

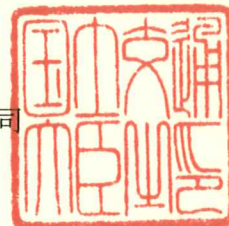


## 認 定 書

国住指第 4689 号  
平成 22 年 6 月 25 日

株式会社古河テクノマテリアル  
代表取締役社長 中村 信之 様

国土交通大臣 前原 誠司



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

4. 認定番号  
PS060FL-0497
5. 認定をした構造方法等の名称  
ケーブル・電線管／ナイロン不織布張グラファイト系熱膨張材付セラミックファイバーブランケット充てん／床耐火構造／貫通部分（中空床を除く）
6. 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／ナイロン不織布張グラファイト系熱膨張材付セラミックファイバーブランケット充てん／  
床耐火構造／貫通部分(中空床を除く)

## 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	形状	矩形
	面積	0.75m <sup>2</sup> 以下
占積率 (開口面積に対するケーブル・電線管の 断面積の総合計の割合)		31.3%以下
貫通する床の構造等		鉄筋コンクリート 厚さ100mm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、ケーブル・電線管の構成材料を表3に示す。

表2 申請仕様の材料構成

項 目		申 請 仕 様		
耐 火 ブ ロ ッ ク	材料	ナイロン不織布張グラファイト系熱膨張材付セラミックファイバーブランケット		
	充てん量	隙間が無いよう密に充てん（充てん高さ：100mm以上）		
	不織布	材料	ナイロン不織布（ポリアミド樹脂）	
		主要構成材料および含有率の内容は、社外秘とさせていただきます。		
	熱膨張材	材料	グラファイト系熱膨張材	
		主要構成材料および含有率の内容は、社外秘とさせていただきます。		
	ブランケット	材料	セラミックファイバーブランケット	
		主要構成材料および含有率の内容は、社外秘とさせていただきます。		
	補 助 充 て ん 材	材料	ナイロン不織布張グラファイト系熱膨張材	
充てん量		隙間が無いように密に充てんする （合成樹脂製可とう電線管（外径36.5mm超、52mm以下）及び波付硬質合成樹脂管 の場合は、管の周囲に4個以上充てんする）		
不織布		材料	ナイロン不織布（ポリアミド樹脂）	
		主要構成材料および含有率の内容は、社外秘とさせていただきます。		
熱膨張材		材料	グラファイト系熱膨張材	
		主要構成材料および含有率の内容は、社外秘とさせていただきます。		

つづく

つづき

耐熱シール材	材料	ポリブタジエン系樹脂混入水酸化アルミニウム
	<p>主要構成材料および含有率の内容は、社外秘とさせていただきます。</p>	
	充てん量	<p>電線管等の床上端部を閉塞するように盛り付ける</p> <p>1) 合成樹脂製可とう電線管及び波付き硬質合成樹脂管： 床上端部を閉塞するように盛り付ける</p> <p>2) 金属可とう電線管： 耐熱シール材脱落防止金具を用いて、床上端部より内部に20mm以上充てんし、外側に30mm以上盛り付ける</p> <p>3) 鋼製電線管：①又は②</p> <p>①耐熱シール材脱落防止金具を用いて、床上端部より内部に20mm以上充てんし、外側に30mm以上盛り付ける</p> <p>②床上端部より外側に50mm以上巻付け、耐熱シール材支持金具で固定する</p>
支持板	材料	<p>ロックウール保温板</p> <p>(JIS A 9504、3号 アルミニウムはく・ガラスクロス張)</p>
	厚さ	<p>10mm以上</p> <p>(主要構成材料および含有率の内容は、社外秘とさせていただきます。)</p>
	密度	0.18g/cm <sup>3</sup> 以上
鋼製スリーブ (あり又はなし)	材料	鋼製
	厚さ	1.6mm以上
	設置条件	鋼製スリーブの高さは、床上から100mm以下

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	325mm <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料			
	絶縁体	ポリエチレン系	厚さ	4.5mm以下	
		塩化ビニル系			
		EPR(エチレンプロピレン)系			
		ポリオレフィン系			
介在 (円形に調整する充てん材)	紙、ジュート、又はポリオレフィン				
シース	ポリエチレン系	厚さ	3.1mm以下		
	塩化ビニル系				
	合成ゴム系				
	ポリオレフィン系				
電線管	鋼製	材料	鋼製電線管 (JIS C 8305)		
		呼び方	G16~G104	C19~C75	E19~E75
		外径	21.0~113.4mm	19.1~76.2mm	19.1~76.2mm
		厚さ	2.3~3.5mm	1.6~2.0mm	1.2~1.8mm
		長さ	300mm以上		
		材料	金属製可とう電線管 (JIS C 8309)		
	樹脂製	種類	①又は②もしくは①及び② ①金属製可とう電線管 ②ビニル被覆金属製可とう電線管		
		外径	110.1mm以下		
		長さ	300mm以上		
		材料	合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411)		
		呼び方	PF管及びCD管		
		外径	φ52mm以下		
ケーブルラック	材料	一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101)			
	厚さ	1.6mm以上			
	幅	1200mm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。

