

# 認定書

国住指第 2561 号  
平成 29 年 1 月 5 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 石井 啓一



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 25 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-0887
2. 認定をした構造方法等の名称  
ケーブル・電線管・給水管・排水管／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充てん／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・給水管・排水管／膨張黒鉛混入水酸化アルミニウムイソブチレン-イソプレン系シーリング材／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(φ210mm以下)
	面積	0.0346m <sup>2</sup> 以下
占積率 (開口面積に対するケーブル・配管の断面 積の総合計の割合)		61.0%以下
貫通する壁の構造等		建築基準法施行令第129条の2の3第1項第一号ロの規定に基づく準耐火構造(60分)又は建築基準法第2条第七号の規定に基づく耐火構造(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、ケーブル・配管の仕様を表3に示す。

表2 主構成材料の仕様

項目	仕様	
充てん材	材料	膨張黒鉛混入水酸化アルミニウム・イソブチレン-イソプレン系シーリング材
	密度	1.5(±0.2)g/cm <sup>3</sup>
	組成 (質量%)	
	使用箇所	開口部とケーブル・配管等の隙間部分
	充てん量	隙間が無いよう密に充てん(壁厚方向55mm以上)

表3 ケーブル・配管の仕様

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	325mm <sup>2</sup> 以下		
		総合計	1334mm <sup>2</sup> 以下(銅等の金属類)		
	総有機量	8.0kg/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	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、ポリオレフィン、又はなし				
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				
配管等  配管等の種類 (電線管・配管(給水管・排水管)・さや管・挿入管)	波付硬質合成樹脂管 (JIS C 3653 附属書1(FEP管)) 材質：ポリエチレン樹脂製	外径	厚さ	φ86mm以下	—
	合成樹脂製可とう電線管 (JIS C 8411(CD管、PF管)、ただし呼び54のCD管(φ60mm)、呼び54のPF管(φ64.5mm)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	—
	合成樹脂製可とう管(さや管) 材質：ポリエチレン樹脂製			φ42mm以下 (ただし、楕円形状は40×27mm以下)	—
	結露防止層付硬質塩化ビニル管 外層：塩化ビニルスキン層 中間層：塩化ビニル発泡層(結露防止層) 内層：硬質塩化ビニル層			φ76mm以下	9.5mm以下 (内層2.5mm以下)
	硬質塩化ビニル電線管(JIS C 8430(VE管)) (ただし呼び100のVE管(φ114mm)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
	硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742、JIS K 6776 (記号VP、HIVP、VU、HT、SU管(通気管))			φ114mm以下 φ48mm以下※1	7.1mm以下
	リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 (JIS K 9798、AS 59(塩化ビニル管・継手協会規格))			φ76mm以下	4.1mm以下
	ポリエチレン管 (JIS K 6761、JIS K 6762、JIS K 6769、JIS K 6787、JXPA401「架橋ポリエチレン工業会規格」又はこれらのJIS規格と同等の性能：引張降伏強さ、耐圧性、浸出性、耐塩素水性、ゲル分率))			φ27mm以下※1 φ13mm以下※2,3	3.4mm以下
	耐熱ポリエチレン管(PE-RT管)			φ13mm以下※2,3	1.8mm以下

