

認定書

国住指第 3109 号
平成 26 年 12 月 22 日

未来工業株式会社
代表取締役社長 山田 雅裕 様

国土交通大臣 太田 昭宏



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-0785
2. 認定をした構造方法等の名称
ケーブル・電線管／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／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／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／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	形状	円形(φ110mm以下)
	面積	0.0095m ² 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)		32.5%以下
貫通する壁の構造等		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く準耐火構造(60分)又は建築基準法第2条第七号の規程に基づく耐火構造(60分) 厚さ60mm以上 (ALCパネル、鉄筋コンクリート造含む)

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	
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プレン系ゴム
	形状	成形品：半割形状
	密度	1.3(±0.2)g/cm ³
	組成 (質量%)	
	寸法	幅108mm以下×高さ25mm以上(挿入部、図3参照)
	使用箇所	両側開口部に挿入
	充てん材② (熱膨張性耐熱パテ)	材料
形状		パテ状
密度		1.2(±0.2)g/cm ³
組成 (質量%)		
使用箇所		1) 熱膨張性耐熱ゴムとケーブル・電線管の隙間部分 2) 熱膨張性耐熱ゴムの切れ目部分
充てん量		隙間無く充てん(盛り上げ高さ3mm以上)

表3 ケーブル・電線管の仕様

項目	仕様			
ケーブル(電線)	導体(又は芯線)の断面積	1本あたり	250mm ² 以下	
		総合計	758mm ² 以下(銅等の金属類)	
	総有機量	2.1kg/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	2.5mm以下
		塩化ビニル系		
		EPR(エチレンプロピレン系)		
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	塩化ビニル系	厚さ	3.0mm以下	
	ポリエチレン系		2.3mm以下	
	ポリオレフィン系			
	合成ゴム系			
電線管	種類	合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411 (CD管又はPF管)) (ただし呼び54のCD管(φ60mm)はJIS C 8411と同等の性能:可とう性、圧縮復元性、耐衝撃性、耐熱性、耐燃性、絶縁耐力、絶縁抵抗)	φ60mm以下	
		波付硬質合成樹脂管 (JIS C 3653 附属書1 (FEP管)) 材質:①又は② ①ポリエチレン樹脂製 ②塩化ビニル樹脂製	φ55mm以下	
		硬質塩化ビニル電線管 (JIS C 8430 (VE管))	φ60mm以下	

4. 副構成材料の仕様:

