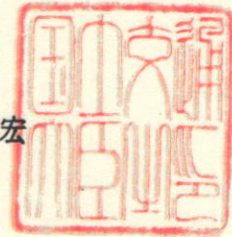


# 認定書

国住指第 3110 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  
PS060FL-0786
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／床準耐火構造／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-イソブレン系  
シール材充てん／床準耐火構造／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
	面積	0.0201m <sup>2</sup> 以下(φ160mm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)		44.7%以下
貫通する床の構造等		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条第七号の規定に基づく耐火構造(60分) 厚さ284.5mm以上

## 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・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-イソブレン系シール材
	密度	1.5(±0.2)g/cm <sup>3</sup>
	組成 (質量%)	
	使用方法	隙間が無いよう密に充てん(床厚方向57mm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	1284mm <sup>2</sup> 以下 (銅等の金属類)		
	総有機量	4.0kg/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、又はポリオレフィン				
シース	ポリエチレン系	厚さ	3.4mm以下		
	塩化ビニル系				
	ポリオレフィン系				
	合成ゴム系				
電線管 ・ 給水管 ・ 排水管 (以下、 配管と いう)	配管の種類 (電線管・ 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	φ66mm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	—	
		硬質塩化ビニル電線管 (JIS C 8430 (VE管))	φ34mm以下	2.7mm以下	
		合成樹脂製可とう管 (さや管) (ただしJIS C 8411 (CD管) と同等の性能：可とう性、圧縮復元性、耐衝撃性、耐熱性、絶縁耐力、絶縁抵抗) 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)	—	
		硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741、JIS K 6742、JIS K 6776 (記号VP、HT))	φ89以下 φ32mm以下※2	6.3mm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	φ48mm以下	8.5mm以下 (内層2.0mm以下)	
		ポリブテン管 (JIS K 6778、JIS K 6792)	φ27mm以下※2	3.1mm以下	
		ポリエチレン管 (JIS K 6761、JIS K 6769、JIS K 6787、JXPA 401 (架橋ポリエチレン管工業会規格) 又はこれらの規格における引張降伏強さ、耐圧性、浸出性、耐塩素水性、ゲル分率の規定に適合する管)	φ27mm以下※2	3.5mm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	
		銅管 (JIS H 3300)	φ38.1mm以下※1	2.0mm以下	
		鋼管 (JIS G 3442、JIS G 3452、JIS G 3454、JIS G 3455、JIS G 3456、JIS G 3458、JIS C 8305)	φ34.0mm以下※1	6.4mm以下	
		ステンレス鋼管 (JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459)	φ38.1mm以下※1	6.4mm以下	

つづく

## つづき

配管	被覆材 (後付タイプ) あり又はなし	ポリエチレンフォーム	外径	-	厚さ	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				
		合成ゴム系フォーム (ニトリルゴム、スチレンゴム、クロロプレ ンゴム、エチレンプロピレンゴム)				
		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

