

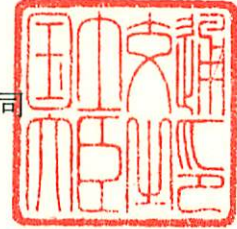


認 定 書

国住指第 530 号
平成 22 年 5 月 14 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 前原 誠司



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

4. 認定番号
PS060WL-0500
5. 認定をした構造方法等の名称
給・排水管・ケーブル／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
6. 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。

(別 添)

1. 構造名

給・排水管・ケーブル/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. 寸法および形状等

(寸法単位：mm)

項 目		申 請 構 造
開口部	形状	円形
	面積	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 0.0052m ² 以下(φ81以下、鋼製金具なしの場合) (2) 0.0095m ² 以下(φ110以下、鋼製金具ありの場合)
占積率 (開口面積に対する配管の割合)		(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) さや管付き給排水管 26.9%以下 (2) 被覆付き給排水管 35.1%以下 (3) 鋼製金具 68.8%以下 (モルタルありの場合) ただし鋼製金具内面積に対する配管の割合は さや管付き給排水管 26.9%以下 被覆付き給排水管 35.1%以下
貫通する壁の構造等		(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする (1) 両面強化せっこうボード重張間仕切壁(準耐火構造)及び建築基準法第2条第七号の規定に基づき、国土交通大臣が指定もしくは認定した耐火構造(60分)の壁) ・壁厚 100以上 (2) ALCパネル ・壁厚 70以上 (3) コンクリート ・壁厚 70以上

(別添-1)

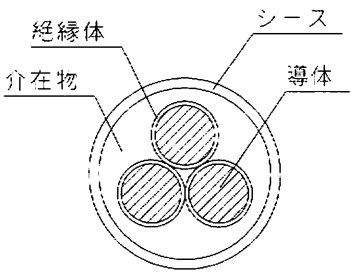
3. 材料構成

1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項 目		申 請 構 造
給・排水管・ケーブル	さや管付給・排水管・ケーブル	合成樹脂製可とう管 <ul style="list-style-type: none"> ・外径 42 以下 (ただし、楕円形状は 40×27 以下) ・形状 蛇腹形状 ・厚さ 2 以下 ・本数 1 本 ・材質 ポリエチレン系樹脂
		(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 架橋ポリエチレン管 <ul style="list-style-type: none"> ・規格 1)～4)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> 1) JIS K 6769 2) JIS K 6787 3) JXPA 401 (架橋ポリエチレン管工業会規格) 4) 1)～3)と同等の性能 (耐圧性、可とう性、圧縮復元性、耐熱性) ・外径 27 以下 ・本数 1 本 ・厚さ 3.25_{±0.25} 以下 ・材質 ポリエチレン系樹脂 (2) ポリブテン管 <ul style="list-style-type: none"> ・規格 1)、2)のうち、いずれか一仕様または組合せとする <ul style="list-style-type: none"> 1) JIS K 6778 2) JIS K 6792 ・外径 27 以下 ・本数 1 本以下 ・厚さ 2.9_{+0.2} 以下 ・材質 ポリブテン系樹脂

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造
給・排水管・ケーブル さや管付給・排水管・ケーブル(つづき) ケーブル	<p>[1] 総発熱量 497kJ/m 以下 [2] 総導体断面積 0.9mm² 以下 [3] ケーブル</p> <ul style="list-style-type: none">・規格 (1)～(6)のうち、いずれか一仕様とする (1) JIS C 3306 (ビニルコード) (2) JIS C 3307 (600V ビニル絶縁電線 (IV)) (3) JIS C 3312 (600V ビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル) (4) JIS C 3342 (600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル) (5) JIS C 3605 (600V ポリエチレンケーブル) (6) 規格なし (ビニルコード)・外径 4.8 以下・導体断面積 0.3mm² 以下・本数 総発熱量を各ケーブルの発熱量で除した数以下かつ総導体断面積を各ケーブルの導体断面積で除した数以下・導体の種類 銅・絶縁体 (1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする (1) 塩化ビニル系樹脂 (2) ポリエチレン系樹脂 (3) ポリプロピレン系樹脂 (4) なし・シース (1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする (1) 塩化ビニル系樹脂 (2) ポリエチレン系樹脂 (3) クロロプレン系ゴム (4) なし  <p>The diagram shows a circular cross-section of a cable. It consists of an outer sheath (シース) and an inner insulation layer (絶縁体). Inside the insulation, there are three conductors (導体) arranged in a triangular pattern. A filler (介在物) is located between the conductors and the insulation.</p>

(寸法単位：mm)

項 目	申 請 構 造
給・排水管・ケーブル 被覆材付き給・排水管	<p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1)被覆材なし</p> <p>(2)被覆材あり</p> <ul style="list-style-type: none">・総外径 48 以下・厚さ 10 以下・密度 $33_{\pm 3.3} \text{kg/m}^3$・材質 1)～7)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none">1) ポリエチレン系樹脂2) ポリウレタン系樹脂3) ポリプロピレン系樹脂4) ポリスチレン系樹脂5) フェノール系樹脂6) 塩化ビニル系樹脂7) 発泡ポリウレタン系樹脂 (保温材層) とポリエチレン系樹脂 (表皮層) の複合材
	<p>架橋ポリエチレン管</p> <ul style="list-style-type: none">・規格 1)～4)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none">1) JIS K 67692) JIS K 67873) JXPA 401 (架橋ポリエチレン管工業会規格)4) 1)～3) と同等の性能 (耐圧性、可とう性、圧縮復元性、耐熱性) <ul style="list-style-type: none">・外径 27 以下・本数 1 本・厚さ $3.25_{\pm 0.25}$ 以下・材質 ポリエチレン系樹脂

