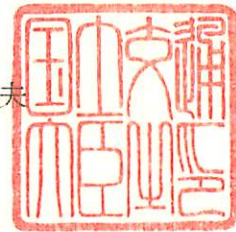


# 認定書

国住指第 2330 号  
平成 22 年 12 月 2 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 馬淵 澄夫



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 45 分間遮炎性能] 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  
PS045WL-0531
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ブレン系ゴム・膨張黒鉛石油ワックス混入ブチル系ゴム充てん／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／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充てん／壁準耐火構造／貫通部分

## 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：φ110mm以下  |
|           | 面積                            | 0.0095m <sup>2</sup> 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) | 32.4%以下  |
| 貫通する壁の構造等 |                               | 建築基準法第2条第七号の二の規定に基づき、国土交通大臣が認めた準耐火構造(45分)の壁<br>厚さ 74mm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及びケーブル・電線管の構成材料を表3に示す。

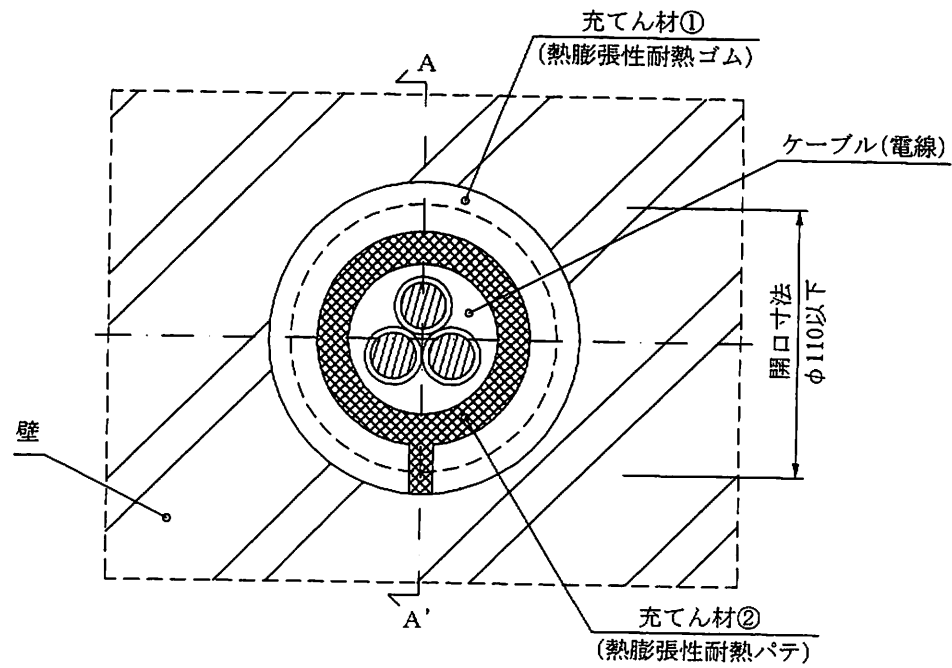
表2 申請仕様の主構成材料

| 項 目                 | 申 請 仕 様     |  |
|---------------------|-------------|--|
| 充てん材①<br>(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 <sup>3</sup>                     |
|                     | 組成<br>(質量%) |  |
|                     | 寸法          | 挿入部：幅108mm以下×高さ25mm以上(図3参照)                    |
|                     | 使用箇所        | 開口部に挿入   |
| 充てん材②<br>(熱膨張性耐熱パテ) | 材料          | 膨張黒鉛・石油ワックス混入ブチル系ゴム                            |
|                     | 形状          | パテ状  |
|                     | 密度          | 1.2(±0.2)g/cm <sup>3</sup>                     |
|                     | 組成<br>(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<br>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(熱膨張パテの盛り上げ高さは3mm以上)                    |