つづく

つづき

配管等	配管等の種類 (電線管・配管(給水管・排水管)・さや管・挿入管)	ポリブテン管 (JIS K 6778、JIS K 6792)	φ34mm以下※1	2.95mm以下	
		被覆付可とう塩化ビニル管 外層・内層：ポリ塩化ビニル樹脂 断熱層：ポリエチレン系樹脂	φ37mm以下 (内径φ25mm以下)	6mm以下	
		軟質塩化ビニルライニングステンレス鋼フレキシブル管 表面材：軟質塩化ビニル 内管：冷間圧延ステンレス鋼管(JIS G 4305)	φ32.3mm以下 (内管φ30.8mm以下)	1.0mm以下 (表面材 0.75mm以下 内管 0.25mm以下)	
		金属強化ポリエチレン管 外層・内層：ポリエチレン系樹脂 中間層：アルミニウム	φ32.1mm以下※1	3.0mm以下	
		被覆付ポリエチレン管 管：ポリエチレン管 (JIS K 6761、JIS K 6762、JIS K 6769、JIS K 6787 JXPA401「架橋ポリエチレン工業規格」又はこれらのJIS規格と同等の性能：引張降伏強さ、耐圧性、浸出性、耐塩素水性、ゲル分率) 被覆：オレフィン系エラストマー樹脂	φ31mm以下 (仕上り外径) (管φ27mm以下)	5.4mm以下 (管3.4mm以下、 被覆2mm以下)	
		被覆付ポリブテン管 管：ポリブテン管(JIS K 6778、JIS K 6792) 被覆：オレフィン系エラストマー樹脂	φ31mm以下 (仕上り外径) (管φ27mm以下)	4.9mm以下 (管2.9mm以下、 被覆2mm以下)	
		被覆付ポリブテン管 管：ポリブテン管(JIS K 6778、JIS K 6792) 被覆：オレフィン系エラストマー・ウレタン樹脂	φ35mm以下 (仕上り外径) (管φ27mm以下)	6.9mm以下 (管2.9mm以下、 被覆4mm以下)	
		被覆付ポリブテン管 管：ポリブテン管(JIS K 6778、JIS K 6792) 被覆：ポリエチレン・ウレタン樹脂	φ42mm以下 (仕上り外径) (管φ34mm以下)	10.95mm以下 (管2.95mm以下、 被覆8mm以下)	
		銅管(JIS H 3320、JIS H 3300)	φ53.98mm以下※1	2.8mm以下	
		アルミニウム管(JIS H 4080)	φ38.1mm以下※1	1.65mm以下	
		鋼管 (JIS G 3452、JIS G 3454、JIS G 3455、 JIS G 3456、JIS G 3458、JIS C 8305)	φ50.8mm以下※1	7.1mm以下	
		ステンレス鋼管 (JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459)	φ50.8mm以下※1	6.4mm以下	
		被覆材 (後付タイプ) あり又はなし	厚さ	ポリエチレンフォーム	20mm以下 又は 10mm以下 (配管種類による)
				ポリプロピレンフォーム	
ポリウレタンフォーム					
ポリスチレンフォーム					
フェノールフォーム					
塩化ビニル系フォーム					
ポリオレフィン系フォーム					
合成ゴム系フォーム (ニトリルゴム、スチレングム、クロロブレンゴ ム、エチレンプロピレングム)					
グラスウール(JIS A 9504)					
ロックウール(JIS A 9504)					

※1：後付で厚さ20mm以下の被覆材を用いることの出来る配管の外径

※2：後付で厚さ10mm以下の被覆材を用いることの出来る配管の外径

※3：ラッピング材を後付けで用いる事の出来る配管の外径

4. 副構成材料の仕様 :

