認　定　書

国住指第　2703　号
平成 29 年 12 月 1 日

因幡電機産業株式会社
代表取締役社長　守谷　承弘 様

国土交通大臣　　石井　啓一

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 45 分間遮炎性能）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
   PS045WL-0956

2. 認定をした構造方法等の名称
   ケーブル・電線管／熱膨張材混入合成ゴムシート・ポリオレフィン系樹脂混入無機質充てん材充てん／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／熱膨張材混入合成ゴムシート・ポリオレフィン系樹脂混入無機質充てん材充てん／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	0.014496m²以下（151×96mm以下）
	開口B	形状	矩形又は円形
		面積	0.0064m²以下（80×80mm以下又はφ80mm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）			36.8％以下
貫通する壁の構造等			建築基準法第2条第七号の二の規定に基づく準耐火構造（45分） 厚さ　94mm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	
熱膨張性耐熱シート（図11参照）	材料	熱膨張材混入合成ゴムシート（成形品、ケーブル通線箇所孔加工あり）
	寸法	大きさ：117×159mm以下、幅：36mm以下
	密度	
	組成（質量％）	
	設置箇所	開口A：鋼製ボックス前面側
充てん材（耐熱シール材）	材料	ポリオレフィン系樹脂混入無機質充てん材
	密度	
	組成（質量％）	
	充てん量	開口B： 1）隙間無く密に充てん（壁面から厚さ22mm以上） 2）壁部近傍で電線管を切断する場合：隙間なく密に充てん（電線管端部から厚さ22mm以上）
	設置箇所	開口B 1）壁と電線管又は壁とケーブル（電線）の隙間用 2）電線管端部の閉塞用（壁部近傍で切断する場合）

表3　ケーブル・電線管の仕様

<table>
<tr><th>項　目</th><th colspan="4">仕　様</th></tr>
<tr><td rowspan="12">ケーブル
(電線)</td><td rowspan="2">導体(又は芯線)
の断面積</td><td>1本あたり</td><td colspan="2">22mm²以下</td></tr>
<tr><td>総合計</td><td colspan="2">63.7mm²以下</td></tr>
<tr><td>導体(又は芯線)
の種類</td><td colspan="3">銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質</td></tr>
<tr><td>総有機量</td><td colspan="3">0.34kg/m以下</td></tr>
<tr><td rowspan="3">絶縁体</td><td>ポリエチレン系樹脂</td><td rowspan="3">厚さ</td><td rowspan="3">2.9mm以下</td></tr>
<tr><td>塩化ビニル系樹脂</td></tr>
<tr><td>ゴム系樹脂</td></tr>
<tr><td>介在物</td><td colspan="3">紙、ジュート、ポリプロピレン、又はなし</td></tr>
<tr><td rowspan="3">シース</td><td>ポリエチレン系樹脂</td><td rowspan="3">厚さ</td><td rowspan="3">1.7mm以下</td></tr>
<tr><td>塩化ビニル系樹脂</td></tr>
<tr><td>ゴム系樹脂</td></tr>
<tr><td rowspan="3">電線管</td><td>材料</td><td colspan="3">あり(①又は②)又はなし
①合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411)
②合成樹脂可とう管(さや管)</td></tr>
<tr><td>種類</td><td colspan="3">①CD管又はPF管
②ポリエチレン樹脂製又は架橋ポリエチレン製</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td colspan="3">φ30.5mm以下(呼び径22以下)</td></tr>
</table>