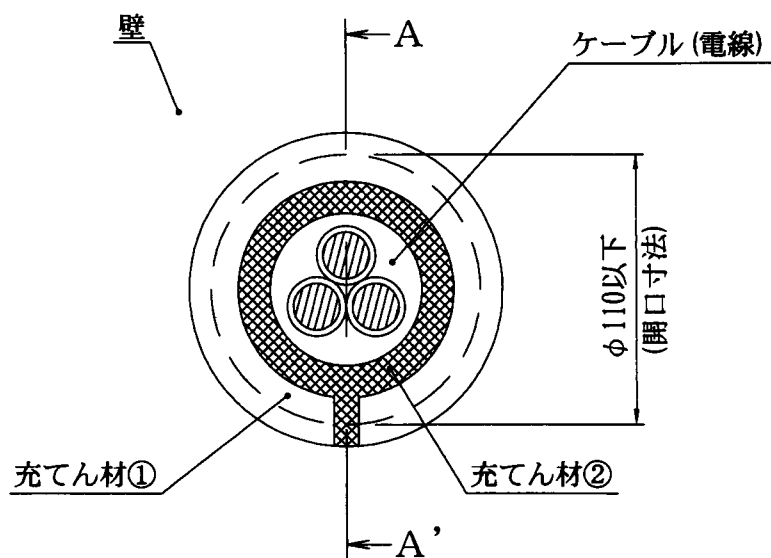
副構成材料の仕様を表4に示す。

表4 副構成材料の仕様

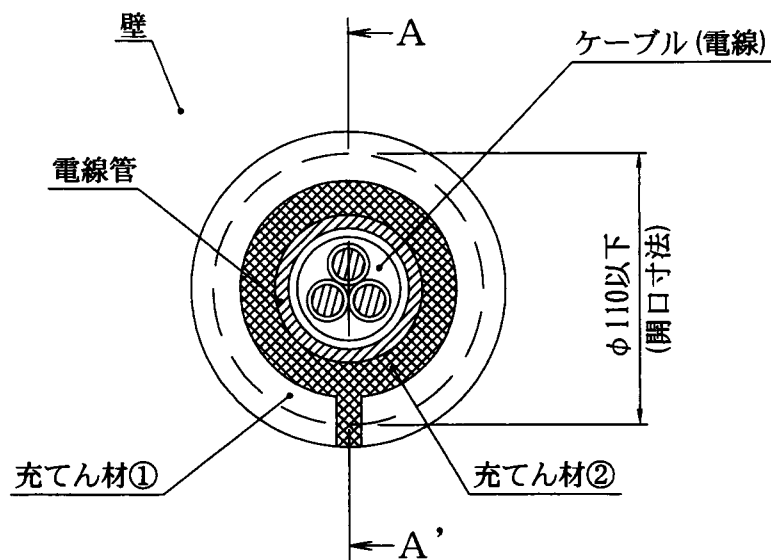
項目	仕様	
粘着材 (あり又はなし)	材料	①又は② ①両面テープ(585g/m ² 以下) ②膨張黒鉛・石油ワックス混入ブチル系ゴム(充てん材②と同じ)
	用途	充てん材①の躯体への接着

5. 構造説明図:

構造説明図を図1～図3に示す。

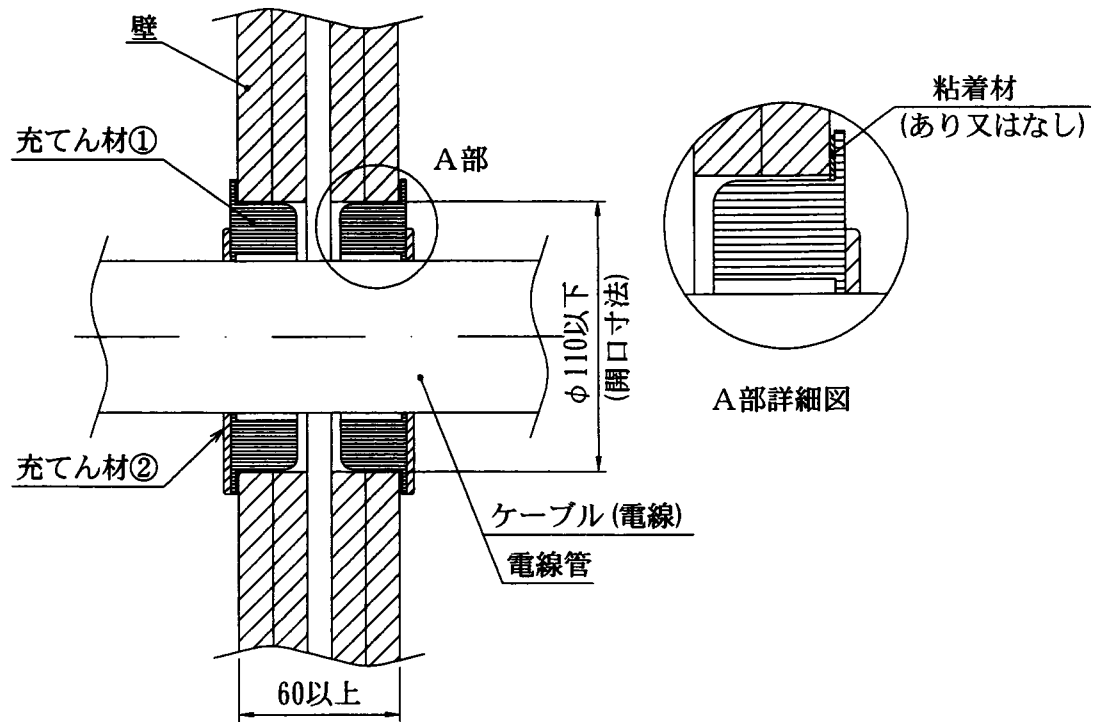


立面図
(ケーブル貫通の場合)

