

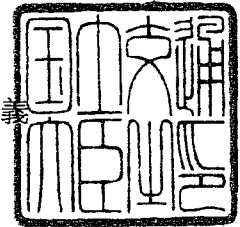


# 認 定 書

国住指第 4340 号  
平成 21 年 7 月 21 日

積水化学工業株式会社  
代表取締役社長 大久保 尚武 様

国土交通大臣 金子 一義



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 26 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-0452

2. 認定をした構造方法等の名称

ケーブル・電線管／黒鉛含有ブチルゴムシート裏張アルミニウムはく張ガラスクロス・水酸化アルミニウム入ポリブテン系樹脂充てん／壁準耐火構造／貫通部分

3. 認定をした構造方法等の内容

別添のとおり

(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／黒鉛含有ブチルゴムシート裏張アルミニウムはく張ガラスクロス・水酸化アルミニウム入ポリブテン系樹脂充てん／壁準耐火構造／貫通部分

## 2. 申請仕様の寸法：

申請仕様の寸法を表 1 に示す。

表 1 申請仕様の寸法

項 目		申 請 仕 様	
開口部	開口 A (アウトレットボックス側)	形 状	矩形
		面 積	0.02613m <sup>2</sup> 以下 (284mm以下×92mm以下)
	開口 B	形 状	円形
		面 積	0.0095m <sup>2</sup> 以下 (φ110mm以下)
占積率 (電線管の開口面積に対するケーブル断面積 の総合計の割合)		50.9%以下 (アウトレットボックスの仕様が1~3孔仕様の場合) 50.7%以下 (アウトレットボックスの仕様が4~6孔仕様の場合)	
貫通する壁の構造等		建築基準法施行令115条の2の2第1項第一号の規定に基づく準耐火構造 (60分) (準耐火構造：ただし、強化せっこうボードに限る) 及び建築基準法第2条第七号の規定に基づく耐火構造(60分)において、国土交通大臣が認めた壁 (木製下地を除く) 厚さ 100mm以上 (アウトレットボックスの仕様が1~3孔仕様の場合) 厚さ 115mm以上 (アウトレットボックスの仕様が1~6孔仕様の場合) (ただし、鉄筋コンクリート造壁 厚さ 70mm以上)	

3. 申請仕様の主構成材料：

申請仕様の主構成材料を表2及びケーブル・電線管の構成材料を表3に示す。

表2 申請仕様の主構成材料

項目	申請仕様		
熱膨張性シート1 (図1～10参照)	材料	黒鉛含有ブチルゴムシート裏張アルミニウムはく張ガラスクロス	
	設置箇所	ケーブル・電線管被覆用(開口B側)	
	寸法	総厚さ：2.09mm以上 幅：50mm以上(片側壁面から50mm以上)	
	基材	材料	アルミニウムはく張ガラスクロス
		厚さ	0.09～0.25mm
	シート	材料	黒鉛含有ブチルゴム
		厚さ	2.0mm以上
組成(質量%)	組成は企業秘密とさせていただきます。 フィブロックPF管テープご使用ください。		
熱膨張性シート2 (図1～10参照)	材料	黒鉛含有ブチルゴムシート裏張アルミニウムはく張ガラスクロス	
	設置箇所	開口部被覆用(開口B側) 中空壁等の場合：あり 鉄筋コンクリート造壁等の場合：なし	
	寸法	総厚さ：1.09mm以上 幅：開口寸法+40mm以上(開口の端から20mm以上)	
	基材	材料	アルミニウムはく張ガラスクロス
		厚さ	0.09～0.25mm
	シート	材料	黒鉛含有ブチルゴム
		厚さ	1.0mm以上
組成(質量%)	組成は企業秘密とさせていただきます。 フィブロックPF管シートをご使用ください。		
充てん材 (図1～10参照)	材料	水酸化アルミニウム入ポリブテン系樹脂	
	設置箇所	①及び② ①端部付属品閉塞用(開口A側) ②埋戻し用(開口B側) 中空壁等の場合：あり 鉄筋コンクリート造壁等の場合：なし	
	組成(質量%)	組成は企業秘密とさせていただきます。 必ず、セキスイ耐火パテをご使用ください。	
	使用量	端部付属品閉塞用：密に充てん(厚さ10mm以上) 埋戻し用：密に充てん(厚さ25mm以上)	
アウトレットボックス (図11参照)	材料	熱間圧延軟鋼板(JIS G 3131)	
	寸法	大きさ：182mm以下×117mm以下×44mm以下 (アウトレットボックスの仕様が1～3孔仕様の場合) 大きさ：320mm以下×117mm以下×54mm以下 (アウトレットボックスの仕様が1～6孔仕様の場合) 厚さ：1.6mm以上	

表 3 申請仕様のケーブル・電線管の構成材料

項 目	申 請 仕 様			
ケーブル	導体(又は芯線) の断面積	22mm <sup>2</sup> 以下 (1本あたり)		
	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	架橋ポリエチレン系	厚 さ	1.2mm以下
		塩化ビニル系		1.2mm以下
	介在 (円形に調整す る充てん材)	紙又は、ジュート又は、ポリプロピレン		
	シース	ポリエチレン系	厚 さ	1.5mm以下
塩化ビニル系		1.5mm以下		
電線管	材料	合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411)		
	種類	PF管又はCD管		
	寸法	φ 36.5mm以下 (呼び28以下)		
端部付属品	材料	合成樹脂製可とう電線管用付属品 (JIS C 8412)		
	種類	コネクタ (ABS系樹脂製)		
	寸法	呼び28以下		