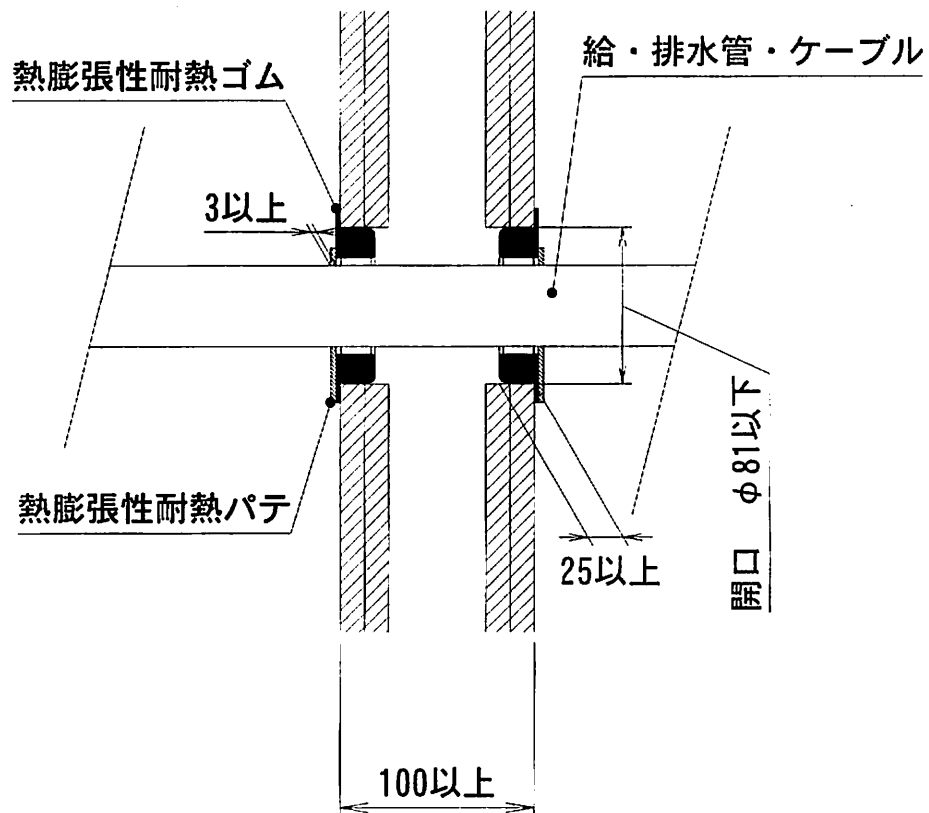
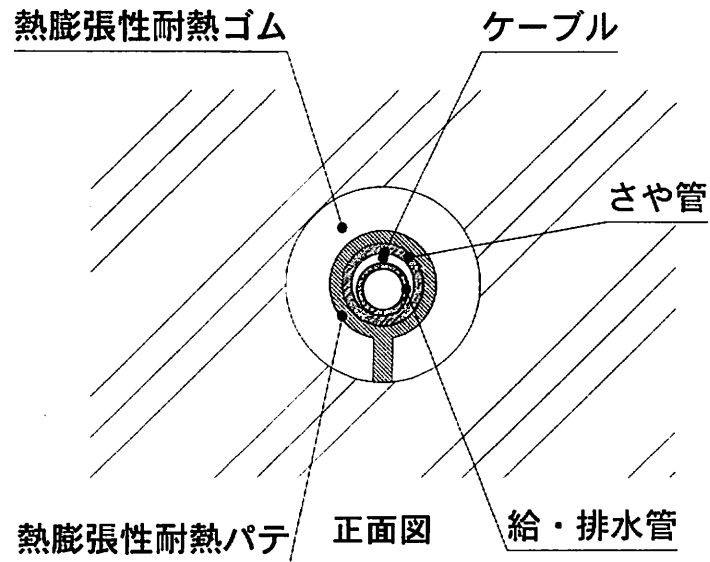
(寸法単位：mm)

項 目		申 請 構 造
防火措置材料	膨張黒鉛・石油ワックス混入クロロプレン系ゴム (以下、「熱膨張性耐熱ゴム」という)	・形状 円形 ・密度 $1.3_{\pm 0.2} \text{g/cm}^3$ ・組成 (質量%) ・使用量 開口径に適合した製品 2 個
	膨張黒鉛・石油ワックス混入ブチル系ゴム (以下、「熱膨張性耐熱パテ」という)	・形状 パテ状 ・密度 $1.2_{\pm 0.2} \text{g/cm}^3$ ・組成 (質量%) ・充てん厚 3 以上 (配管及び熱膨張性耐熱ゴムとの隙間を密に充てんする)
	セメントモルタル	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし (2)あり (コンクリート壁又は ALC パネルに鋼製金具を使用する場合) ・組成 (質量%) { 普通ポルトランドセメント 25 砂 75 ・厚さ 70 以上 ・使用量 開口と鋼製金具の隙間に密に充てん
鋼製金具	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし (2)あり (コンクリート壁又は ALC パネルの場合に限る) 1)～7)のうち、いずれか一仕様とする 1) 熱間圧延軟鋼板及び鋼帯 ・規格 JIS G 3131 2) 鋼管用熱間圧延炭素鋼帯 ・規格 JIS G 3132 3) 冷間圧延鋼板及び鋼帯 ・規格 JIS G 3141 4) 溶融亜鉛めっき鋼板 ・規格 JIS G 3302 5) 電気亜鉛めっき鋼板 ・規格 JIS G 3313 6) 熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 ・規格 JIS G 4304 7) 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 ・規格 JIS G 4305 ・径 87.9 以下 ・厚さ 1.2 以上	

