

認定書

国住指第 4266 号
平成 23 年 3 月 28 日

未来工業株式会社
代表取締役社長 瀧川 克弘 様

国土交通大臣 大島 章宏



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-0538
2. 認定をした構造方法等の名称
ケーブル/膨張黒鉛石油ワックス混入クロロプレン系ゴム・膨張黒鉛石油ワックス混入ブチル系ゴム充てん/壁耐火構造/貫通部分（中空壁を除く）
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／膨張黒鉛石油ワックス混入クロロプレン系ゴム・膨張黒鉛石油ワックス混入ブチル系
ゴム充てん／壁耐火構造／貫通部分（中空壁を除く）

2. 申請仕様の寸法等：

申請仕様の寸法等を表1に示す。

表1 申請仕様の寸法等

項 目		申 請 仕 様
開口部	形 状	矩形（276mm以下×92mm以下） ただし、ボックス（内層）部の開口寸法はφ29mm以下
	面 積	0.0254m ² 以下
占積率	（開口面積に対するケーブル断面積の総合計の割合）	3.3%以下
	（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）	25.1%以下
貫通する壁の構造等		片面強化せっこうボード重張／軽量鉄骨下地間仕切壁 （国土交通大臣認定 耐火構造：FP060NP-0007、 FP060NP-0046、FP060NP-0049、FP060NP-0185、 FP060NP-0189、FP060NP-0192、FP060NP-0233） 厚さ 42mm以上 （ALCパネル及び鉄筋コンクリート造 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	
充てん材① (熱膨張性耐熱ゴム)	材料	膨張黒鉛・石油ワックス混入クロロブレン系ゴム	
	形状	成形品：半割形状	
	密度	1.3 (±0.2) g/cm ³	
	組成 (質量%)		
	寸法	挿入部：直径φ29mm以下×高さ25mm以上(図2参照)	
	使用箇所	ボックス(内層)開口部に挿入 ※充てん材①は必ず躯体の開口部側から挿入すること	
充てん材② (熱膨張性耐熱パテ)	材料	膨張黒鉛・石油ワックス混入ブチル系ゴム	
	形状	パテ状	
	密度	1.2 (±0.2) g/cm ³	
	組成 (質量%)		
	使用箇所	①及び② ①ボックス ボックスと壁面の隙間 ②熱膨張性耐熱ゴム 1) 熱膨張性耐熱ゴムとケーブルの隙間 2) 熱膨張性耐熱ゴムの切れ目	
充てん量	使用箇所：①及び② ①幅20mm以上 ②隙間なく充てん(熱膨張パテの盛り上げ高さは3mm以上)		
ボックス	外枠	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	大きさ：332mm以下×132mm以下 厚さ：1.2mm以上
	内層	材料	セラミックファイバーボード
		熱伝導率	0.16W/(m・k)以下(600℃)
		密度	250kg/m ³ 以上
		寸法	厚さ：内30mm以上、外40mm以上