4. 申請仕様の副構成材料：

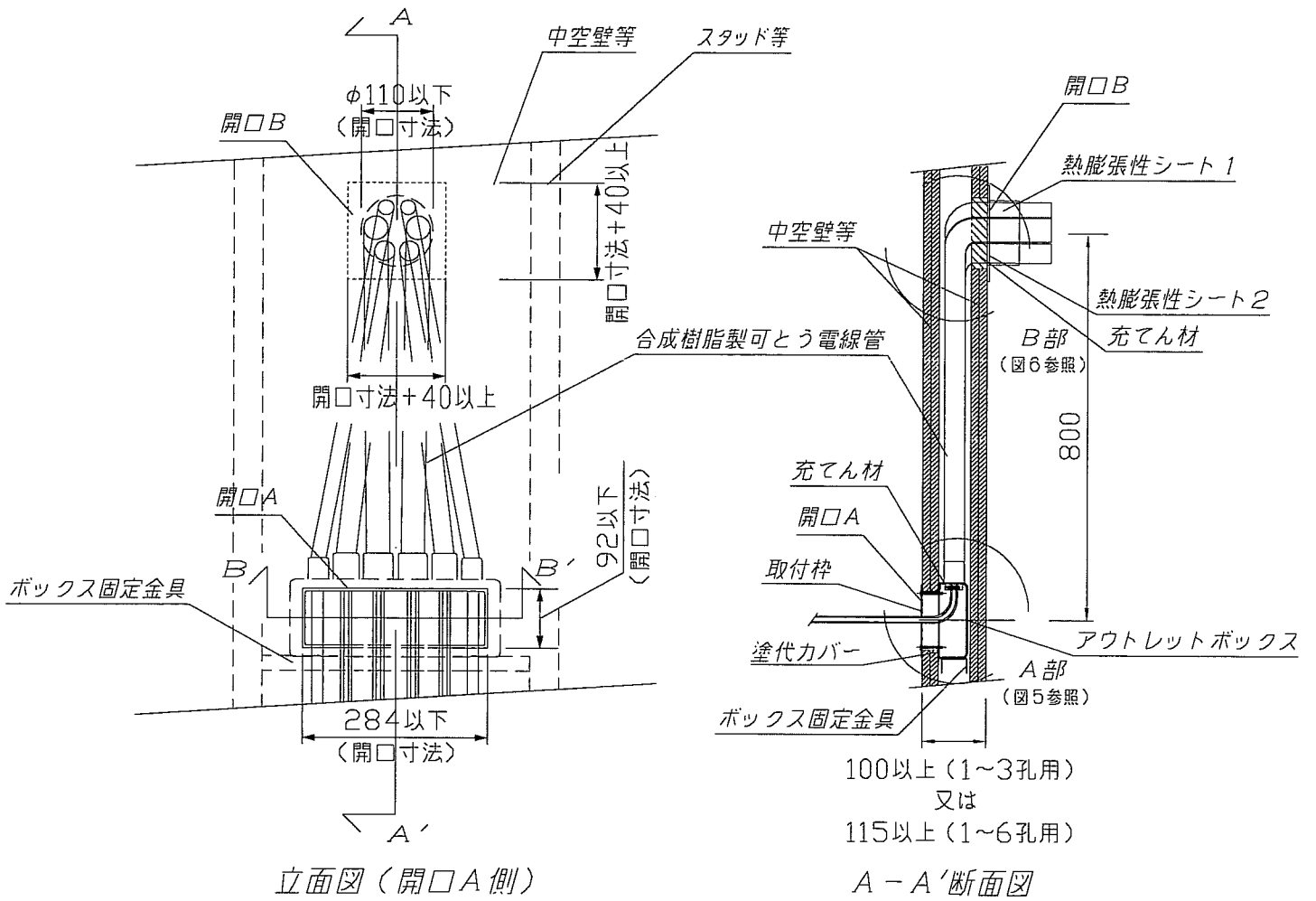
申請仕様の副構成材料を表4に示す。

表4 申請仕様の副構成材料

項目	申請仕様	
塗代カバー	材料	熱間圧延軟鋼板 (JIS G 3131)
	寸法	大きさ：322mm以下×120mm以下 厚さ：1.6mm以上
ボックス固定金具 (あり又はなし)	材料	熱間圧延軟鋼板 (JIS G 3131)
	寸法	厚さ：0.8mm以上
取付枠 (あり又はなし)	材料	熱間圧延軟鋼板 (JIS G 3131)
	寸法	厚さ：1.4mm以上
留付材 (あり又はなし)	材料	軟鋼線材
	用途	①～④ (中空壁等の場合) 又は④ (鉄筋コンクリート造壁) ①ボックス留付用 (ねじ) ②取付枠留付用 (ねじ) ③熱膨張性シート2留付用 (工業用ステープル又はねじ) ④塗代カバー留付用 (ねじ)
	寸法	用途①～④ ①M4×長さ10mm以上 ②M4×長さ30mm以上 ③幅10mm×長さ10mm以上又はφ2.1×長さ10mm以上 ④M4×長さ10mm以上
補助材 (開口閉塞材)	材料	①又は② ①黒鉛含有ブチルゴムシート裏張アルミニウムはく張ガラスクロス (国土交通大臣認定 NM-0057) ②不燃材料 (平成12年建設省告示第1400号)
	用途	アウトレットボックスの貫通孔の閉塞材 (施工用の貫通孔をボックスの内側又は外側から閉塞する事)

5. 申請仕様の構造説明図：

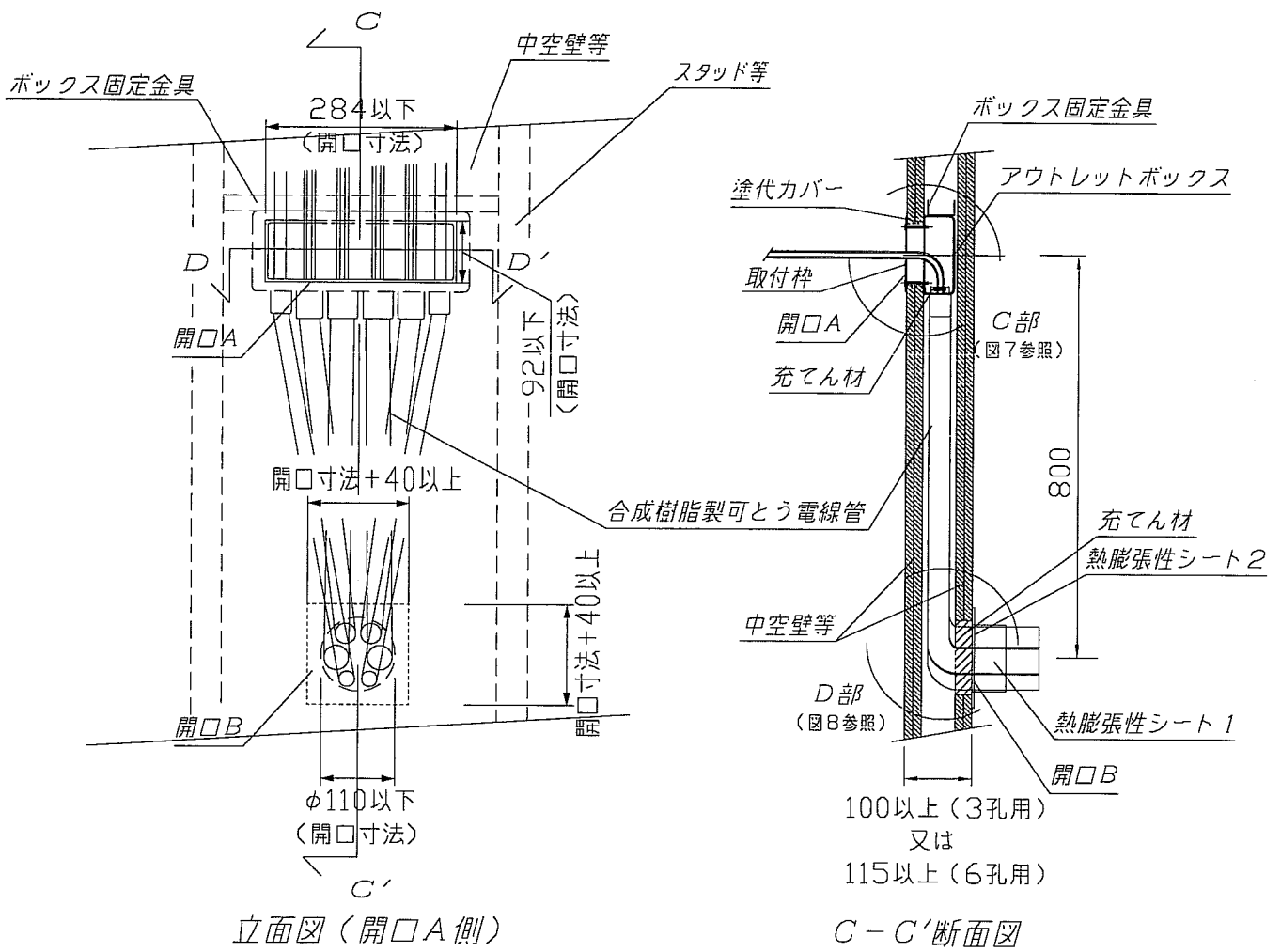
申請仕様の構造説明図を図1～図11に示す。



※中空壁等の場合 (アウトレットボックス下部仕様)

