

ロックウールボード仕様書

国土交通大臣認定

認定番号 PS060WL-0404 (壁)

関西パテ化工株式会社



認 定 書

国住指第 3355 号
平成 20 年 1 月 8 日

関西パテ化工株式会社
代表取締役 川上 好光 様

国土交通大臣 冬柴 鐵三



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

P S 0 6 0 W L - 0 4 0 4

2. 認定をした構造方法等の名称

ケーブル・電線管／アクリル系樹脂混入水酸化アルミニウム材塗ロックウール保温板・けい酸ナトリウム系混入水酸化マグネシウム水酸化アルミニウム材充てん／壁耐火構造／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／アクリル系樹脂混入水酸化アルミニウム材塗ロックウール保温板・けい酸ナトリウム系混入水酸化マグネシウム水酸化アルミニウム材充てん／ 壁耐火構造／貫通部分

2. 寸法及び形状等

(寸法単位：mm)

項 目		申 請 構 造
開口部	形状	矩形
	面積	0.6㎡以下 (0.5m以下×1.2m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)		18.8%以下
貫通する壁の構造等		(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) 中空壁(※) ・板厚 12.5以上重張 ・壁厚 100以上 (2) ALCパネル ・壁厚 100以上 (3) コンクリート ・壁厚 100以上

(※) 中空壁とは、建築基準法施行令第115条の2の2第1項第一号の規定に基づき、大臣が指定もしくは認定した準耐火構造(60分)及び建築基準法第2条第七号の規定に基づき、国土交通大臣が指定もしくは認定した耐火構造(60分)の壁。

3. 材料構成

1) 主構成材料

(寸法単位:mm)

項 目		申 請 構 造	
ケーブル	ケーブル	総発熱量	2,760,631 kJ/m 以下
		総導体断面積	15,189 mm ² 以下
		規 格	(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) JIS C 3605 (600V ポリエチレンケーブル) (2) JIS C 3401 (制御用ケーブル) (3) JIS C 6850 (光ファイバケーブル通則)
		外 径	66 以下
		導体断面積	325 mm ² 以下
		本 数	総発熱量を各ケーブルの発熱量で除した数以下かつ総導体断面積を各ケーブルの導体断面積で除した数以下
		導体の種類	(1), (2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 銅 (2) ガラス繊維 (光ファイバケーブル)
		絶縁体	(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) ポリエチレン系樹脂 (2) 架橋ポリエチレン系樹脂 (3) 塩化ビニル系樹脂
		シース	(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) 耐燃性ポリエチレン系樹脂 (2) ポリエチレン系樹脂 (3) 塩化ビニル系樹脂
		介在物	
	鋼製電線管	規 格	JIS C 8305
		寸 法	外径φ76.2 以下
		厚 さ	1.2～1.8
		長 さ	340 以上
		本 数	1
	P F 管 (合成樹脂製可とう電線管)	規 格	JIS C 8411
		寸 法	外径φ45.5 以下
		厚 さ	4.5 以下
		長 さ	1200 以上
		本 数	1
	ケーブル	規 格	JIS C 3401 (制御用ケーブル)
		外 径	22 以下
		発熱量	10,620 kJ/m 以下
		導体断面積	2 mm ² 以下
		本 数	発熱量を各ケーブルの発熱量で除した数以下かつ導体断面積を各ケーブルの導体断面積で除した数以下
		導体の種類	銅
		絶縁体	(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) ポリエチレン系樹脂 (2) 架橋ポリエチレン系樹脂 (3) 塩化ビニル系樹脂
		シース	(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) 耐燃性ポリエチレン系樹脂 (2) ポリエチレン系樹脂 (3) 塩化ビニル系樹脂
		介在物	

(別添-2)

(寸法単位:mm)