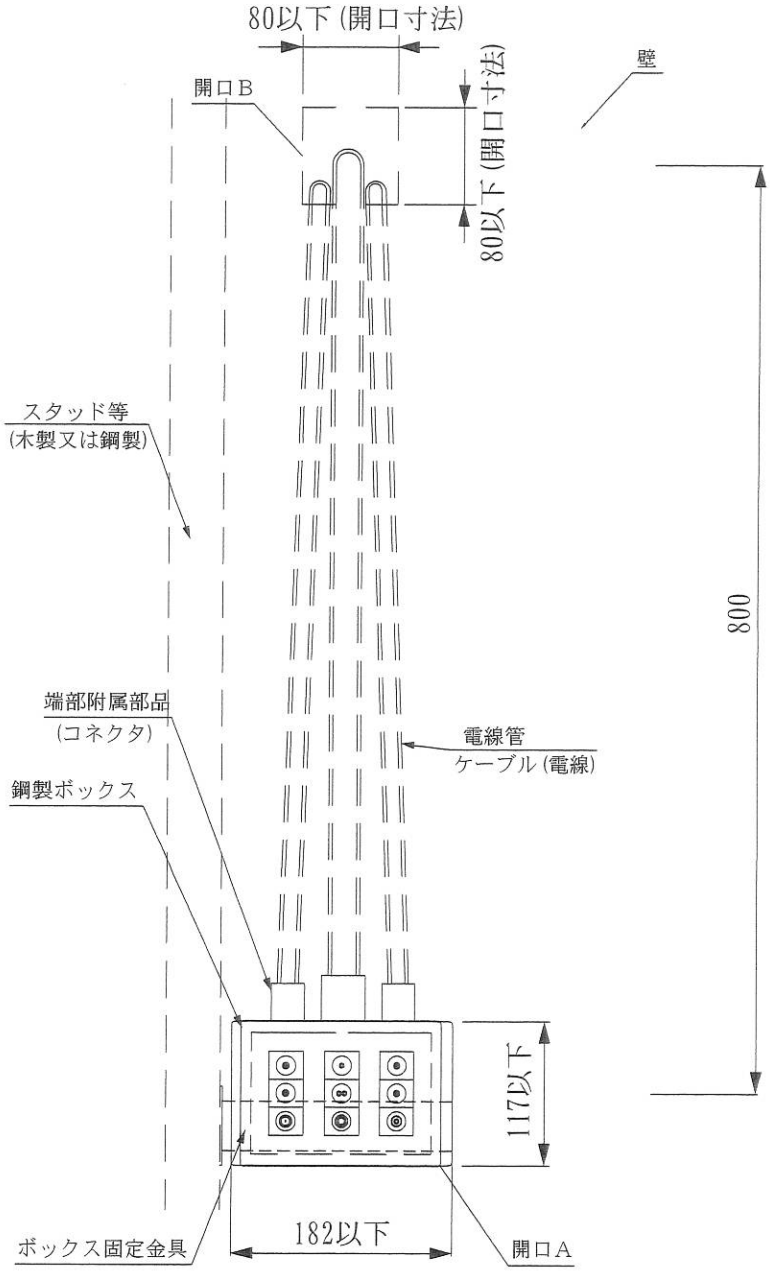
4. 副構成材料の仕様：
副構成材料の仕様を表4に示す。

表4　副構成材料の仕様

項　目		仕　様
鋼製ボックス (図10参照)	材料	熱間圧延軟鋼板(JIS G 3131)又は冷間圧延鋼板(JIS G 3141)
	種類	塗代カバー分離仕様又は一体仕様
	寸法	大きさ：182(±4)×117(±4)×44(±4)mm以下 厚さ：1.2mm以上 貫通孔径：φ27.1mm以下 孔数：3孔以下
塗代カバー	材料	あり又はなし 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：185(±4)×120(±4)mm以下 厚さ：1.2mm以上
化粧カバー	材料	①又は② ①ABS系樹脂製 ②ステンレス鋼製
	寸法	大きさ：162×120mm以下 厚さ：2.0mm以下
ケーブル支持材取付枠	材料	鋼板(めっき処理品含む)
	厚さ	1.4mm以上
	個数	3個以下
端部付属部品 (コネクタ)	材料	あり又はなし 合成樹脂製可とう電線管用附属品(JIS C 8412) 材質：ABS系樹脂製
	呼び	22以下
ボックス固定金具	材料	鋼板(めっき処理品含む)
	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	44×23mm以下
	個数	9個以下(ケーブル支持材取付枠1個あたり3個以下)
留付材	材料	ねじ、タッピンねじ又は組合せ(①～④) 材質：軟鋼線材
	用途	①鋼製ボックス留付用 ②ケーブル支持材取付枠留付用 ③鋼製ボックス組立用(あり又はなし) ④化粧カバー留付用
	寸法	①φ3.8×8mm以上 ②φ3.8×30mm以上 ③φ3.8×10mm以上 ④φ3.3×5mm以上
ブッシング	材料	あり(①、②又は③)又はなし ①ポリエチレン系 ②ポリアミド系 ③合成ゴム系
	寸法	外径φ32.9(+1)mm以下、高さ6.1(+1)mm以下
	使用箇所	電線管なしの場合、ケーブル(電線)の保護材として鋼製ボックス貫通孔に使用
両面テープ (あり又はなし)	材料	両面テープ(アクリル系粘着材付) ①又は② ①ポリエステル系樹脂 ②セルロース系不織布
	厚さ	0.20mm以下
	使用箇所	熱膨張性耐熱シートの両側と壁との間
補助材	材料	あり(①又は②)又はなし ①不燃材料(平成12年建設省告示第1400号) ②ポリオレフィン系樹脂混入無機質充てん材(耐熱シール材と同じ)
	使用箇所	鋼製ボックスの穴塞ぎ用 (施工用の貫通孔がある場合の閉塞に用いる)