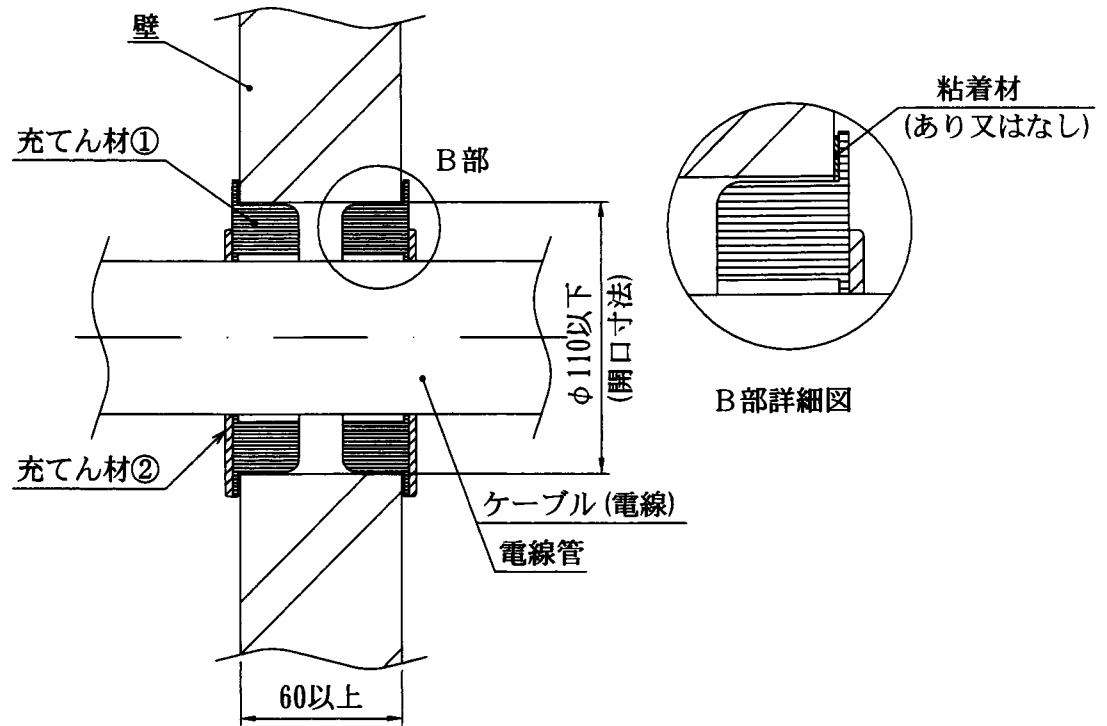


立面図
(電線管・ケーブル貫通の場合)

