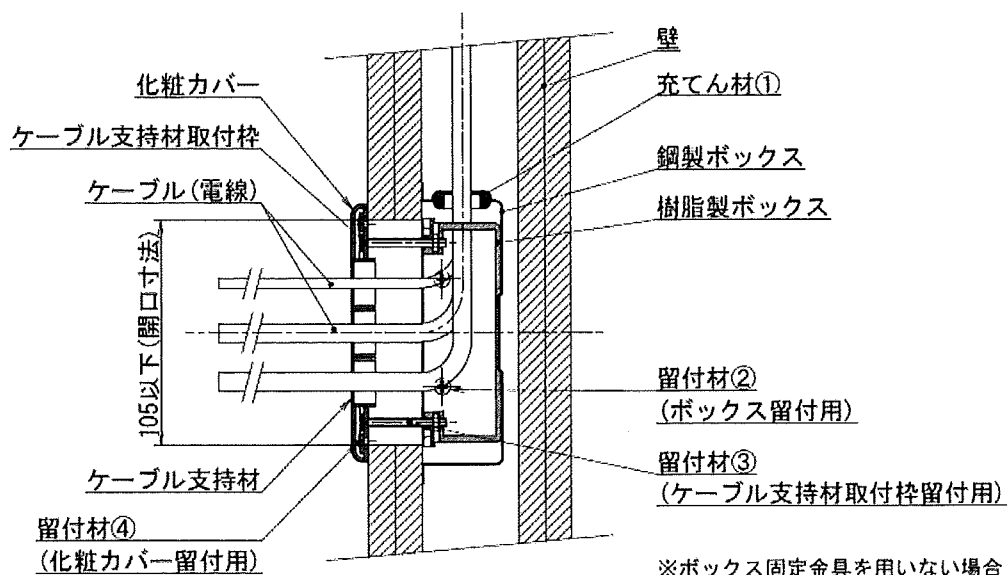
A部詳細図(開口A：ケーブル貫通の場合)



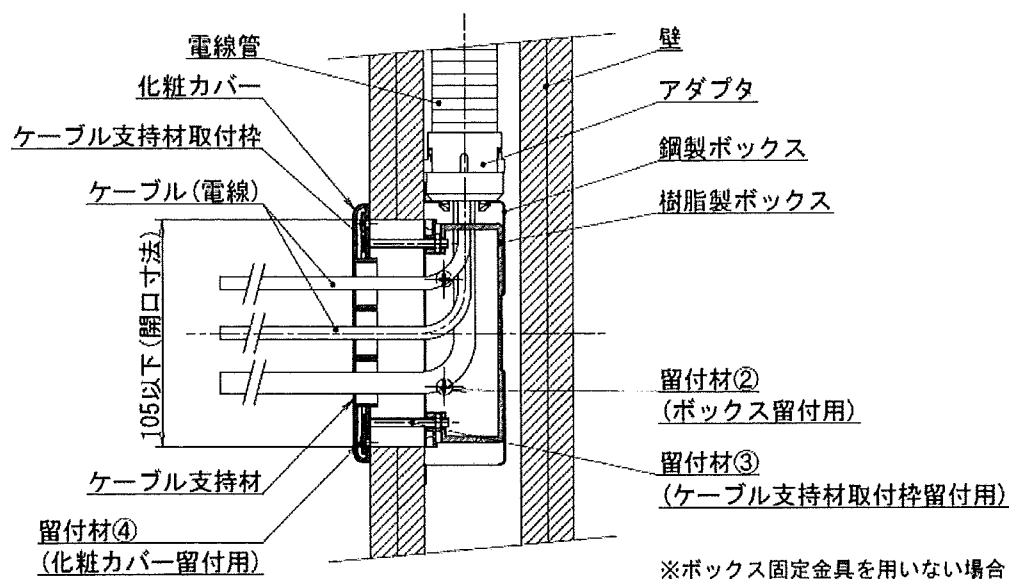
B部詳細図(開口A：電線管・ケーブル貫通の場合)

図3 構造説明図(施工図)