5. 構造説明図：
構造説明図を図1～図11に示す。

単位　mm

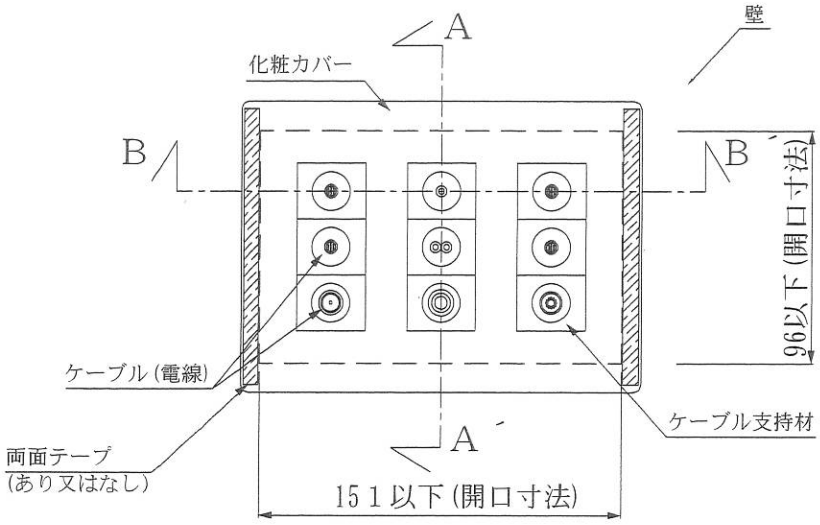


立面図（開口Ａ側）

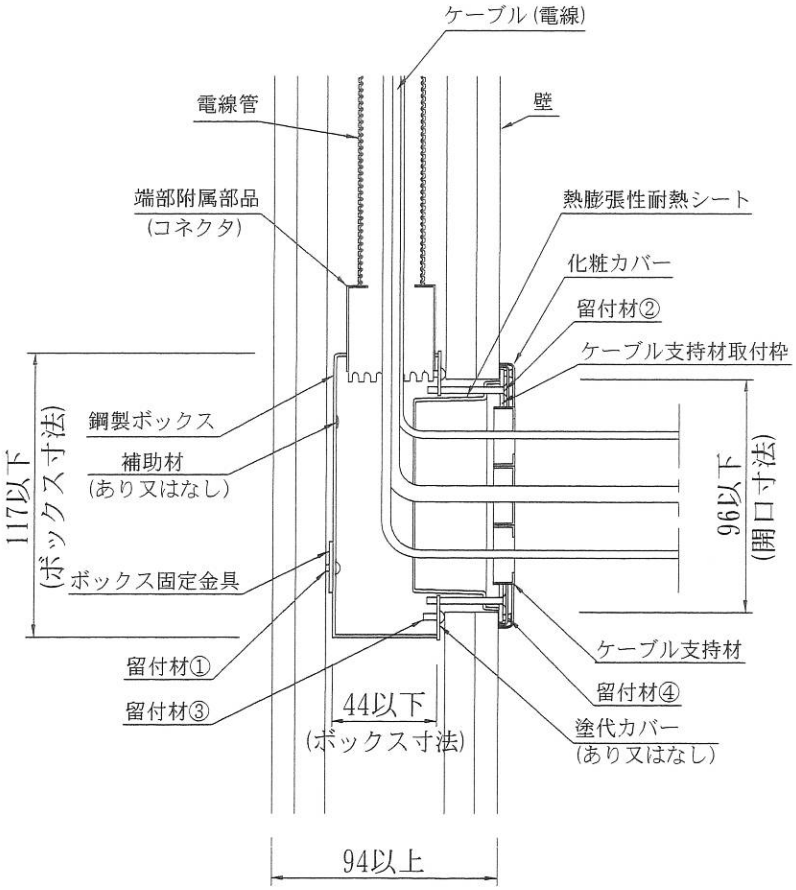
電線管を用いた配置の一例
（中空壁、鋼製ボックス３孔の場合）

図１　構造説明図（施工図）

単位　mm



立面図（開口A）

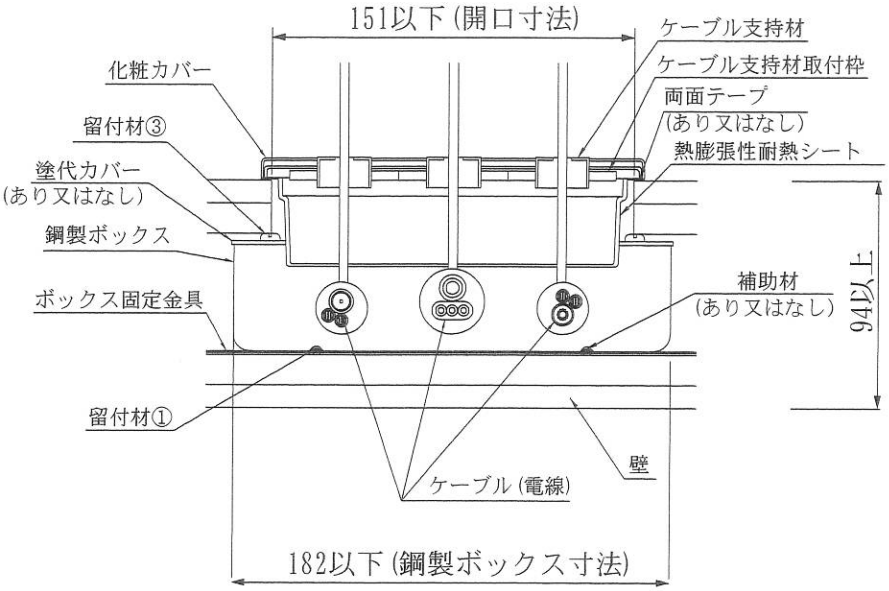


