

# 認 定 書

国住指第 4318 号  
平成 27 年 3 月 20 日

クボタシーアイ株式会社  
代表取締役社長 田畑 勝治 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-0370-1
2. 認定をした構造方法等の名称  
排水管／モルタル充てん／床耐火構造／貫通部分（中空床を除く）
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

排水管／モルタル充てん／床耐火構造／貫通部分（中空床を除く）

## 2. 寸法および形状等

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
開 口 部	(面積) 0.035m <sup>2</sup> (φ0.21m) 以下 (形状) 円形
占 積 率 (開口面積に対する排水管断面積の総合計の割合)	51.0%以下
貫通する床の構造等	鉄筋コンクリート 厚さ 150 以上

## 3. 材料構成

## 1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
①排水管(継手部)	排水用鋳鉄製継手 <ul style="list-style-type: none"> <li>・材 質 ねずみ鋳鉄品</li> <li>・材質規格 JIS G 5501</li> <li>・材質の種類 FC200</li> <li>・寸 法 呼び径 100 以下            胴体部外径寸法 150 以下            胴体リブ部分寸法 160 以下、幅 12 以下            差し口部外径寸法 114 以下</li> <li>・立て管受口 呼び径 100 以下            外径寸法 154 以下</li> <li>・枝管受口 呼び径 100 以下            外径寸法 150 以下</li> <li>・枝管受口本数 4 本以下</li> <li>・ゴムリング エチレンプロピレンゴム (EPDM)</li> <li>・接 着 剤 エポキシ樹脂系接着剤</li> <li>・表面塗装 エポキシ樹脂系粉体塗装</li> <li>・塗 膜 厚 100~400 μm</li> <li>・下部形状 下部受口フランジ：Wスタイル (別添-4 参照)</li> </ul>
②排水管(立て管)	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1) 硬質塩化ビニル管 (VP) <ul style="list-style-type: none"> <li>・規 格 JIS K 6741</li> <li>・呼 び 径 100 以下</li> <li>・外 径 114 以下</li> <li>・内 径 100 以下</li> </ul> (2) 排水・通気用耐火二層管 <ul style="list-style-type: none"> <li>・規 格 FDPS-1 (耐火二層管協会規格)</li> <li>・呼 び 径 100 以下</li> <li>・外管外径 130 以下</li> <li>・外管内径 114 以下</li> <li>・内 管 (1)と同じ</li> </ul>