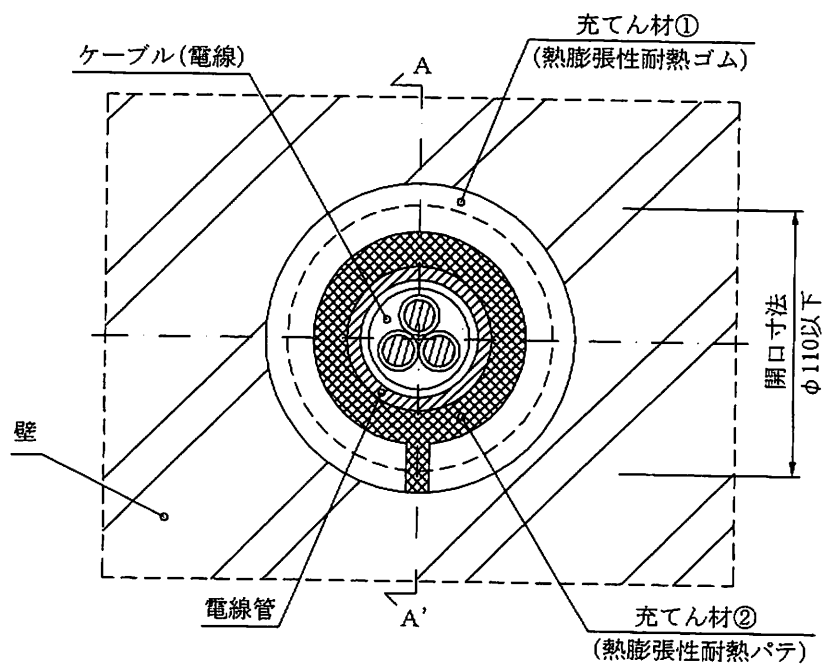
表3 申請仕様のケーブル・電線管の構成材料

| 項目           | 申請仕様            |  |                               |         |
|--------------|-----------------|--|-------------------------------|---------|
| ケーブル<br>(電線) | 導体(又は芯線)の断面積    | 1本当たり  | 250mm <sup>2</sup> 以下         |         |
|              |                 | 総合計  | 758mm <sup>2</sup> 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            | 2.1kg/m以下  |                               |         |
|              | 絶縁体             | ポリエチレン系  | 厚さ                            | 2.5mm以下 |
|              |                 | 塩化ビニル系   |                               | 2.5mm以下 |
|              |                 | EPR(エチレンプロピレン系)  |                               | 2.5mm以下 |
|              | 介在(円形に調整する充てん材) | 紙又は、ジュート又は、ポリプロピレン   |                               |         |
| シース          | ポリエチレン系         | 厚さ   | 2.3mm以下                       |         |
|              | 塩化ビニル系          |  | 3.0mm以下                       |         |
|              | 合成ゴム系           |  | 2.3mm以下                       |         |
| 電線管          | 材料              | ①又は②<br>①合成樹脂製可とう電線管(JIS C 8411)<br>②波付硬質合成樹脂管(JIS C 3653、附属書1)<br>(ただし、外径φ60mm(呼び54、CD管)は、JIS C 8411と同等の性能：<br>可とう性、圧縮復元性、耐衝撃性、耐熱性、絶縁耐力、絶縁抵抗) |                               |         |
|              | 種類              | CD管、PF管、又はFEP管   |                               |         |
|              | 外径              | φ60mm以下(CD管又はPF管)、φ55mm以下(FEP管)  |                               |         |
|              | 材料              | 硬質塩化ビニル電線管(JIS C 8430)   |                               |         |
|              | 種類              | VE管  |                               |         |
|              | 外径              | φ60mm以下  |                               |         |

4. 申請仕様の構造説明図：  
申請仕様の構造説明図を図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

