

認定書

国住指第 2476 号
平成 28 年 12 月 2 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-0884
2. 認定をした構造方法等の名称
ケーブル・電線管／スチレン-ブタジエンポリマー混入けい酸ナトリウム
水和物系熱膨張性耐熱シール材充てん／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／スチレン-ブタジエンポリマー混入けい酸ナトリウム水和物系熱膨張性耐熱シー
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
		面積	0.01586m ² 以下 (151×105mm以下)
	開口B	形状	矩形又は円形
		面積	0.00675m ² 以下 (135×50mm以下) (ただし、円形の場合はφ50mm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)		30.3%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100mm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

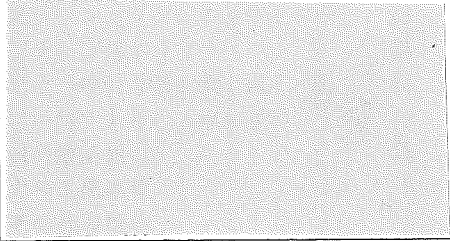
項目	仕様	
熱膨張性耐熱シール材	材料	スチレン-ブタジエンポリマー混入けい酸ナトリウム水和物系熱膨張性耐熱シール材
	密度	1.25 (±0.2) g/cm ³
	組成 (質量%)	
	使用箇所	①及び② ①開口A (鋼製ボックス側) 端部附属品又は鋼製ボックス貫通孔閉塞用 (あり又はなし) ②開口B 開口内埋戻し用
充てん量	開口A：密に充てんかつ1箇所につき以下の使用量 (①又は②) ①電線管ありの場合 (充てん材ありの場合) 電線管の外径 30.5mm 以下の場合 10g 以上 電線管の外径 23.0mm 以下の場合 8g 以上 電線管の外径 21.5mm 以下の場合 8g 以上 ②電線管なしの場合 (充てん材ありの場合) 貫通孔の内径 27.1mm 以下の場合 10g 以上 貫通孔の内径 21.8mm 以下の場合 8g 以上 開口B：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 5g 以上	
鋼製ボックス (図8参照)	材料	熱間圧延軟鋼板 (JIS G 3131) 又は冷間圧延鋼板 (JIS G 3141)
	寸法	大きさ 182 (±4) × 117 (±4) × 44 (±4) mm 以下 厚さ 1.6mm 以上 貫通孔径 φ 27.1 (±0.5) mm 以下

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)	1本あたり	8mm ² 以下		
	の断面積	総合計	65.1mm ² 以下 (銅等の金属類)		
	総有機量	0.50kg/m以下			
	導体 (又は芯線)	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質			
	の種類				
	絶縁体	ポリエチレン系	厚さ	2.0mm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	紙、ジュート、ポリオレフィン、又はなし				
する充てん材)					
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	合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411)、又はなし			
	種類	CD管、PP管			
	寸法	φ30.5mm以下 (呼び22以下)			
端部附属品	材料	合成樹脂製可とう電線管用附属品 (JIS C 8412)、又はなし			
	種類	コネクタ (ABS系樹脂製)			
	寸法	呼び22以下			