単位：mm



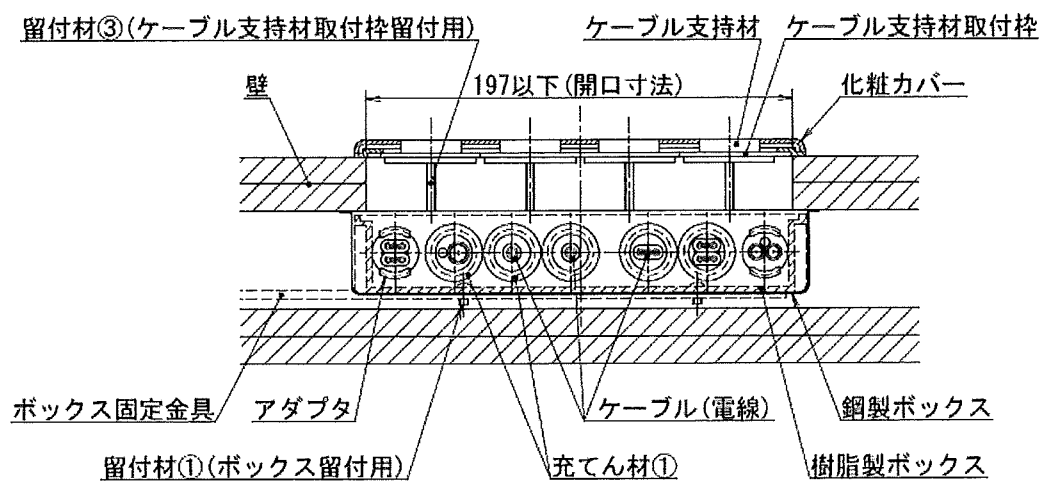
A部詳細図(開口A：ケーブル貫通の場合)



B部詳細図(開口A：電線管・ケーブル貫通の場合)

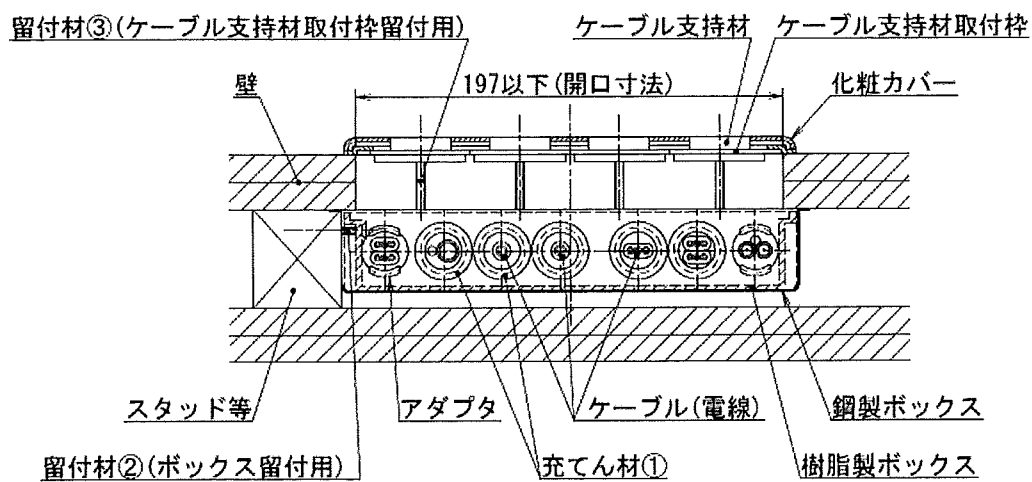
図4 構造説明図(施工図)

单位：mm



※ボックス固定金具を用いる場合

C—C' 断面図(開口A)