4. 構造説明図

(寸法単位：mm)

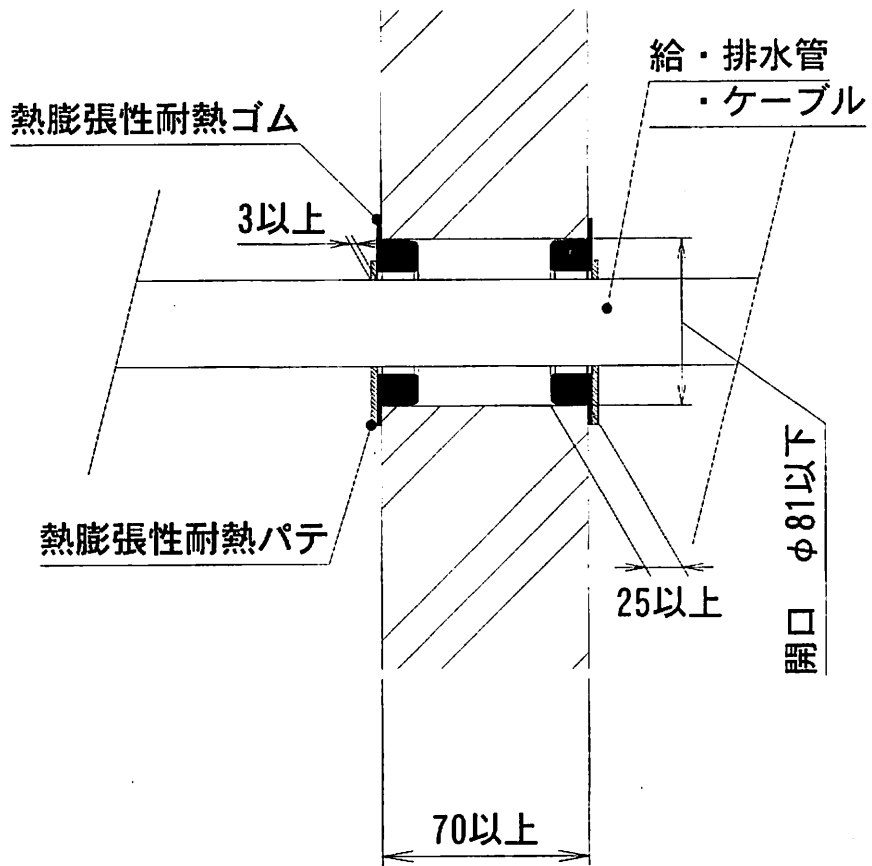
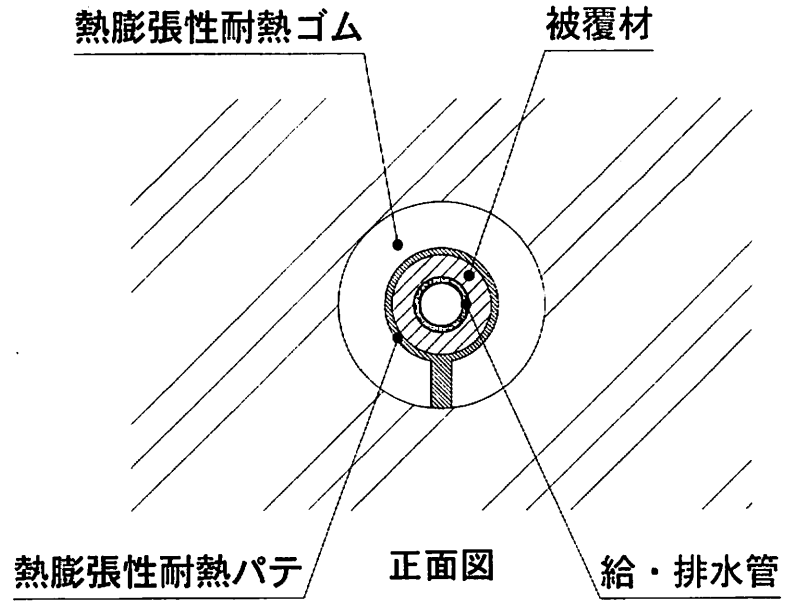
鋼製金具を用いない場合



断面図 (中空壁の場合)

注) 寸法および材料構成は 2 および 3 のとおり

(寸法単位：mm)