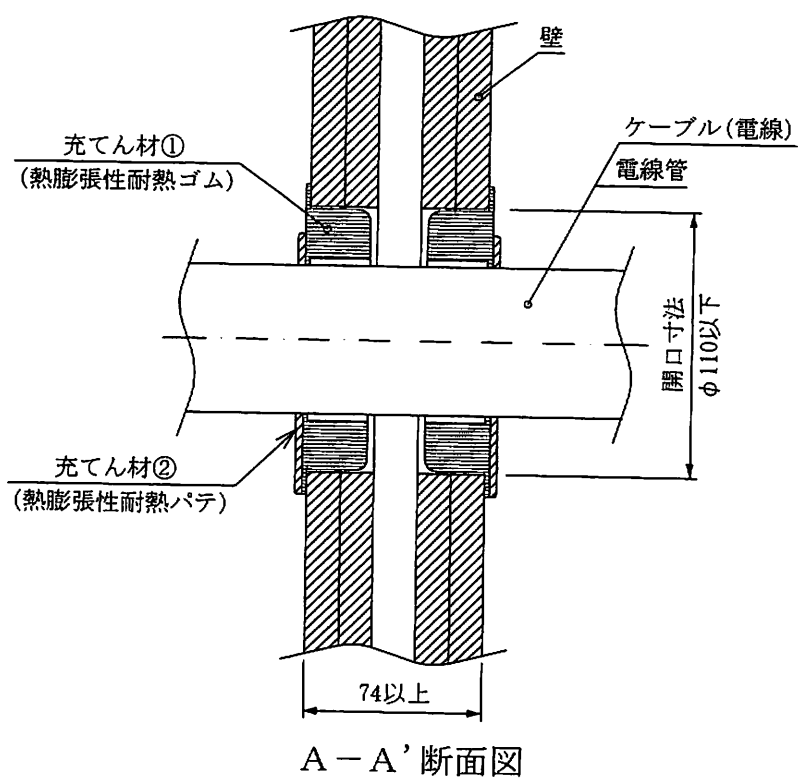
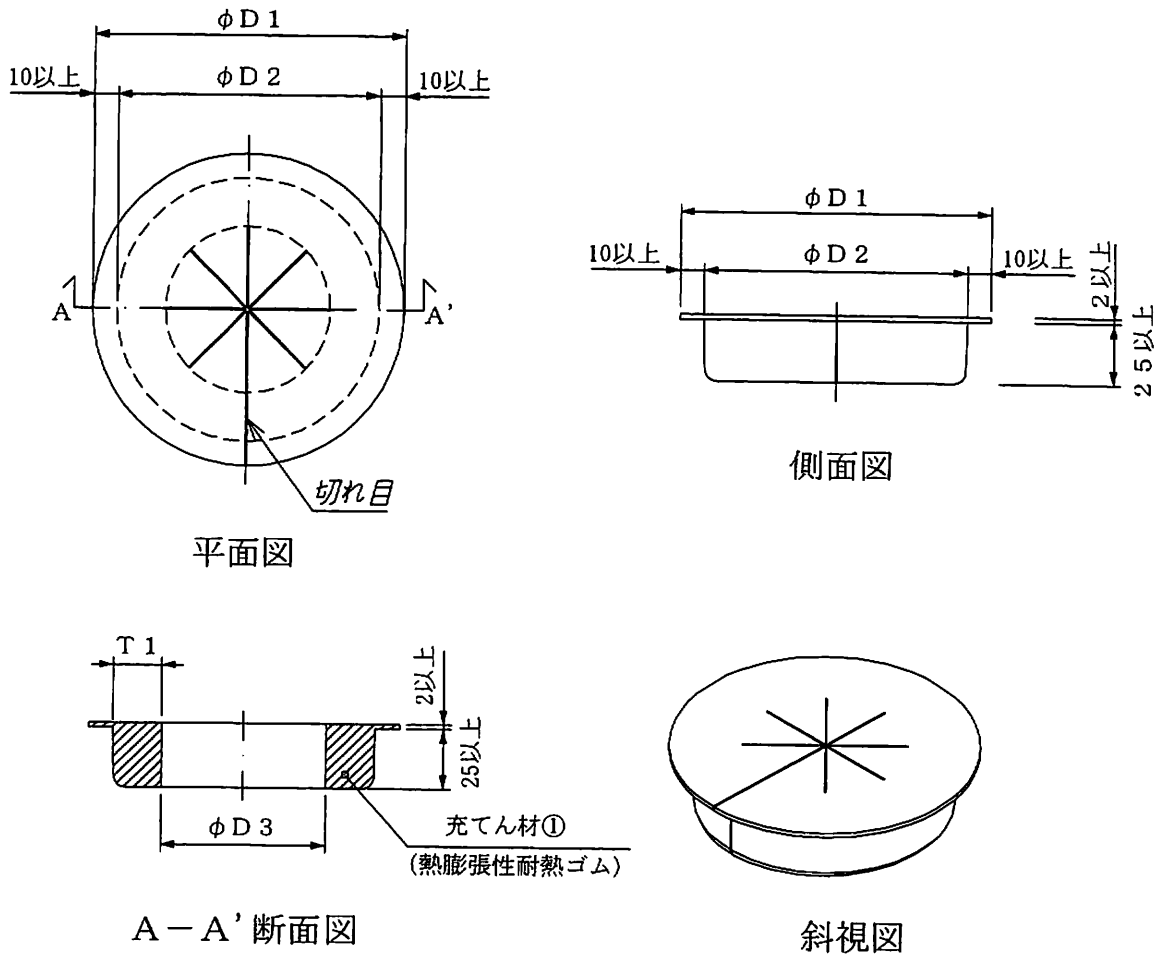