図1 構造説明図

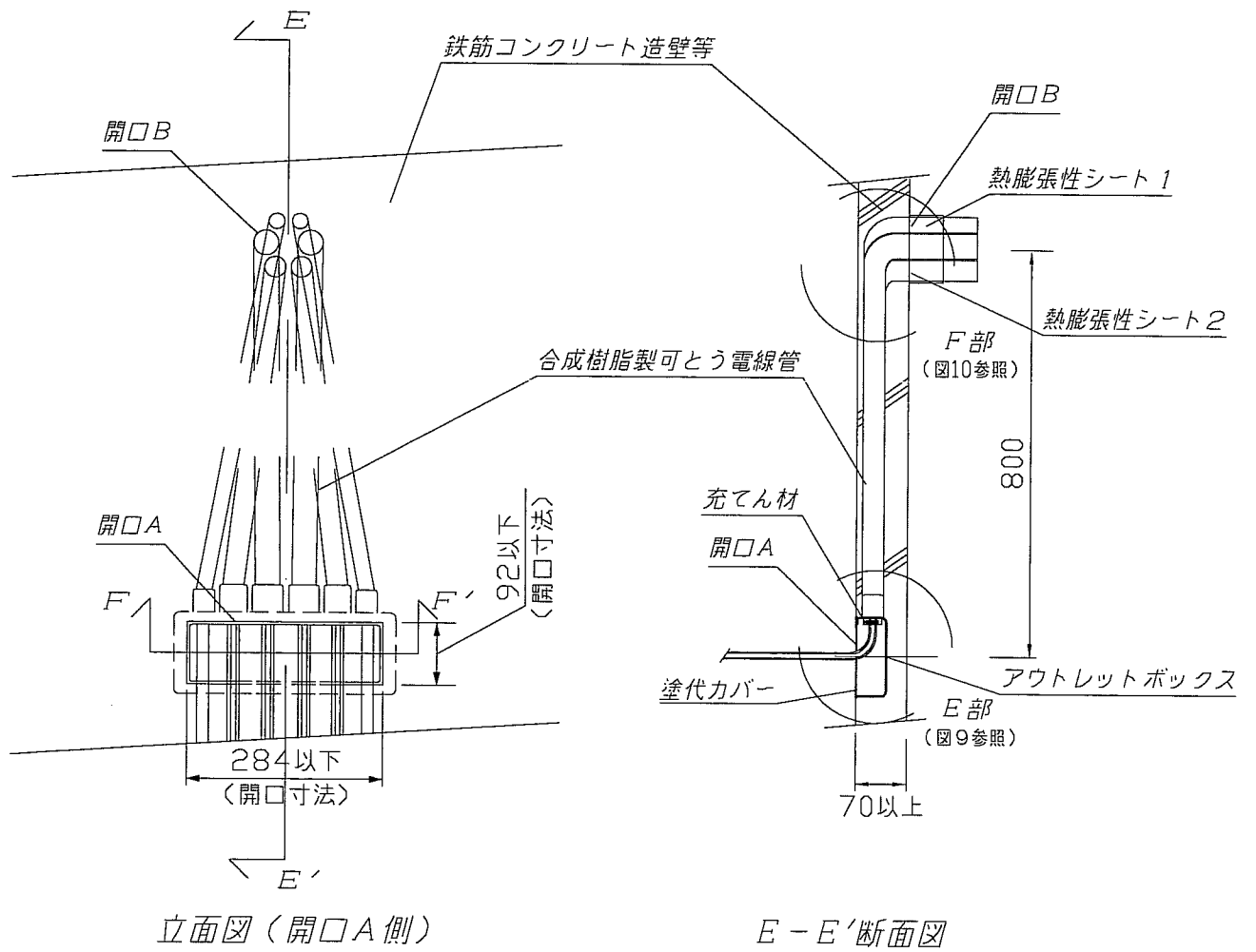
単位 mm



※中空壁等の場合 (アウトレットボックス上部仕様)

図2 構造説明図

単位 mm

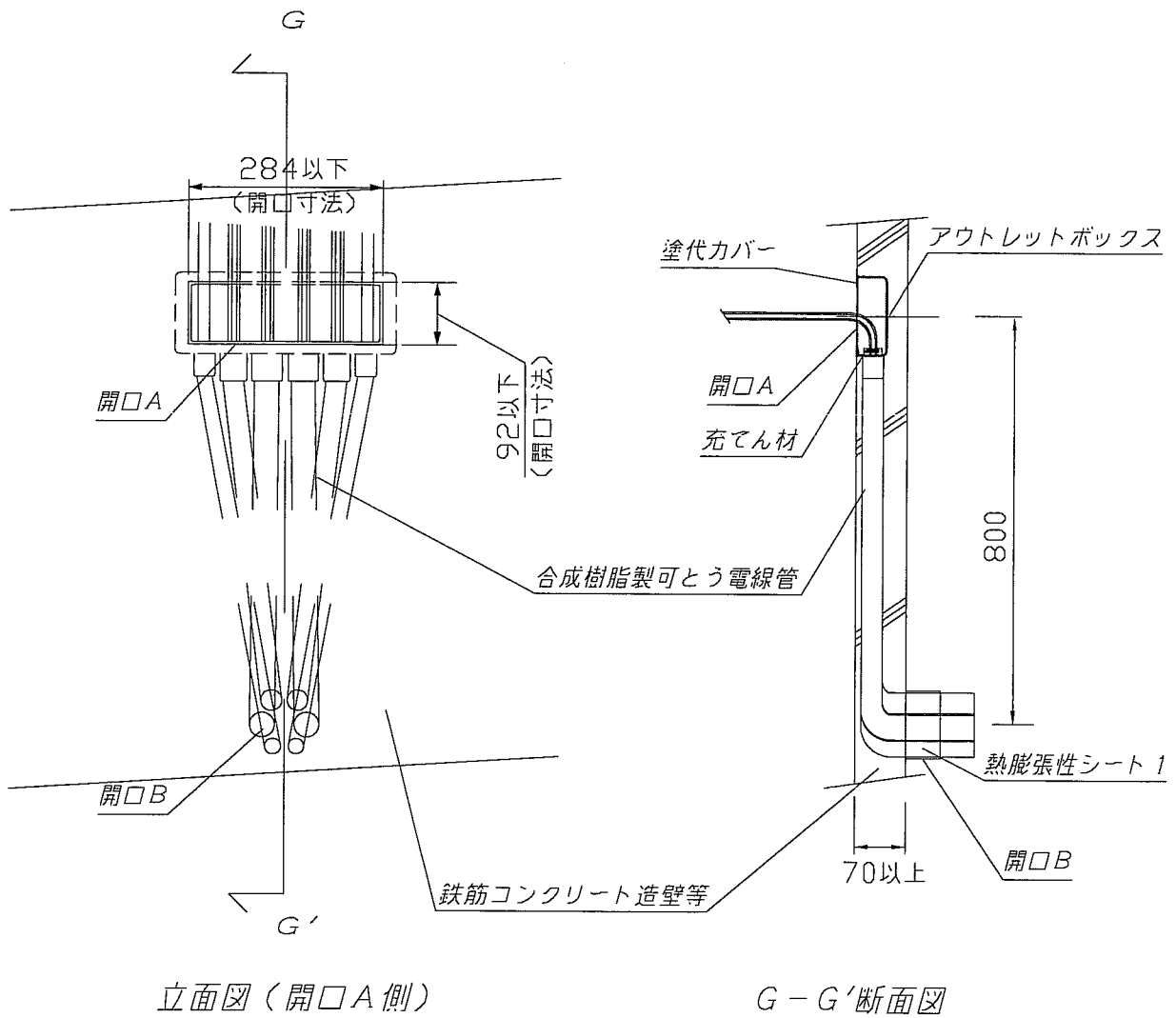


※鉄筋コンクリート造壁等の場合 (アウトレットボックス下部仕様)