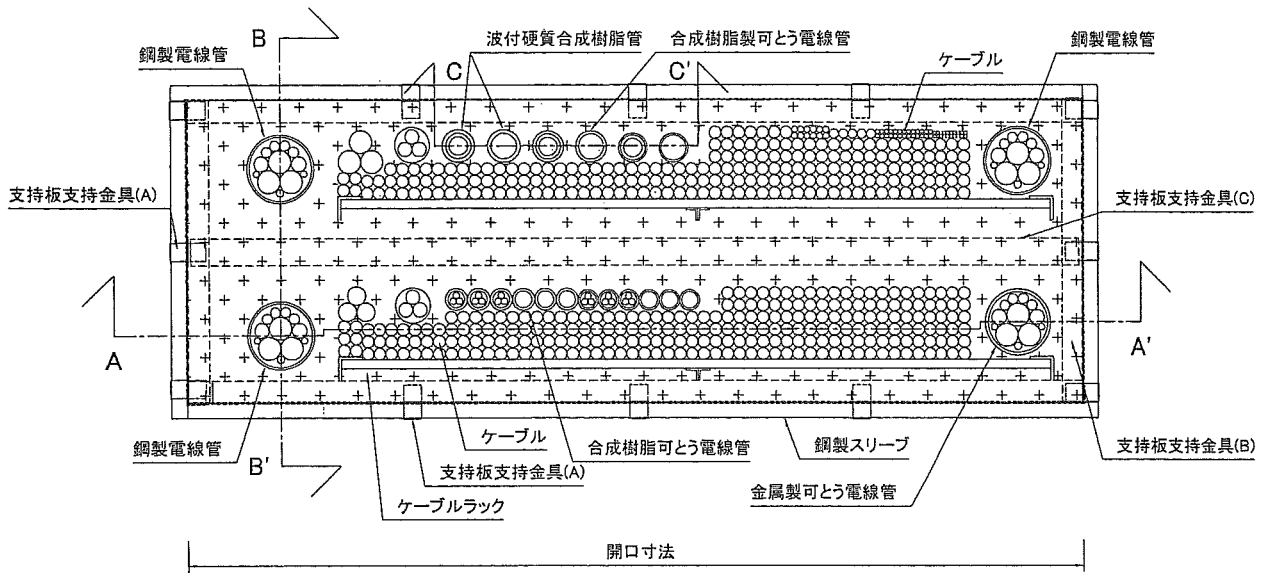
表4 申請仕様の副構成材料

項目		申請仕様	
支持板 支持金具	A	材料	鋼製
		寸法	Z型：110mm以上×50mm以上×30mm以上 厚さ：1.0mm以上
	B	材料	鋼製
		寸法	①又は②もしくは①及び② ①幅30mm以上、厚さ1.0mm以上 ②φ6mm以上
	C	材料	鋼製
		寸法	C型：40mm以上×15mm以上、厚さ1.0mm以上
支持板支持金具 留付材 (仮止め用)	材料	①、②又は③もしくは組み合わせ ①ねじ M6以上×10mm以上 ②粘着テープ 厚さ2mm以下 ③なし	
耐熱シール材 脱落防止金具	材料	鋼製	
	寸法	φ1.2mm以上、高さ20mm以上	
耐熱シール材 支持金具	材料	鋼製	
	厚さ	1.6mm以上	
ブッシング (あり又はなし)	材料	①、②又は③もしくは組み合わせ ①ポリエチレン系樹脂製 ②ポリカーボネート樹脂製 ③金属電線管用の付属品 (JIS C 8330 : 絶縁ブッシング2号)	
	寸法	外径125mm以下、長さ69.1mm以下、厚さ9mm以下	