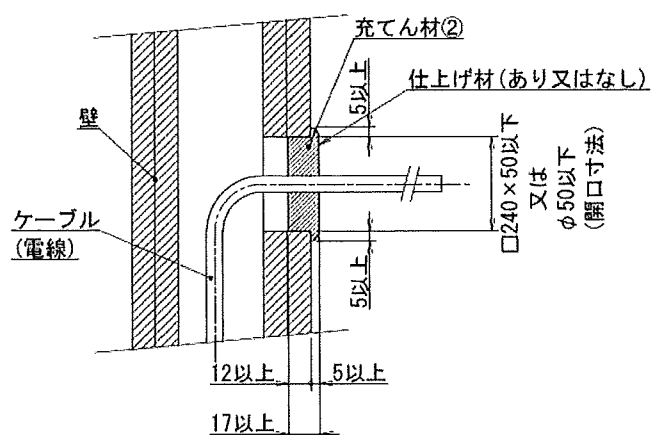


※ボックス固定金具を用いない場合

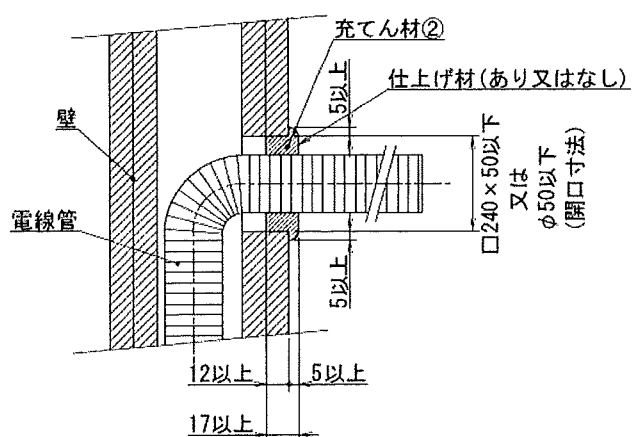
D-D' 断面図(開口A)

図5 構造説明図(施工図)

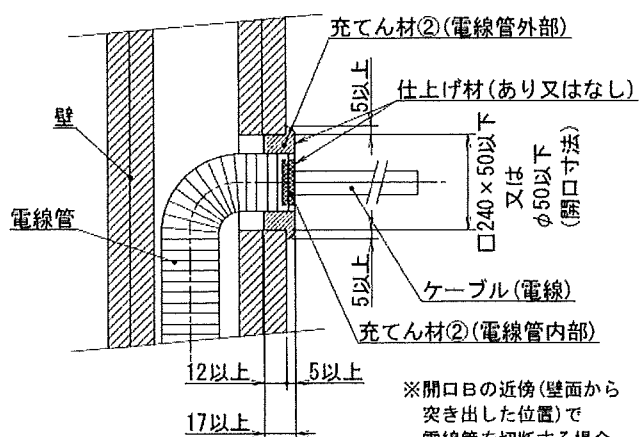
單位：mm



C部詳細図(開口B: ケーブル貫通の場合)



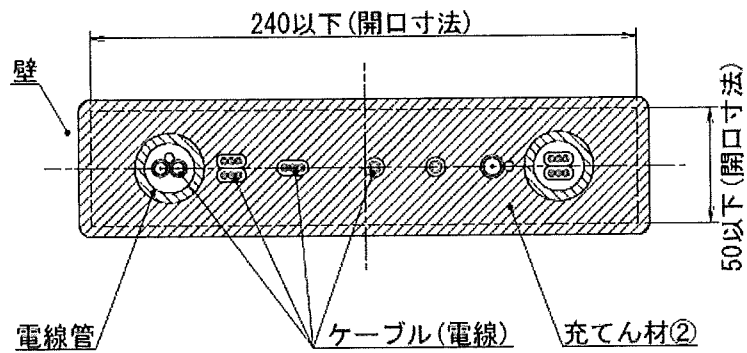
D部詳細図(開口B:電線管・ケーブル貫通の場合)