図3 構造説明図



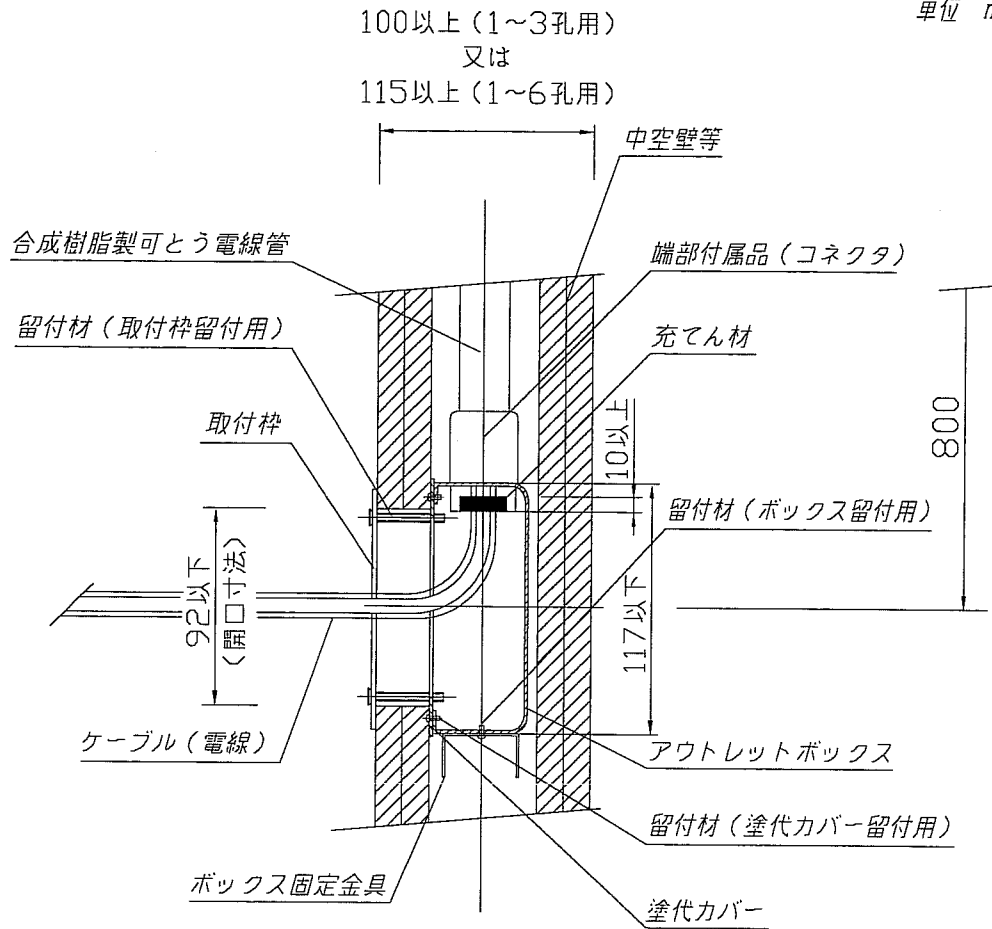
単位 mm



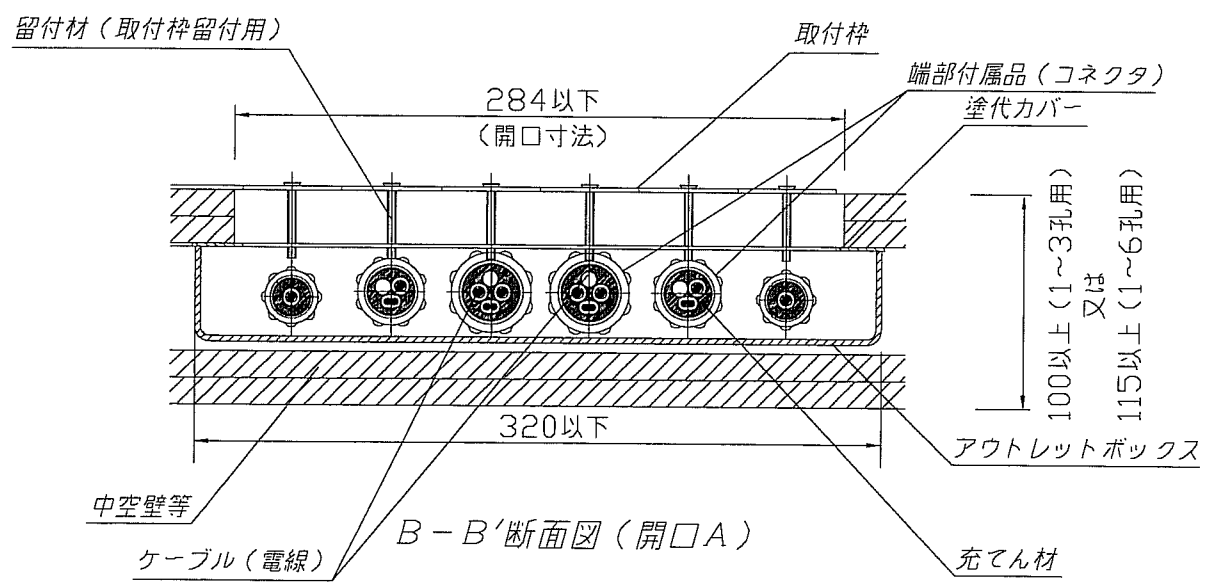
※鉄筋コンクリート造壁等の場合 (アウトレットボックス上部仕様)

図4 構造説明図

単位 mm

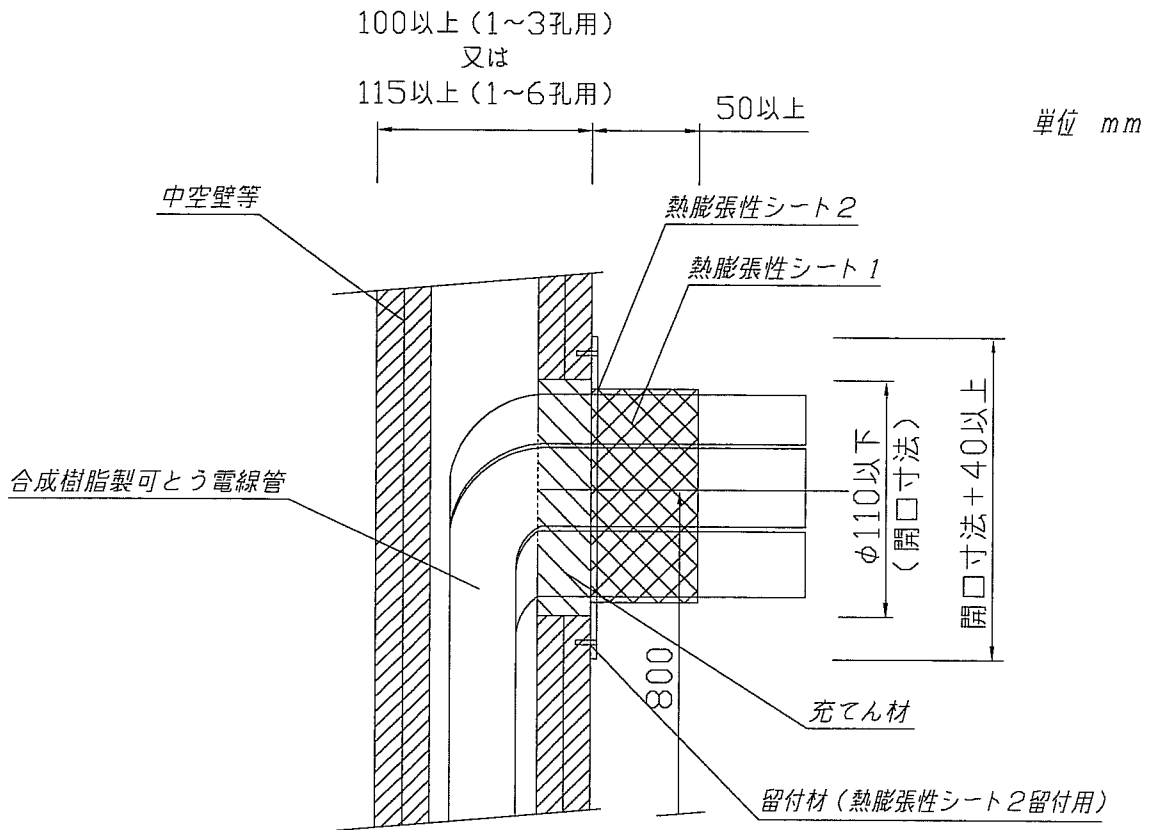


A部詳細図(開口A)

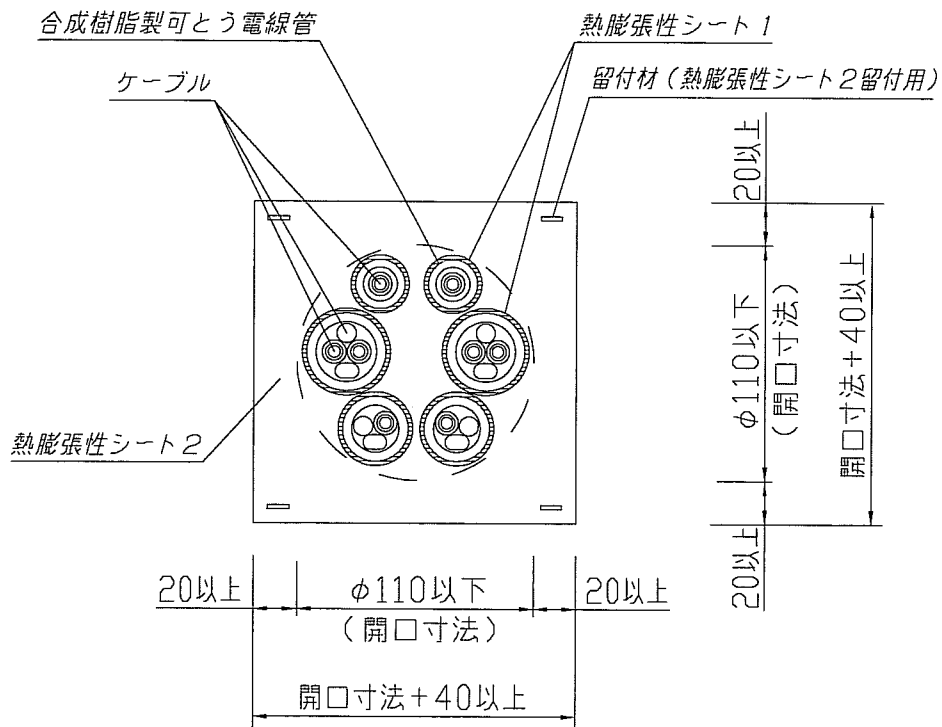


※中空壁等の場合

図5 構造説明図



B部詳細図 (開口B)