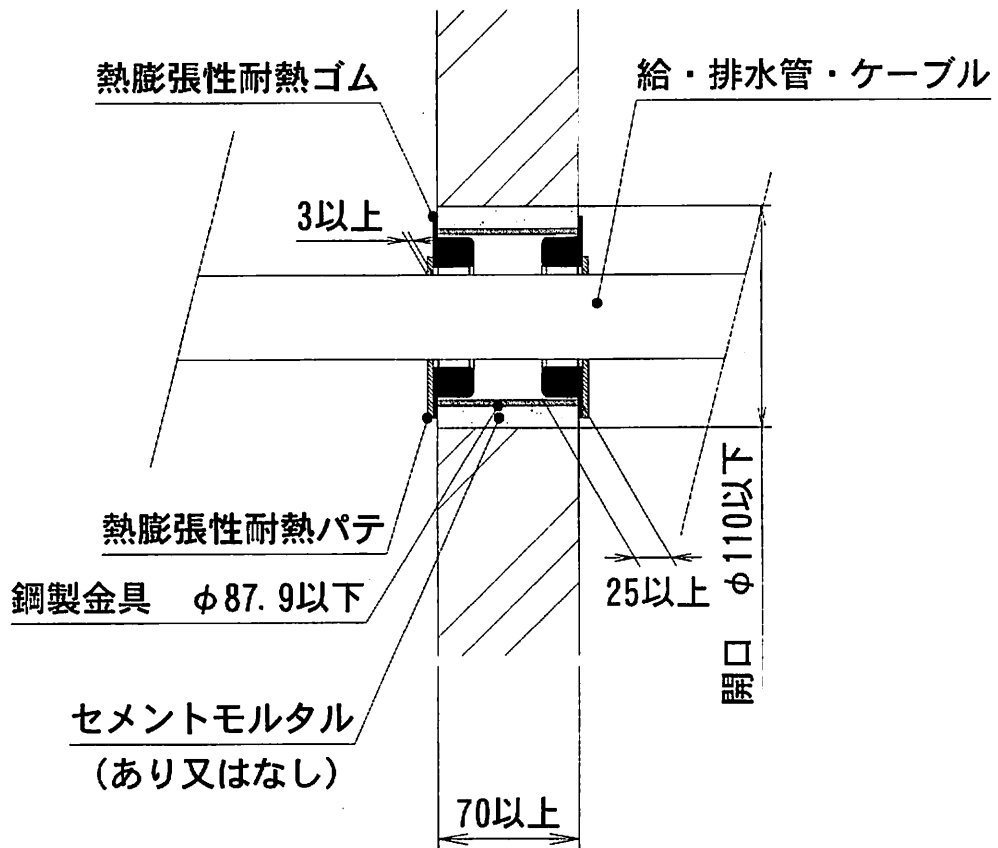
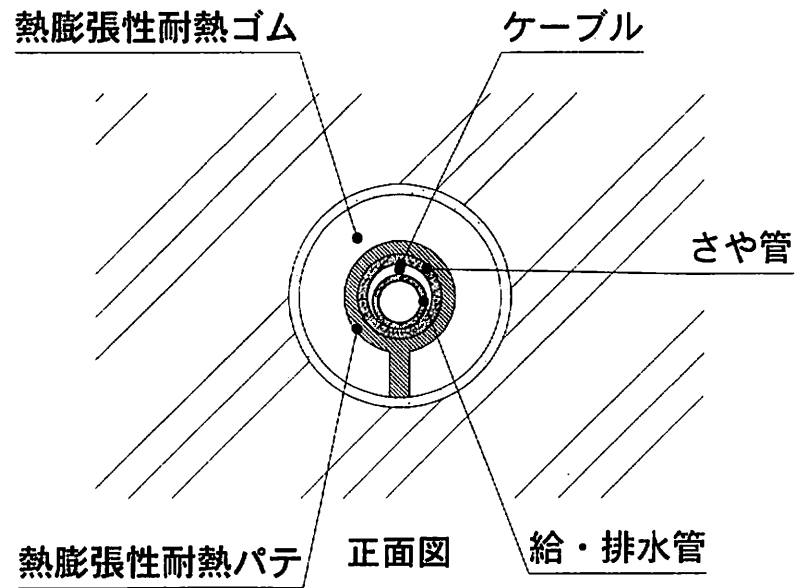