A-A´断面図（開口A）

電線管を用いた配置の一例
（中空壁、鋼製ボックス３孔の場合）

図２　構造説明図（施工図）

単位　mm

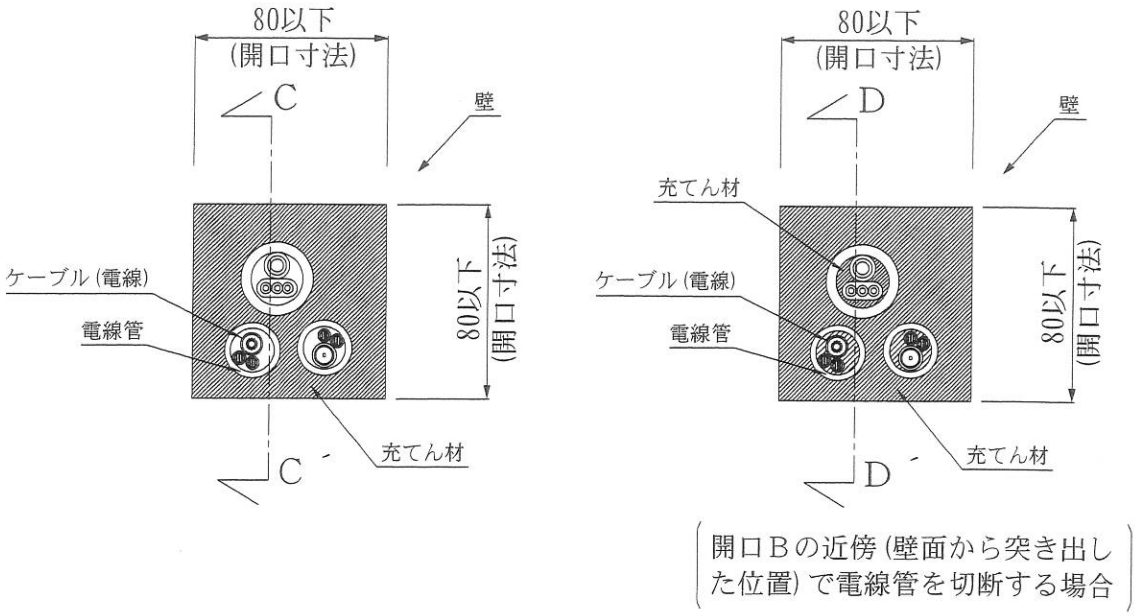


B-B´断面図(開口A)

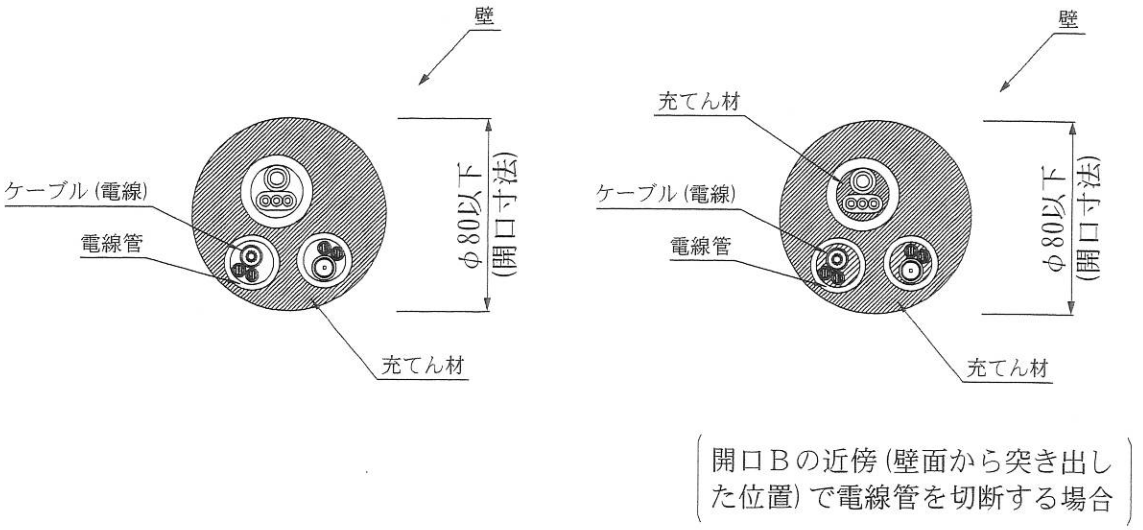
電線管を用いた配置の一例
(中空壁、鋼製ボックス３孔の場合)

図３　構造説明図(施工図)