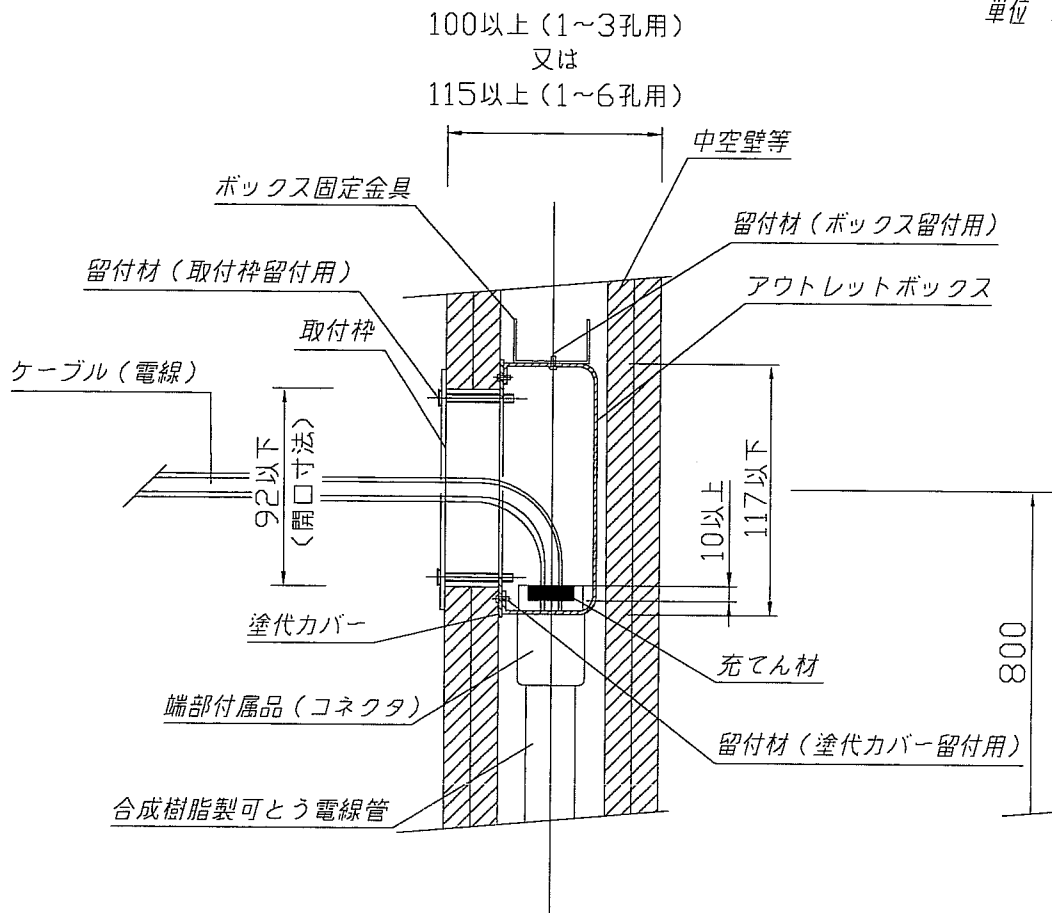


立面図 (開口B)

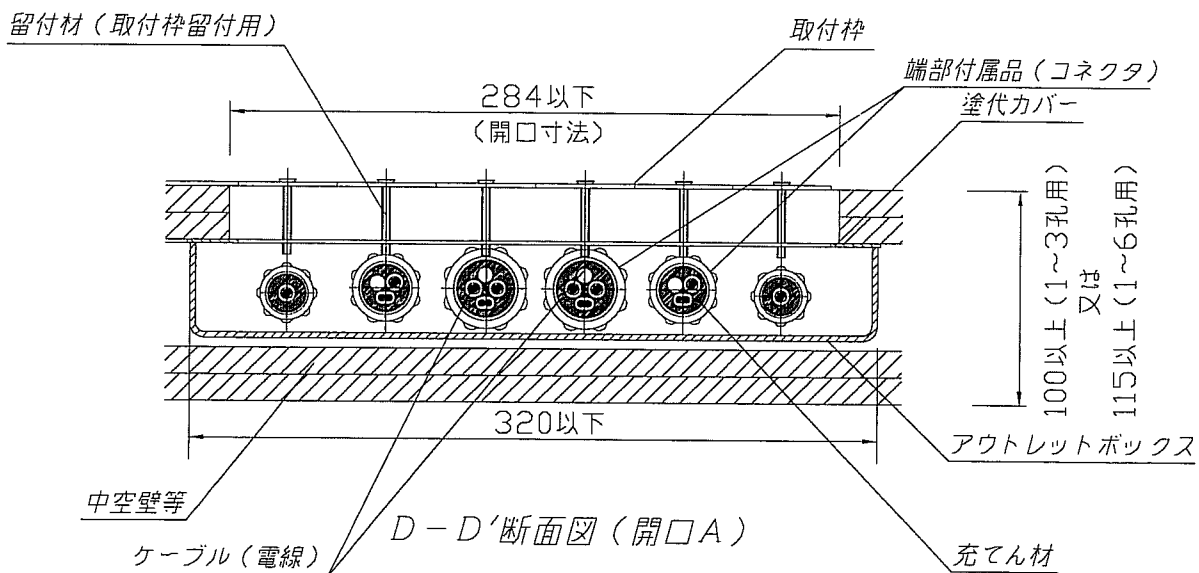
※中空壁等の場合

図6 構造説明図

単位 mm

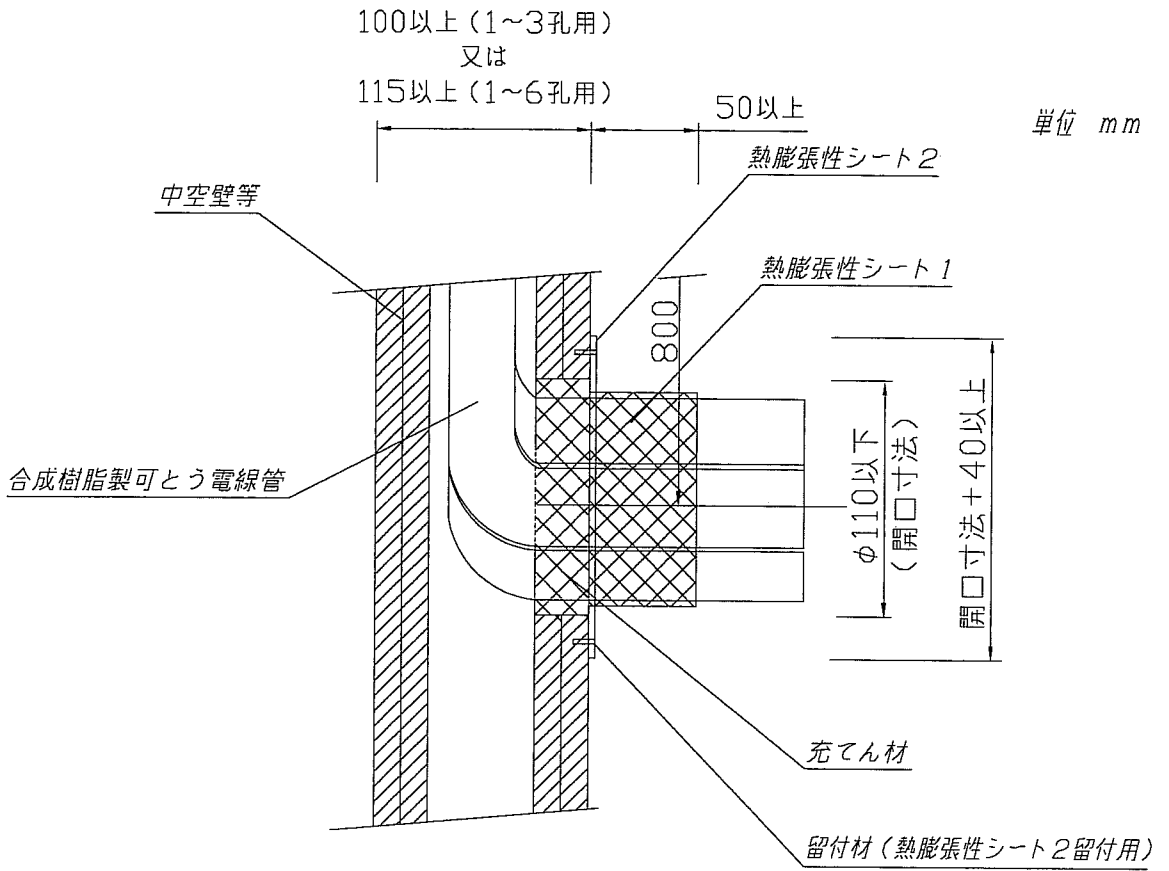


C部詳細図 (開口A)