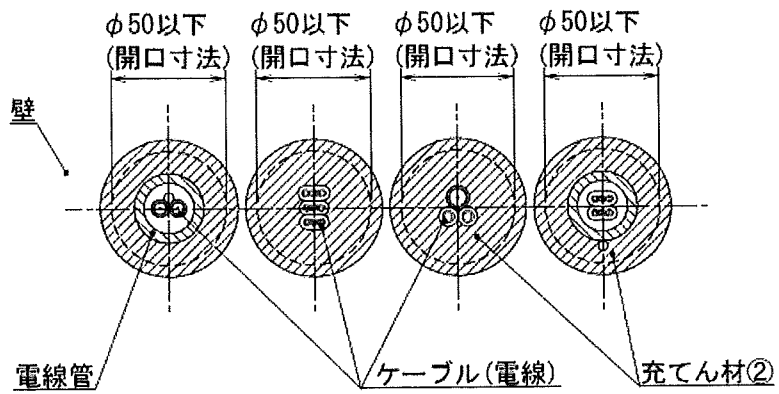
D部詳細図(開口B:電線管・ケーブル貫通の場合)

図 6 構造説明図 (施工図)

単位：mm



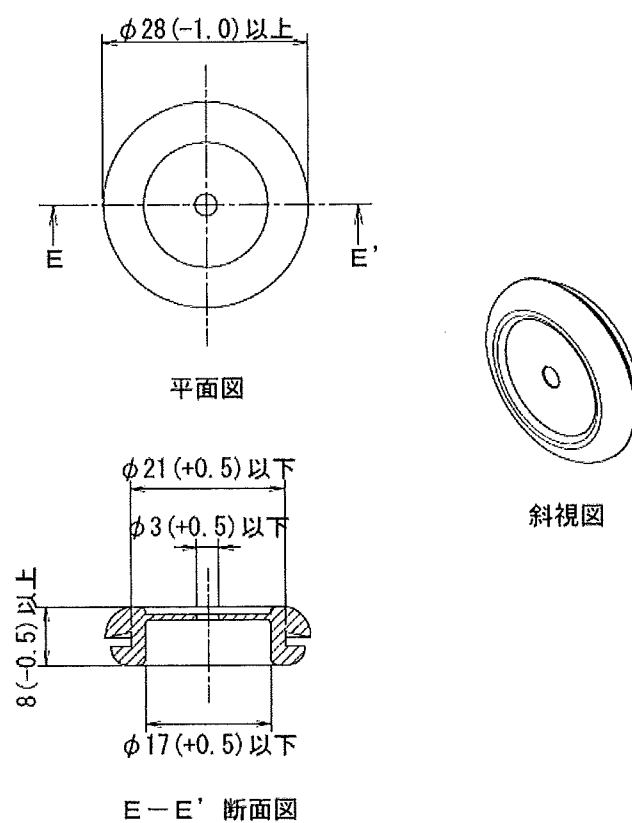
立面図(開口B：矩形開口の場合)



立面図(開口B：円形開口の場合)

図7 構造説明図(施工図)