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

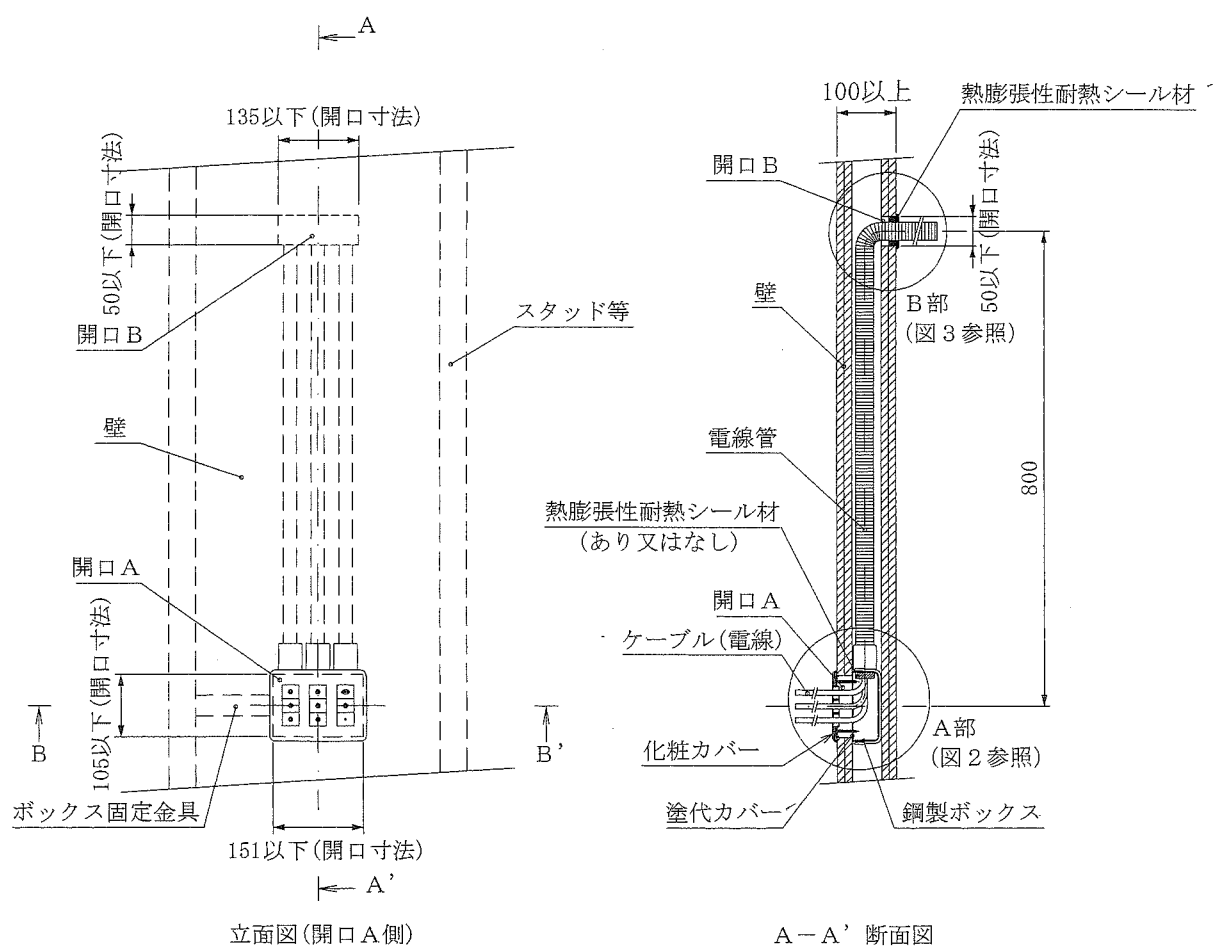
項目	仕様	
塗代カバー	材料	鋼製(ただし基材は①又は②、めっき仕上げを含む) ①冷間圧延原板 ②熱間圧延原板
	寸法	大きさ184.5(±4)×120(±4)mm以下 厚さ1.6mm以上
ボックスカバー① (あり又はなし)	材料	①～⑦の一 ①合成ゴム系 ②アルミニウムシート付き合成ゴム系 ③セラミック繊維シート ④けい酸マグネシウム板 ⑤グラスウール(JIS A 9504) ⑥ロックウール(JIS A 9504) ⑦鉛
	寸法	厚さ4(+0.5)mm以下(①、②の場合、アルミニウムシート除く)
	使用箇所	鋼製ボックス外面
ボックスカバー② (あり又はなし)	材料	合成ゴム系(粘着層付)
	形状	スポンジ状
	密度	190(±19)kg/m ³
	寸法	幅22(+2)×厚さ3(+1)mm以下
	使用箇所	鋼製ボックス側面の塗代カバーとの合わせ部
仕切板 (あり又はなし)	材料	塩化ビニル系樹脂
	寸法	41.5(+2)×113(+2)mm以下
接着材 (あり又はなし)	材料	両面テープ、接着剤等
	使用量	585g/m ² 以下(有機質量)
	使用箇所	①及び② ①鋼製ボックスとボックスカバーの仮止め ②鋼製ボックス内の仕切板の固定
ボックス固定金具	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162(+2)×120(+2)mm以下 厚さ2.0mm以下