表3 申請仕様のケーブルの構成材料

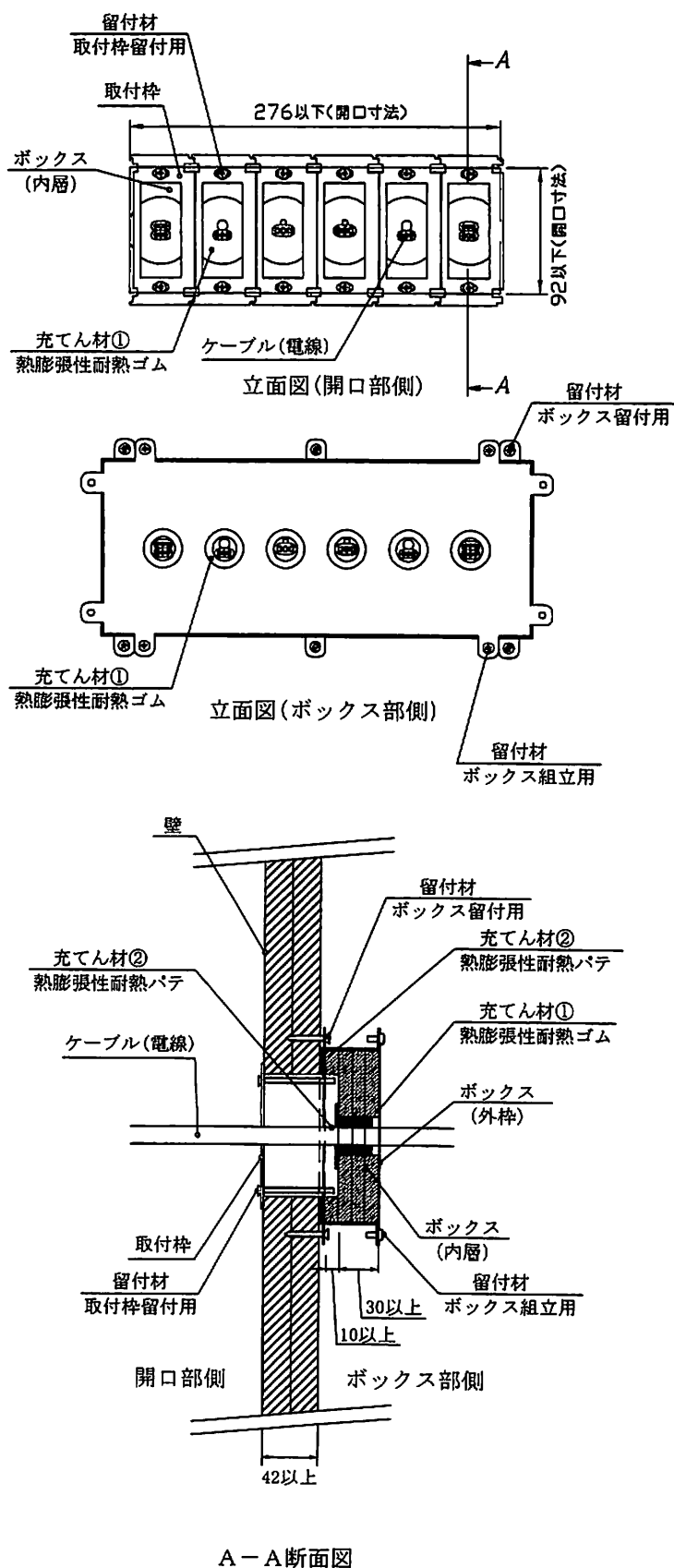
項目	申請仕様			
ケーブル(電線)	導体(又は芯線)の断面積	1本あたり	5.3mm ² 以下	
		総合計	103.71mm ² 以下(銅等の金属類)	
	総有機量	0.84kg/m以下		
	導体(又は芯線)の種類	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質		
	絶縁体	ポリエチレン系	厚さ	2.0mm以下
		塩化ビニル系		2.0mm以下
		EPR(エチレンプロピレン系)		2.0mm以下
	介在(円形に調整する充てん材)	紙又は、ジュート又は、ポリプロピレン		
シース	ポリエチレン系	厚さ	1.5mm以下	
	塩化ビニル系		1.5mm以下	
	合成ゴム		1.5mm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