断面図（コンクリート、ALCパネルの場合）

注）寸法および材料構成は2および3のとおり

鋼製金具を用いる場合

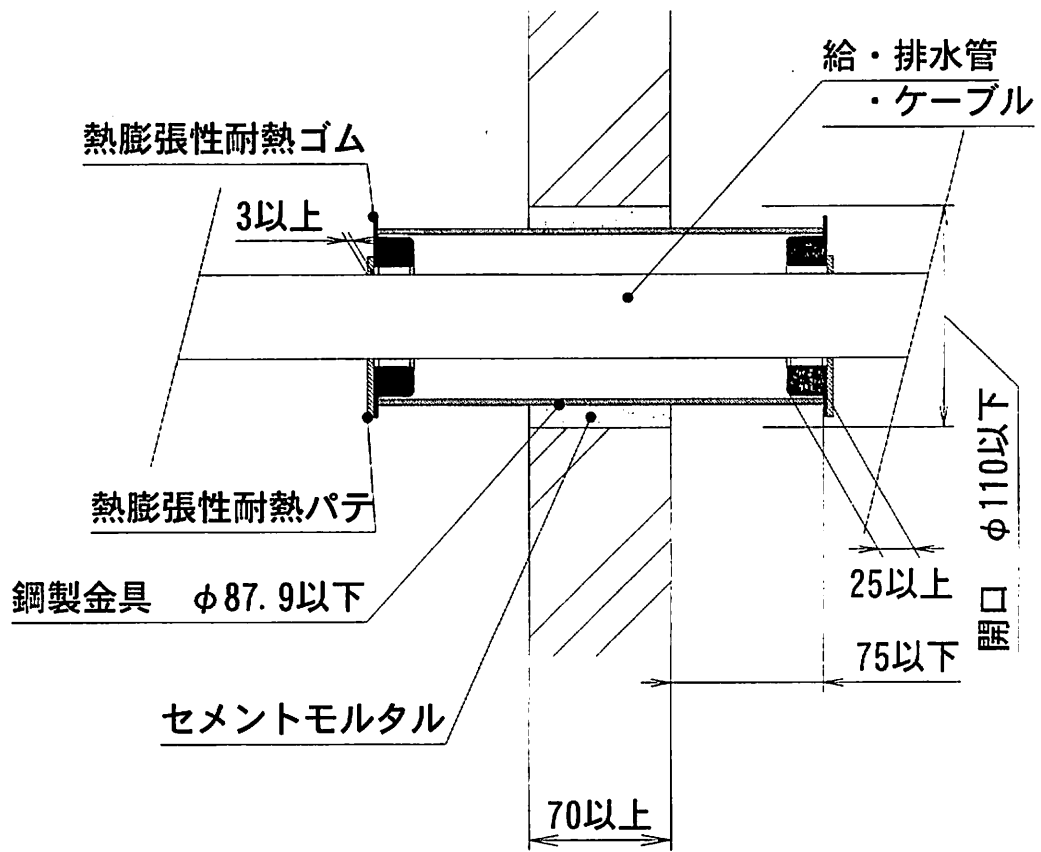
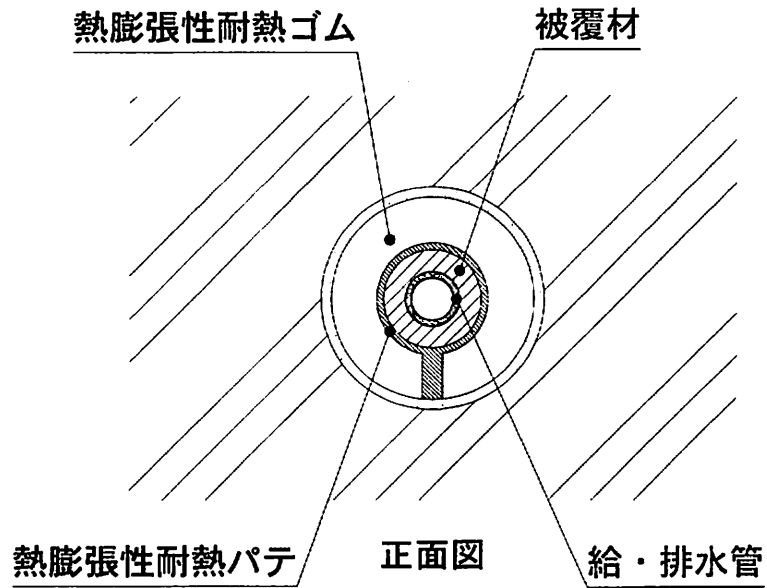
(寸法単位：mm)



断面図 (コンクリート、ALCパネルの場合)

注) 寸法および材料構成は 2 および 3 のとおり

(寸法単位：mm)

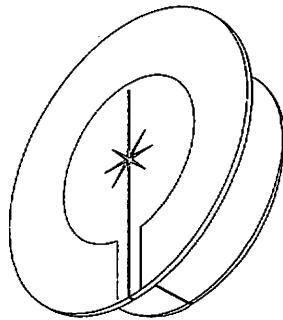
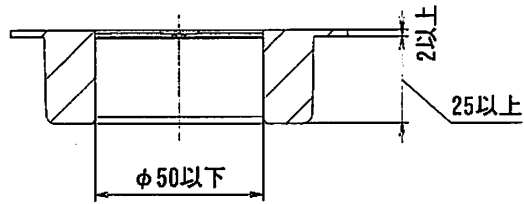
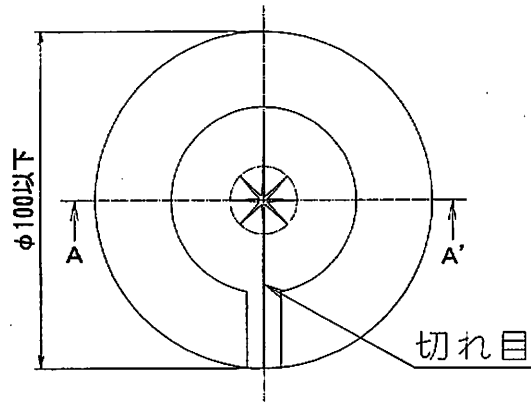


断面図 (コンクリート、ALCパネルの場合)

注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

熱膨張性耐熱ゴム 正面図及び断面図

(寸法単位：mm)