## 4. 副構成材料の仕様：

副構成材料の仕様を表4に示す。

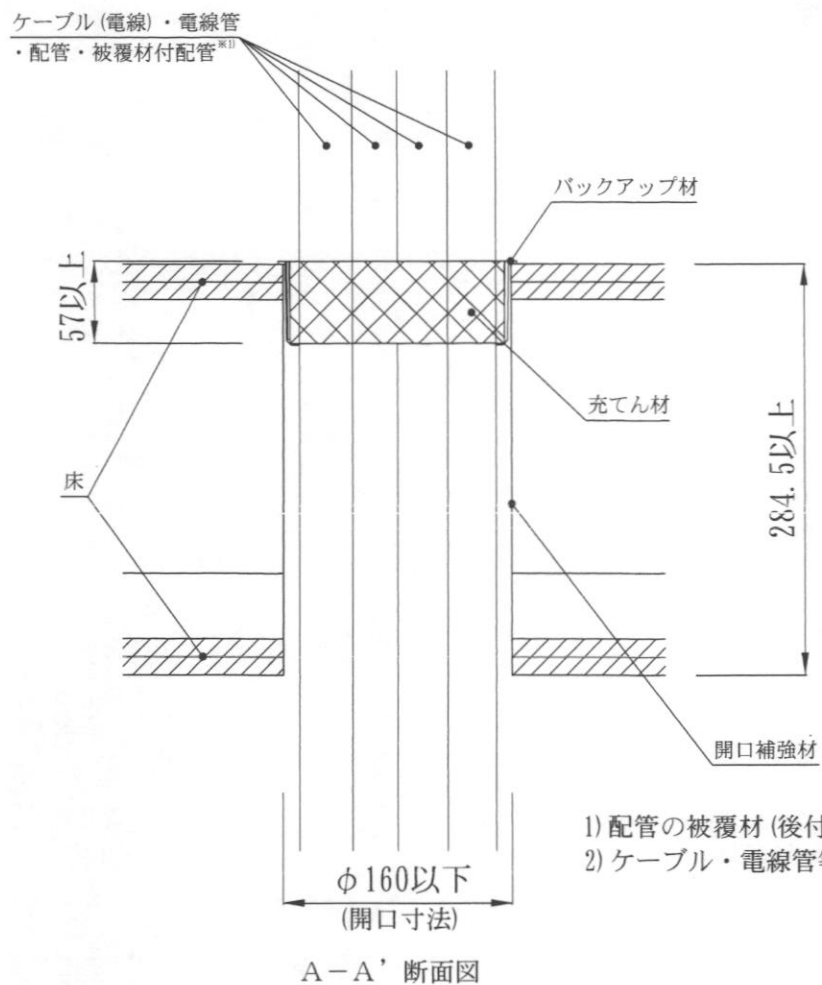
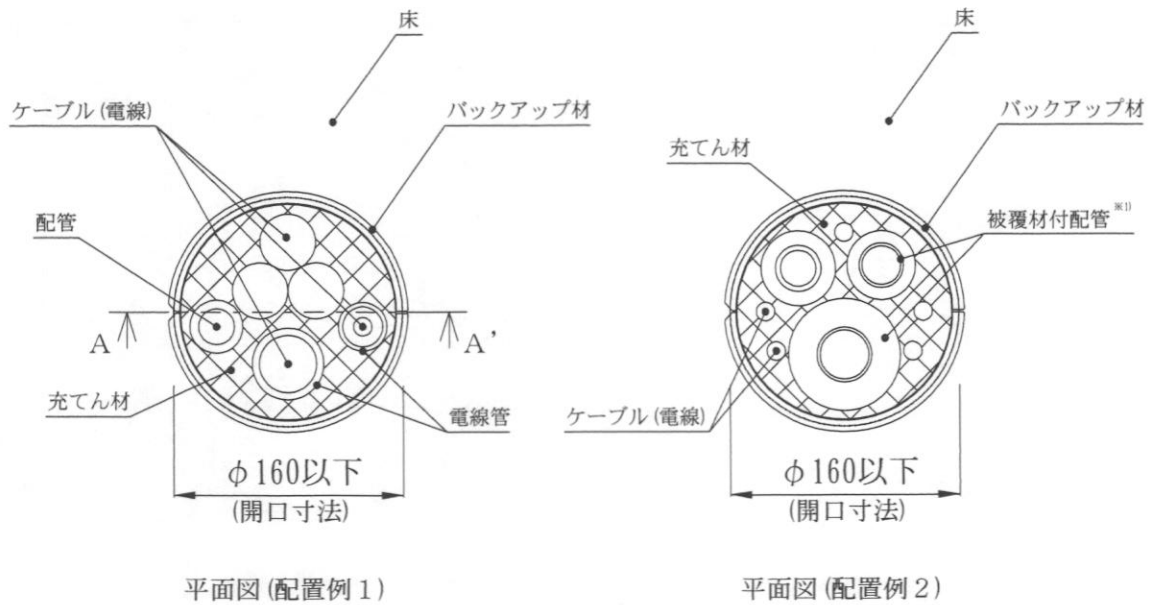
表4 副構成材料の仕様

項目	仕様	
バックアップ材	材質	①、②又は③ (図2参照) ①ポリプロピレン系樹脂製 ②鋼製 (めっき処理品含む) ③ステンレス鋼製
	寸法	落とし込み寸法57mm以上 材料①の場合は厚さ2.5mm以下
	使用方法	充てん材の受け用
開口補強材	材質	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、床厚以上の奥行き長さ
	使用方法	開口寸法に合わせたものを貫通部に設置
テープ	材料	アルミニウム箔 (粘着剤付)
	使用方法	①開口補強材同士の留付用 ②開口補強部材と開口 (躯体) との留付用
仕上げ材 (あり又はなし)	材料	アルミニウム箔 (粘着剤付)
	使用方法	必要に応じて、開口部の表面仕上げ (充てん材・バックアップ材) に用いる