単位　mm



立面図(開口B)
〔開口形状が矩形の場合〕

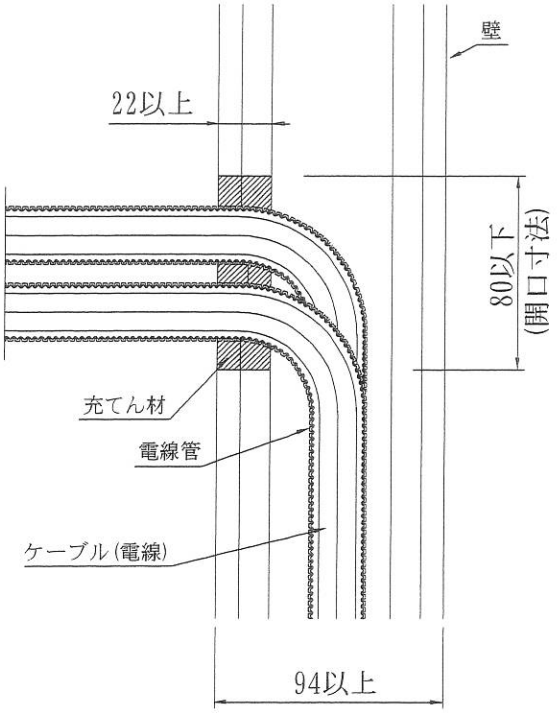


立面図(開口B)
〔開口形状が円形の場合〕

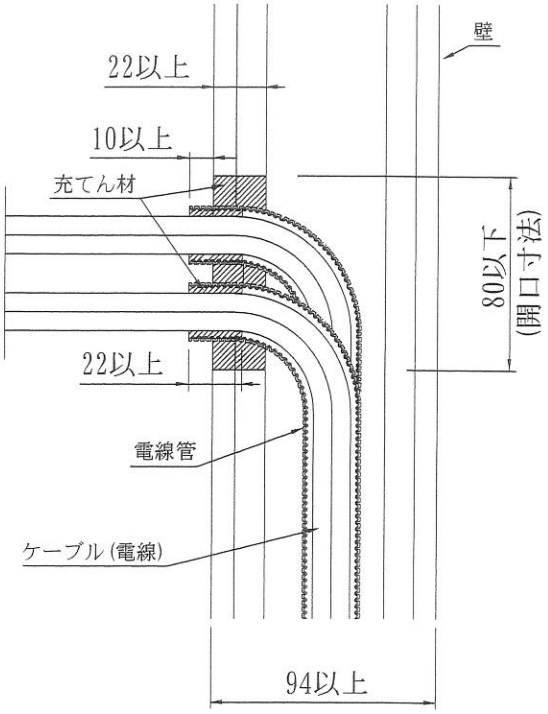
電線管を用いた配置の一例
(中空壁、鋼製ボックス3孔の場合)

図4　構造説明図(施工図)

単位　mm



C-C´断面図(開口B)

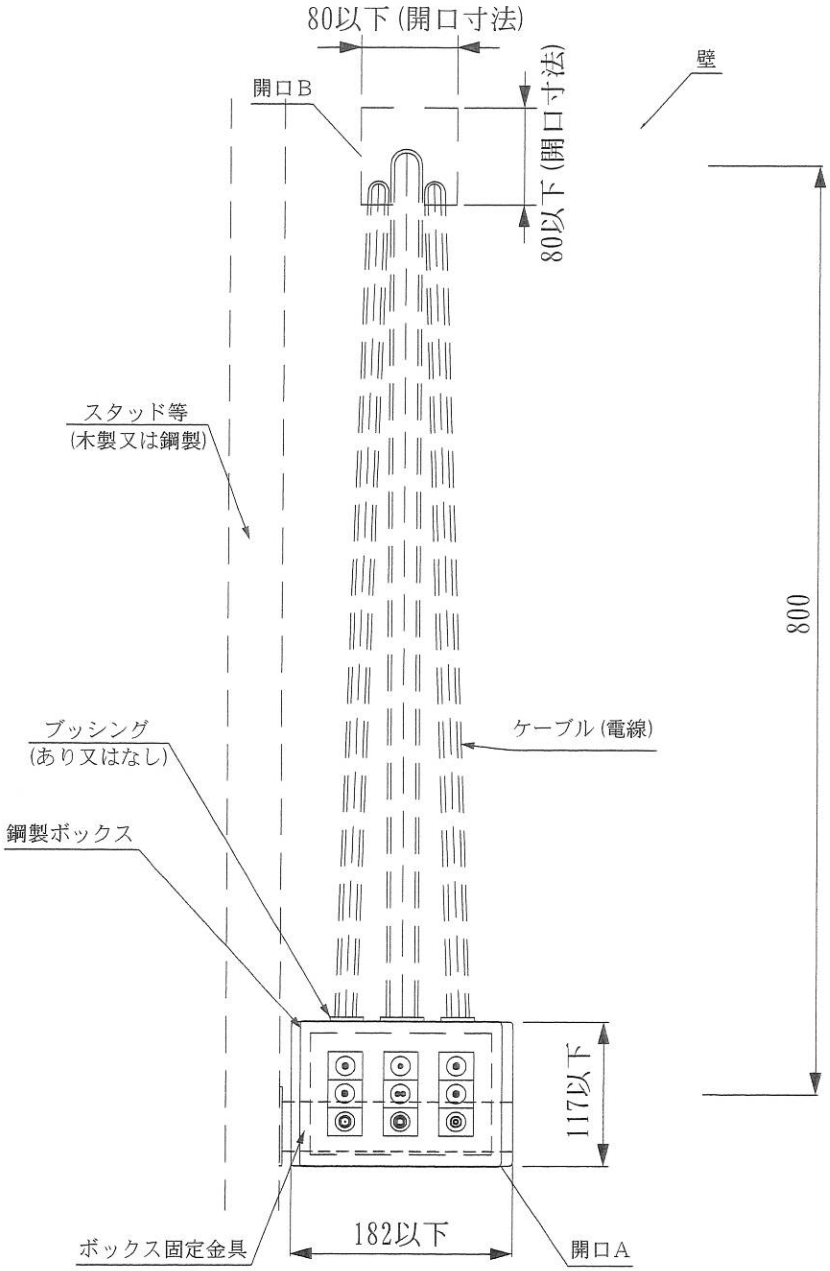


D-D´断面図(開口B)

電線管を用いた配置の一例
(中空壁、鋼製ボックス３孔の場合)

図５　構造説明図(施工図)