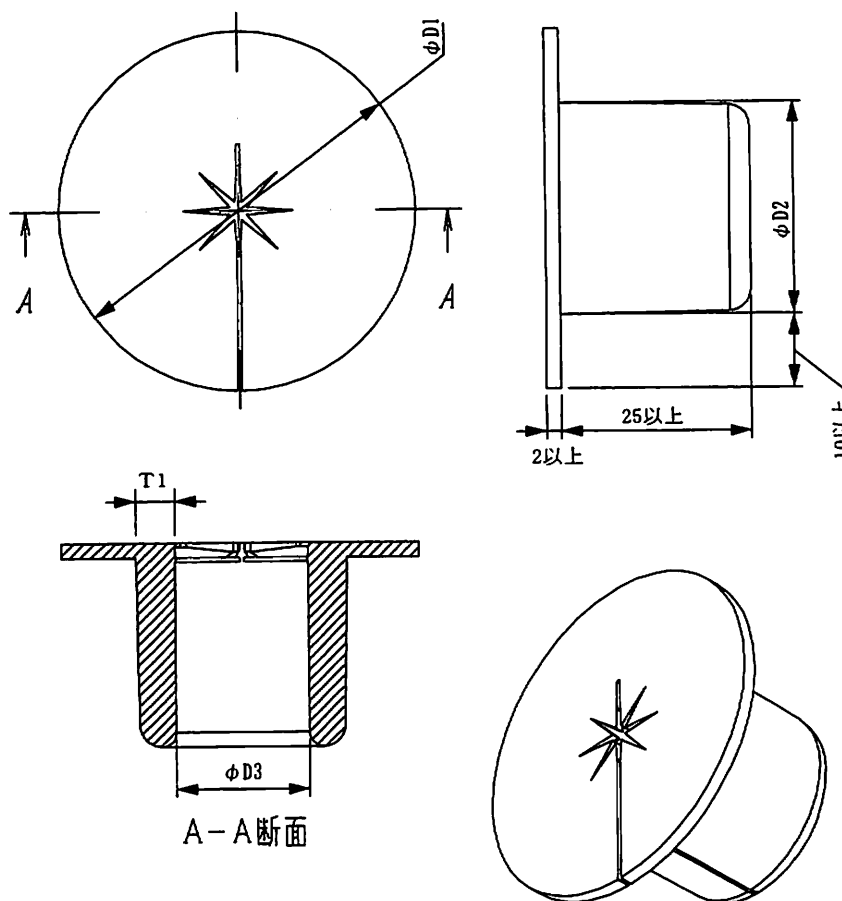
項目	申請仕様	
取付枠	材料	鋼製(ただし、基材は①又は②、めっき仕上げを含む) ①冷間圧延原板 ②熱間圧延原板
	寸法	厚さ：1.4mm以上
留付材	材料	軟鋼線材
	用途	①、②及び③ ①ボックス留付用(ねじ) ②取付枠留付用(ねじ) ③ボックス組立用(ねじ)
	寸法	用途①、②及び③ ①呼び3.8×長さ30mm以上 ②M4×長さ55mm以上 ③M4×長さ10mm以上

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3に示す。



※充てん材①は必ず躯体の開口部側から挿入すること

図1 構造説明図



各部詳細寸法表

形状	φD1	φD2	φD3	T1
①	49	29	18.2	5.4
②	43	23	14.5	4.25
③	36.7	16.7	10.5	3.1

※1 熱膨張性耐熱ゴムの形状及び各部詳細寸法は、代表例である。

※2 熱膨張性耐熱ゴムのT1は、下記の計算式により定められる。

$$\frac{(\phi D2 \text{の面積} - \phi D3 \text{の面積})}{\phi D2 \text{の面積}} \times 100 \geq 60\%$$

