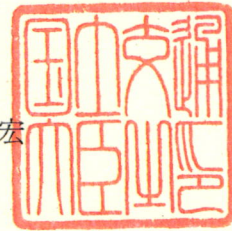


認定書

国住指第 3537 号
平成 25 年 1 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 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-0669
2. 認定をした構造方法等の名称
ケーブル・電線管／膨張黒鉛混入水酸化アルミニウムイソブチレン-イソプレ
ン系シール材・セメントモルタル充てん／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／膨張黒鉛混入水酸化アルミニウムイソブチレン-イソプレン系シール材・セメントモルタル充てん／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	円形
	面 積	スリーブなしの場合 0.0102m ² 以下(φ114mm以下) スリーブありの場合 0.0138m ² 以下(φ133mm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 (スリーブなしの場合)	36.6%以下
	スリーブ内断面積に対するケーブル・電線管の断面積の総合計の割合 (スリーブありの場合)	47.6%以下
貫通する壁の構造等		ALCパネル又は鉄筋コンクリート造 厚さ 75mm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に、ケーブル・電線管の構成材料を表3に示す。

表2 申請仕様の主構成材料

項 目	申 請 仕 様		
充てん材①	材料	膨張黒鉛混入水酸化アルミニウム・イソブチレン-イソプレン系シール材	
	密度	1.5 (±0.2) g/cm ³	
	組成 (質量%)		
	使用箇所	隙間が無いよう密に充てん(壁厚方向50mm以上)	
充てん材② (あり又はなし)	材料	セメントモルタル	
	組成 (質量%)	普通ポルトランドセメント	25
		砂	75
	使用箇所	開口とスリーブの隙間部分(スリーブが後付け施工の場合)	
充てん量	隙間が無いよう密に充てん(壁厚方向75mm以上)		

表3 申請仕様のケーブル・電線管の構成材料

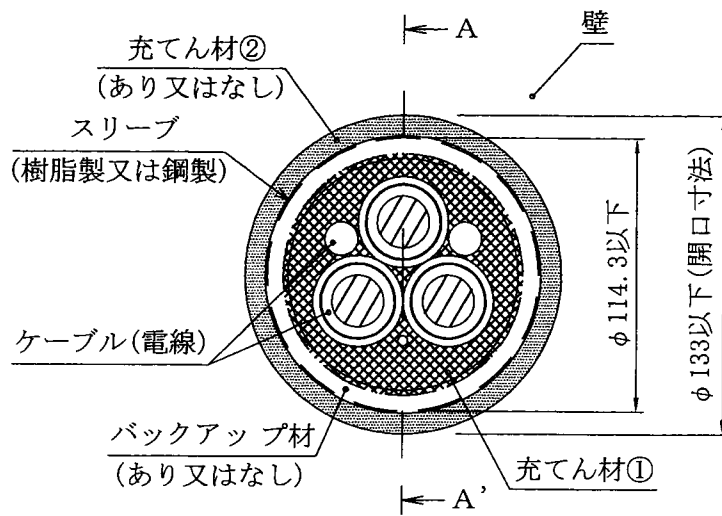
項目	申請仕様			
ケーブル (電線)	導体(又は芯線) の断面積	1本あたり	325mm ² 以下	
		総合計	1008mm ² 以下(銅等の金属類)	
	導体(又は芯線) の種類	銅、ガラス繊維、その他これらに類する不燃性の材質		
	総有機量	3.6kg/m以下		
	絶縁体	ポリエチレン系	厚さ	4.5mm以下
		塩化ビニル系		
		EPR(エチレンプロピレン系)		
介在 (円形に調整する 充てん材)	紙、ジュート、又はポリオレフィン			
シース	ポリエチレン系	厚さ	3.1mm以下	
	塩化ビニル系			
	ポリオレフィン系			
	合成ゴム系			
電線管	配管の種類	波付硬質合成樹脂管 (JIS C 3653 附属書1 (FEP管))	外径	φ55mm以下
		合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411 (CD管又はPF管)) (ただし外径φ60mm(呼び54、CD管)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(CD管) φ52mm以下(PF管)