図1 構造説明図

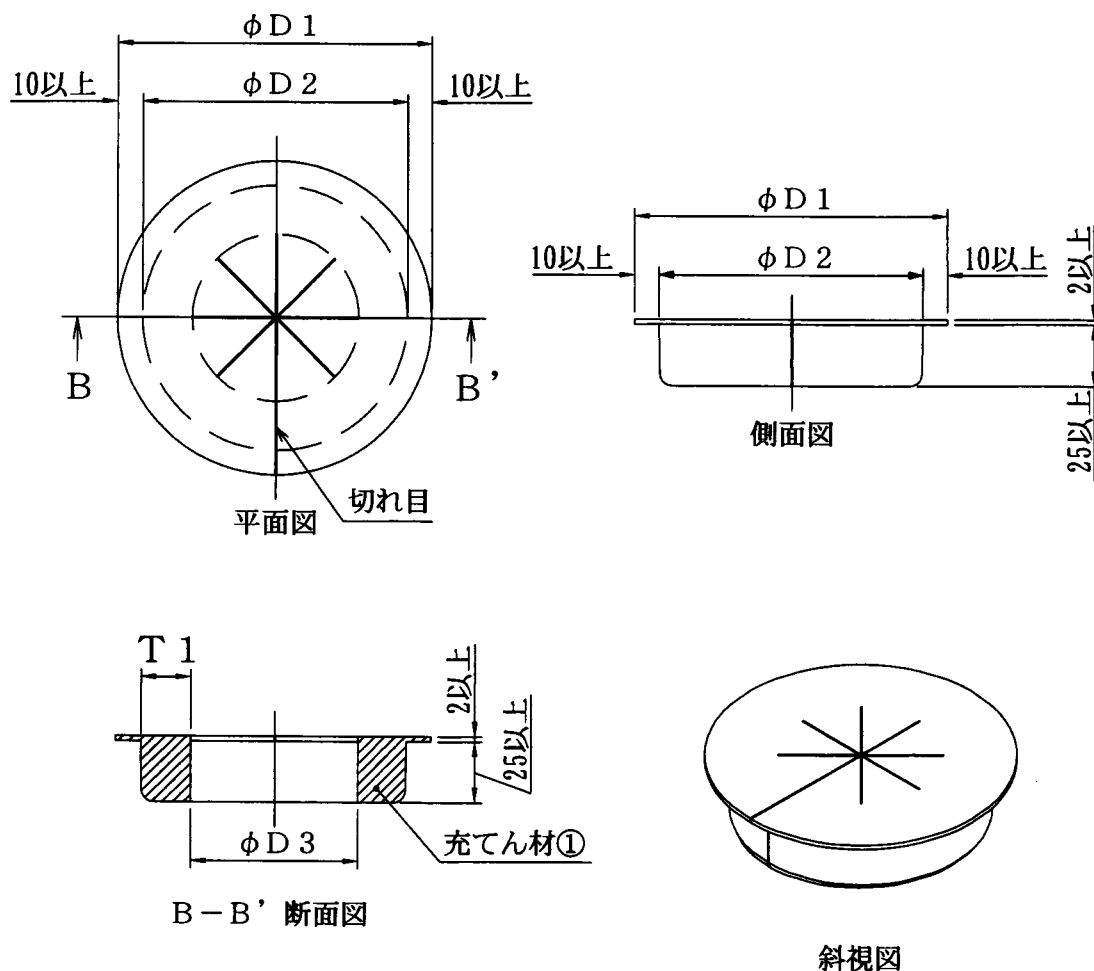


A-A' 断面図 (中空壁の場合)



A-A' 断面図 (中空壁以外の壁の場合)

図2 構造説明図



各部詳細寸法表

形状	φD1	φD2	φD3	T1
①	128	108	68	20
②	80.3	60.3	37.9	11.2
③	55.3	35.3	22.2	6.55
④	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。

$$\frac{(\phi D 2 \text{の面積} - \phi D 3 \text{の面積})}{\phi D 2 \text{の面積}} \times 100 \geq 60\%$$