項 目			申 請 構 造	
防火処置材料	アクリル系樹脂混入水酸化アルミニウム材塗ロックウール保温板 (以下、「仕切板」という)	表面処理材	材 質	アクリル系樹脂混入水酸化アルミニウム材
			組 成 (質量%)	・ 薬剤(水酸化アルミニウム) : 83 ・ 有機質バインダー(アクリル系樹脂エマルジョン) : 14 ・ その他(分散剤, 消泡剤, 増粘剤) : 3
			厚 さ	1 以上
		基材	材 質	ロックウール保温板
			規 格	JIS A 9504
			寸 法	矩形 1195 以下×495 以下
			厚 さ	40 以上
			密 度	125 kg/m ³ 以上
	けい酸ナトリウム系混入水酸化マグネシウム水酸化アルミニウム材 (以下、「耐熱シール材」という)	組 成 (質量%)	・ 薬剤(水酸化マグネシウム・水酸化アルミニウム等の金属水和物) : 76.8 以上 ・ 無機系バインダー(けい酸ナトリウム) : 8 以下 ・ 繊維類(ガラス繊維) : 2 ・ その他(分散剤, 着色剤, 膨張剤, 安定剤) : 13.2	
		使用量	隙間が無いように密に充てんする (隙間に奥行き 35 以上、幅 20 程度) (鋼製電線管内は奥行き 50 以上) 但し、以下の 1)、2) の場合は、更に盛り上げる 1) ケーブル CET/F3×325mm ² の場合：仕切板表面からケーブル長さ方向に 50 以上、厚さ 5 以上盛り上げる 2) 電線管の場合：仕切板表面からケーブル長さ方向に 30 以上の円錐状に盛り上げる	
		密 度	1.45 g/cm ³ 以上	
	ガラスクロス (ケーブル CET/F3×325mm ² の場合のみ使用)	規 格	JIS R 3414	
		寸 法	長さ 300 以上、幅 50 以上	
		厚 さ	0.5 以上	
		質 量	200g/m ² 以上	
		使用量	仕切板表面からケーブルの長さ方向に 50 以上盛り上げている耐熱シール材(厚さ 5 以上)の上に巻き付ける	
	ケーブルラック	材 質	熔融亜鉛めっき鋼板	
		規 格	JIS G 3302	
		厚 さ	1.6 以上	
		幅	1200 以下	

2) 主構成材料

(寸法単位:mm)