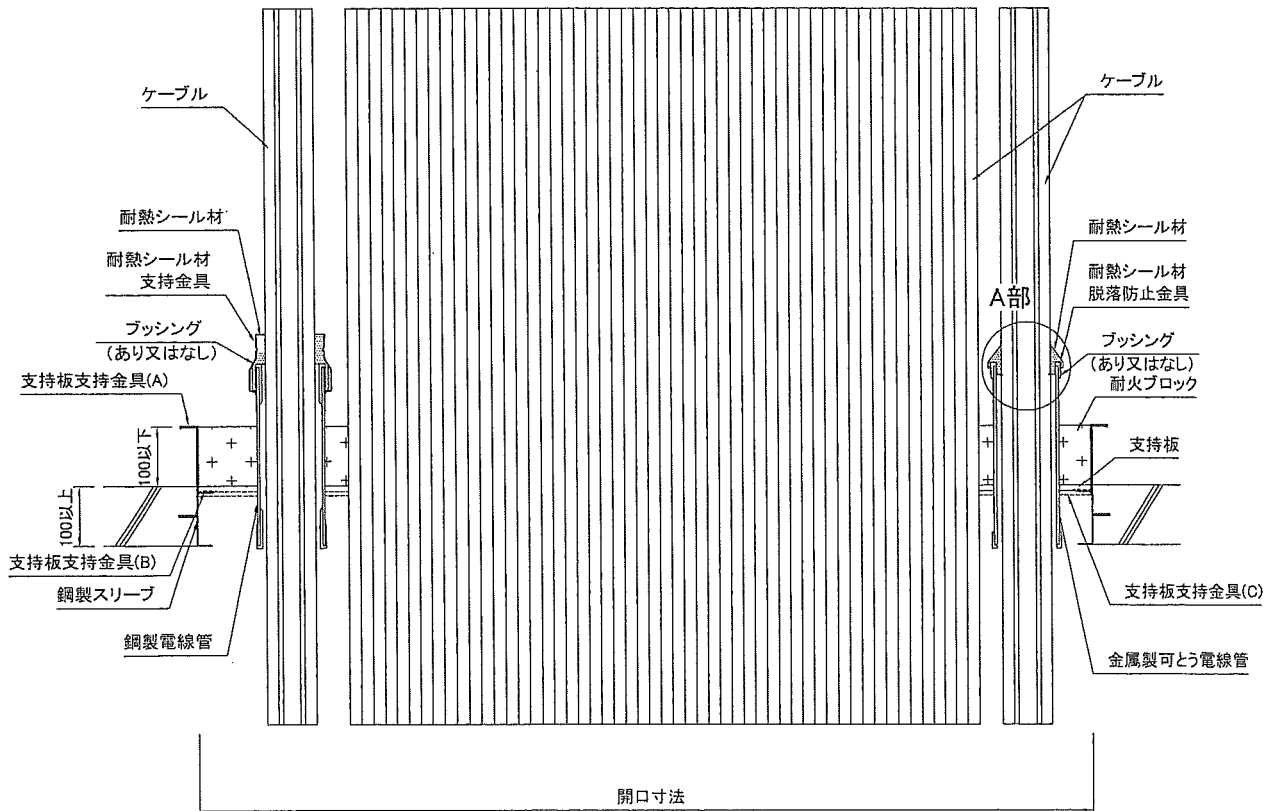
5. 申請仕様の構造説明図：

申請仕様の構造説明図を図1～図8に示す。

単位 mm



平面図



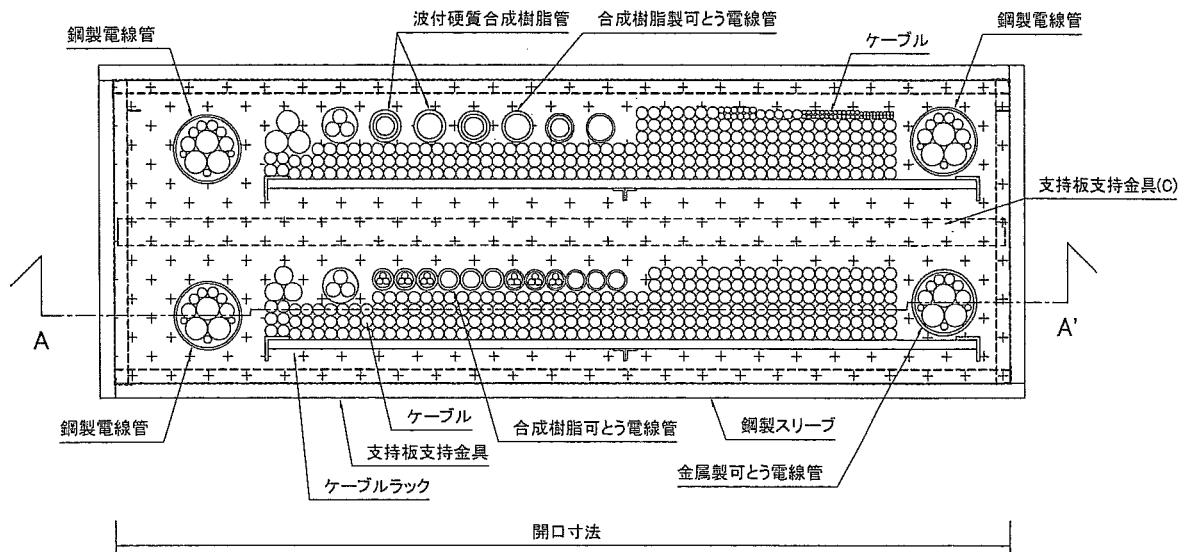
A-A'断面図

鋼製スリーブ工法①

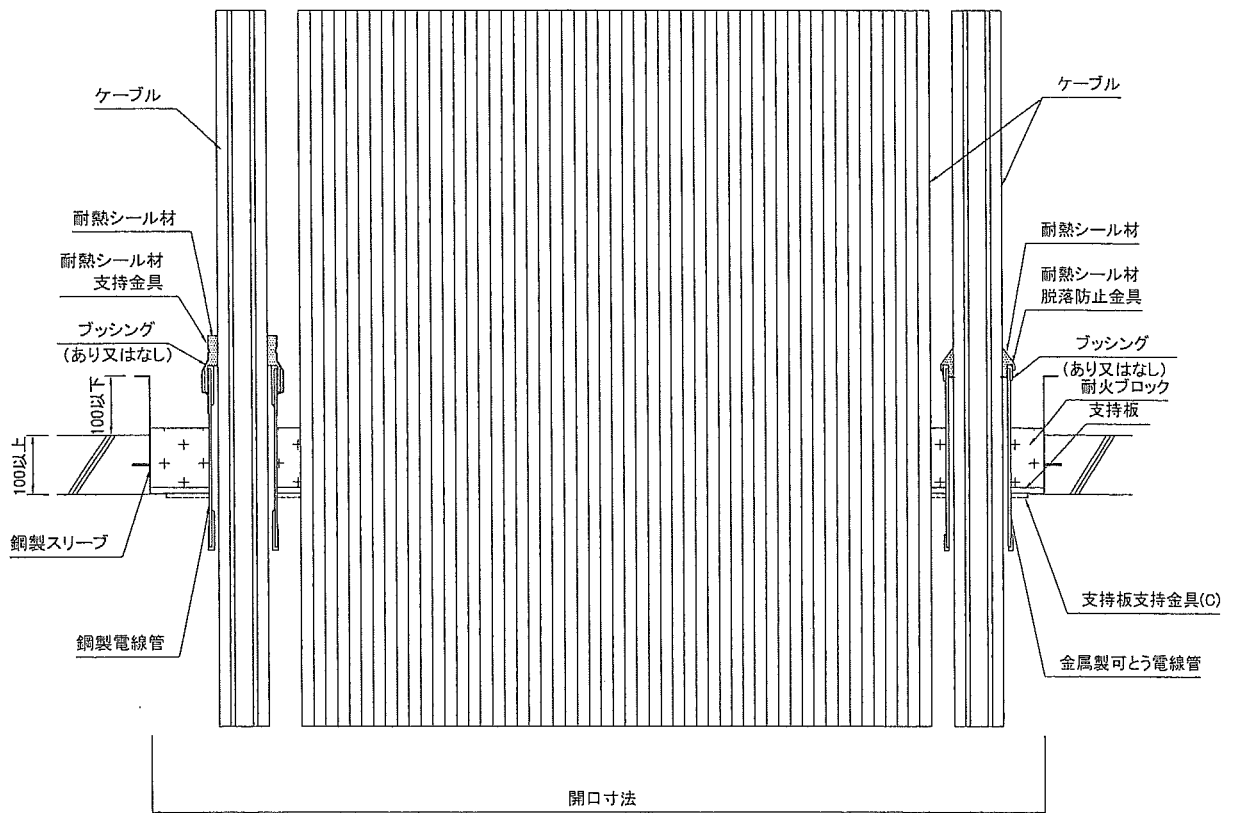
- ※1) 支持板支持金具(A~C)は、必要に応じて組み合わせて使用する
- ※2) 支持板支持金具(A~C)の支持板支持金具留付材(仮止め用):あり又はなし