充てん材①の詳細図

図3 構造説明図

6. 施工方法：

施工図を図4及び図5に示す。

施工は以下の手順で行う。

(1) 壁の開口

壁に応じて、ホルソー又はボイド又はコアドリル等の工具を使用し開口を設ける。

(2) ケーブル(電線)・電線管通線

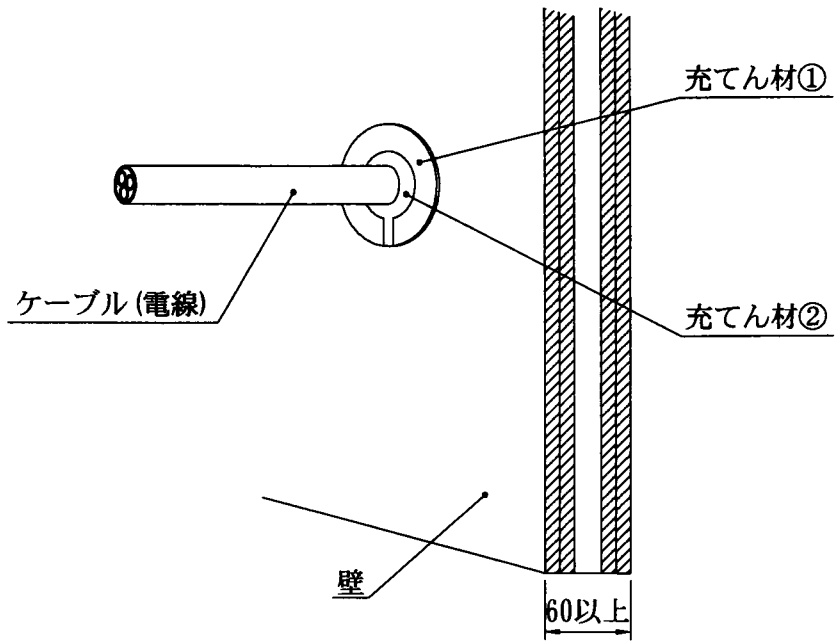
開口にケーブル(電線)・電線管(合成樹脂製可とう電線管・波付硬質合成樹脂管・硬質塩化ビニル電線管)を通線する。

(3) 充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)の挿入

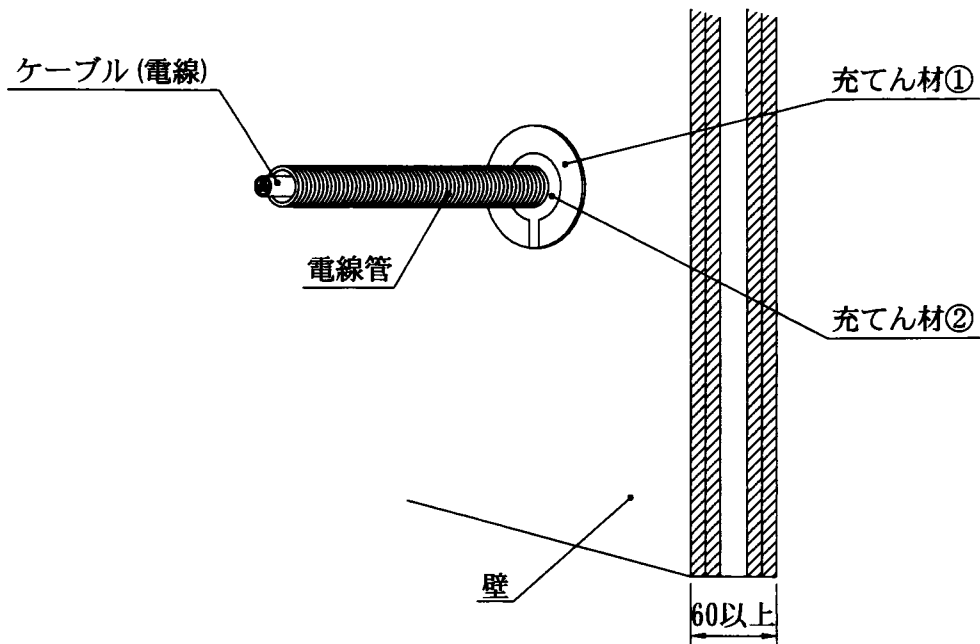
充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を壁の両側のケーブル(電線)・電線管にはめ込み、それぞれ開口部に挿入する。必要に応じて粘着材を用いて、充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を壁に固定してもよい。また、壁に対する挿入を更に確実とするために、充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)の周辺部分を外側からアルミテープやアルミガラスクロステープといった主材が金属系・無機系の粘着テープ等を用いて壁面に固定してもよい。

(4) 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)・電線管の隙間に、充てん材②(熱膨張性耐熱パテ)を充てんする。