図2 構造説明図

単位mm

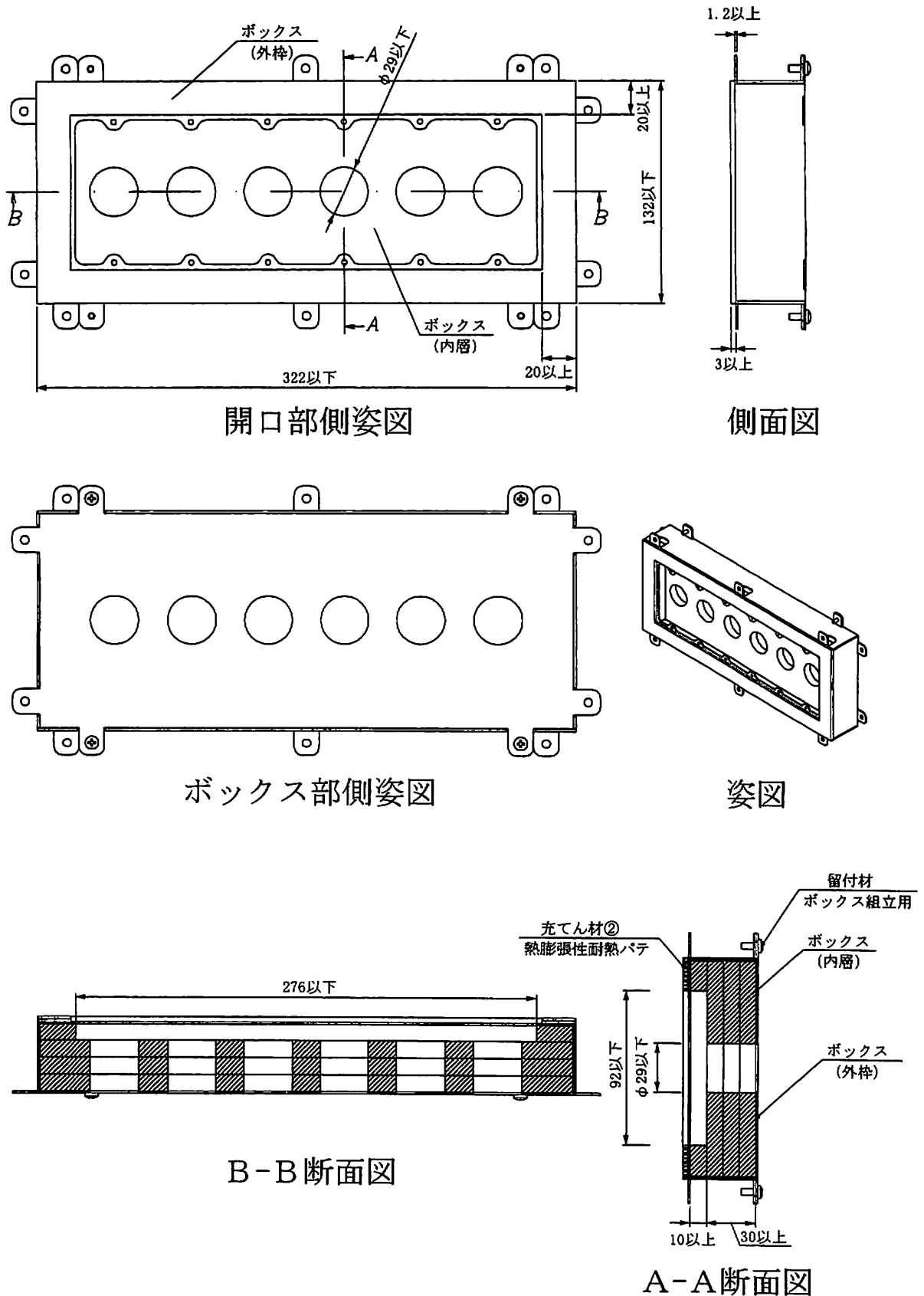


図3 構造説明図

6. 施工方法：

施工図を図4に示す。

施工は、以下の手順で行う。

(1) 壁の開口

壁に応じて、ボード用カッター又は電動ジグソー等の工具を使用し開口をあける。

(2) 開口にボックスを取り付ける。

- ・ 開口にボックスをねじで取り付ける。
- ・ 「片面強化せっこうボード重張／軽量鉄骨下地間仕切壁」の仕様は非対称ではあるが、ボックスはどちらの面に取り付けてもよい。

(3) ケーブル(電線) 通線

- ・ 開口にケーブル(電線)を通線する。

(4) 充てん材の挿入

- ・ 充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)をケーブル(電線)にはめ込み、開口に挿入する。
- ・ 充てん材①は、必ず躯体の開口部側から挿入すること。
- ・ 必要に応じて、充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)をボックスに固定しても良い。

(5) 充てん材②(熱膨張性耐熱パテ)の充てん

- ・ 充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)とケーブル(電線)の隙間に、充てん材②(熱膨張性耐熱パテ)を充てんする。