注) 寸法および材料構成は2および3のとおり
本品は半割形状でありケーブル挿入後、施工可能な構造である。

5. 施工方法等

<施工図>

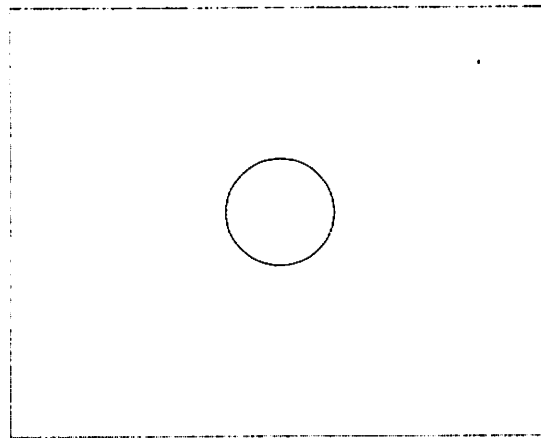
4. 構造説明図と同じ。

<施工手順>

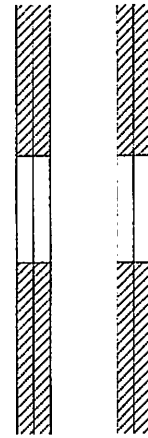
鋼製金具を用いない場合

(1) 壁の開口

- ・中空壁、コンクリート壁又はALCパネルに壁に応じてホルソー、ボイド又はコアドリル等を使用し開口する。



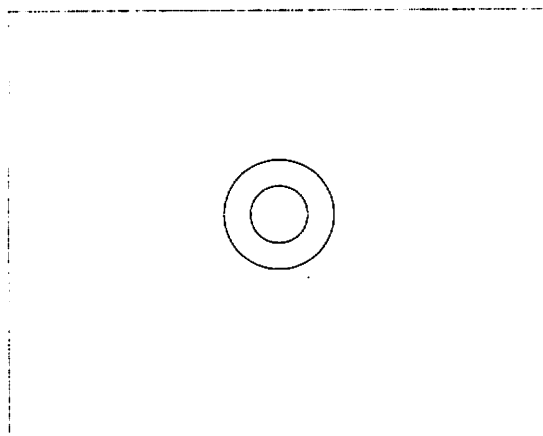
正面図



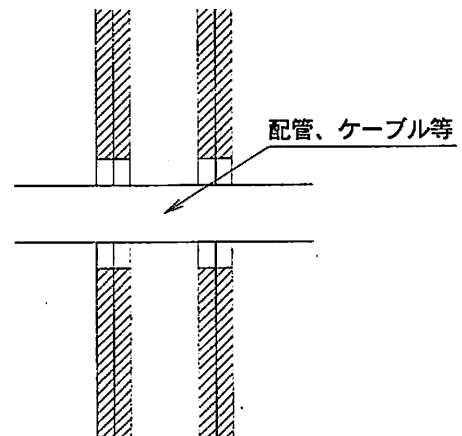
断面図

(2) 配管・ケーブルの施工

- ・開口に配管、配線する。



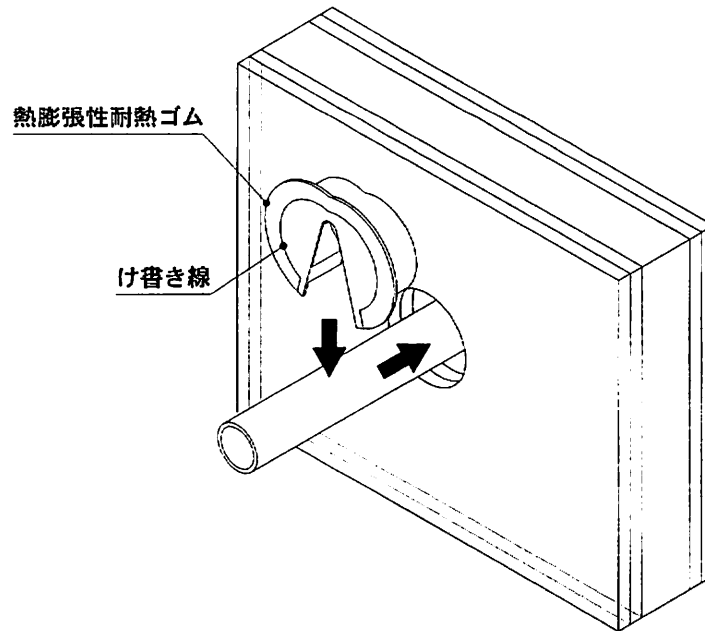
正面図



断面図

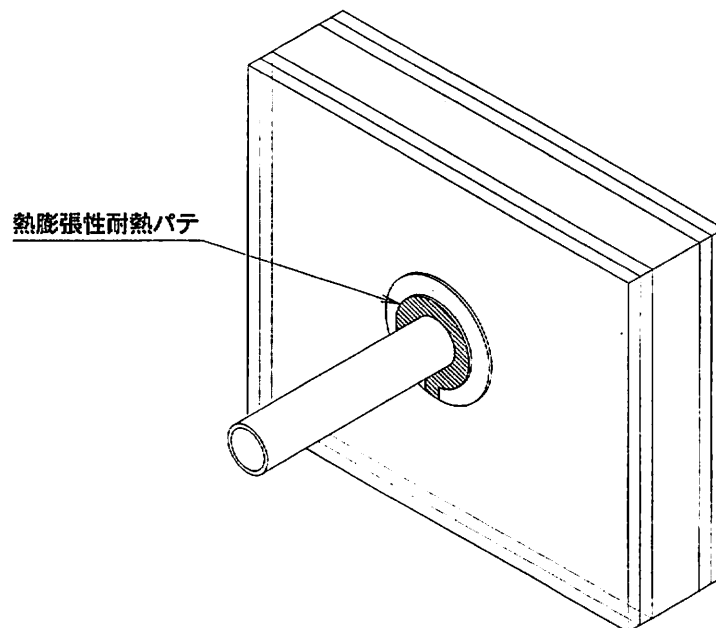
(3) 熱膨張性耐熱ゴムの取り付け