つづく

つづき

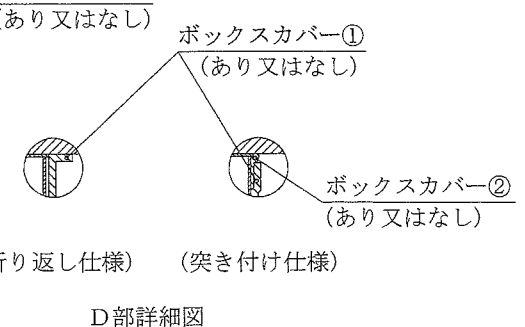
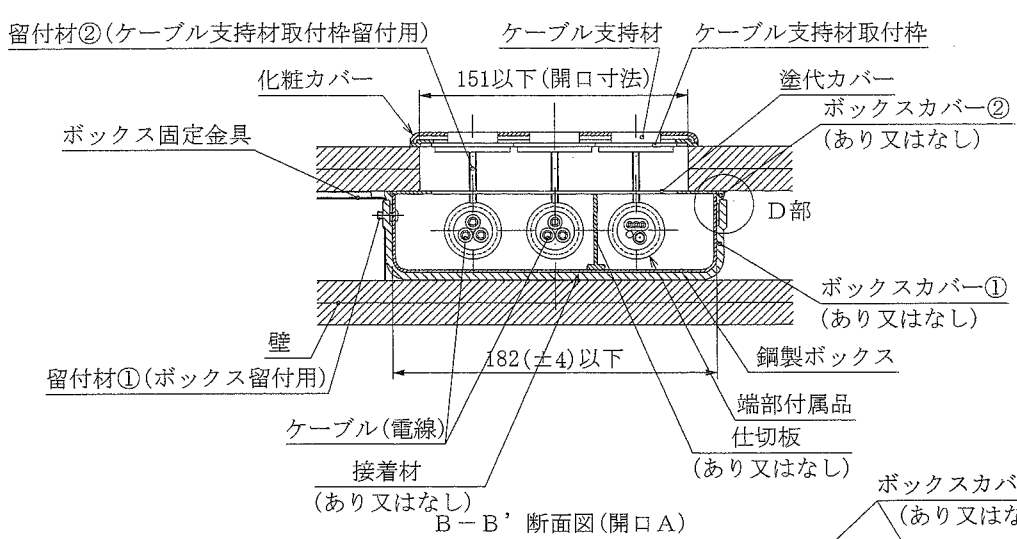
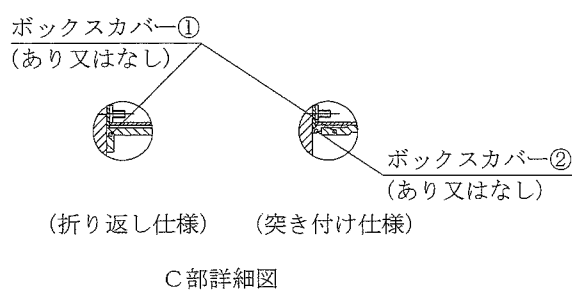
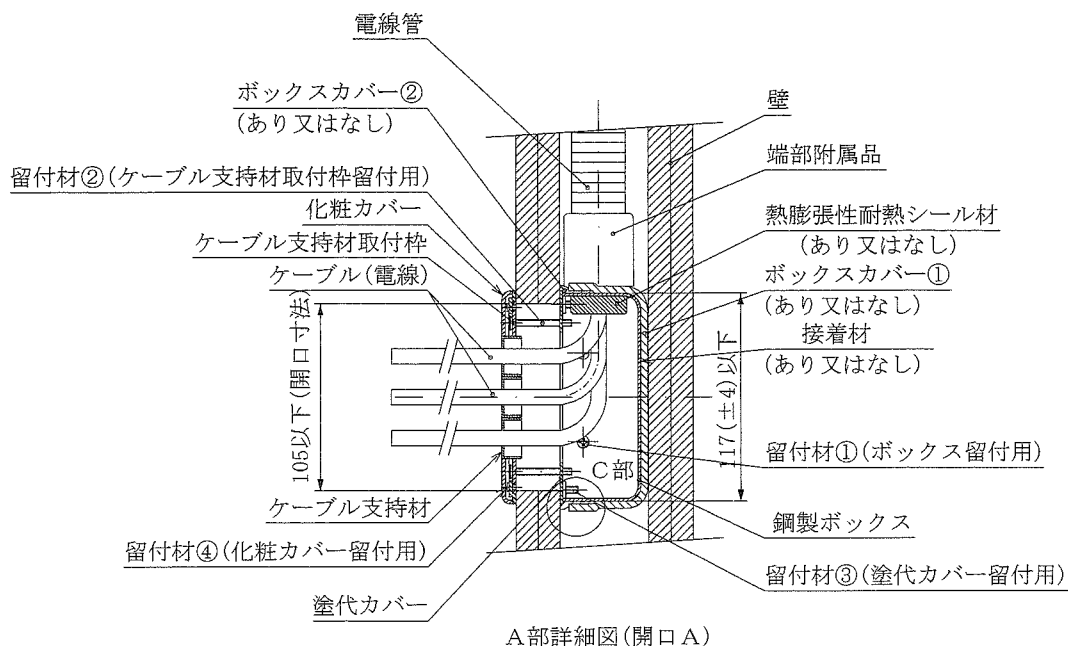
留付材	材料	ねじ(鋼製)
	用途	①～④ ①ボックス留付用 ②ケーブル支持材取付枠留付用 ③塗代カバー留付用 ④化粧カバー留付用
	寸法	用途①：呼び3.5×長さ10mm以上 用途②：M4×長さ35mm以上 用途③：M4×長さ10mm以上 用途④：呼び3.3×長さ5mm以上
ボックス貫通孔保護材 (電線管なしの場合) (あり又はなし)	材料	①～⑤の一 ①ポリエチレン系 ②ポリアミド系 ③合成ゴム系 ④ポリオレフィン系 ⑤ノリル樹脂
	寸法	外径φ32.9(+1.1)mm以下、高さ6.1(+1.4)mm以下
仕上げ材 (あり又はなし)	材料	①又は② ①アルミニウム箔(粘着剤付) ②アルミニウム箔張りガラスクロス(粘着剤付)
	使用方法	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) (あり又はなし)	材料	①～④の一 ①ポリプロピレンテープ(粘着層付) 厚さ0.1(+0.2)mm以下 ②アルミニウムテープ(粘着層付) 厚さ0.05(-0.01)mm以上 ③スチレン-ブタジエンポリマー混入けい酸ナトリウム水和物系 熱膨張性耐熱シール材 ④不燃材料(平成12年建設省告示第1400号)
	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8に示す。