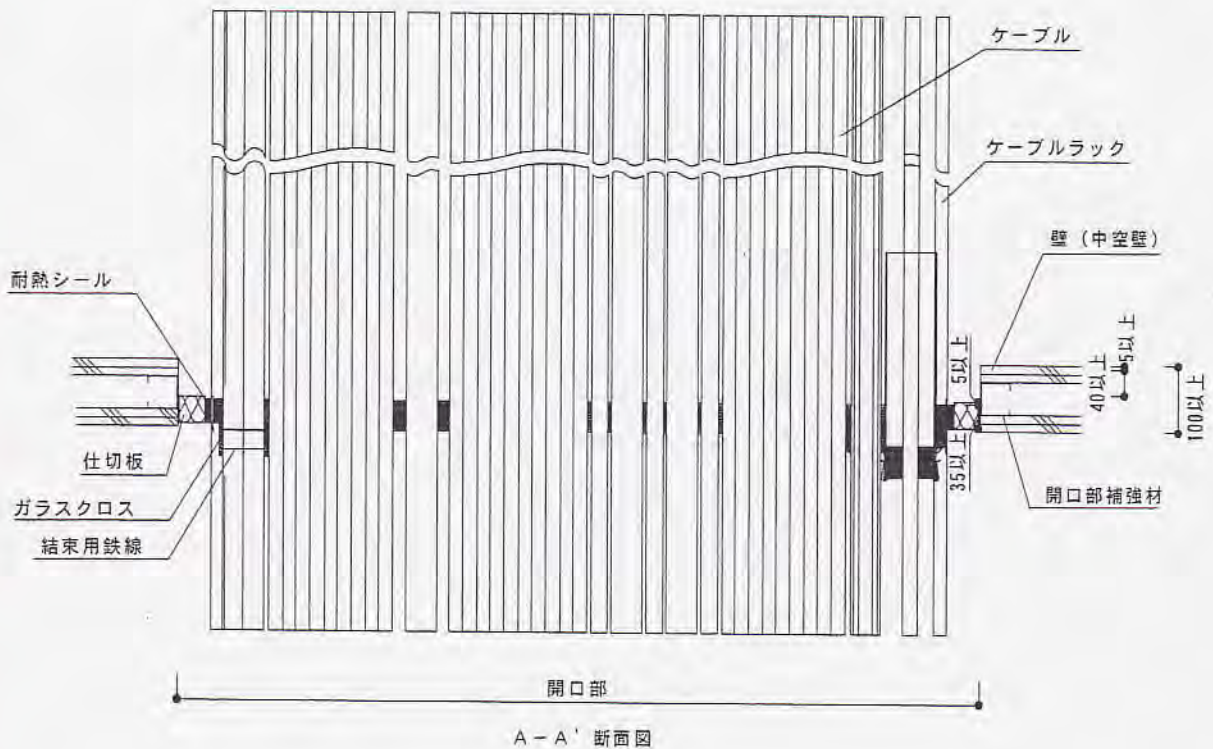
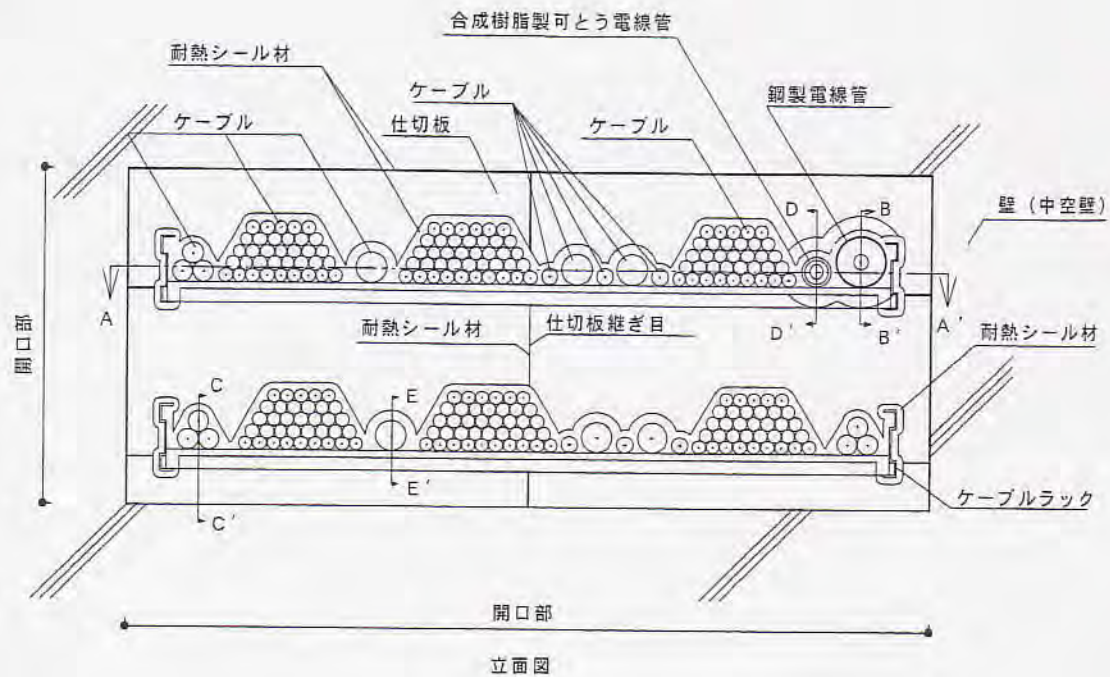
項 目		申 請 構 造	
結束用鉄線 (ガラスクロス留付用)	材 質	鋼線	
	規 格	JIS G 3532	
	寸 法	φ0.8 以上	
電線管用受け金具 (別添-8 参照)	材 質	亜鉛めっき鉄線	
	規 格	JIS G 3532	
	寸 法	φ2 以上	
	個 数	2 以上	
開口部補強材 (中空壁の場合のみ)	規 格	JIS A 6517 (建築用鋼製下地材)	
	材 質	熔融亜鉛めっき鋼板	
	寸 法	WS50形 (スタッド、ランナー)	