- ・配管・ケーブルに熱膨張性耐熱ゴムをはめ込み、開口部に挿入する。



(4) 熱膨張性耐熱パテの施工

- ・熱膨張性耐熱ゴムと配管・ケーブルの隙間（熱膨張性耐熱ゴムに施された目印のけ書き線内）に、熱膨張性耐熱パテを隙間無く充てんする。必要に応じて熱膨張性耐熱ゴムを壁にテープ類、熱膨張性耐熱パテ、タッカー又はビス等で固定してもよい。

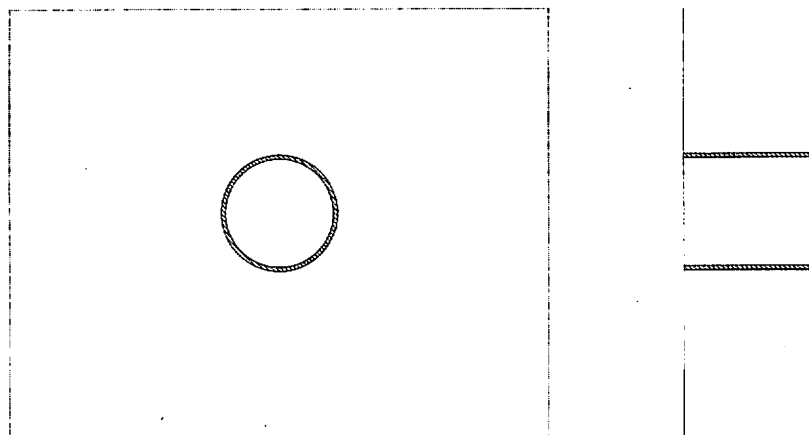


鋼製金具を用いる場合（コンクリート壁、ALCパネルの場合）

(1) 壁の開口

(1)-1 モルタルを用いない場合

- ・鋼製金具をコンクリート打込み前に取り付け、開口する。

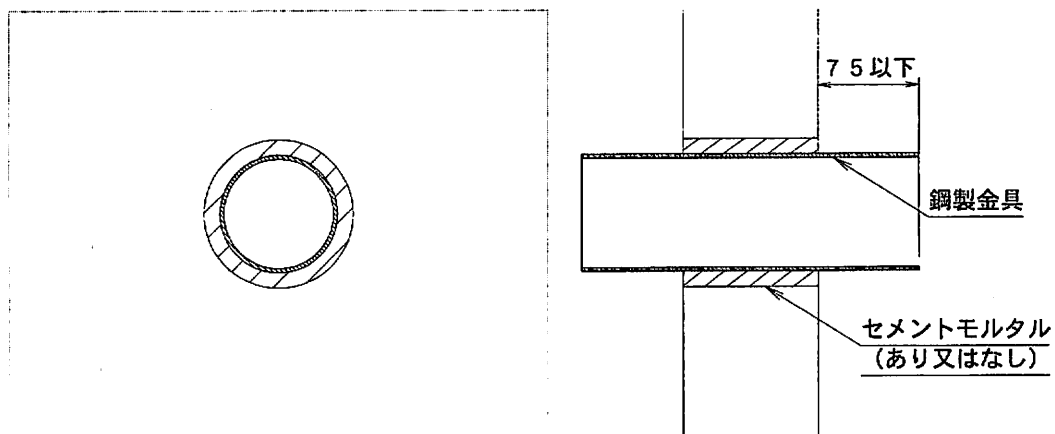


正面図

断面図

(1)-2 セメントモルタルを用いる場合

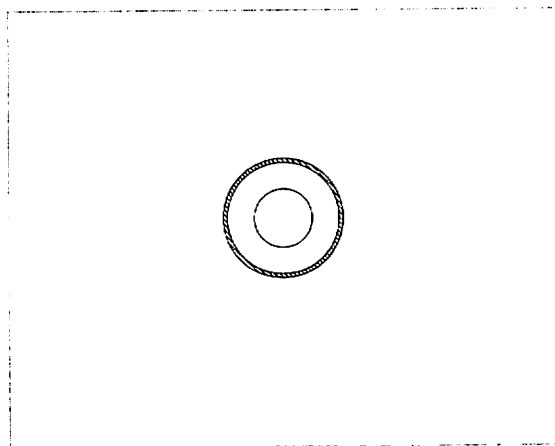
- ・ボイド又はコアドリル等で開口し、開口に鋼製金具を取り付け、開口との隙間をセメントモルタルで埋め戻す。鋼製金具の突き出し長さは壁面から75mm以下とする。