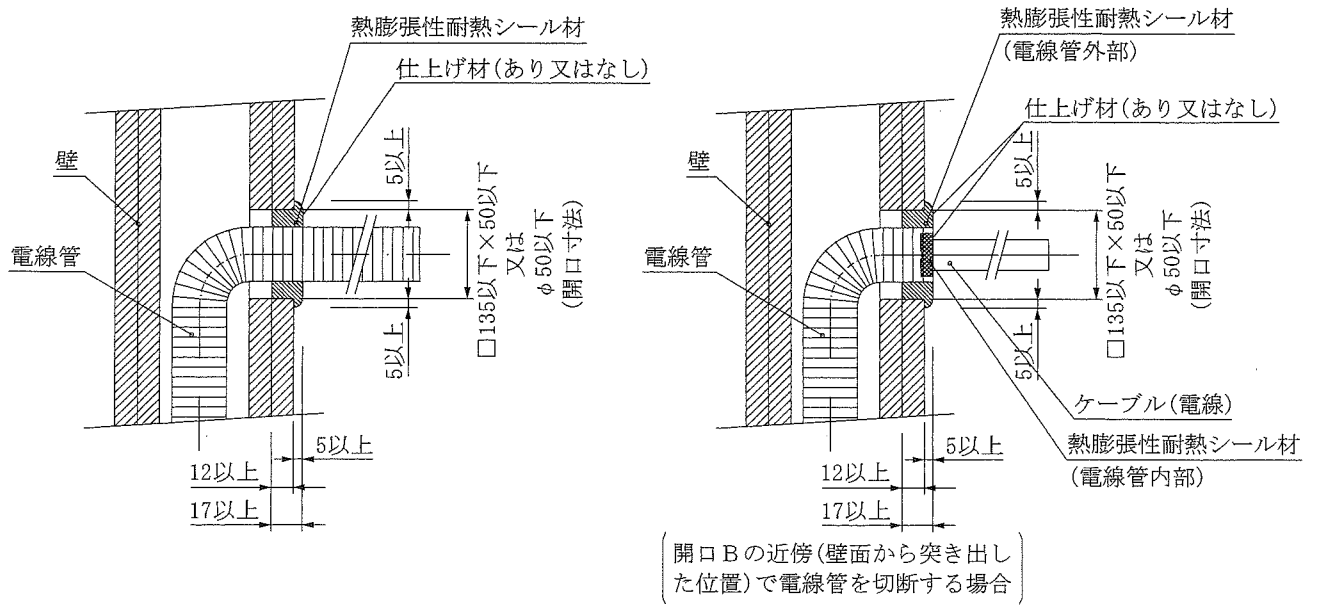
- ※1) 中空壁等の場合
- ※2) 開口Bが矩形の場合
- ※3) 電線管を用いた配置の一例

図1 構造説明図(施工図)

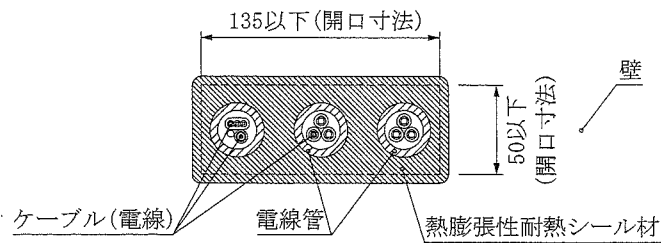


※1) 中空壁等の場合
 ※2) 電線管を用いた配置の一例

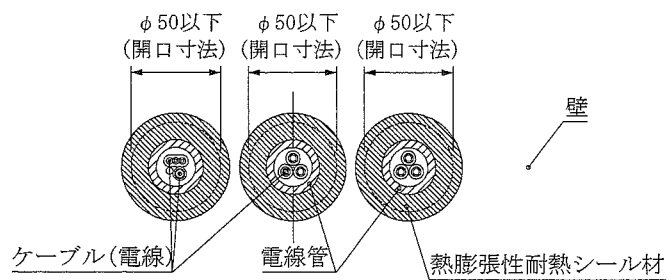
図2 構造説明図(施工図)