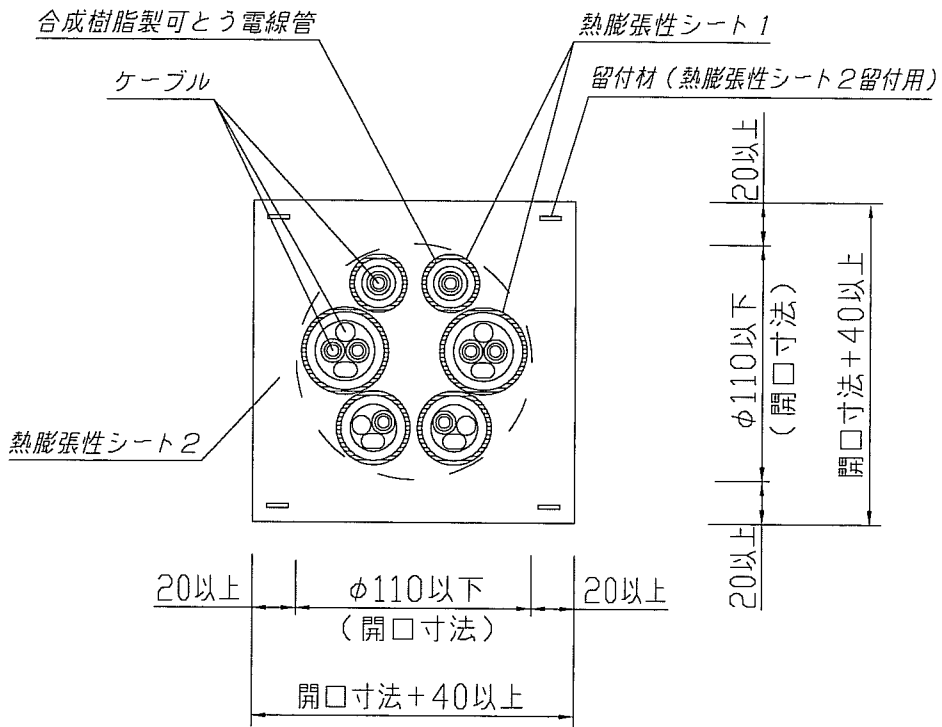


※中空壁等の場合

図7 構造説明図



D部詳細図(開口B)

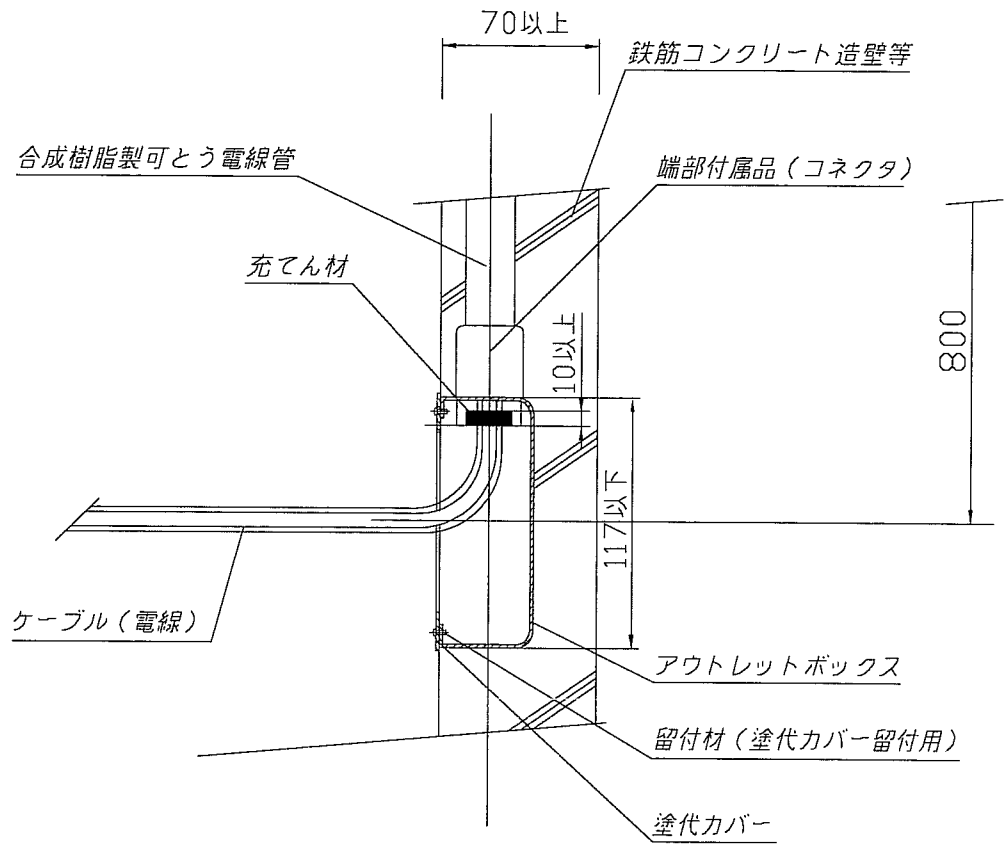


立面図(開口B)