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。

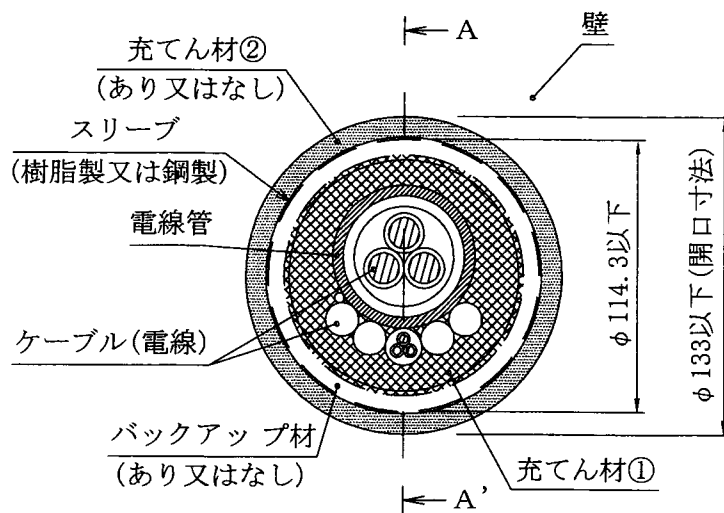
表4 申請仕様の副構成材料

項目	申請仕様				
	長さ	75mm以上(壁厚又は充てん材②の壁厚方向寸法)			
スリーブ (あり又はなし)	種類	樹脂製	硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742、JIS K 6776等)(記号VP、VU、HT、SU管(通気管))	φ114mm 以下	7.6mm 以下
			硬質塩化ビニル電線管 (JIS C 8430(VE管))(ただし外径φ114mm(呼び100、VE管)は、JIS C 8430と同等の性能：耐圧縮性、耐衝撃性、絶縁耐力、絶縁抵抗、耐燃性、耐熱性)	φ114mm 以下	7.6mm 以下
			波付硬質合成樹脂管 (JIS C 3653 附属書1(FEP管))	φ103mm 以下	—
			合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411(CD管又はPF管))(ただし外径φ60mm(呼び54、CD管)、外径φ64.5mm(呼び54、PF管)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)	φ64.5mm 以下	—
		鋼製	鋼製電線管 (JIS C 8305)	φ113.4mm 以下	3.5mm 以下
			鋼管(JIS G 3442、JIS G 3452、JIS G 3454、JIS G 3455、JIS G 3456、JIS G 3458)	φ114.3mm 以下	13.5mm 以下
			ステンレス鋼管 (JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459)	φ114.3mm 以下	13.5mm 以下
バックアップ材 (あり又はなし)	材料	①、②又は③(図5参照) ①ポリプロピレン系樹脂製 ②鋼板(めっき処理品含む) ③ステンレス鋼板			
	寸法	落とし込み寸法50mm以上 厚さ2mm以下			
	用途	充てん材の受け材			

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5に示す。



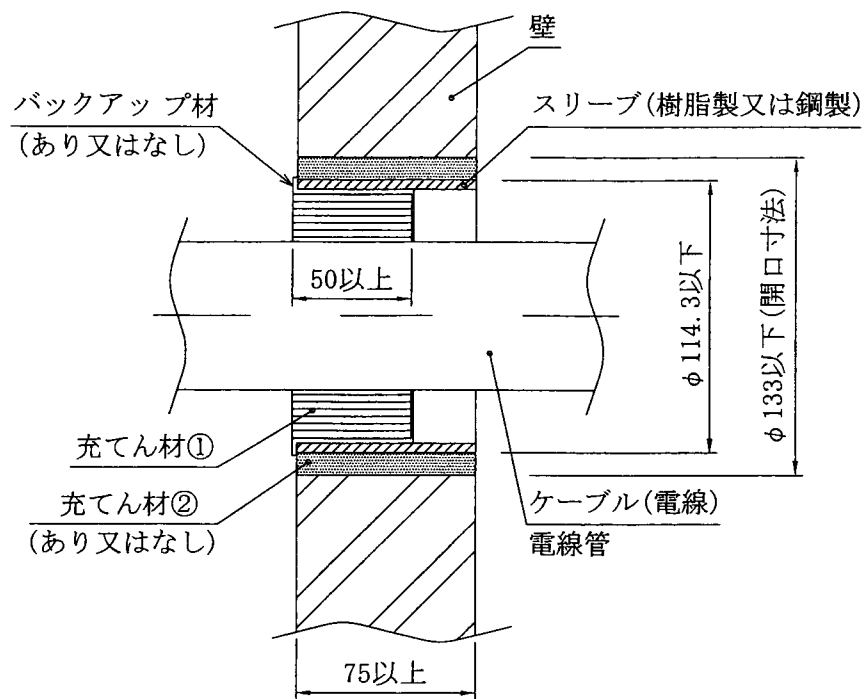
立面図(ケーブル貫通の場合)