副構成材料の仕様を表4に示す。

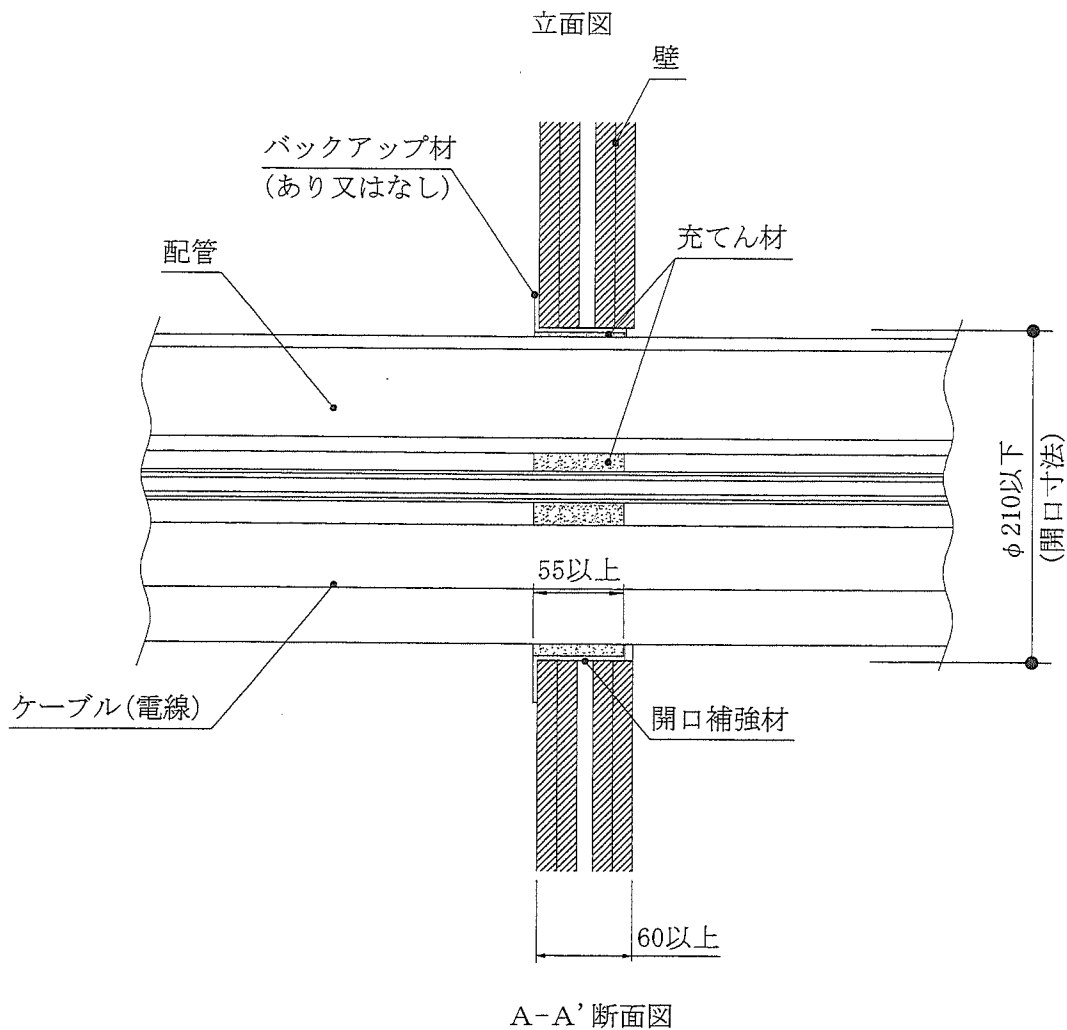
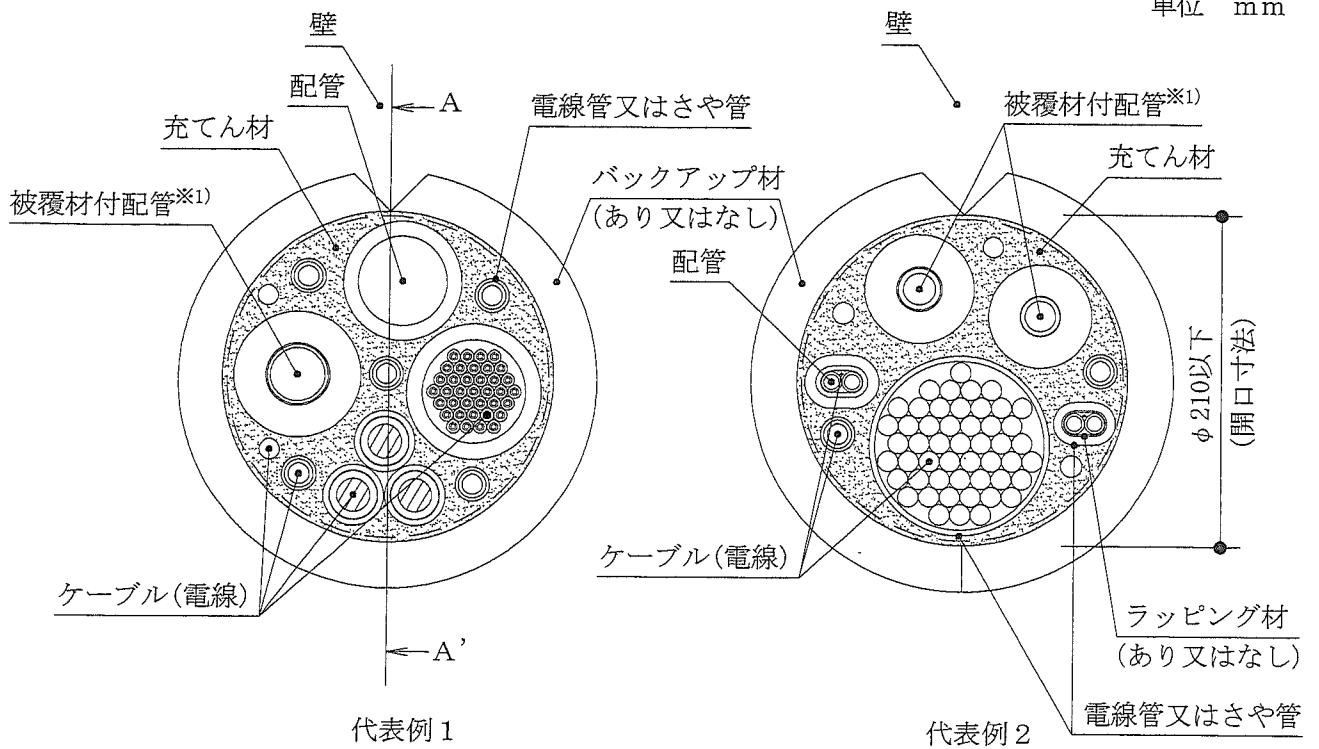
表4 副構成材料の仕様