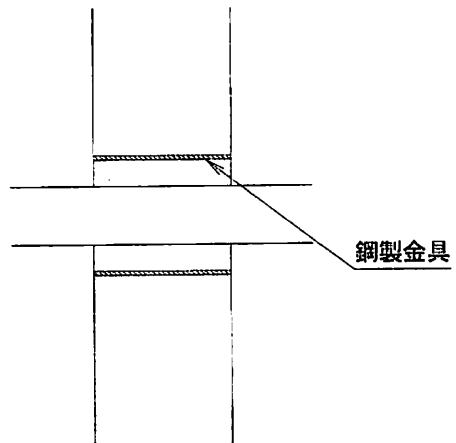
正面図

断面図

- (2) 配管・ケーブルの施工
 ・ 開口に配管、配線する。



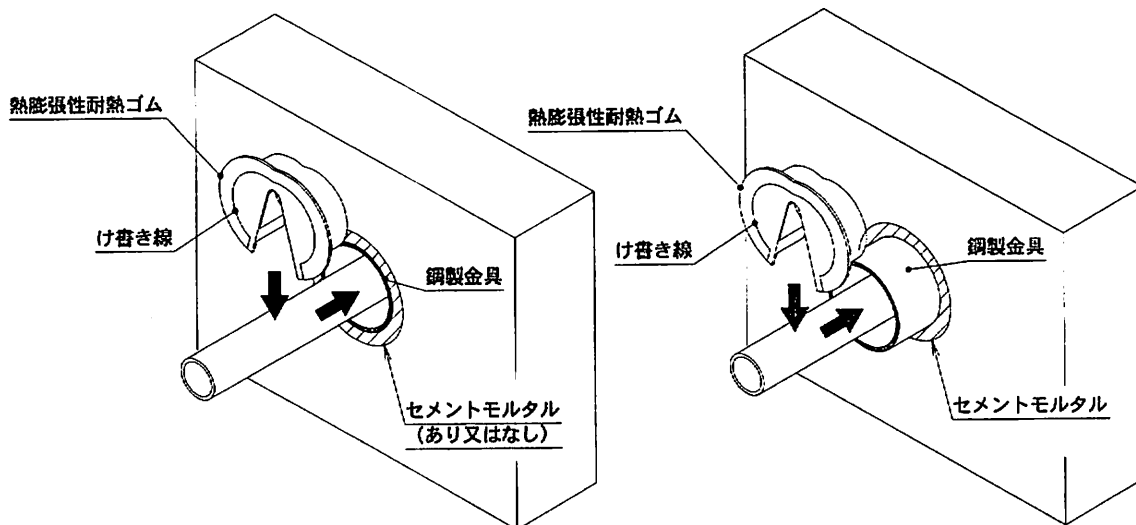
正面図



断面図

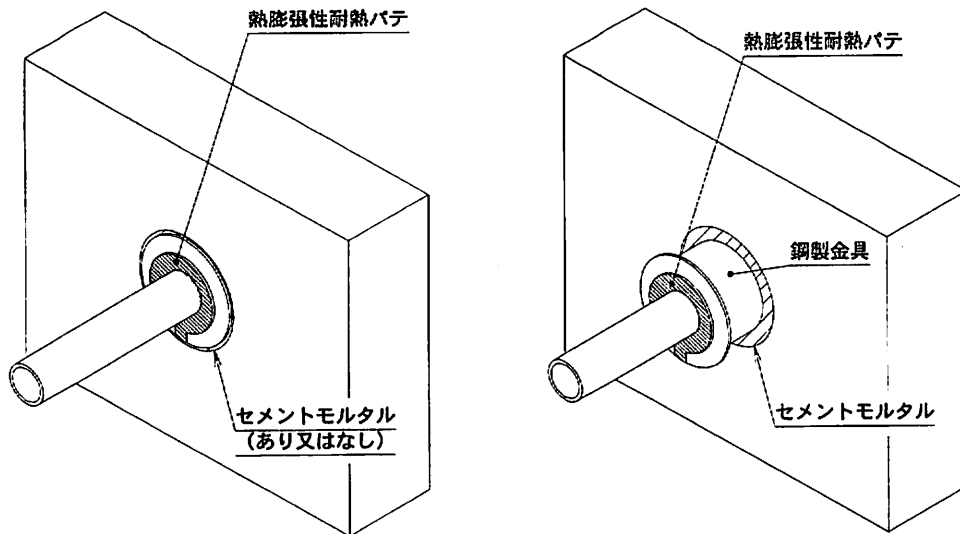
- (3) 熱膨張性耐熱ゴムの取り付け

- ・ 配管・ケーブルに熱膨張性耐熱ゴムをはめ込み、開口部に挿入する。



(4) 熱膨張性耐熱パテの施工

- ・熱膨張性耐熱ゴムと配管・ケーブルの隙間（熱膨張性耐熱ゴムに施された目印のけ書き線内）に、熱膨張性耐熱パテを隙間無く充てんする。必要に応じて熱膨張性耐熱ゴムを壁等にテープ類、熱膨張性耐熱パテ、タッカー又はビス等で固定してもよい。



6. 注意事項

本構造に使用する熱膨張性耐熱ゴム、熱膨張性耐熱パテについては、耐久性に留意し、所定の耐火上の性能が維持されるよう適切な処置を行う必要がある。また、ケーブルは、火災時に過大な荷重がかかり、壁を損傷することがないように固定する。