B部詳細図(開口B)



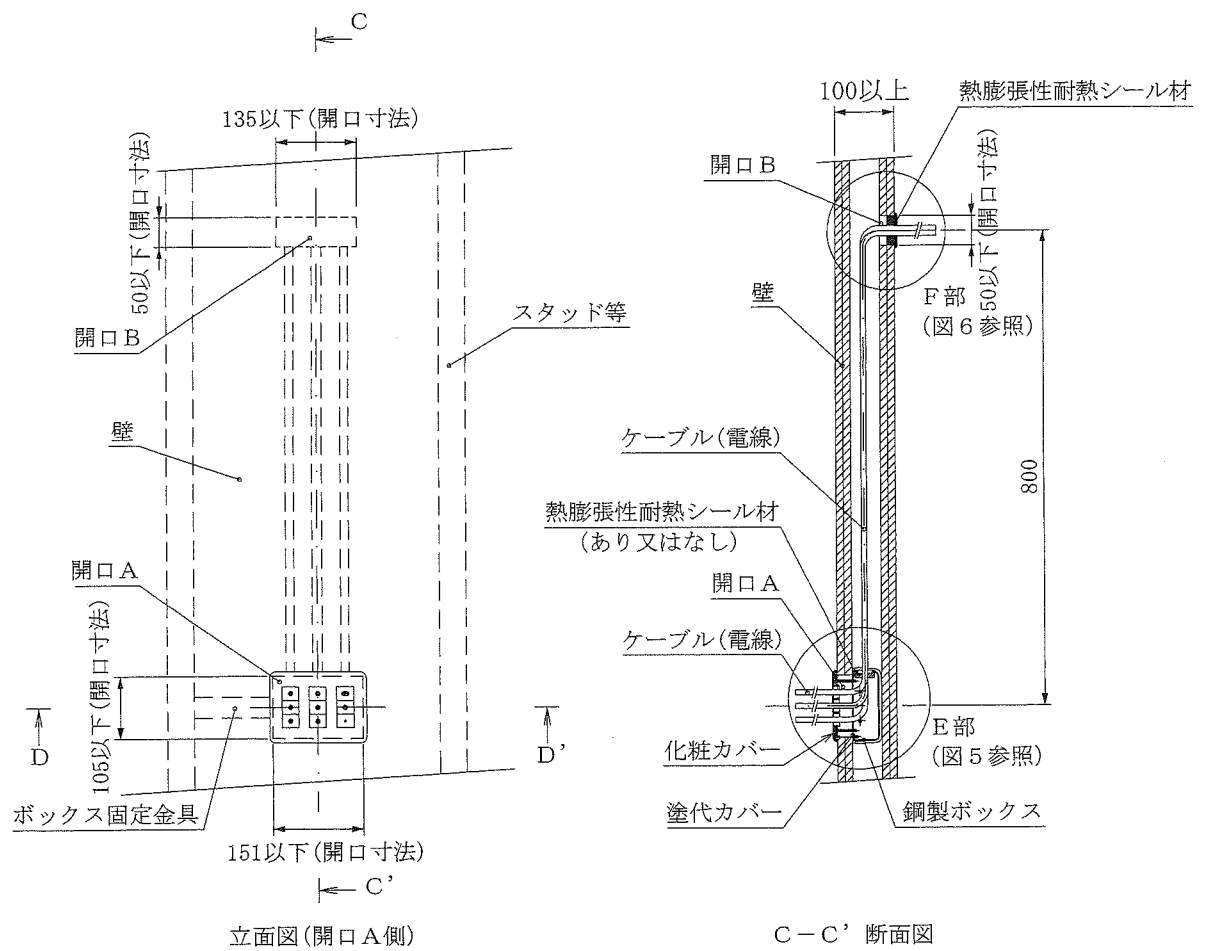
B部正面図(開口B: 矩形開口の場合)



B部正面図(開口B: 円形開口の場合)