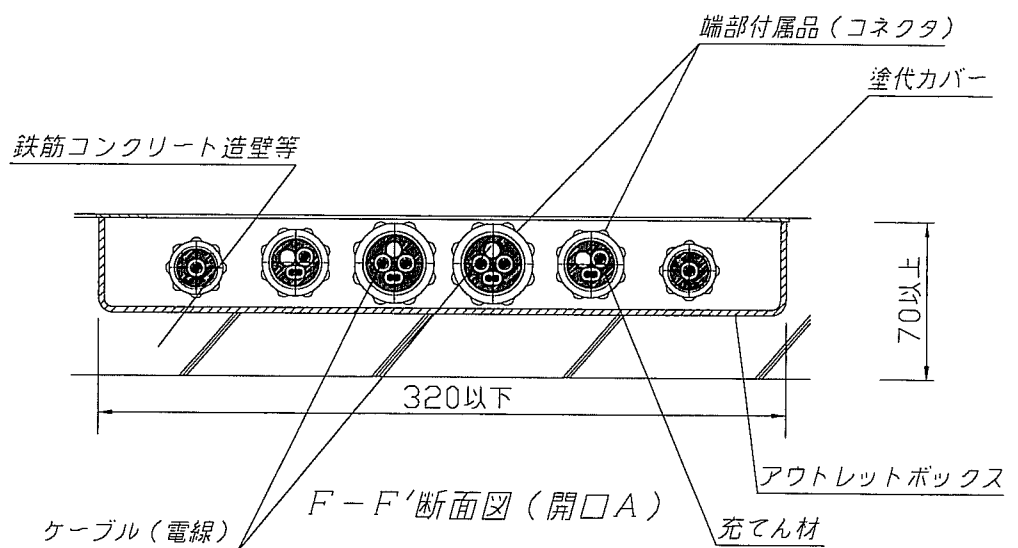
※中空壁等の場合

図8 構造説明図

単位 mm



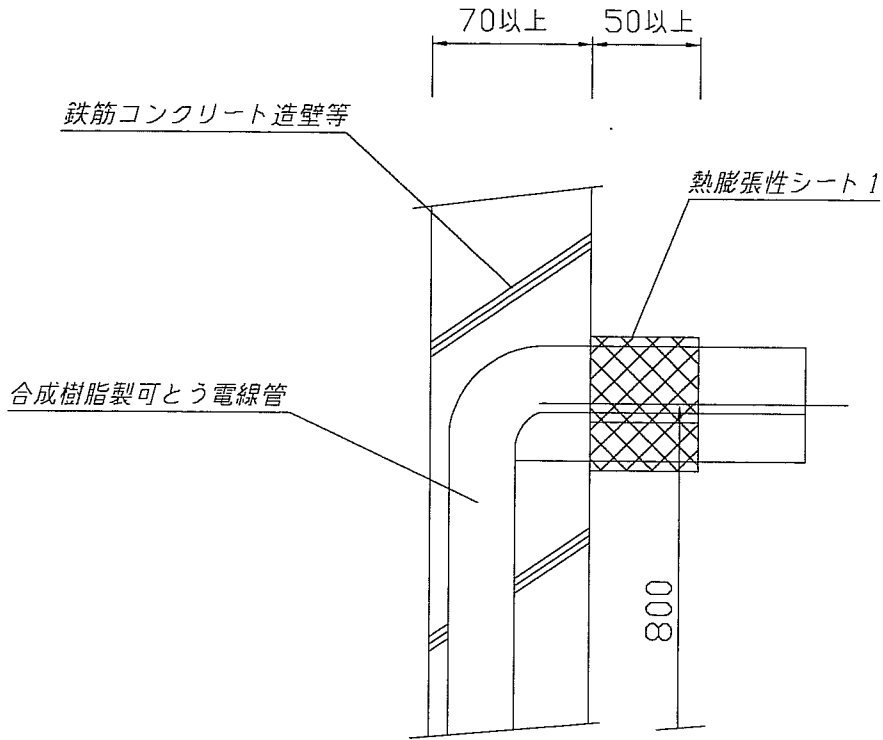
E部詳細図 (開口A)



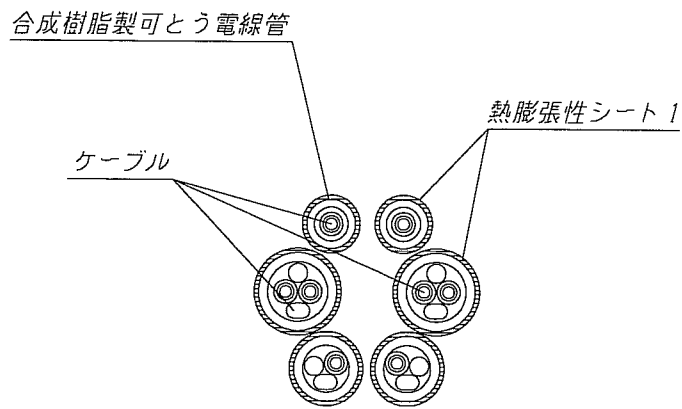
※鉄筋コンクリート造壁等の場合

図9 構造説明図

単位 mm



F部詳細図(開口B)

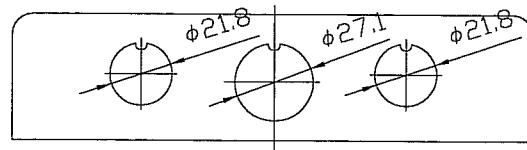


立面図(開口B)