(別添-3)

4. 構造説明図

(寸法単位：mm)

(中空壁)

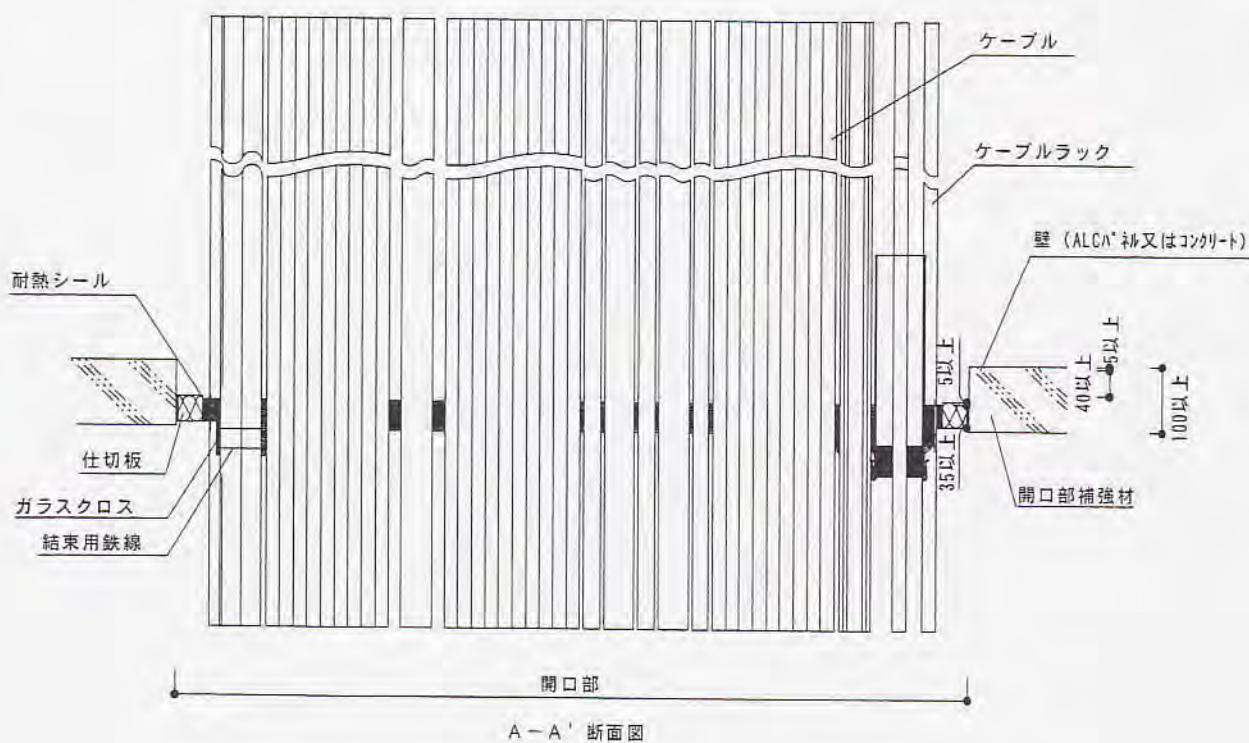
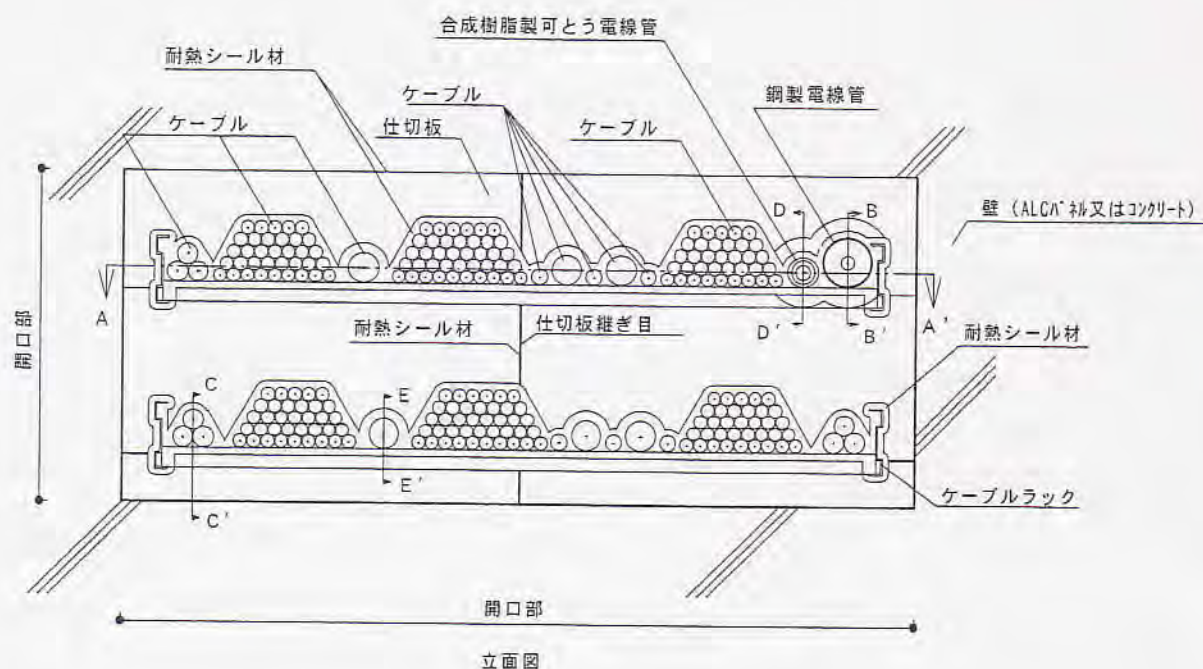