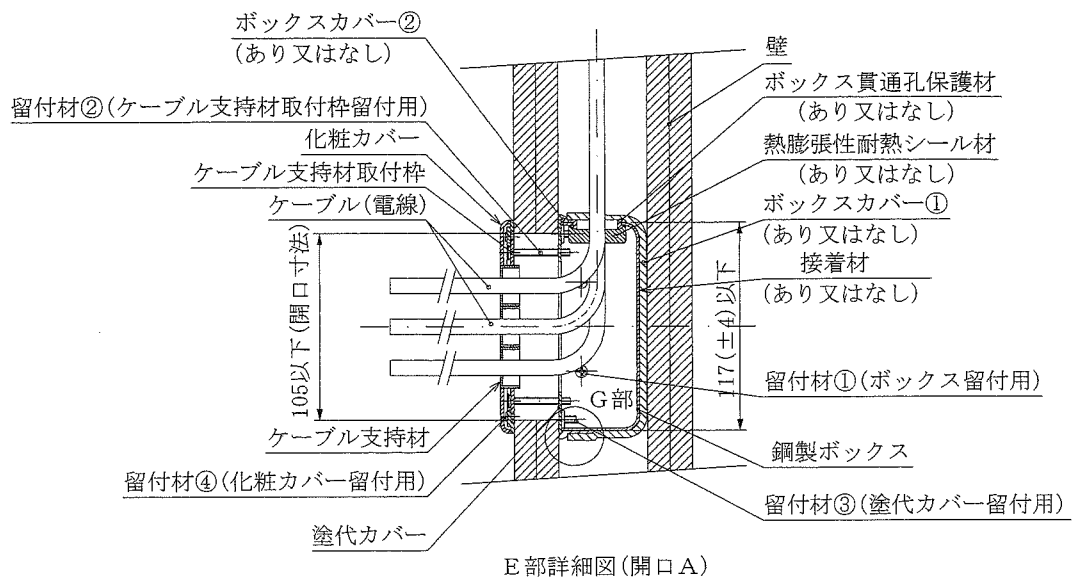
- ※1) 中空壁等の場合
- ※2) 電線管を用いた配置の一例

図3 構造説明図(施工図)

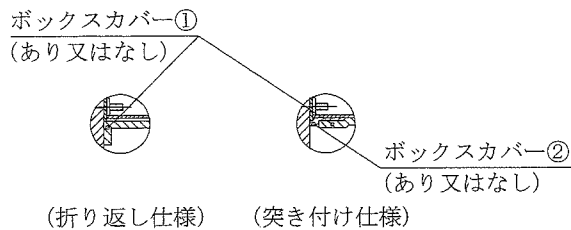


- ※1) 中空壁等の場合
- ※2) 開口Bが矩形の場合
- ※3) 電線管を用いない配置の一例

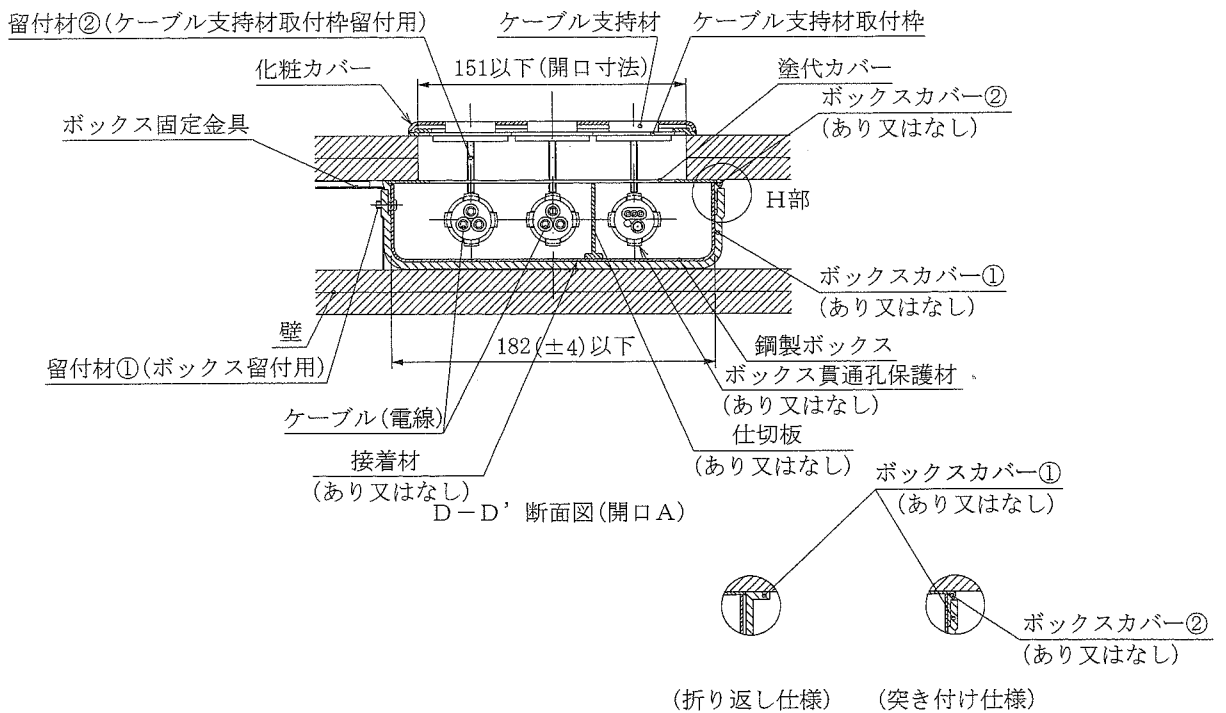
図4 構造説明図(施工図)