図1 構造説明図

単位 mm



平面図



A-A'断面図

鋼製スリーブ工法②

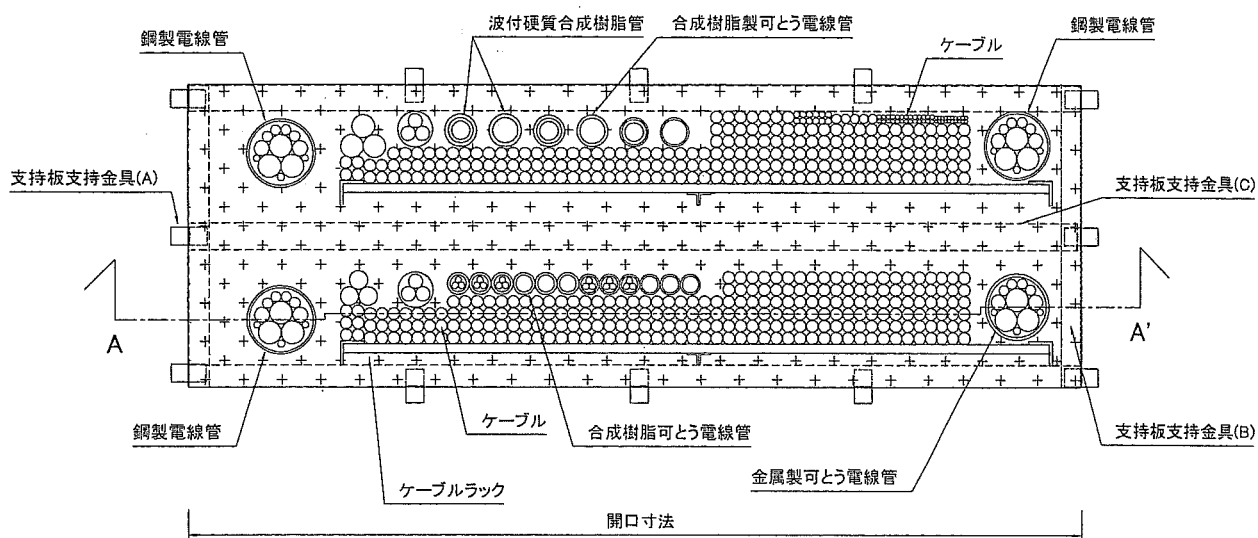
※1) 支持板支持金具(A~C)は、必要に応じて組み合わせて使用する

※2) 支持板支持金具(A~C)の支持板支持金具留付材(仮止め用): あり又はなし

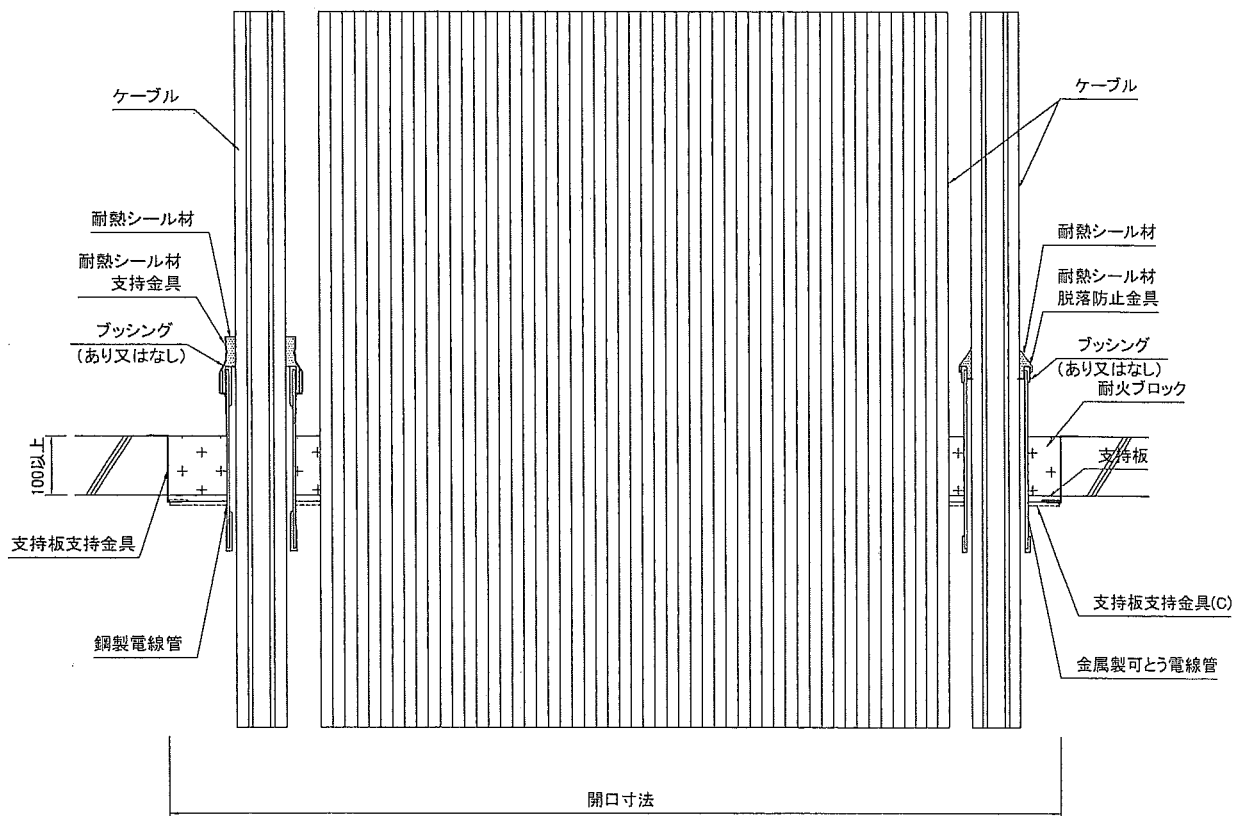
図2 構造説明図



単位 mm



平面図

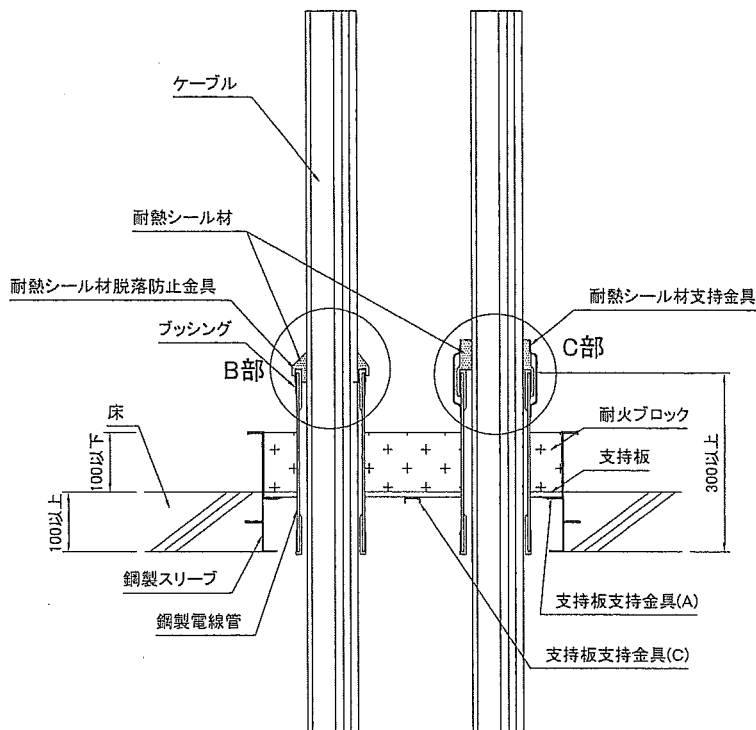


A-A'断面図

### 鋼製スリーブ非設置工法

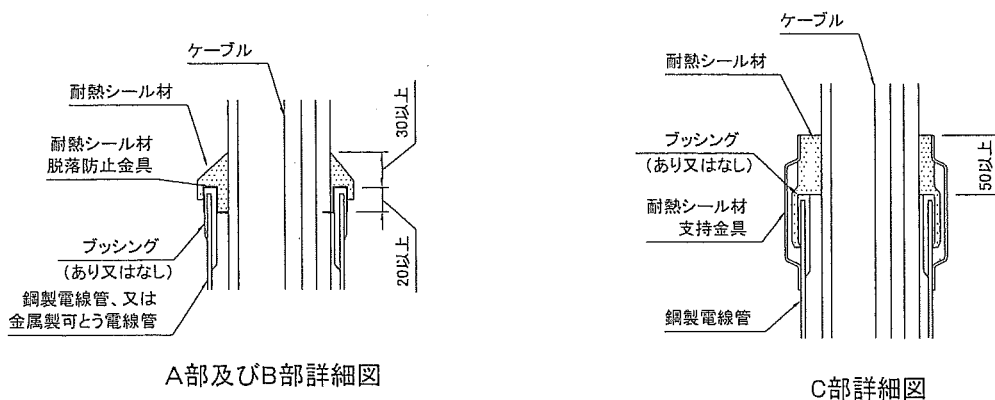
- ※1) 支持板支持金具(A~C)は、必要に応じて組み合わせて使用する
- ※2) 支持板支持金具(A~C)の支持板支持金具留付材(仮止め用):あり又はなし

## 図3 構造説明図



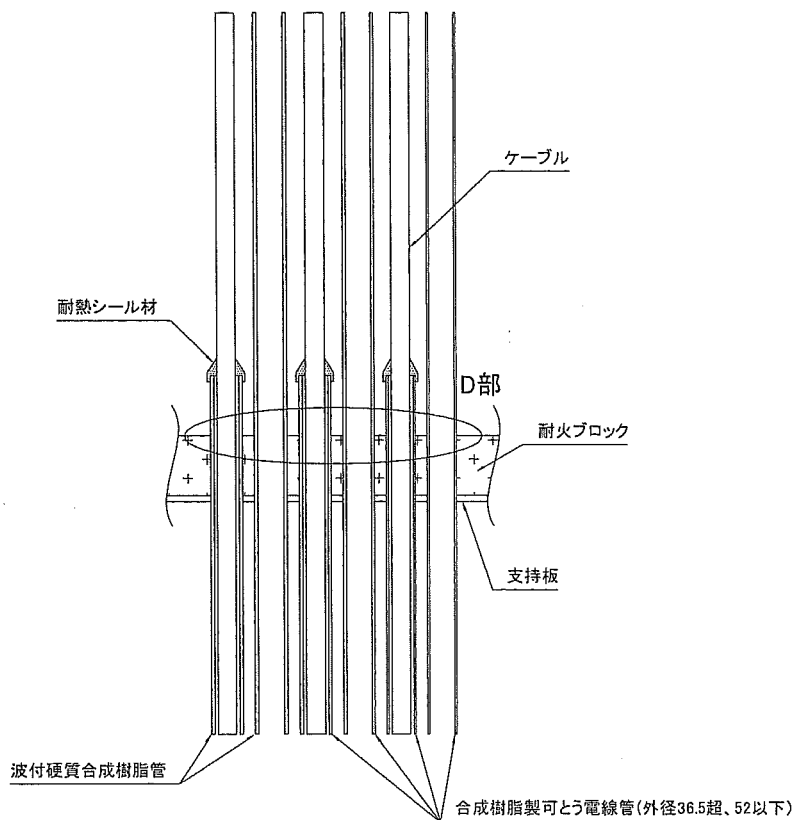
B-B'断面図

- ※1) 支持板支持金具(A~C)は、必要に応じて組み合わせて使用する
- ※2) 支持板支持金具(A~C)の支持板支持金具留付材(仮止め用):あり又はなし

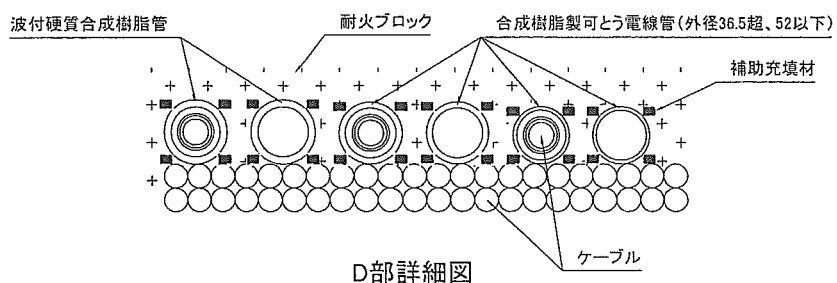


鋼製電線管および金属製可とう電線管端部処理  
(全工法共通)