注) 寸法および材料構成は 2 および 3 のとおり

(別添-4)

(寸法単位：mm)

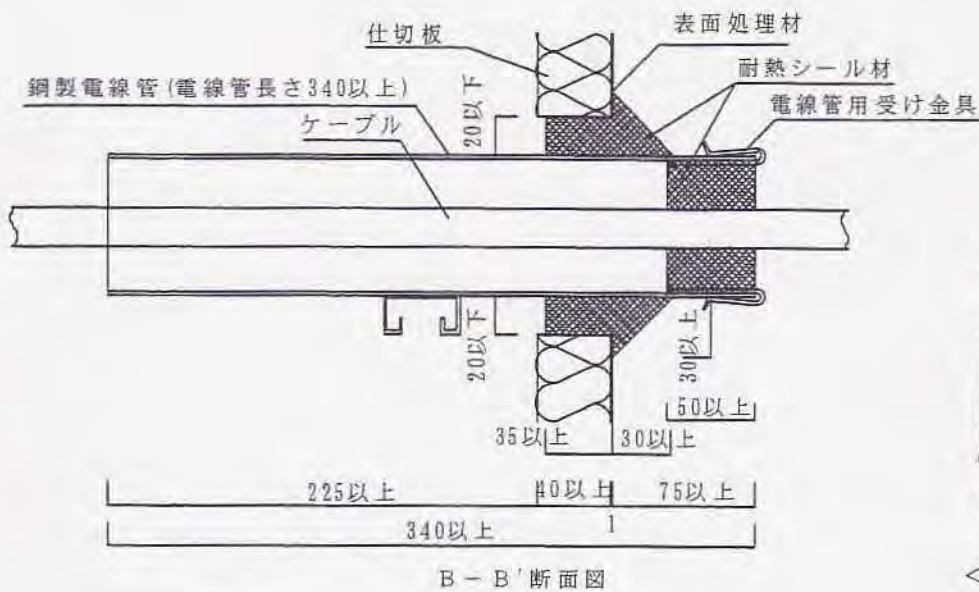
(ALCパネル又はコンクリート)