E部詳細図(開口A)



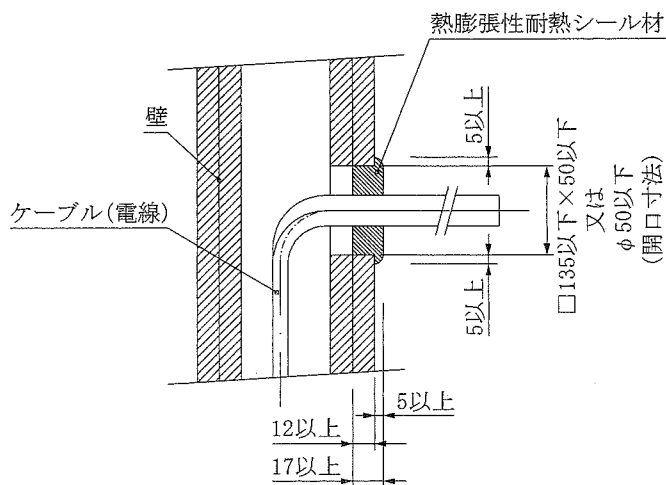
G部詳細図



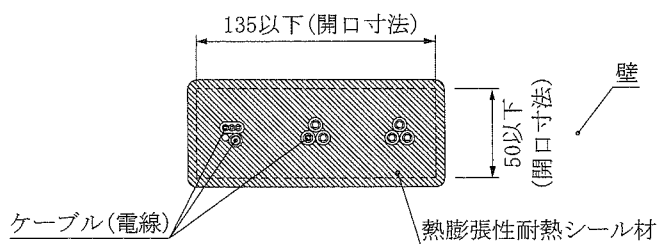
H部詳細図

- ※1) 中空壁等の場合
- ※2) 電線管を用いない配置の一例

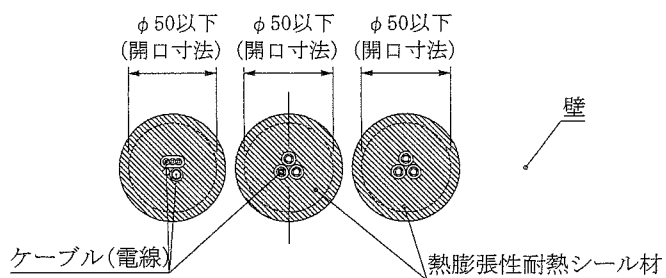
図5 構造説明図(施工図)



F部詳細図(開口B)



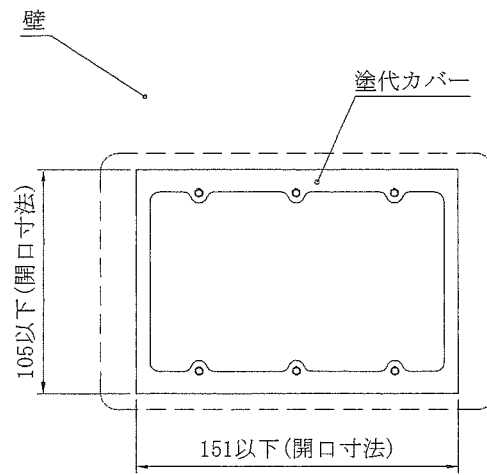
F部正面図(開口B: 矩形開口の場合)



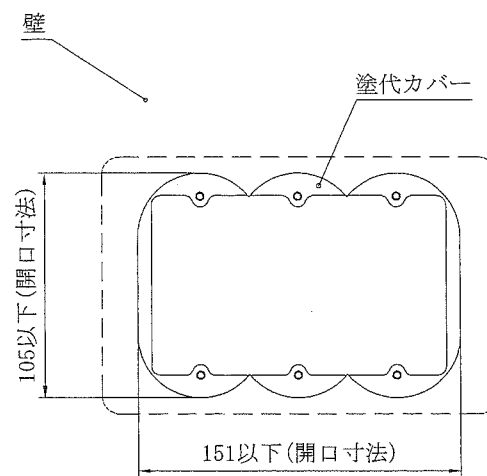
F部正面図(開口B: 円形開口の場合)

- ※1) 中空壁等の場合
- ※2) 電線管を用いない配置の一例

図6 構造説明図(施工図)