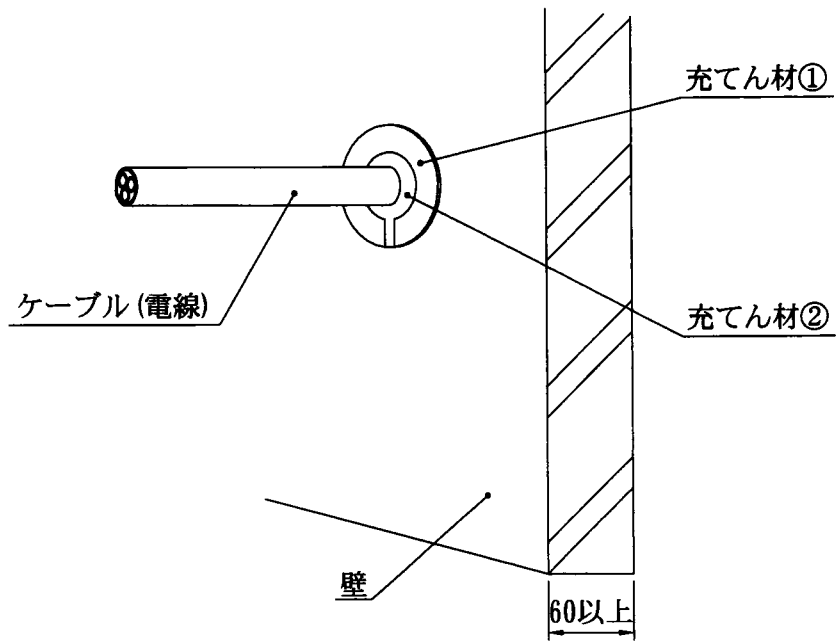
ケーブル貫通の場合



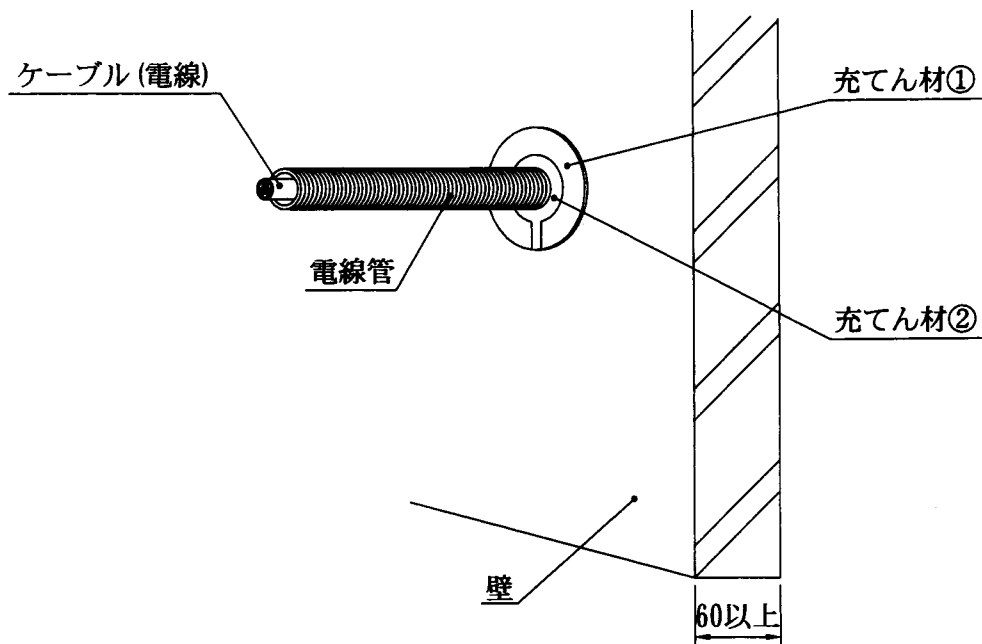
電線管・ケーブル貫通の場合

中空壁の場合

図4 施工図



ケーブル貫通の場合



電線管・ケーブル貫通の場合

中空壁以外の壁の場合

図5 施工図