注) 寸法および材料構成は 2 および 3 のとおり

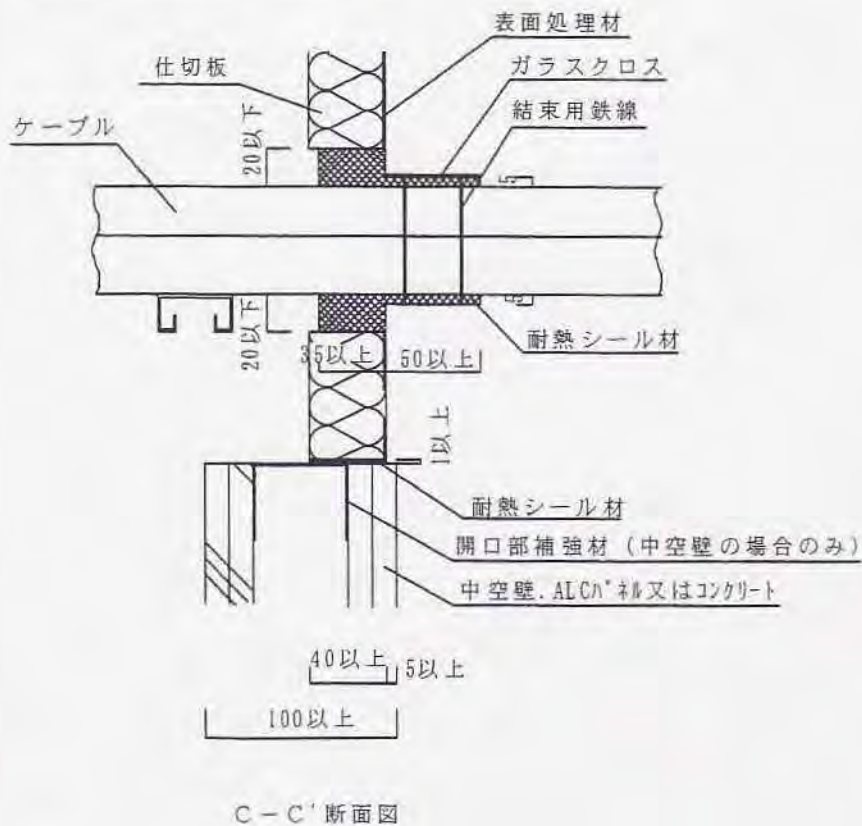
(別添-5)