単位　mm

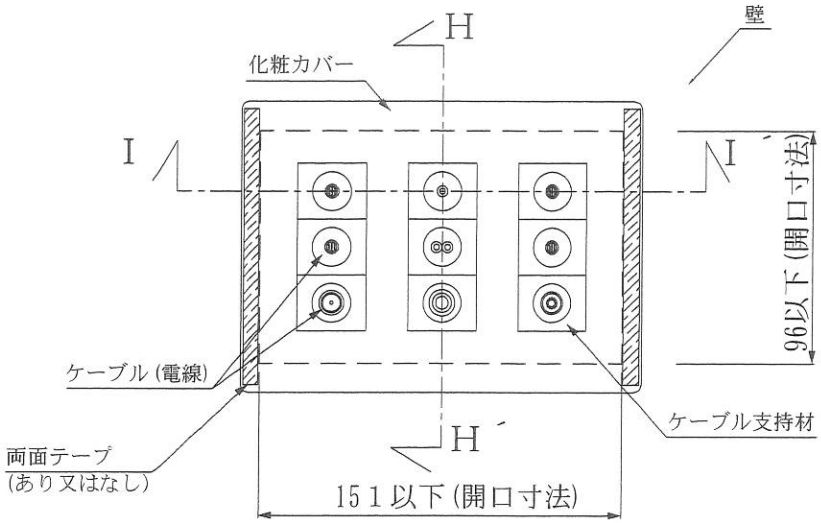


立面図(開口A側)

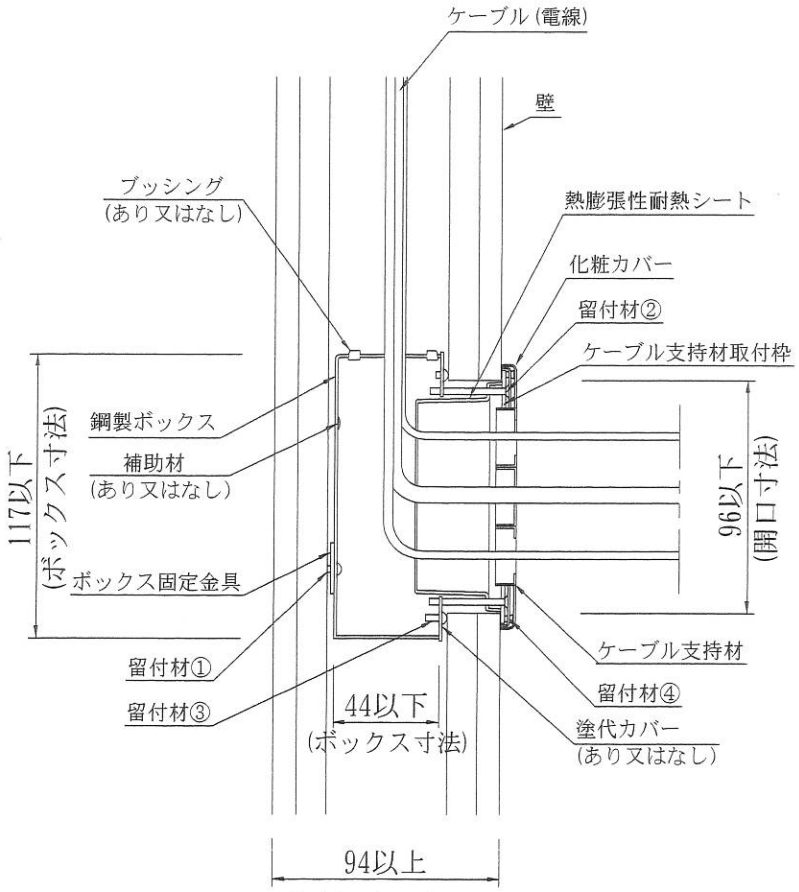
電線管を用いない配置の一例
(中空壁、鋼製ボックス3孔の場合)

図6　構造説明図(施工図)

単位　mm



立面図(開口A)

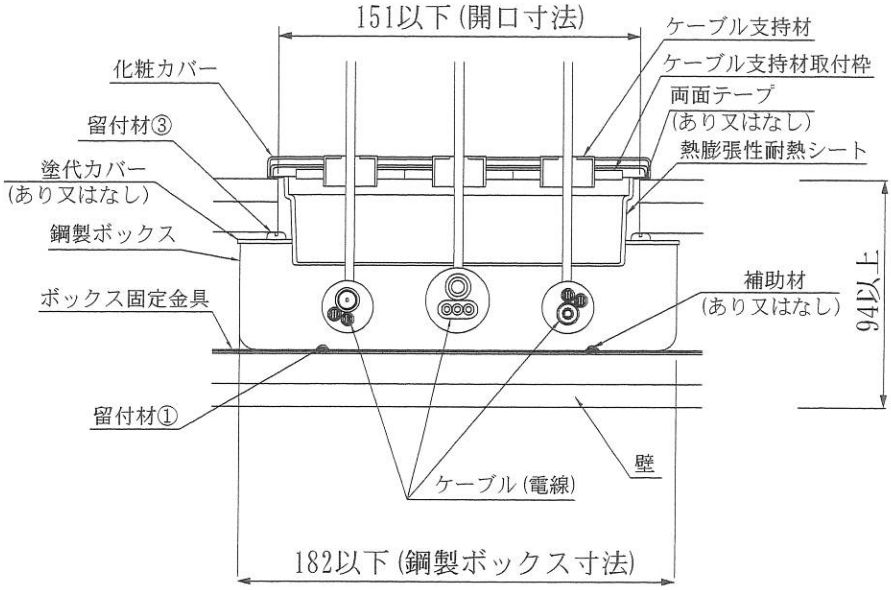


H-H´断面図(開口A)