図4 構造説明図



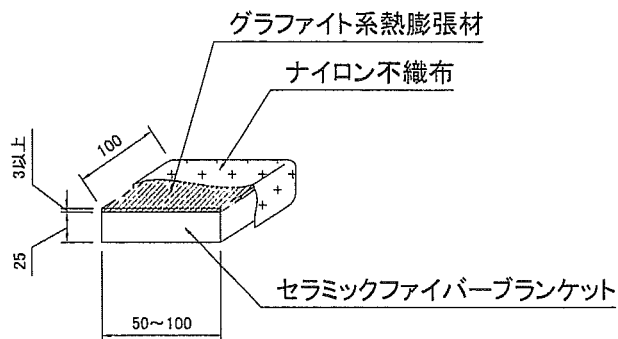
C-C断面図



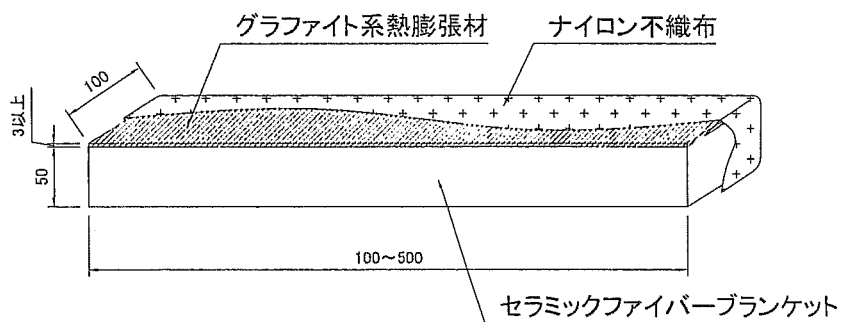
D部詳細図

波付硬質合成樹脂管及び合成樹脂製可とう電線管(外径36.5超、52以下)処理  
(全工法共通)

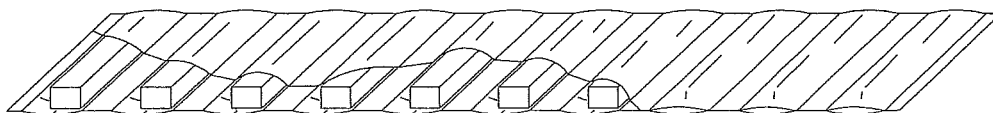
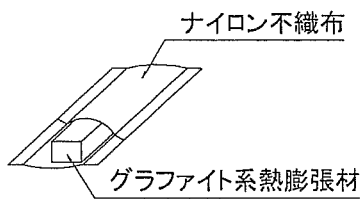
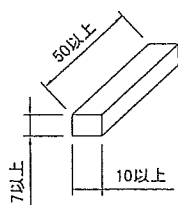
図5 構造説明図