立面図(ケーブル・電線管貫通の場合)

※スリーブ(樹脂製又は鋼製)を用いる場合

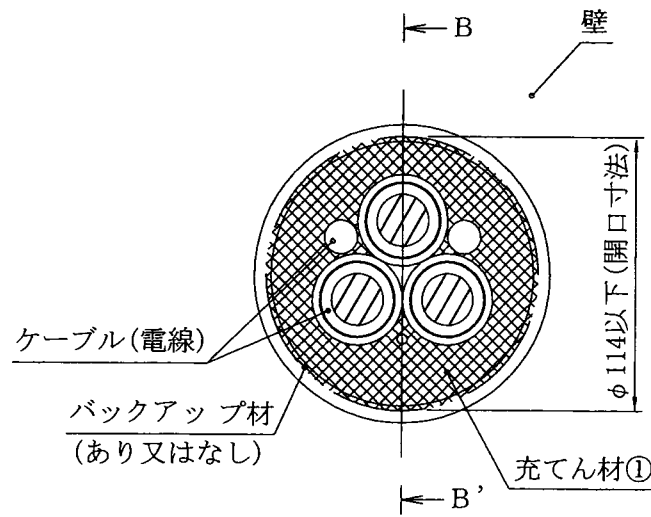
図1 構造説明図



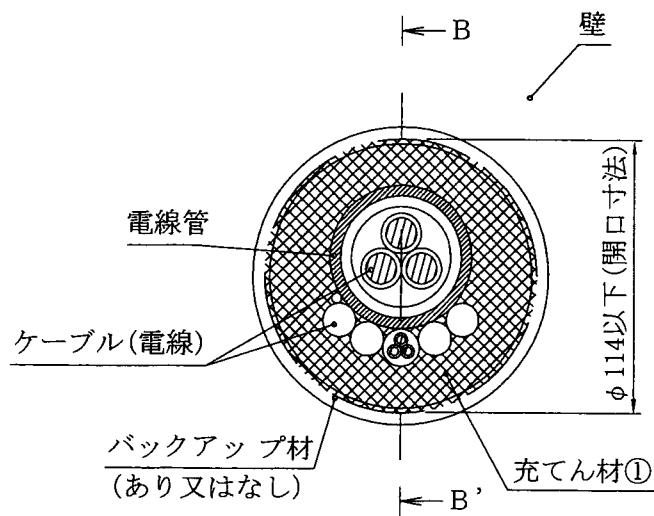
A-A' 断面図

※スリーブ(樹脂製又は鋼製)を用いる場合

図2 構造説明図



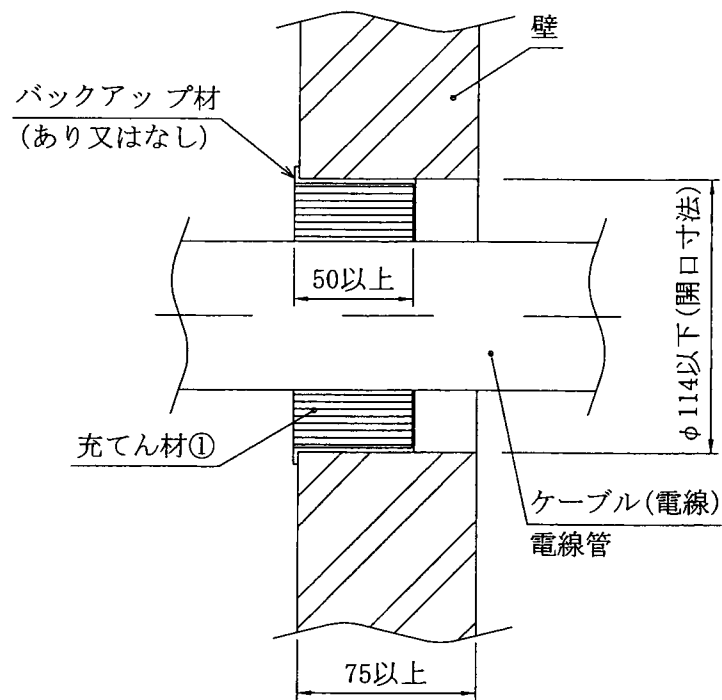
立面図(ケーブル貫通の場合)



立面図(ケーブル・電線管貫通の場合)