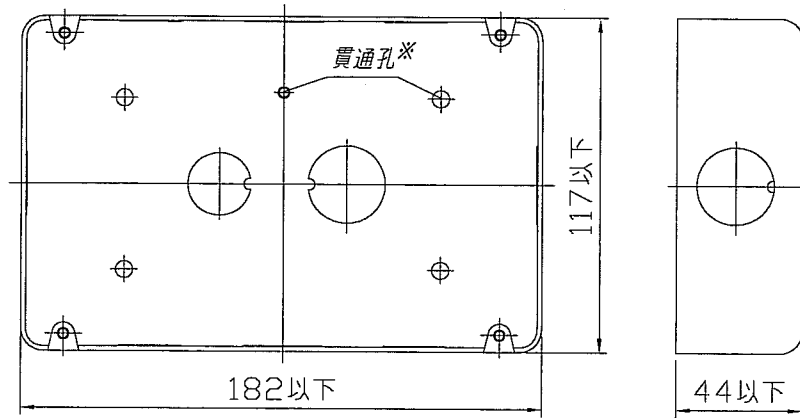
※鉄筋コンクリート造壁等の場合

図10 構造説明図

単位 mm



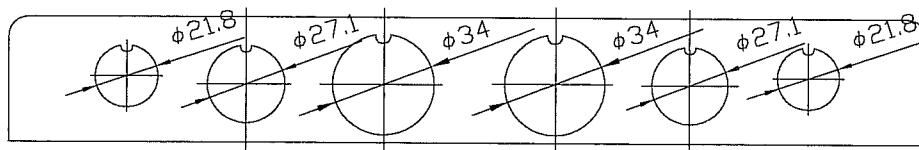
平面図



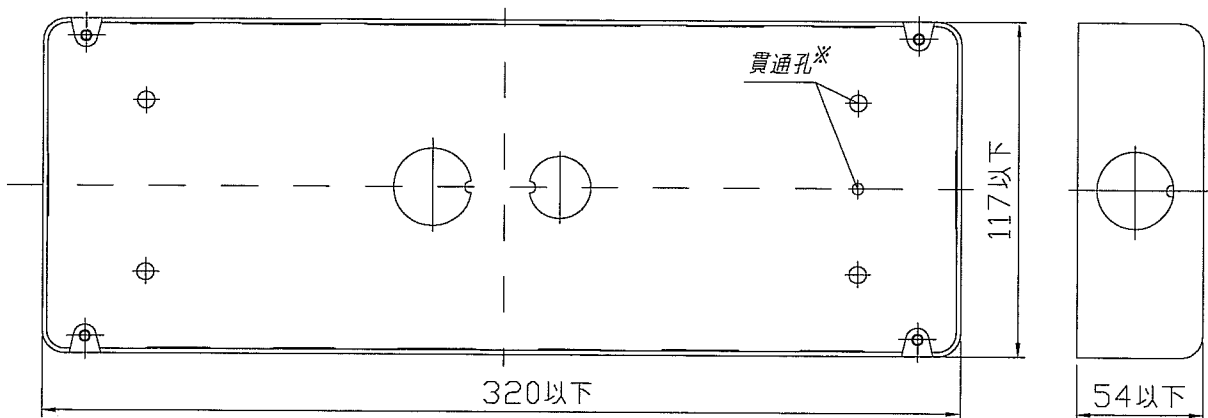
正面図

側面図

アウトレットボックスの詳細図（3孔用の一例）



平面図



正面図

側面図

アウトレットボックスの詳細図（6孔用の一例）

※) アウトレットボックスの貫通孔は補助材（開口閉塞材）を用いて閉塞すること

図 1 1 構造説明図



## 6. 施工方法：

施工図を図12及び図13に示す。

施工は、以下の手順で行う。

### 中空壁の場合

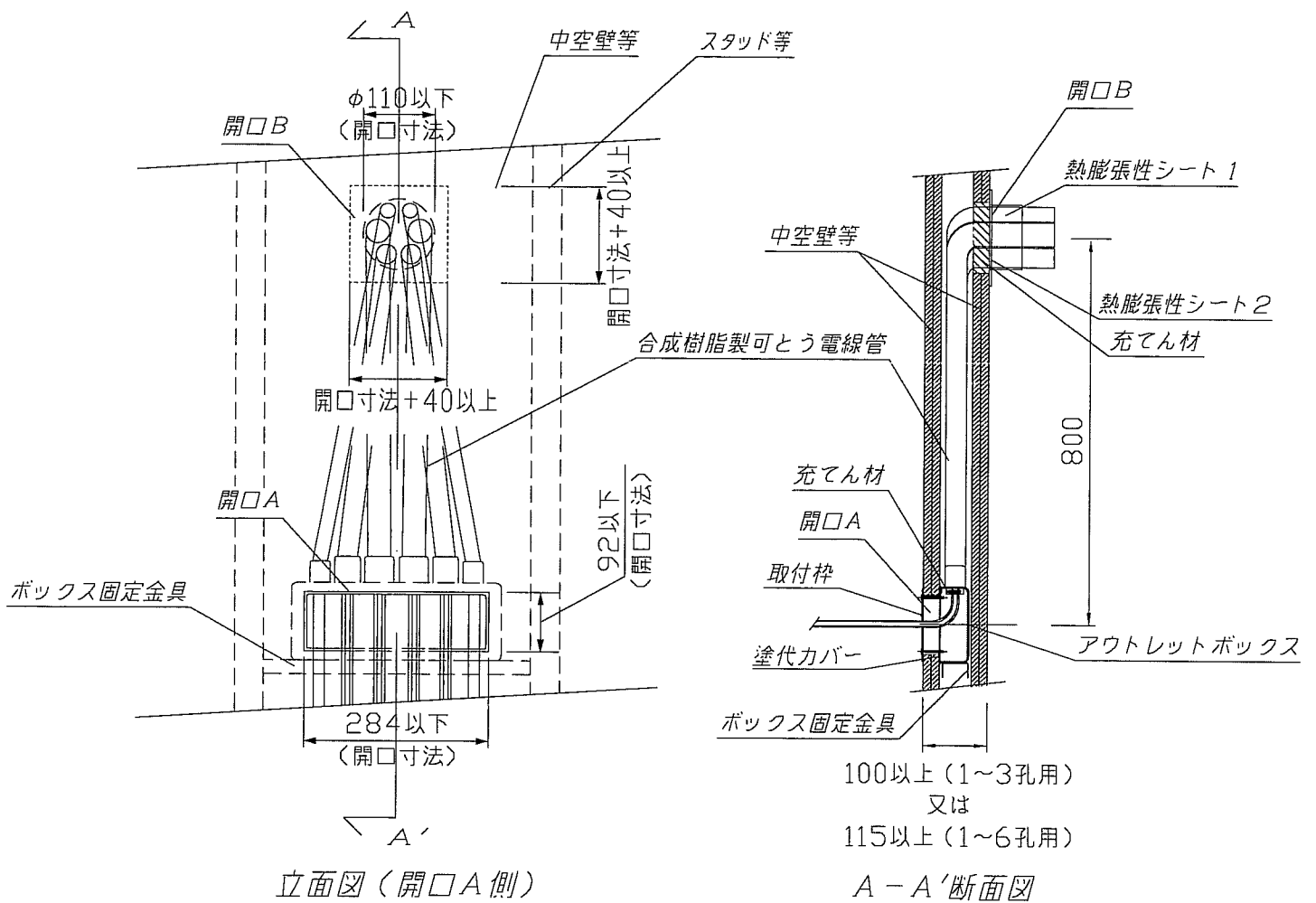
- (1) 壁下地材にボックス固定金具を取付ける。
- (2) アウトレットボックスを、ボックス固定金の上・下部又は前面に取付け、塗代カバー、端部附属品、合成樹脂製可とう電線管を施工する。
- (3) 強化せつこうボードに貫通部（開口B）が適合する穴を開け、スタッドに張付け、貫通部（開口A）を開口する。
- (4) ケーブル（電線）を通線する。
- (5) 貫通部（開口B）の隙間を充てん材で密に充てんする。
- (6) 合成樹脂製可とう電線管に熱膨張性シート1を巻付ける。熱膨張性シート1は巻物のまま直接管に巻付けるか、所定の長さに予め裁断したものを巻付ける。また、熱膨張性シート1の巻付けの初端と終端は隙間なく必ず接するように巻付ける（オーバーラップ可）。
- (7) 熱膨張性シート2を合成樹脂可とう電線管の配置に合わせて切り欠き設置し、工業用ステープル又はねじで留める。  
(熱膨張性シート2は、開口の端から20mm以上、開口寸法+40mm以上の大きさとする。)
- (8) 貫通部（開口A）のアウトレットボックス内ケーブル貫通部及び端部附属品突き出し部に充てん材を充てんする。
- (9) 塗代カバーに取付枠を取付ける。

### 鉄筋コンクリート造壁の場合

- (1) コンクリートの鉄筋が配筋されている状況で、アウトレットボックスを取付け、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。
- (2) コンクリート打設後、合成樹脂製可とう電線管に、ケーブル（電線）を通線する。
- (3) 貫通部（開口B）の合成樹脂製可とう電線管に熱膨張性シート1を巻付ける。  
熱膨張性シート1は巻物のまま直接管に巻付けてもよいし、所定の長さに予め裁断したものを巻付けてもよい。また、熱膨張性シート1の巻付けの初端と終端は隙間なく必ず接するように巻付ける（オーバーラップ可）。
- (4) 貫通部（開口A）のアウトレットボックス内ケーブル貫通部及び端部附属品突き出し部に充てん材を充てんする。
- (5) 塗代カバーに取付枠を取付ける。

※アウトレットボックスの貫通孔（施工用の貫通孔）が発生する場合、開口に補助材（開口閉塞材）にてボックスの内側又は外側から閉塞する。

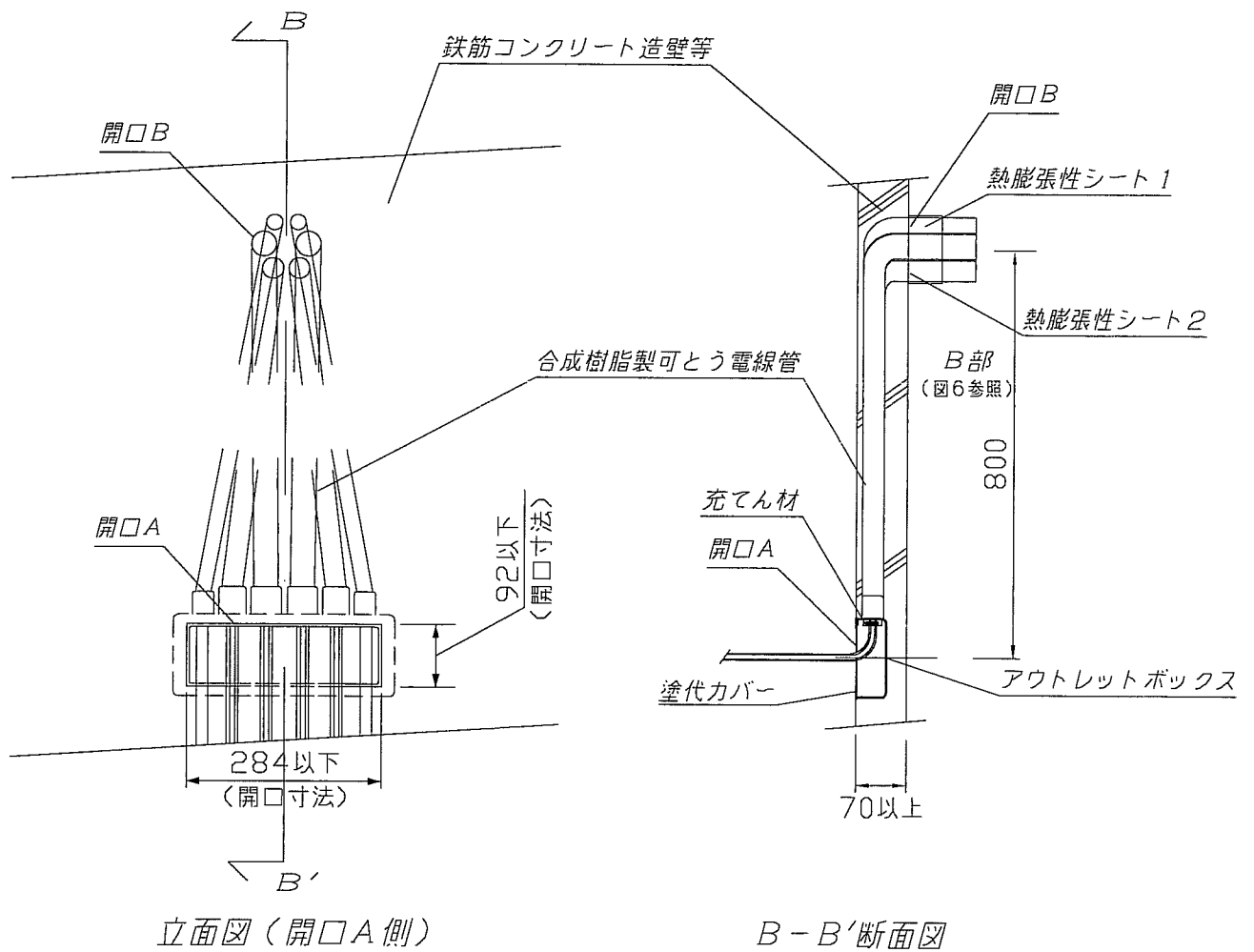
単位 mm



※中空壁等の場合 (アウトレットボックス下部仕様)

図12 施工図

単位 mm



※鉄筋コンクリート造壁等の場合 (アウトレットボックス下部仕様)

図13 施工図