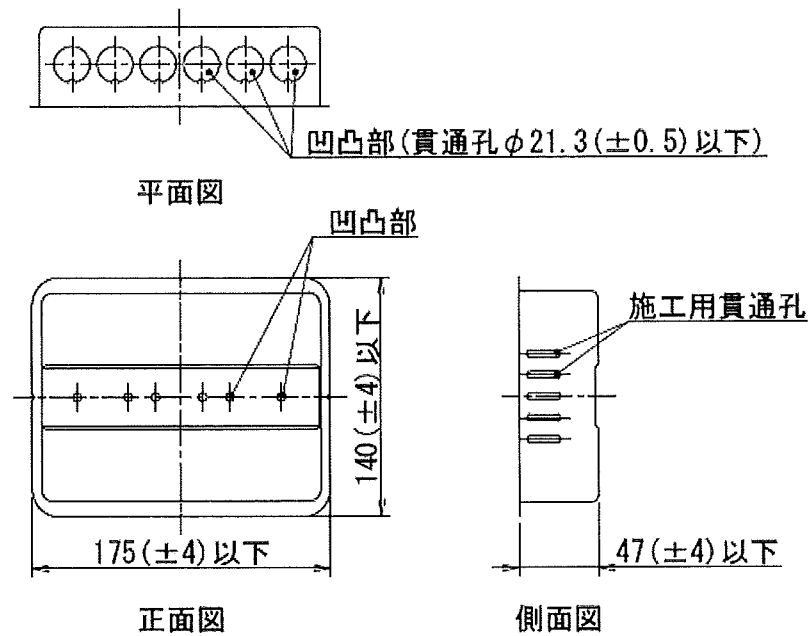
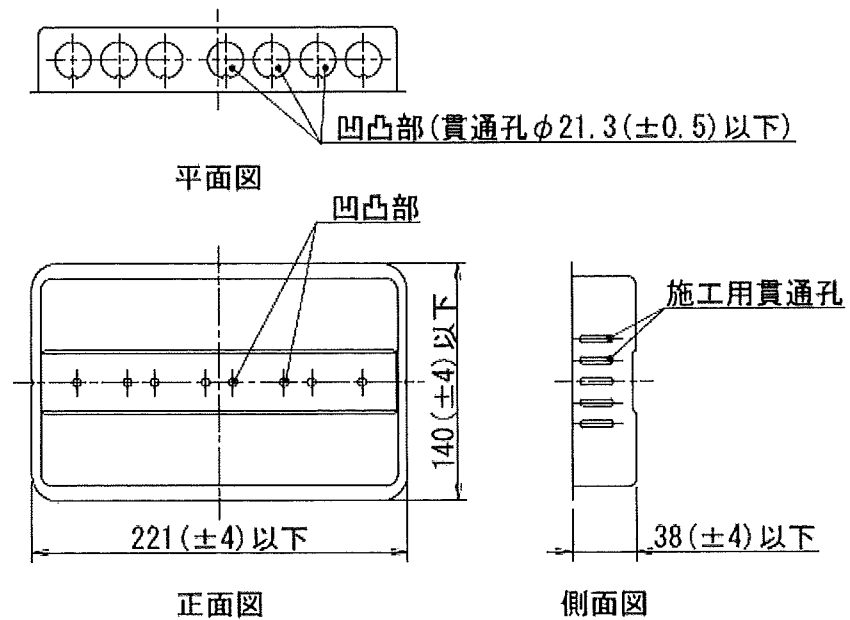
単位 : mm