※スリーブを用いない場合

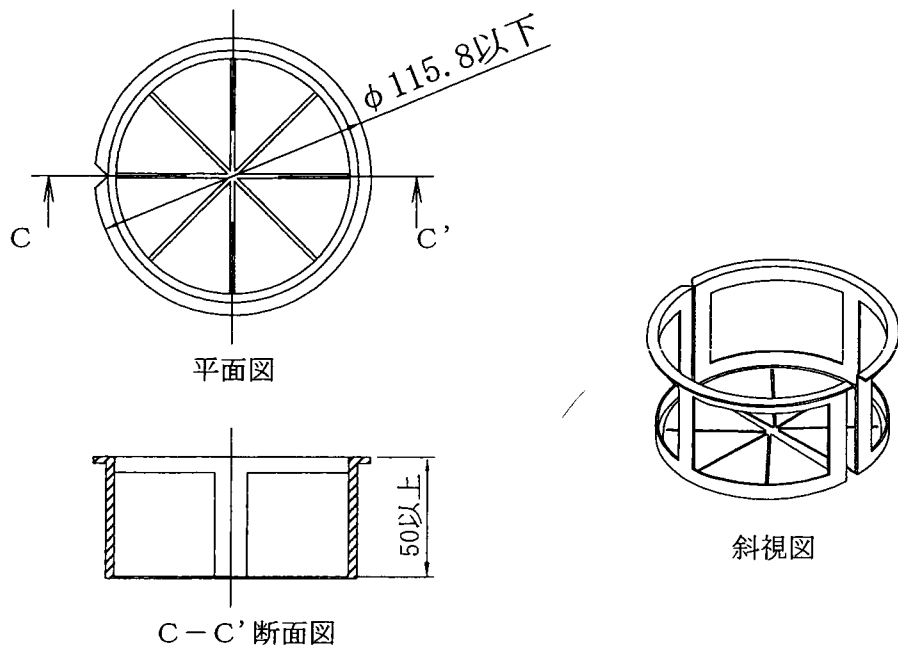
図3 構造説明図



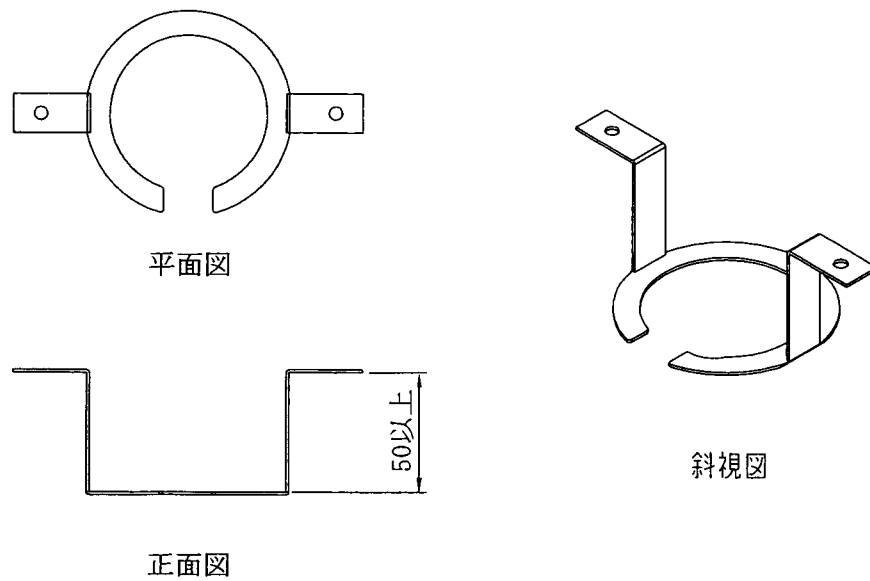
B-B' 断面図

※スリーブを用いない場合

図4 構造説明図



バックアップ材(樹脂製)の一例



バックアップ材(鋼製)の一例

図5 構造説明図

6. 施工方法：

施工図を図6及び図7に示す。

施工は以下の手順で行う

スリーブを用いる場合

(1) 壁の開口(スリーブの設置)