＜鋼製電線管の場合＞



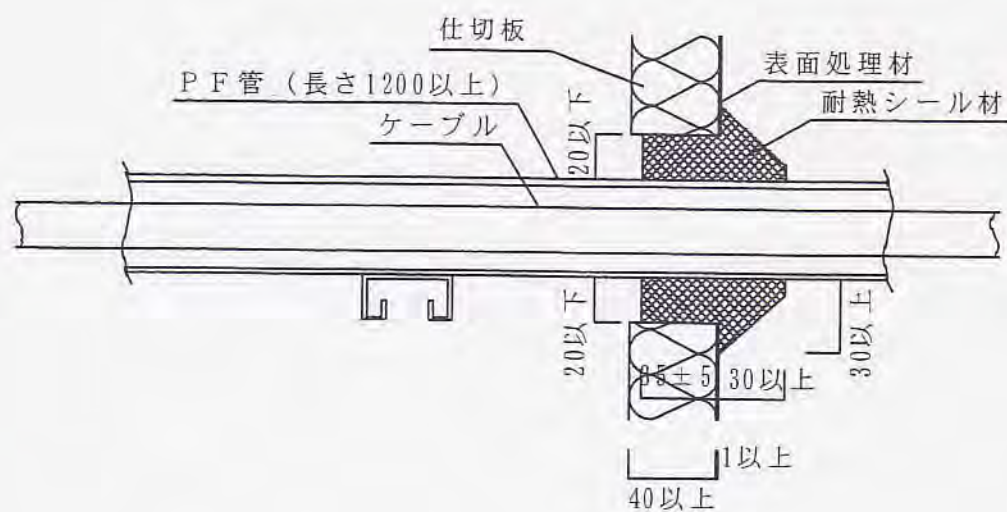
＜電線管用受け金具詳細＞

＜ケーブル 600V CET/F3×325 mm² の場合＞



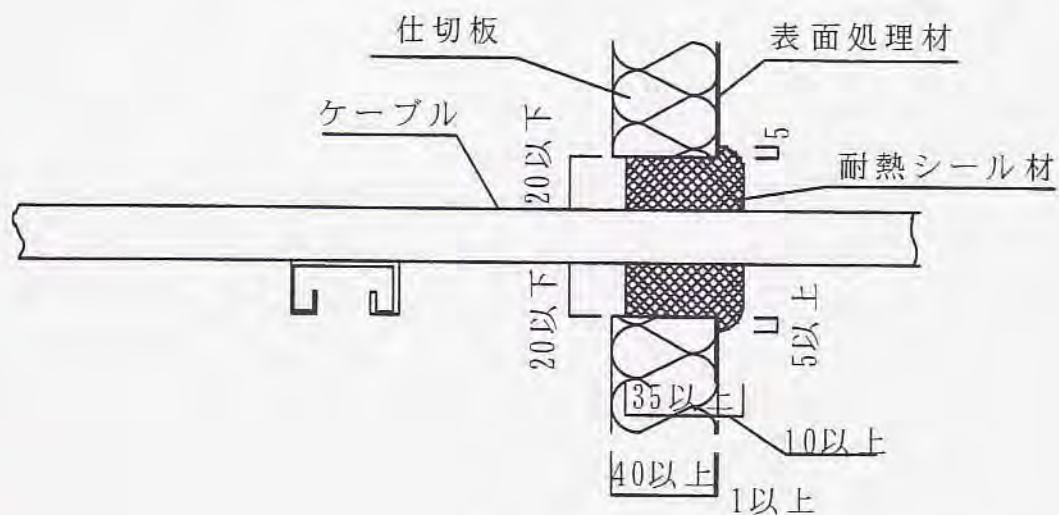
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