図2 構造説明図



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。

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

図3 構造説明図(充てん材①詳細図)

5. 施工方法：

施工図を図4に示す。

施工は、以下の手順で行う。

(1) 壁の開口

・ホルソー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)・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。

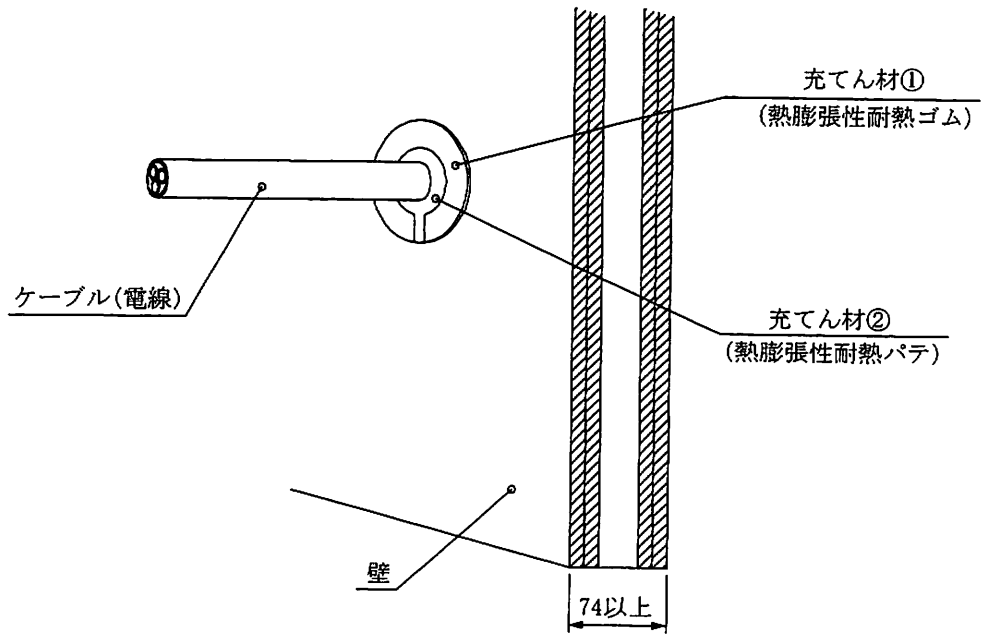
(3) 充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)の挿入

・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、それぞれ開口に挿入する。

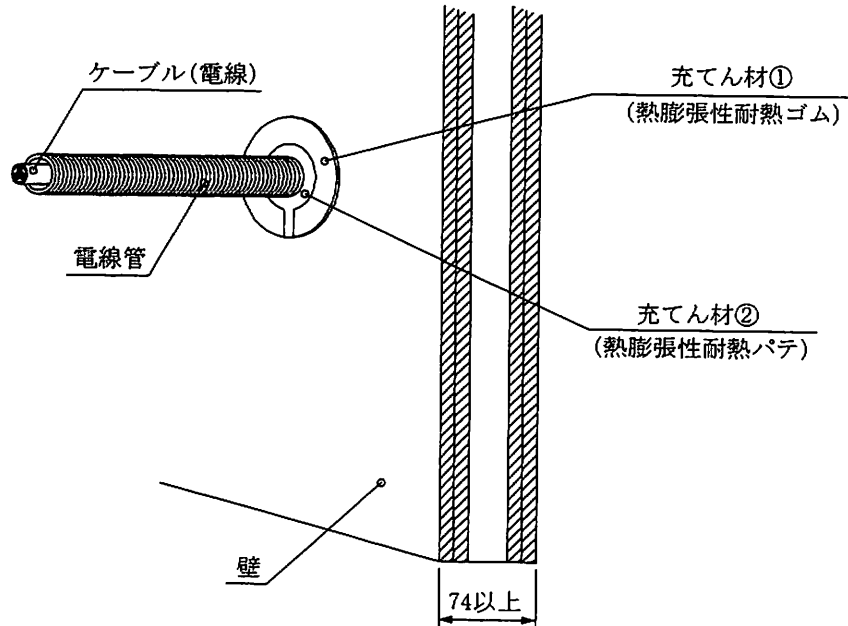
・必要に応じて、充てん材①(熱膨張性耐熱ゴム)を壁に固定してもよい。

(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)を隙間無く充てんする。



ケーブル貫通の場合



電線管・ケーブル貫通の場合

図4 施工図