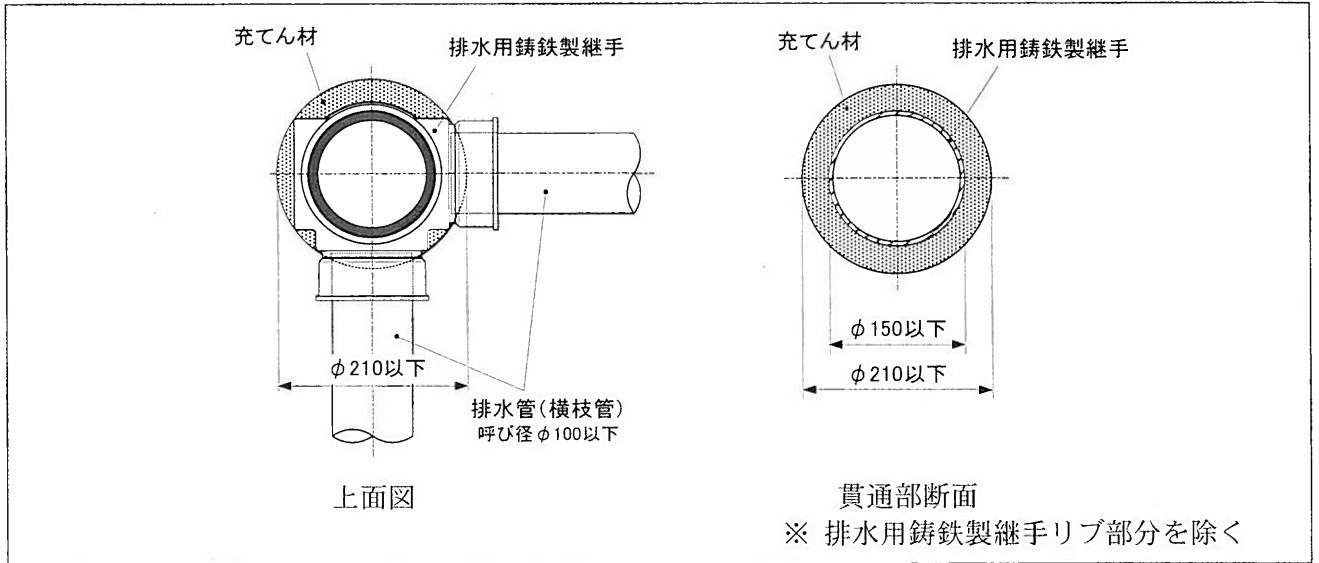
項 目	仕 様
③排水管(横枝管)	(1)～(4)のうち、いずれか一仕様もしくは組み合わせとする (1) 硬質塩化ビニル管 (VP) ・規 格 JIS K 6741 ・呼 び 径 100 以下 ・外 径 114 以下 ・内 径 100 以下 (2) 硬質塩化ビニル管 (VU) ・規 格 JIS K 6741 ・呼 び 径 100 以下 ・外 径 114 以下 ・内 径 107 以下 (3) 耐熱性硬質塩化ビニル管 (HT-VP) ・規 格 JIS K 6776 ・呼 び 径 100 以下 ・外 径 114 以下 ・内 径 100 以下 (4) リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 (RF-VP) ・規 格 JIS K 9798 ・呼 び 径 100 以下 ・外 径 114 以下 ・内 径 100 以下
④押し輪	・材 質 球状黒鉛鋳鉄品 ・材 質 規 格 JIS G 5502 ・材 質 の 種 類 FCD450 ・表 面 塗 装 エポキシ樹脂系粉体塗装 ・塗 膜 厚 100～400 $\mu$ m
⑤ゴム輪	・材 質 スチレンブタジエンゴム (SBR) ・寸 法 外径 135 以下 厚さ 9 以下 長さ 58 以下 ・形 状 リング状
⑥固定部材	・材 質 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする。 (1) 冷間圧延鋼板及び鋼帯 ・規格 JIS G 3141 ・種類 SPCE、SPCD (2) 一般構造用圧延鋼材 ・規格 JIS G 3101 ・種類 SS400 (3) 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 (フェライト系・マルテンサイト系に限る) ・規格 JIS G 4305 ・寸 法 外径 136 以下 内径 120 以下 厚さ 1.2 以下 長さ 41 以下 表面 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする。 (1) 電気めっき [a. 材質が(1)、(2)の場合] (2) な し [a. 材質が(3)の場合]

項 目	仕 様
⑦熱膨張材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材 質 黒鉛含有熱膨張性発泡体</li> <li>・寸 法 厚さ <math>7.5_{\pm 2.0}</math> 幅 <math>38_{\pm 2}</math></li> <li>・発 泡 倍 率 8 倍</li> <li>・組 成 (質 量 %)</li> <li style="padding-left: 20px;">無機成分：水酸化アルミニウム 5～10</li> <li style="padding-left: 20px;">ほう酸 9～15</li> <li style="padding-left: 20px;">熱膨張性黒鉛 15～20</li> <li style="padding-left: 20px;">その他(炭酸カルシウムなど) 4～11</li> <li style="padding-left: 20px;">有機成分：ブチルゴム 10～15</li> <li style="padding-left: 20px;">石油系炭化水素 11～16</li> <li style="padding-left: 20px;">その他(エチレンプロピレンゴムなど) 21～29</li> </ul>
⑧ボルト・ナット	<p>ボルト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種 類 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする。 (1) 六角穴付きボルト (2) 六角ボルト</li> <li>・呼 び M10 以下</li> <li>・強 度 区 分 4.6 以上</li> <li>・表 面 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする。 (1) 電気めっき(鋼製の場合) (2) な し(ステンレス鋼製の場合)</li> </ul> <p>ナット</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種 類 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする。 (1) T形ナット (2) 六角ナット</li> <li>・呼 び M10 以下</li> <li>・強 度 区 分 4 以上</li> <li>・表 面 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする。 (1) 電気めっき(鋼製の場合) (2) な し(ステンレス鋼製の場合)</li> </ul>
⑨充てん材	<p>モルタル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・厚 さ 150 以上</li> </ul>