＜P F 管 (合成樹脂製可とう電線管) の場合＞



D - D' 断面図

＜その他のケーブルの場合＞



E - E' 断面図

注) 寸法および材料構成は 2 および 3 のとおり
5. 施工方法等

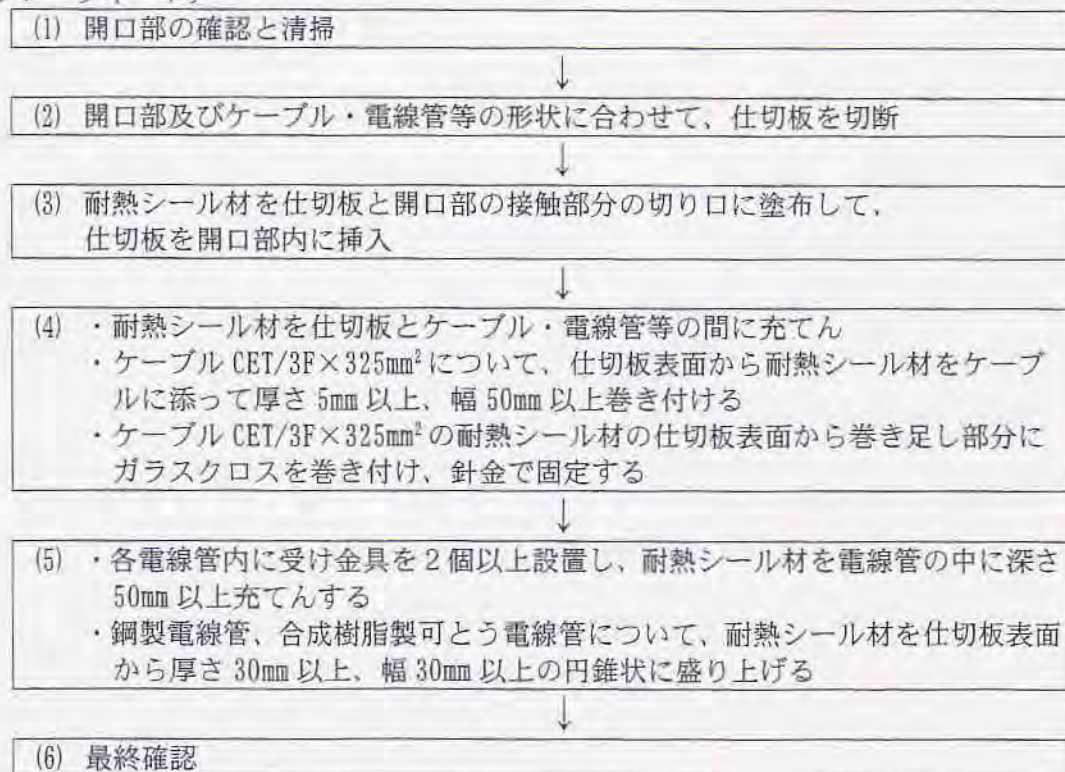
<施工図>

4. 構造説明図と同じ。

<施工手順>

- (1) 開口部の確認及び清掃
 - ・開口面積、ケーブル・電線管等の占積率、壁厚及びケーブルラックの設置等が申請仕様に適合しているかを確認する。
 - ・開口部及びケーブル等の周辺に汚れ等がある場合、あらかじめウエス等で除去する。
- (2) 仕切板の切断及び加工
 - ・仕切板を開口部の寸法、貫通しているケーブルの形状に合わせて切断する。その際、仕切板とケーブルの接触部について 20 mm 以下の隙間を設定し、また、開口部との接触面については、約 1 mm の隙間を設定して切断する。
- (3) 壁と仕切板の隙間に、耐熱シール材を薄く塗布してから、開口部内に仕切板を取り付ける。
- (4) 耐熱シール材の充てんと巻き足し
 - ・ケーブルに対し耐熱シール材を厚さ 20mm 以下密着させ、深さは仕切板表面とケーブルが接する位置から 35 mm 以上とする。
 - ・ケーブル CET/F3×325mm² について、さらに、耐熱シール材を仕切板表面から厚さ 5mm 以上で 50mm 以上巻き付けてから、ガラスクロス耐熱シール材の上に巻き付け針金で結束する。
 - ・鋼製電線管及び、P F 管（合成樹脂製可とう電線管）について、仕切板表面から電線管の外周に盛上げ高さ 30mm 以上と幅 30mm 以上になるように円錐状に割り増しする。
- (5) 鋼製電線管の耐熱シール材の充てん
 - ・鋼製電線管の耐熱シール材の充てんは、鋼製電線管内部に電線管用受け金具を 2 個以上挿入取付け、その内部に耐熱シール材を 50mm 以上隙間なく密に充てんする。さらに、仕切板表面から電線管の外周に盛上げ高さ 30mm 以上と幅 30mm 以上になるように円錐状に割り増しする。
- (6) 最終チェック
 - ・ひびわれ、盛上げムラ等の異状をチェックする。

〔フローチャート〕



6. 注意事項

本構造に使用する耐熱シール材については、耐久性に留意し、所定の耐火上の性能が維持されるよう適切な処置を行う必要がある。また、ケーブルは、火災時に過大な荷重がかかり、壁を損傷することがないように固定する。