耐火ブロック（厚さ25）



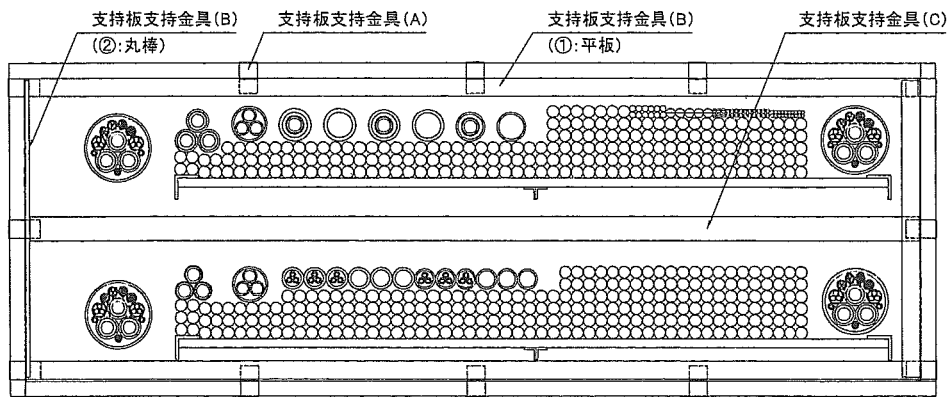
耐火ブロック（厚さ50）



補助充填材

図6 構造説明図

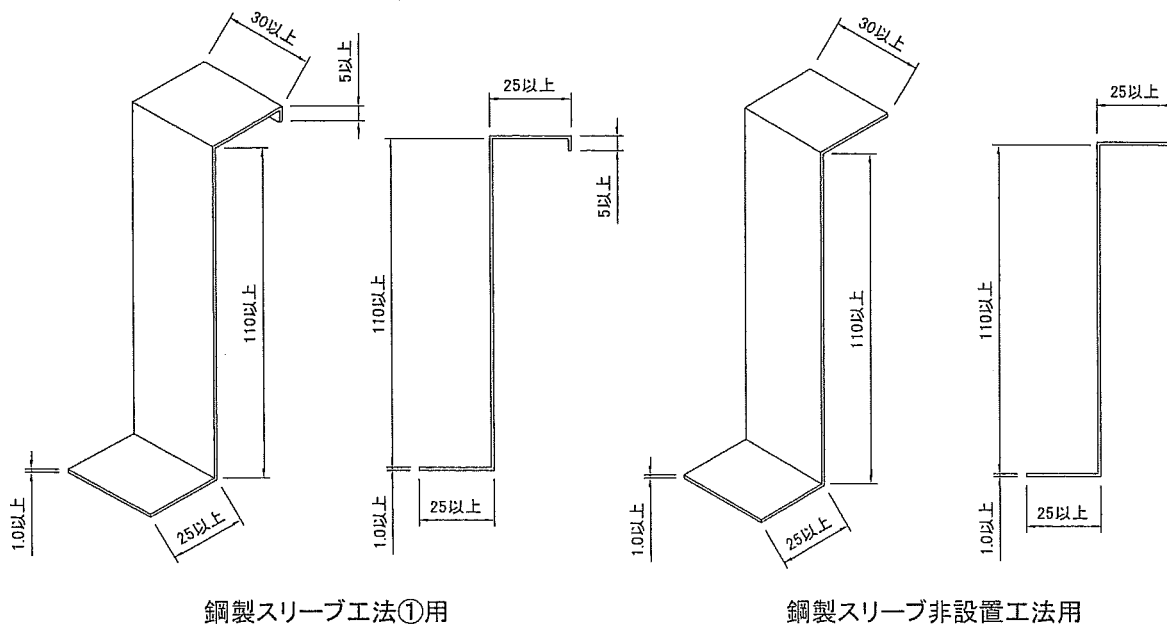
単位 mm



### 支持板支持金具配置例

※1) 支持板支持金具(A~C)は、必要に応じて組み合わせて使用する

※2) 支持板支持金具(A~C)の支持板支持金具留付材 (仮止め用) : あり又はなし



### 支持板支持金具(A)

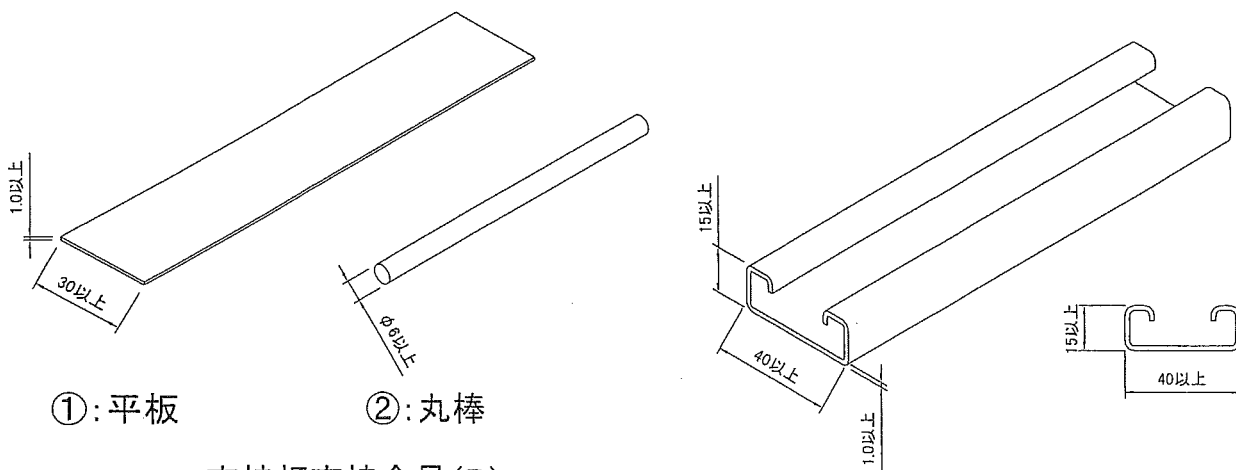
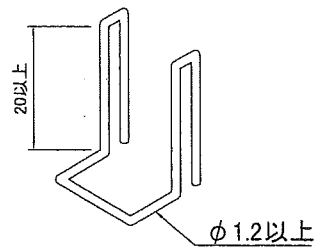
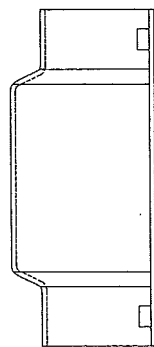
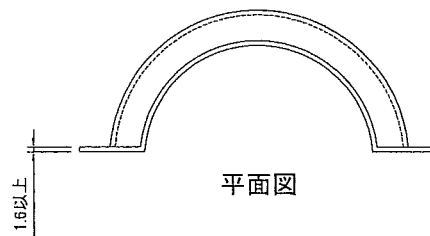


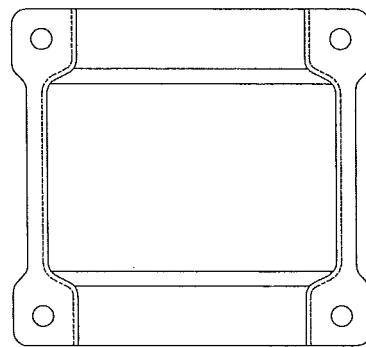
図7 構造説明図



耐熱シール材脱落防止金具



側面図



正面図

耐熱シール材支持金具

図8 構造説明図

## 6. 施工方法：

施工図を図9～図11に示す。

施工は、以下の手順で行う。

### (1) 開口部の確認

開口部の面積、ケーブル・電線管の占積率、床材等が、申請仕様に適合しているか確認する。

### (2) 支持板の加工

貫通物の状況に合わせて支持板を加工する。

### (3) 支持金具及び支持板の設置

開口部の状況に応じて、支持板支持金具及び加工した支持板を設置する。支持金具は、適宜、ねじ、粘着テープ等で留め付ける。

### (4) 耐火ブロック及び補助充てん材の充てん

貫通物の状況に合わせて耐火ブロックのサイズを適宜組み合わせて隙間なく充てんする。小さな隙間に対しては、補助充てん材を充てんする。

(5) 合成樹脂可とう電線管（外径36.5mm超、52mm以下）、波付硬質合成樹脂管が貫通する場合は、電線管1本に対して、補助充てん材4個以上を管の周囲に充てんする。

### (6) 金属製可とう電線管が貫通する場合

床上端部に耐熱シール材脱落防止金具を取り付け、耐熱シール材を電線管内部に20mm以上充てんし、外側に30mm以上盛り付ける。

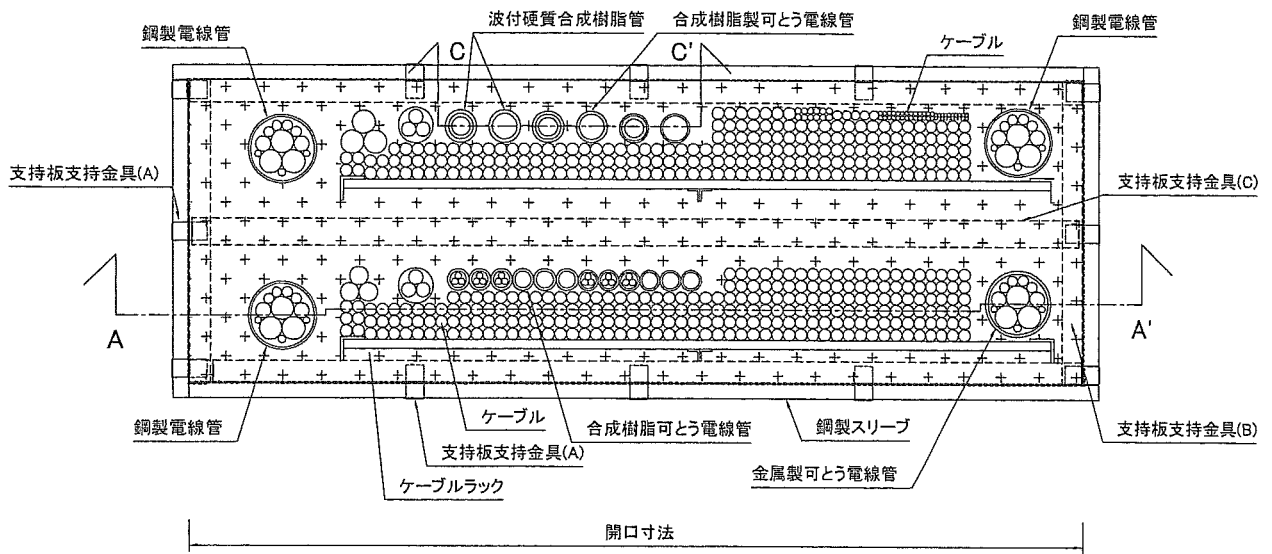
### (7) 鋼製電線管が貫通する場合

床上端部に耐熱シール材脱落防止金具を取り付け、耐熱シール材を電線管内部に20mm以上充てんし、外側に30mm以上盛り付ける。または、耐熱シール材を電線管端部より外側に50mm以上巻き付け、耐熱シール材支持金具で固定する。