次の何れかの方法で壁にスリーブを埋設する。

・スリーブ後付け施工の場合

ALCパネル又は鉄筋コンクリート造等の壁にボイド又はコアドリル等を使用して開口を設け、スリーブを充てん材②(セメントモルタル)で埋め戻す。

・スリーブ先付け施工の場合

鉄筋コンクリート造等の壁の場合に、スリーブを適当な方法で鉄筋又は型枠に固定し、コンクリートに埋設する。

なお埋設時には、スリーブ内を保護するため、スリーブ両端をテープ等で養生してもよい。

(2) ケーブル(電線)・電線管通線

スリーブにケーブル(電線)・合成樹脂製可とう電線管・波付硬質合成樹脂管を通線する。

(3) バックアップ材の取付け

バックアップ材をケーブル(電線)・電線管を挟み込む様にして、スリーブ内側に挿入する。

なおバックアップ材は用いなくてもよい。

(4) 充てん材①(熱膨張性耐熱シール材)の充てん

スリーブとケーブル(電線)・電線管の隙間に、片側から充てん材①(熱膨張性耐熱シール材)をスリーブ端部から50mm以上充てんする。バックアップ材を用いない場合は、定規などで計測し50mm以上充てんされていることを確認する。

スリーブを用いない場合

(1) 壁の開口

ALCパネル又は鉄筋コンクリート造等の壁にボイド又はコアドリル等を使用して開口を設ける。

(2) ケーブル(電線)・電線管通線

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

(3) バックアップ材の取付け

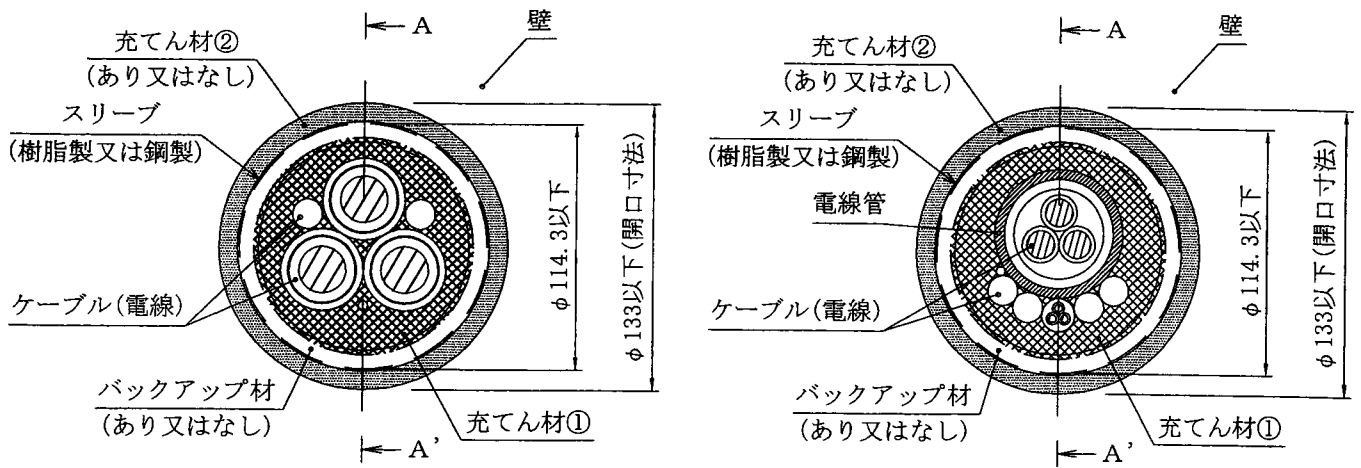
バックアップ材をケーブル(電線)・電線管を挟み込む様にして、開口内側に挿入する。

なおバックアップ材は用いなくてもよい。

(4) 充てん材①(熱膨張性耐熱シール材)の充てん

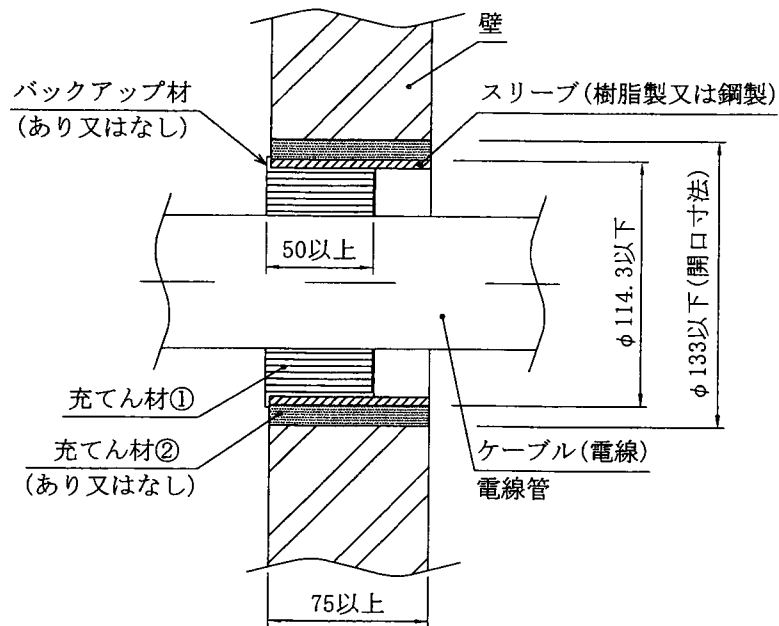
開口とケーブル(電線)・電線管の隙間に、片側から充てん材①(熱膨張性耐熱シール材)を開口端部から50mm以上充てんする。バックアップ材を用いない場合は、定規などで計測し50mm以上充てんされていることを確認する。