## 5. 構造説明図：

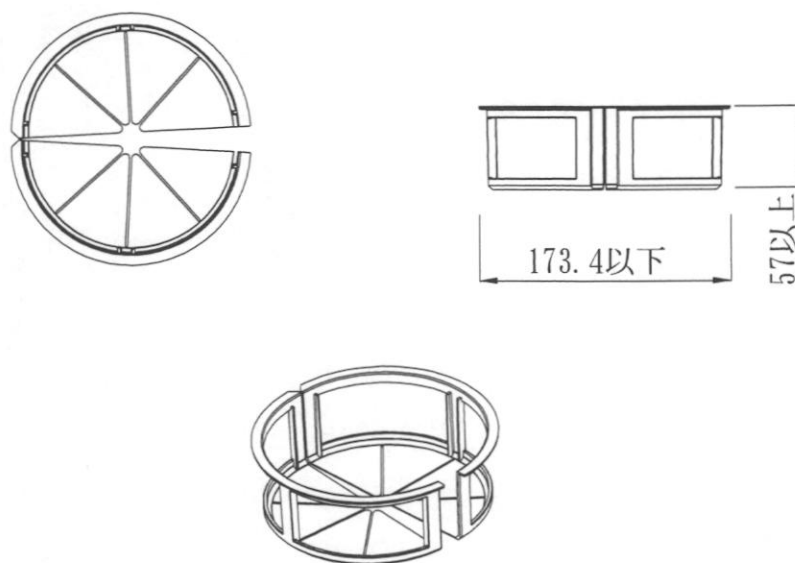
構造説明図を図1及び図2に示す。

単位 mm

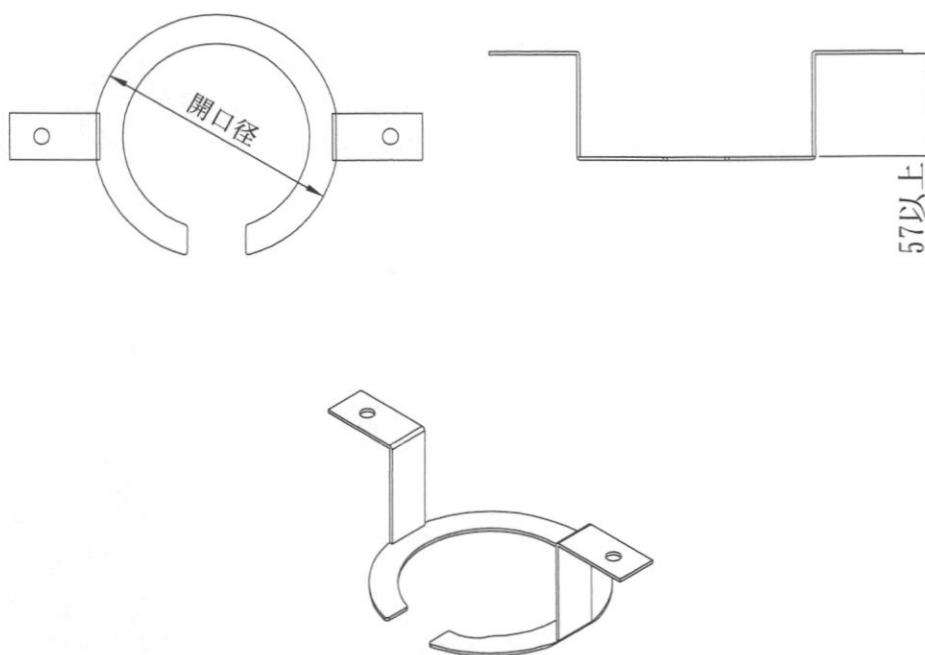


- 1) 配管の被覆材(後付タイプ)はあり又はなし
- 2) ケーブル・電線管等の配置は一例を示す

図1 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2 構造説明図

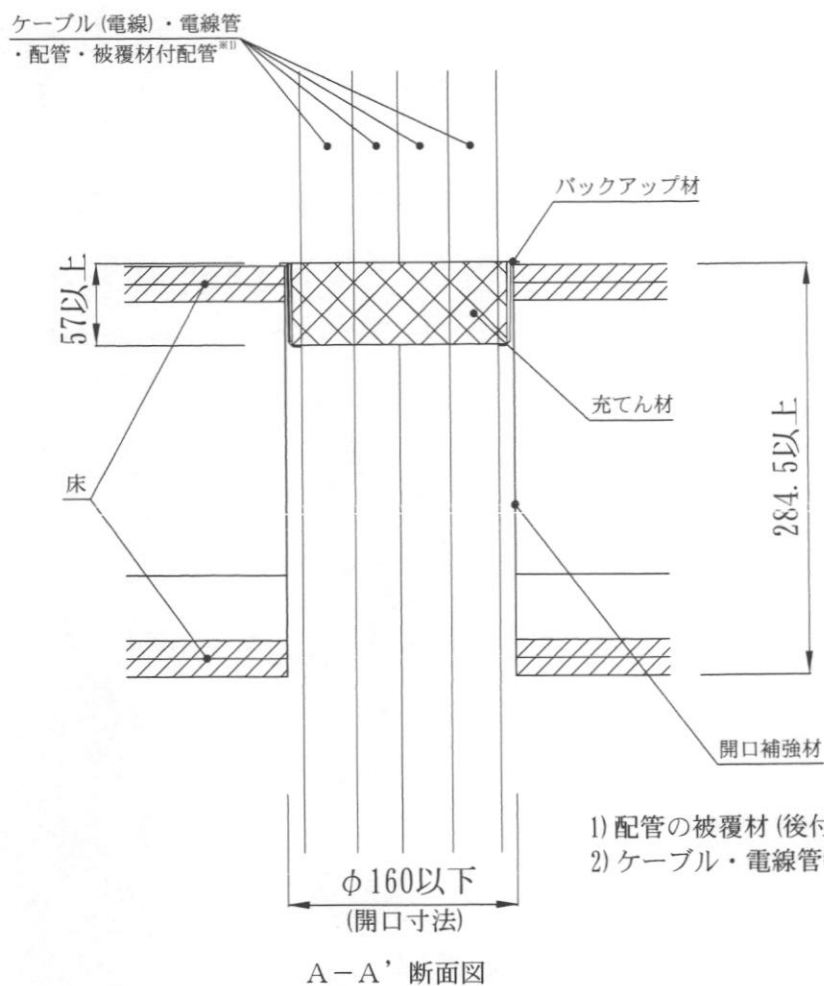
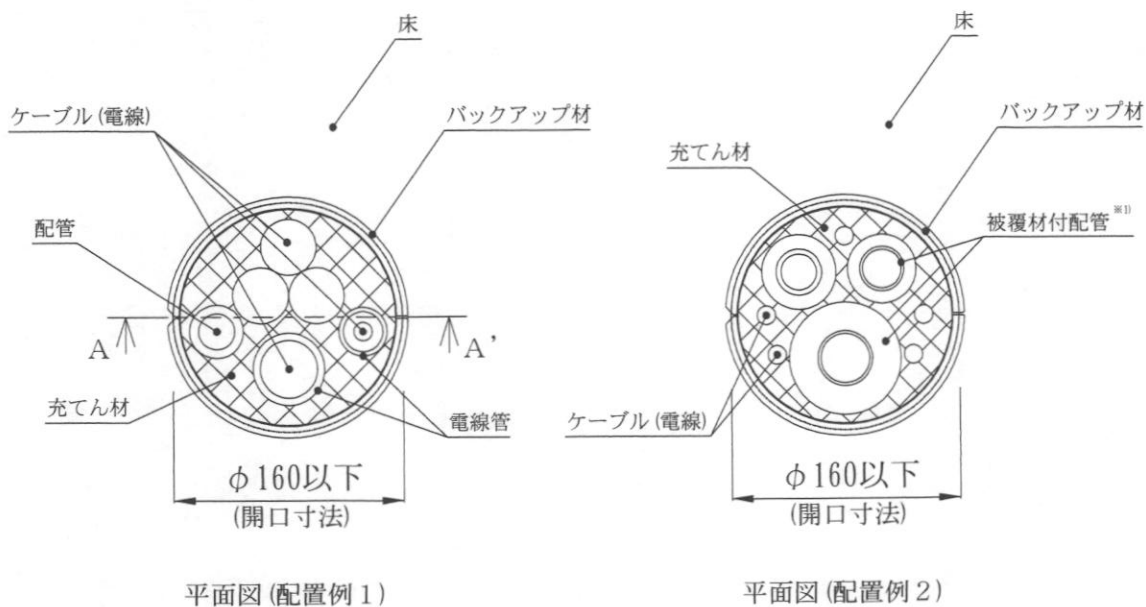
6. 施工方法：

施工図を図3に示す。

施工は以下の手順で行う。

- (1) 開口部の確認  
仕様に適合した壁及び開口(形状・面積)であること。
- (2) ケーブル・電線管、給水管、排水管(以下、「ケーブル及び配管」という)を施工する。
- (3) 開口補強材の取り付け  
開口に合わせた開口補強部材を取り付ける。また、必要に応じて開口補強材の固定等にテープ等を用いてもよい。
- (4) バックアップ材の取り付け  
バックアップ材をケーブル及び配管に取り付け、開口内部に挿入する。
- (5) 充てん材の施工  
開口とケーブル及び配管の隙間に、上側から充てん材①(熱膨張性耐熱シール材)を開口上面から57mm以上充てんする。
- (6) 仕上げ材の取り付け(仕上げ材を用いる場合)  
施工箇所に仕上げ材を取り付ける。

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・電線管等の配置は一例を示す

図3 施工図