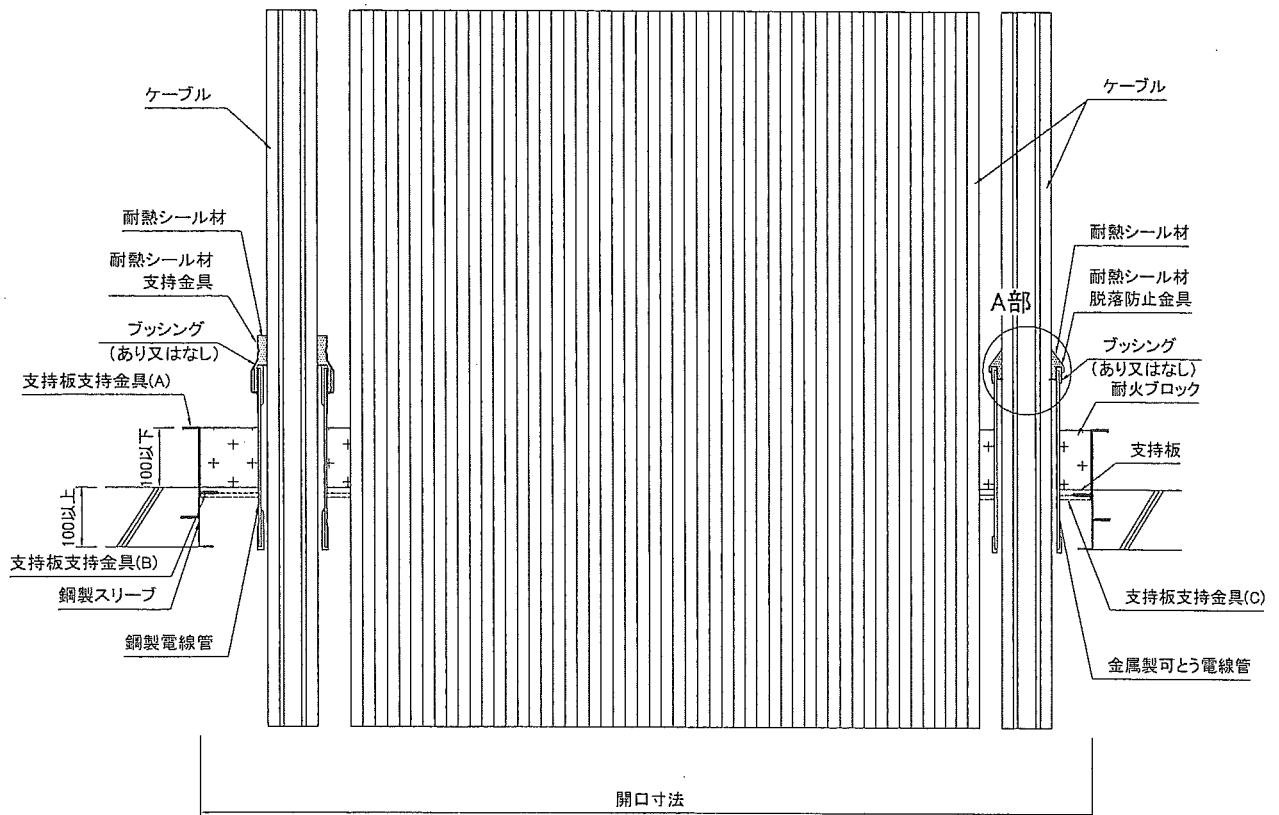
### (8) 確認

全体に耐火ブロックが隙間無く充てんされているかを確認する。

単位 mm



平面図



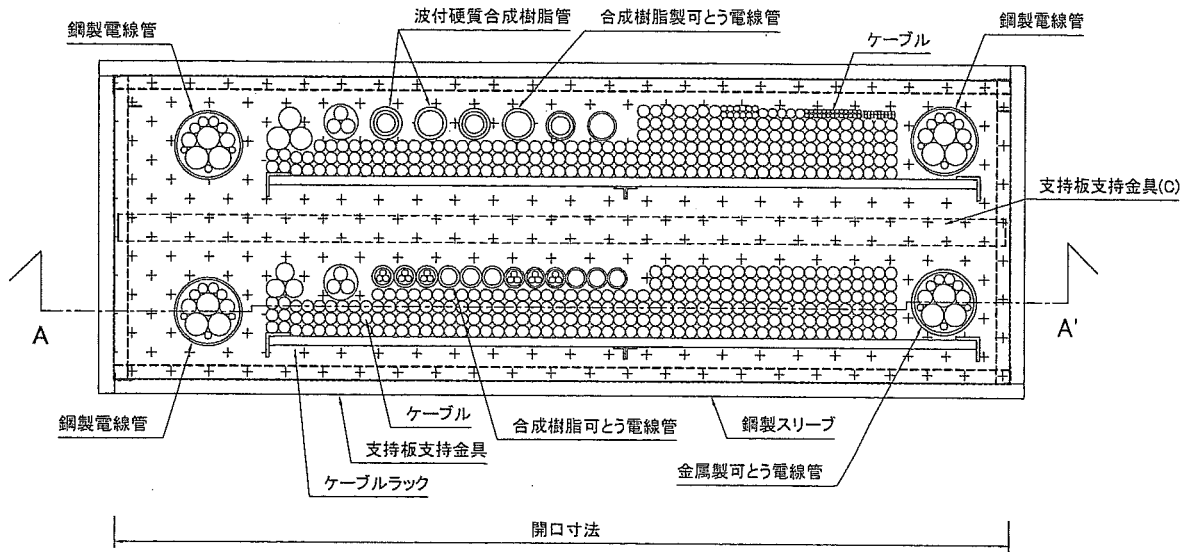
A-A'断面図

鋼製スリーブ工法①

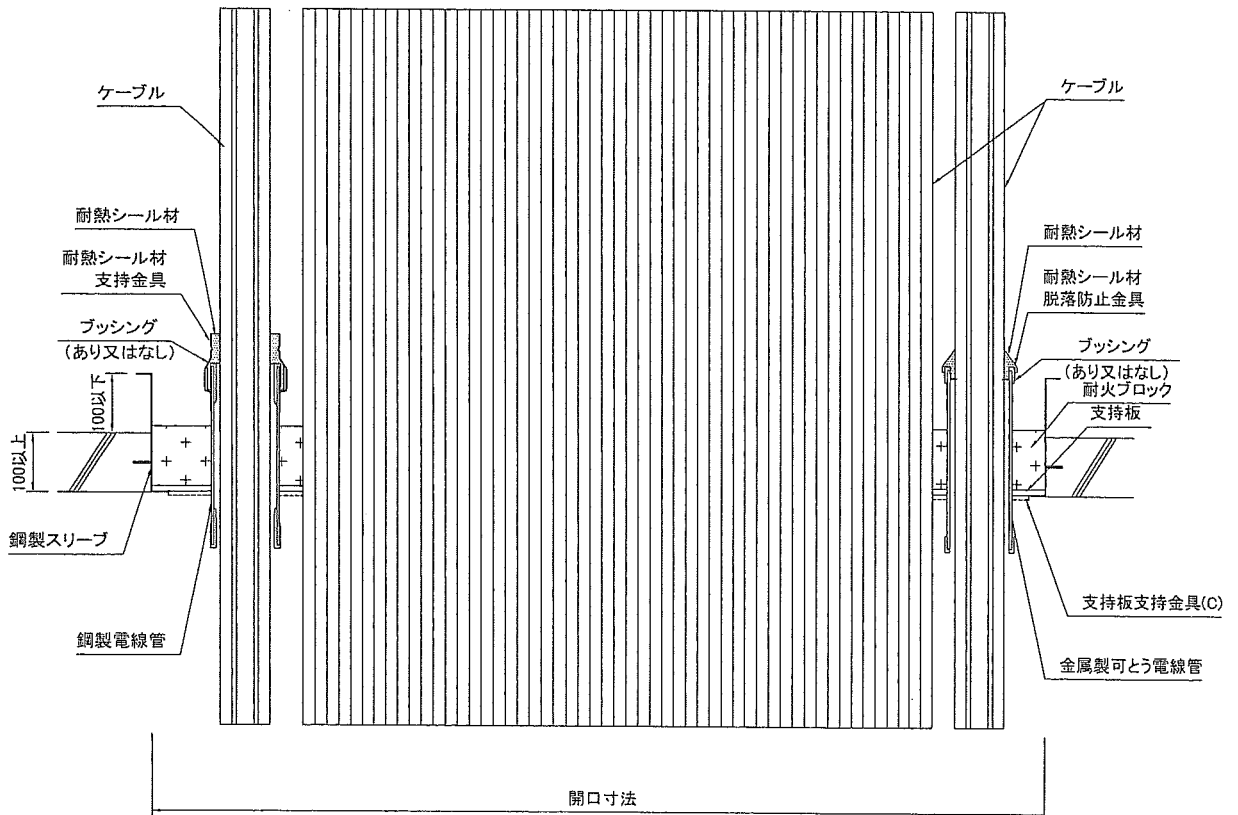