項目	仕様	
バックアップ材 (あり又はなし)	材料	ポリプロピレン系樹脂製
	寸法	落とし込み寸法 55mm 以上 厚さ 3mm 以下
	使用箇所	充てん材の受け材
ラッピング材 (あり又はなし)	材料	本体：アルミニウム箔張ポリエステルフィルム 粘着テープ(ラッピング材固定用)：1) 又は 2) 1) ポリエステル系樹脂 2) ポリエチレン系樹脂
	寸法	本体：幅 29 (±2.9) mm 以下、厚さ 0.034 (±0.0034) mm 以下 粘着テープ：幅 10 (±1) mm 以下、厚さ 0.055 (±0.0055) mm 以下
	使用箇所	電線管又はさや管内に挿入される管(挿入管)を複数管束ねる場合
開口補強材 (あり又はなし)	材料	①又は② ①ステンレス鋼製 ②鋼製(めっき仕上げを含む)
	寸法	厚さ 0.3mm 以上、壁厚の奥行き長さ
	使用箇所	開口寸法に合わせたものを貫通部に設置 ALC パネル、鉄筋コンクリート造の場合：あり又はなし 中空壁の場合：あり
テープ (あり又はなし)	材料	アルミニウム箔(粘着剤付)
	使用箇所	①又は② ①開口補強材同士の留付用 ②開口補強材と開口(躯体)と留付用

5. 構造説明図の仕様 :