充てん材①の詳細図

図 8 構造説明図

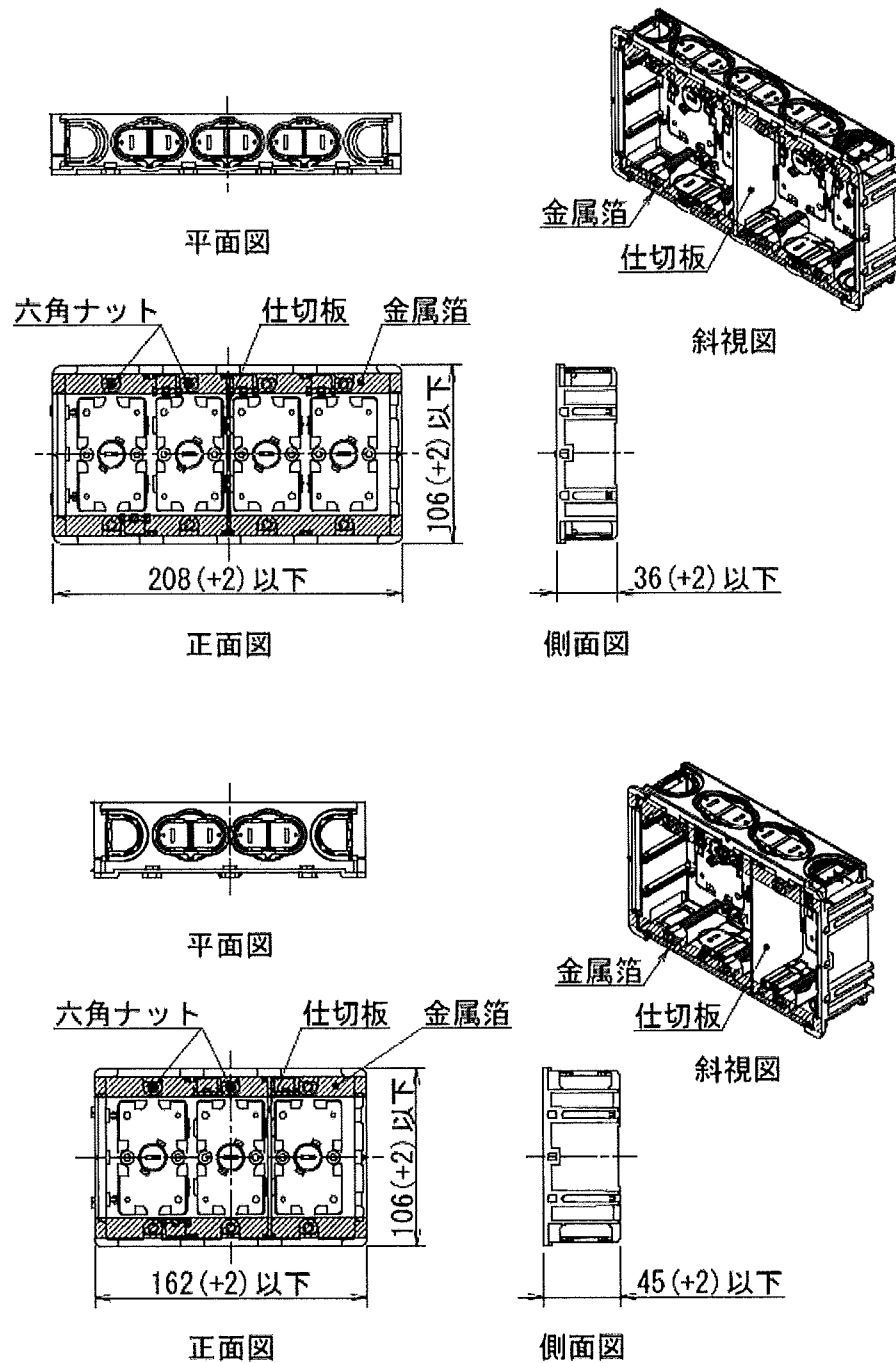
単位：mm



鋼製ボックスの詳細図(形状例)

図9 構造説明図

単位：mm



樹脂製ボックスの詳細図(形状例)