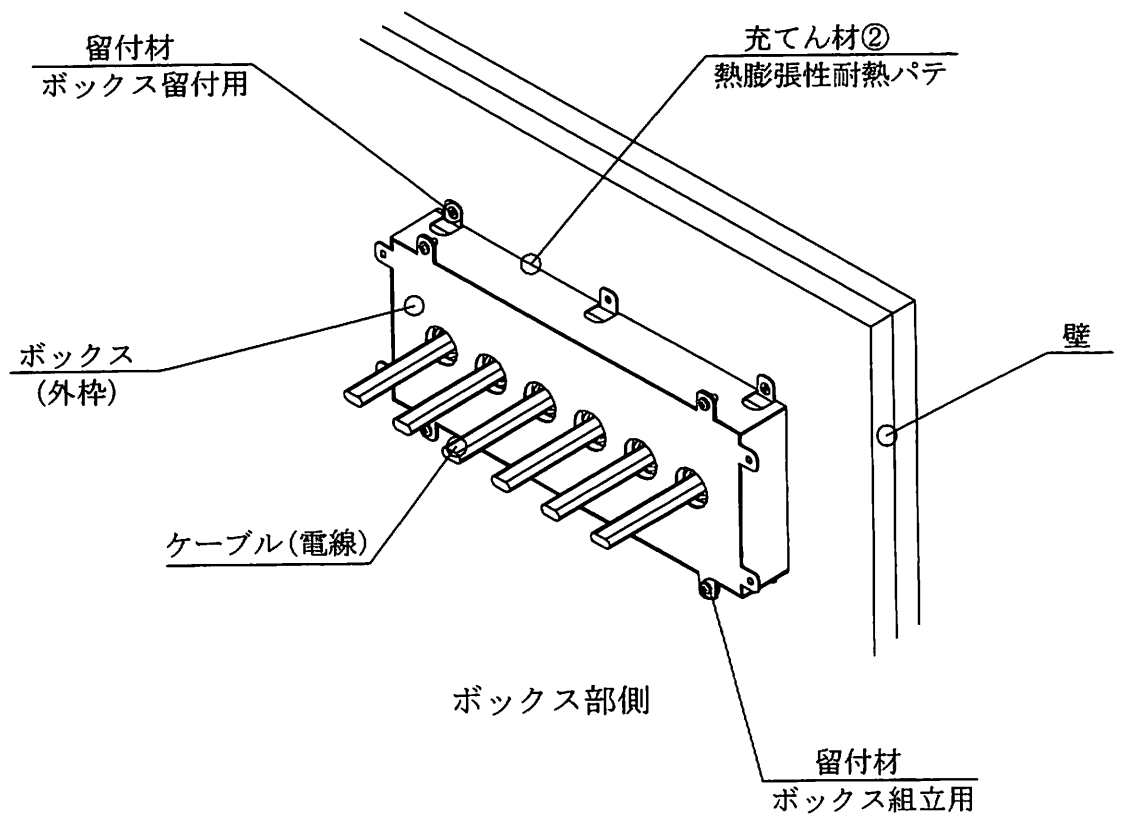
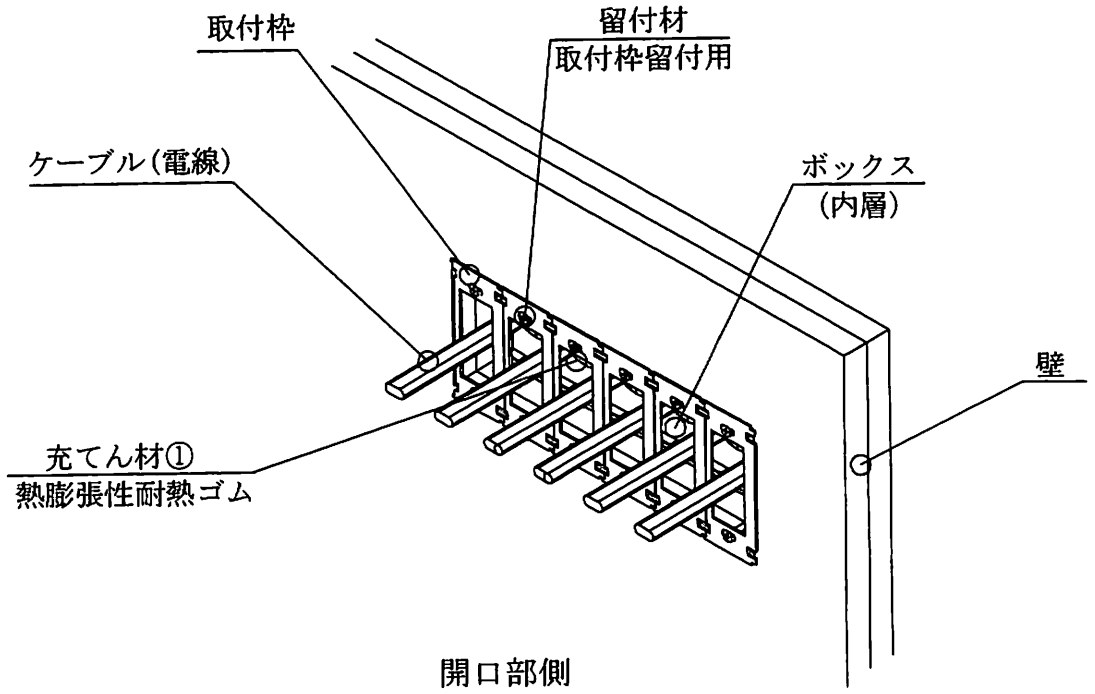


図4 施工図