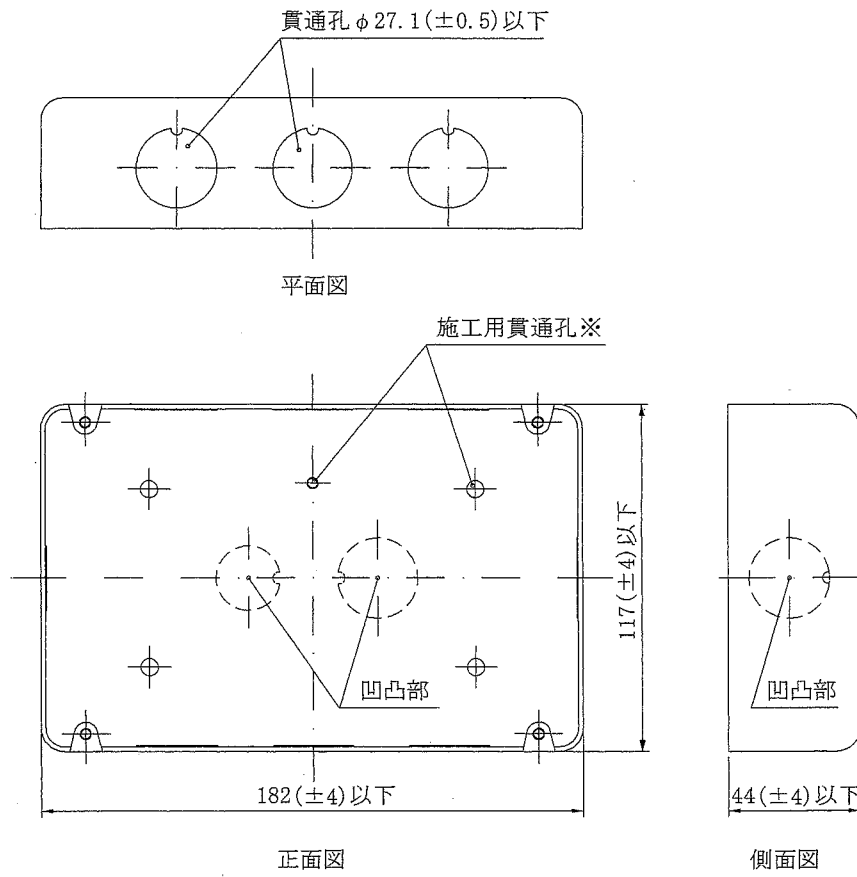
正面図(開口A)



正面図(開口A)

中空壁等の場合における開口Aの形状例

図7 構造説明図



鋼製ボックスの詳細図 (3孔仕様の例)

※) 必要に応じて、施工用貫通孔を補助材 (施工用貫通孔閉塞材) を用いて閉塞する

図8 構造説明図

6. 施工方法：

施工は以下の手順で行う。

中空壁等で電線管ありの場合

- (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) ボックスカバー①②を組付けた鋼製ボックスを、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、塗代カバー、端部附属品、合成樹脂製可とう電線管を施工する。
なお、ボックスカバー①②は用いなくてもよい。
- (3) 貫通部(開口B)に適合する孔を開けたボードをスタッドに張付ける。
- (4) 全てのボードを張付け、貫通部(開口A)を開口する。
- (5) 合成樹脂製可とう電線管に、ケーブル(電線)を通線する。
- (6) 合成樹脂製可とう電線管突き出し部(開口B)に熱膨張性耐熱シール材(充てん材)を隙間無く密に充てんする。また必要に応じて、鋼製ボックス内のケーブル貫通部(開口A)の端部附属品の開口に熱膨張性耐熱シール材(充てん材)を密に充てんする。
なお、開口Bの近傍(壁面から突き出した位置)で合成樹脂製可とう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熱膨張性耐熱シール材を隙間無く密に充てんする。
- (7) 塗代カバーにケーブル支持材取付枠を取り付け、仕上げ工事を行う。

中空壁等で電線管なしの場合

- (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) ボックスカバー①②を組付けた鋼製ボックスを、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、塗代カバー、ボックス貫通孔保護材、ケーブル(電線)を施工する。
なお、ボックスカバー①②は用いなくてもよい。
- (3) 貫通部(開口B)に適合する孔を開けたボードをスタッドに張付ける。
- (4) 全てのボードを張付け、貫通部(開口A)を開口する。
- (5) ケーブル突き出し部(開口B)に熱膨張性耐熱シール材(充てん材)を隙間無く密に充てんする。
また必要に応じて、鋼製ボックス内のケーブル貫通部(開口A)の開口に熱膨張性耐熱シール材(充てん材)を密に充てんする。
- (6) 塗代カバー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。