構造説明図の仕様を図 1～図 3 に示す。

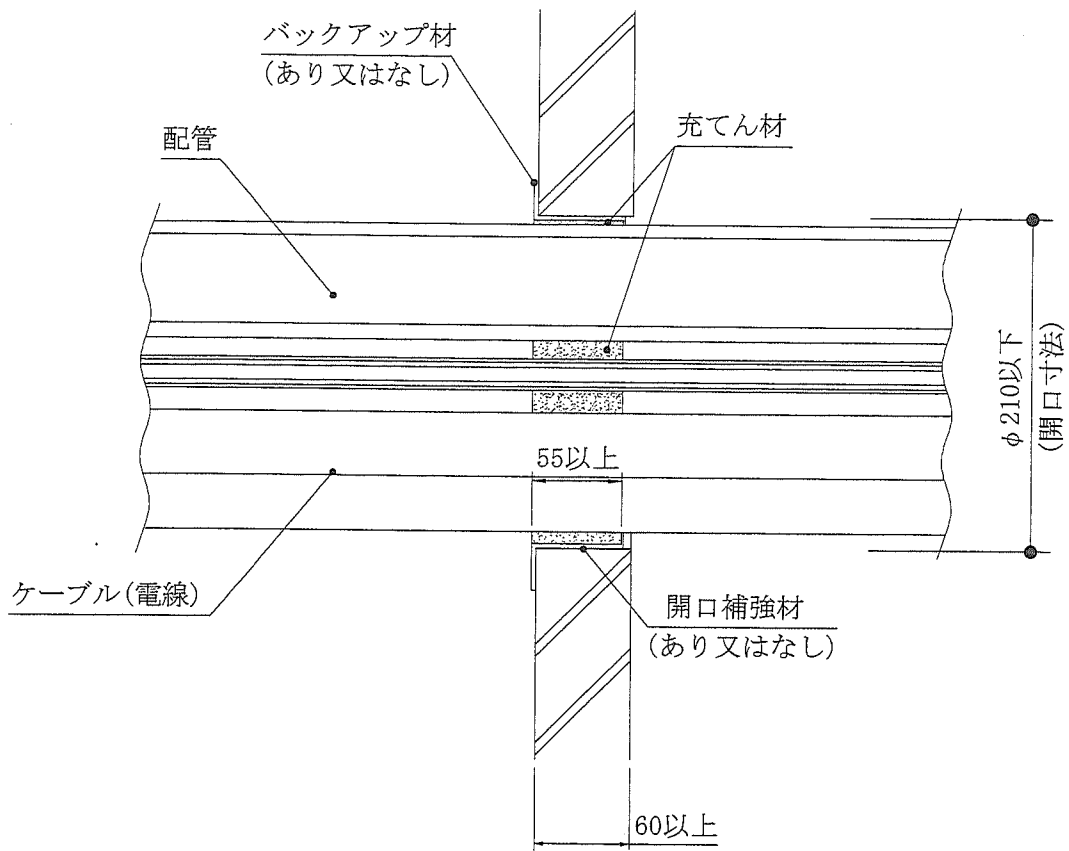
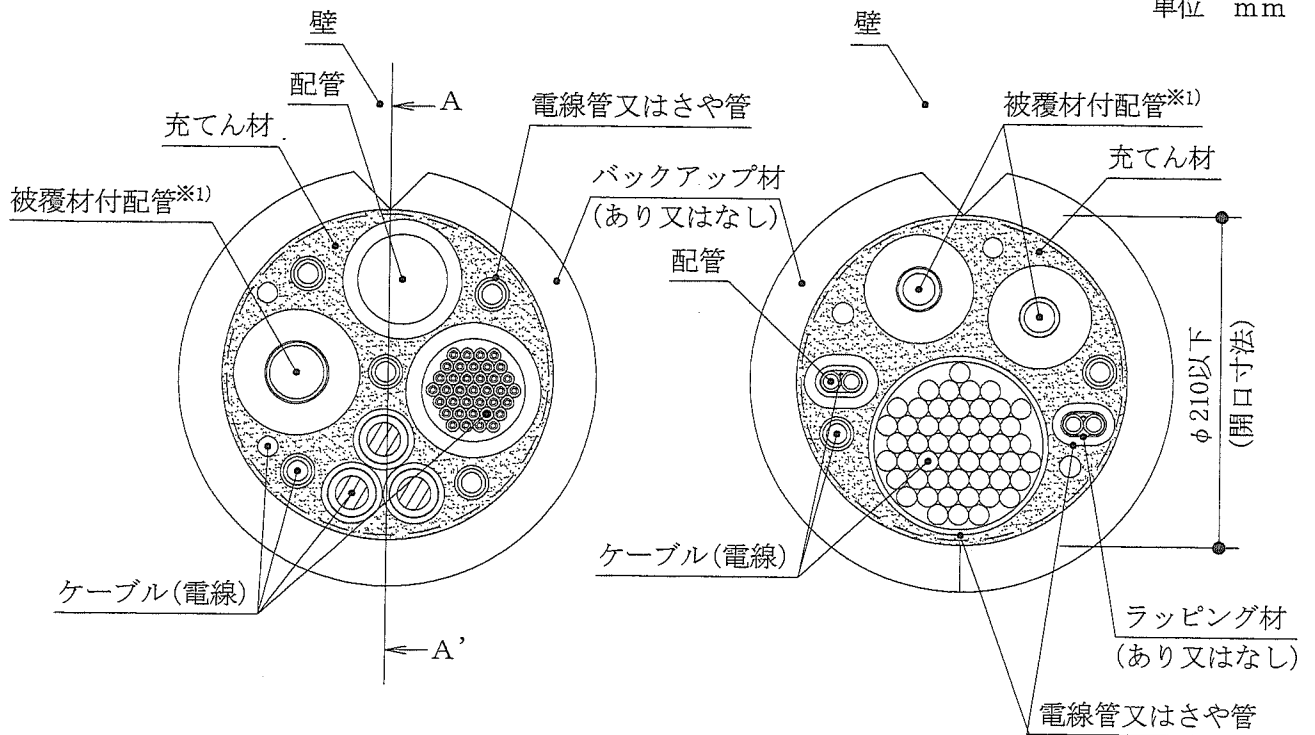
単位 mm