単位 mm



立面図(ケーブル貫通の場合)

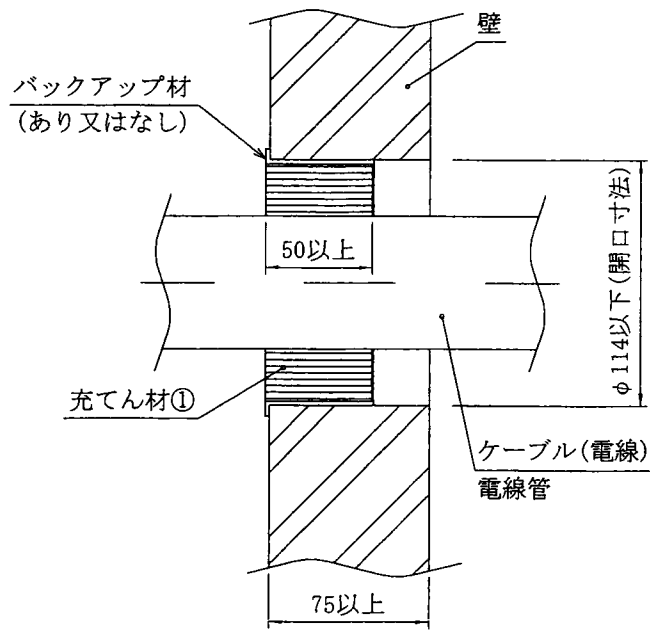
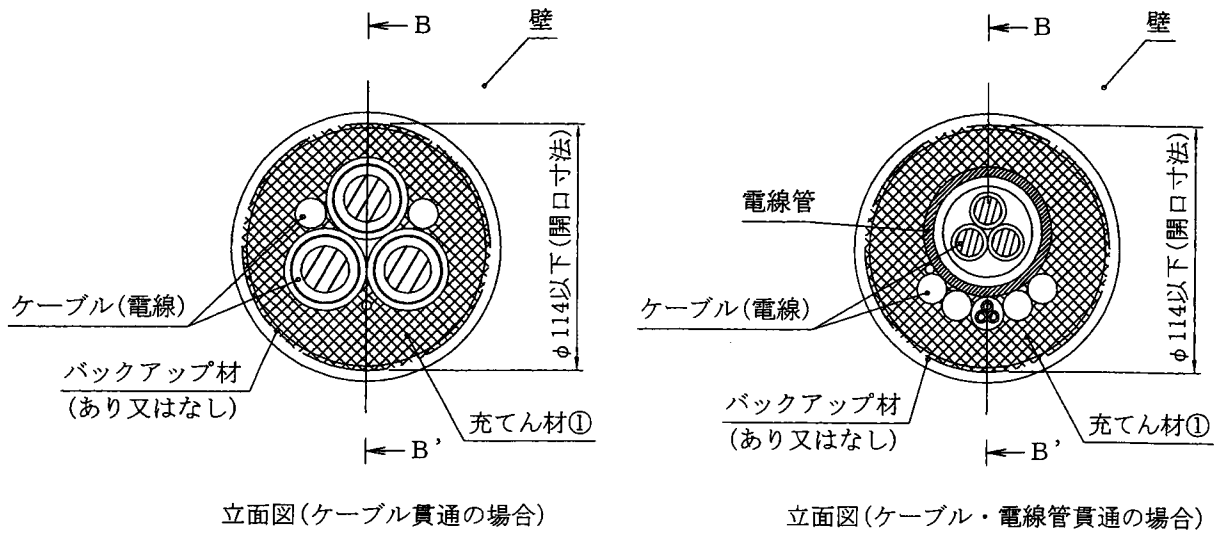
立面図(ケーブル・電線管貫通の場合)



A-A' 断面図

※スリーブ(樹脂製又は鋼製)を用いる場合

図6 施工図



B-B' 断面図

※スリーブを用いない場合

図7 施工図