図10 構造説明図

単位：mm

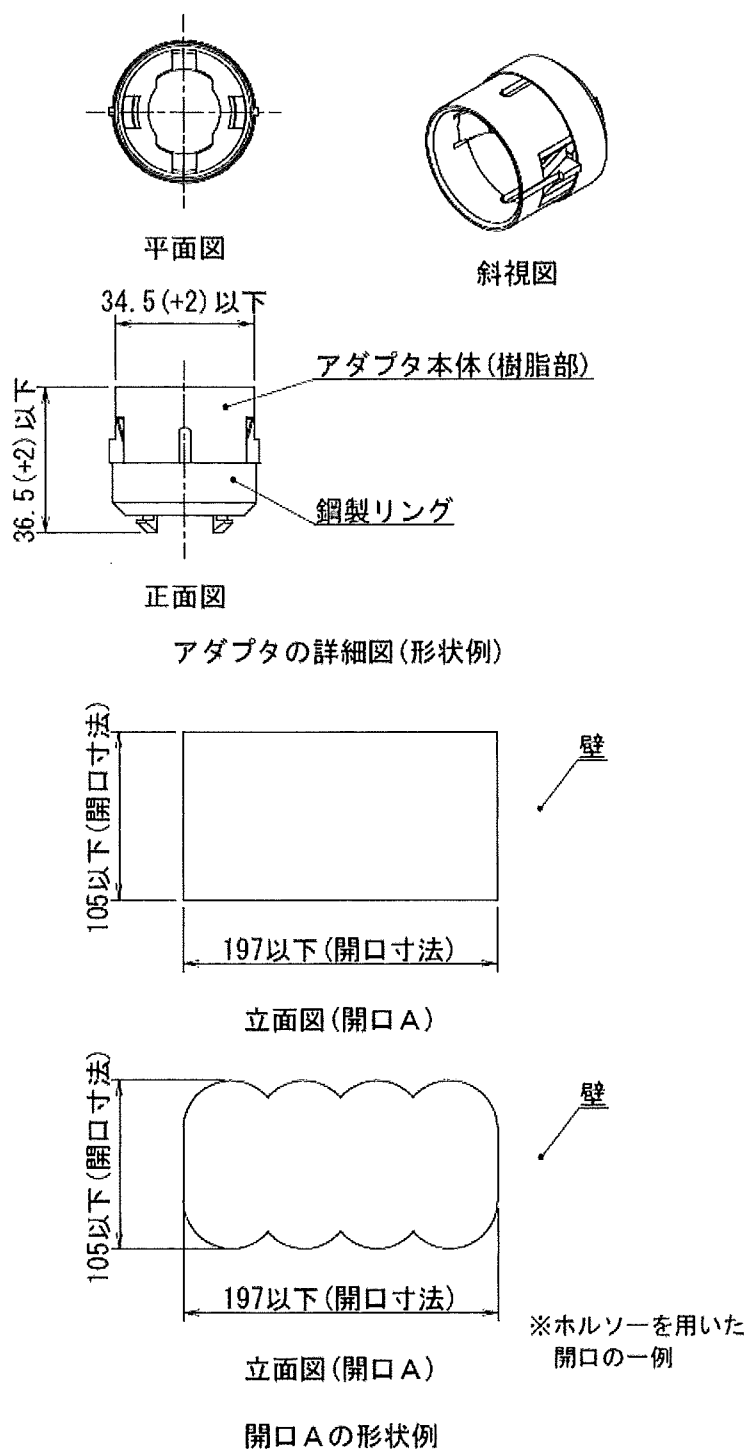


図 1 1 構造説明図

6. 施工方法：

施工は以下の手順で行う。

中空壁等でボックス固定金具を用いる場合

- (1) ランナー、スタッド等が施工されている状態で、スタッド等にボックス固定金具を取付ける。
- (2) 樹脂製ボックスが内装された鋼製ボックスのケーブル(電線)通線部に貫通孔を設ける。
- (3) ボックスを、ボックス固定金具の上・下部又は前面又は側面に取り付け、ケーブル(電線)、アダプタ、電線管を施工する。
このときケーブル貫通の場合は、鋼製ボックスの貫通孔に、充てん材①を設置する。
- (4) 貫通部(開口B)に適合する穴を開けたボードをスタッドに張付ける。
- (5) 全てのボードを張付け、貫通部(開口A)を開口する。
- (6) 電線管に、ケーブル(電線)を通線する。
- (7) ケーブル(電線管)、電線管突き出し部(開口B)に充てん材②を隙間無く密に充てんする。
なお、開口Bの近傍(壁面から突き出した位置)で電線管を切断する場合は、切断端部における電線管とケーブルの隙間にも充てん材②を隙間無く密に充てんする。
- (8) ボックスにケーブル支持材取付枠を取り付け、仕上げ工事を行う。

中空壁等でボックス固定金具を用いない場合

- (1) 樹脂製ボックスが内装された鋼製ボックスのケーブル(電線)通線部に貫通孔を設ける。
- (2) ランナー、スタッド等が施工されている状態で、スタッド等にボックスを取付ける。
- (3) ケーブル(電線)、アダプタ、電線管を施工する。
このときケーブル貫通の場合は、鋼製ボックスの貫通孔に、充てん材①を設置する。
- (4) 貫通部(開口B)に適合する穴を開けたボードをスタッドに張付ける。
- (5) 全てのボードを張付け、貫通部(開口A)を開口する。
- (6) 電線管に、ケーブル(電線)を通線する。
- (7) ケーブル(電線管)、電線管突き出し部(開口B)に充てん材②を隙間無く密に充てんする。
なお、開口Bの近傍(壁面から突き出した位置)で電線管を切断する場合は、切断端部における電線管とケーブルの隙間にも充てん材②を隙間無く密に充てんする。
- (8) ボックスにケーブル支持材取付枠を取り付け、仕上げ工事を行う。

※なお、一つの鋼製ボックス及び開口Bに対して、電線管あり/なしを混在させてもよい。

注意事項

本工法による貫通部を複数近接して配置する場合、各開口が背中合わせとなる状態は避ける等、隣り合う貫通部相互の位置関係に配慮すること。