- 1) 配管の被覆材(後付タイプ)はあり又はなし
- 2) ケーブル・配管の配置は代表例(2例)を示す
- 3) 中空壁等の場合

図1 構造説明図(施工図)

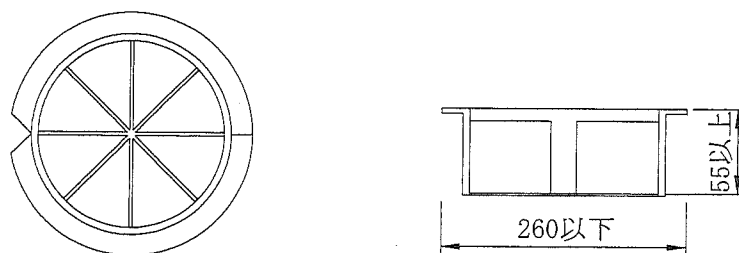
単位 mm



A-A' 断面図

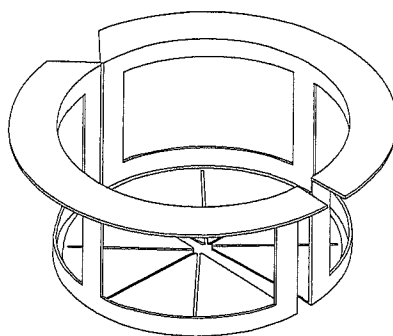
- 1) 配管の被覆材(後付タイプ)はあり又はなし
- 2) ケーブル・配管の配置は代表例(2例)を示す
- 3) 中空壁以外の壁の場合

図2 構造説明図(施工図)



平面図

側面図



バックアップ材の一例

図3 構造説明図



## 5. 施工方法：

施工は、以下の手順で行う。

### (1) 開口部の確認

申請仕様に基づいた壁及び開口（形状・面積）であること。

### (2) ケーブル（電線）・配管等を施工する。

### (3) 開口補強材の取り付け

中空壁の場合は、開口に合わせた開口補強材を取り付け、ALCパネル・鉄筋コンクリート造の場合は、必要に応じて開口補強材を取り付ける。必要に応じて、開口補強材の固定及び開口と開口補強材の隙間にアルミニウムテープ等を用いてもよい。

### (4) バックアップ材の取り付け（あり又はなし）

バックアップ材をケーブル（電線）及び配管等に取り付け、開口内部に挿入する。

### (5) 充てん材の施工

開口とケーブル（電線）及び配管等の隙間に、充てん材を壁面から 55mm 以上充てんする。

バックアップ材がなしの場合、開口両側から定規等で計測し 55mm 以上充てんされていることを確認する。