電線管を用いない配置の一例
(中空壁、鋼製ボックス3孔の場合)

図7　構造説明図(施工図)

単位　mm

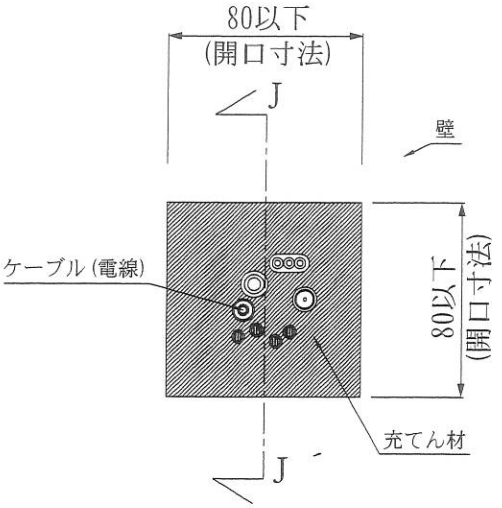


Ⅰ－Ⅰ´断面図(開口Ａ)

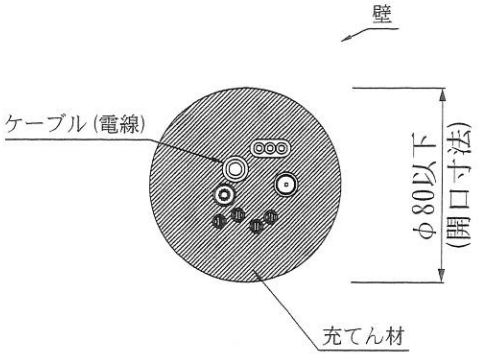
電線管を用いない配置の一例
(中空壁、鋼製ボックス３孔の場合)

図８　構造説明図(施工図)