図9 施工図



単位 mm



平面図

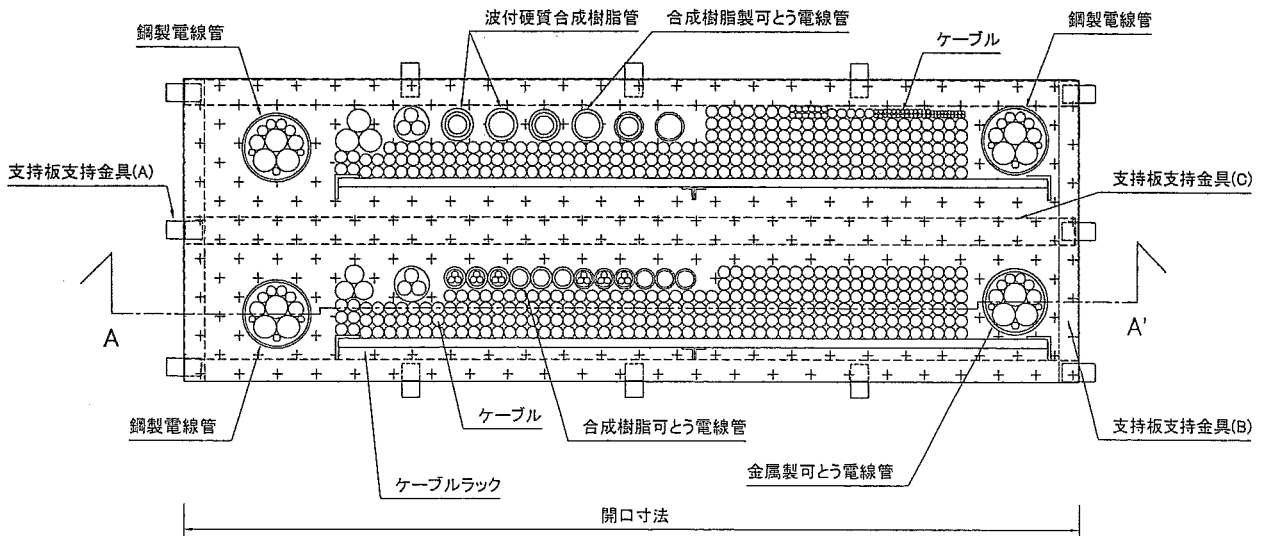


A-A'断面図

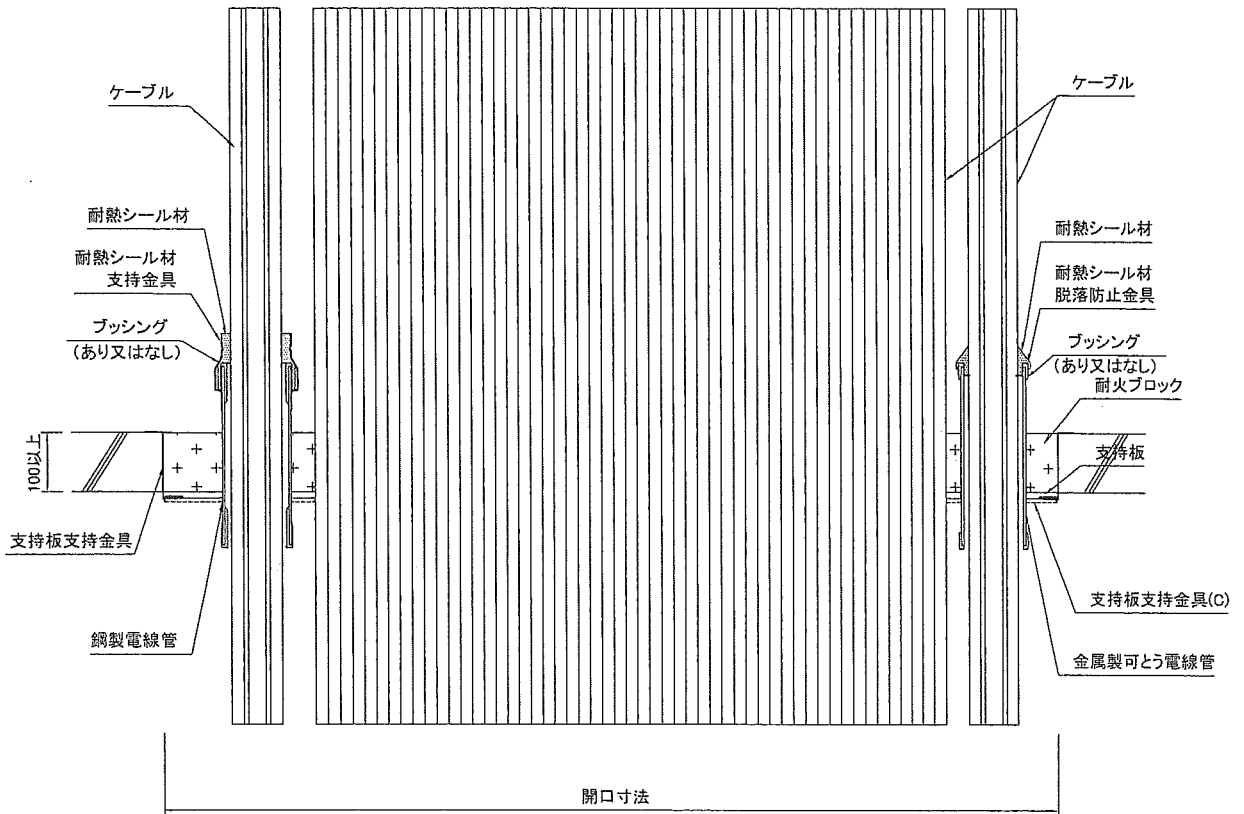
鋼製スリーブ工法②

図10 施工図

単位 mm



平面図



A-A'断面図

鋼製スリーブ非設置工法

図11 施工図