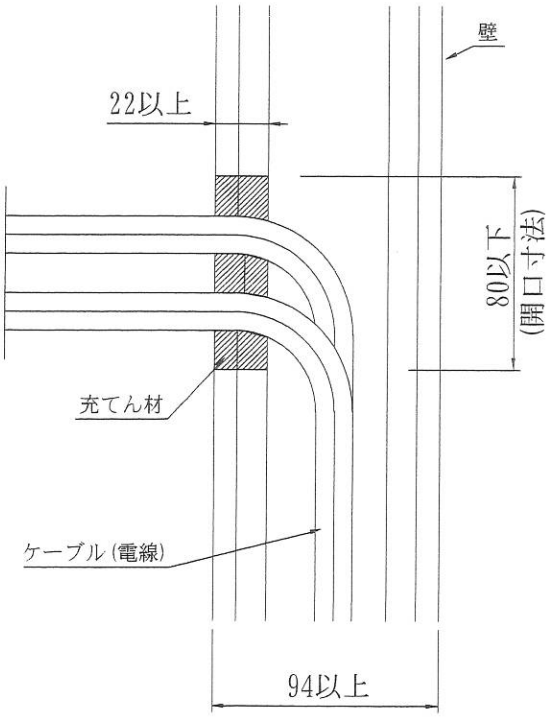
単位　mm



立面図(開口B)
〔開口形状が矩形の場合〕



立面図(開口B)
〔開口形状が円形の場合〕

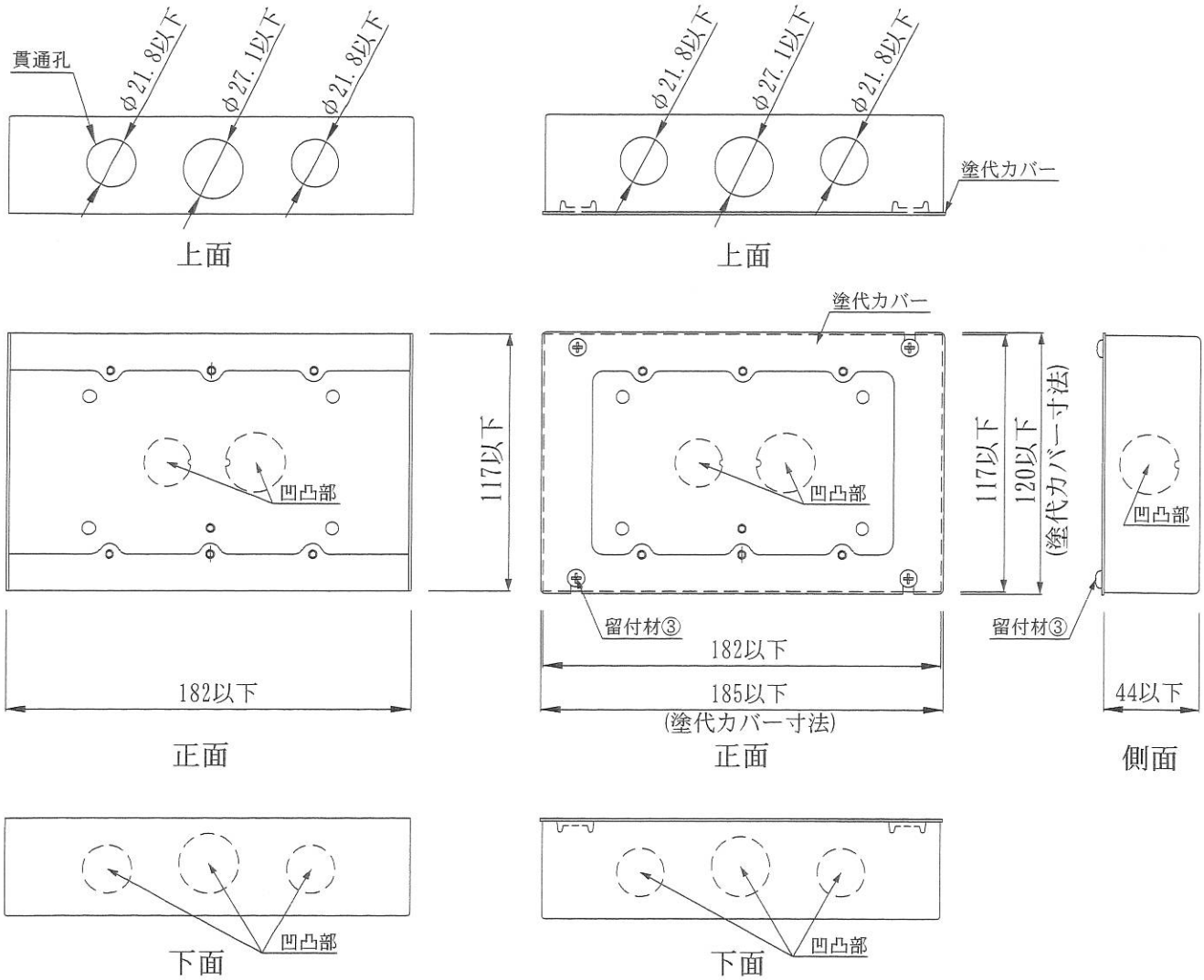


J－J´断面図(開口B)

電線管を用いない配置の一例
(中空壁、鋼製ボックス3孔の場合)

図9　構造説明図(施工図)

単位　mm

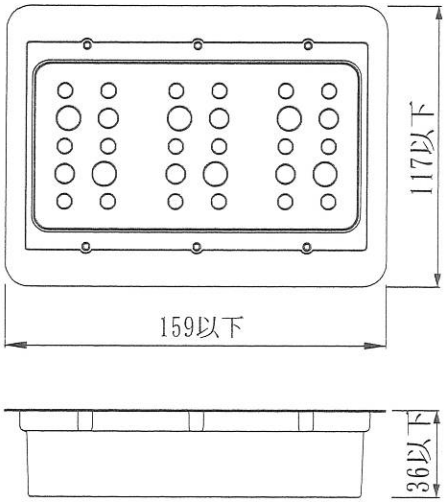


塗代カバー分離仕様
(形状の一例)

塗代カバー一体仕様
(形状の一例)

図10　構造説明図

単位　mm



熱膨張性耐熱シート

図11　構造説明図

6. 施工方法等：
施工は以下の手順で行なう。

・電線管を用いる場合
(1) 壁下地(鋼製又は木製)の柱やスタッド等にボックス固定金具を取付ける。
(2) ボックス固定金具に、鋼製ボックスを取付ける。
(3) 端部付属部品、塗代カバー(あり又はなし)、電線管を施工する。
(4) せっこうボード等を取り付け、貫通部が適合する孔を開ける。
(5) ケーブル(電線)を通線する。
(6) 必要に応じて、鋼製ボックスの施工用貫通孔を耐熱シール材等で塞ぐ。
(7) 塗代カバー又は鋼製ボックスに熱膨張性耐熱シート(必要に応じて両面テープで固定)、ケーブル支持材取付枠を取付ける。
(8) ケーブル支持材、化粧カバーを付ける。
(9) 反対側の開口と電線管の間の隙間を耐熱シール材で塞ぐ。

・電線管を用いない場合
(1) 壁下地(鋼製又は木製)の柱やスタッド等にボックス固定金具を取付ける。
(2) ボックス固定金具に、鋼製ボックスを取付ける。
(3) ブッシング(あり又はなし)、塗代カバー(あり又はなし)、ケーブル(電線)を施工する。
(4) せっこうボード等を取り付け、貫通部が適合する孔を開ける。
(5) 必要に応じて、鋼製ボックスの施工用貫通孔を耐熱シール材等で塞ぐ。
(6) 塗代カバー又は鋼製ボックスに熱膨張性耐熱シート(必要に応じて両面テープで固定)、ケーブル支持材取付枠を取付ける。
(7) ケーブル支持材、化粧カバーを付ける。
(8) 反対側の開口とケーブル(電線)の間の隙間を耐熱シール材で塞ぐ。

＜その他＞
・開口の近辺（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耐熱シール材を隙間無く密に充てんする。
・同一の鋼製ボックスに対して、電線菅あり/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。