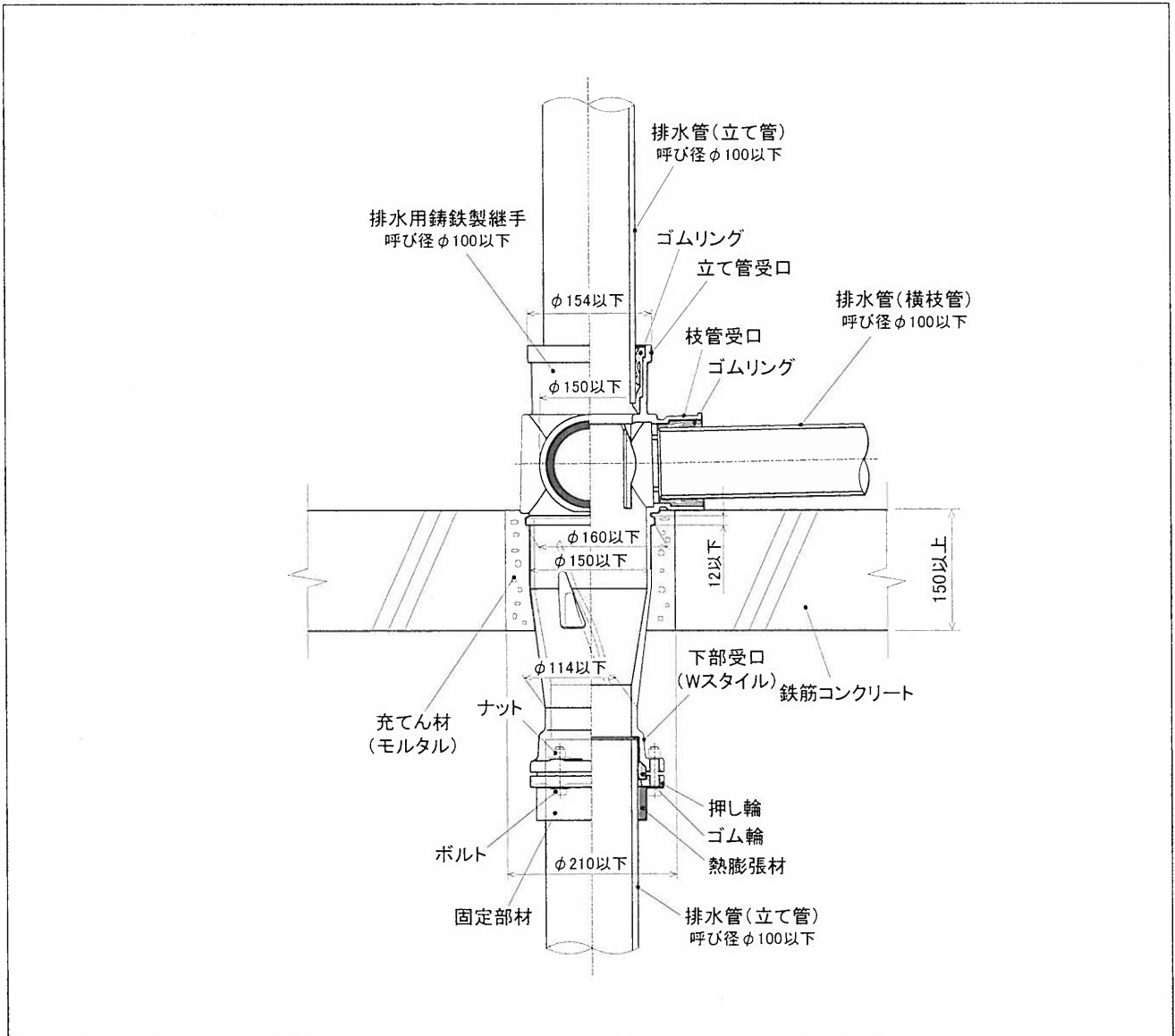
4. 構造説明図

(寸法単位：mm)

平面詳細図

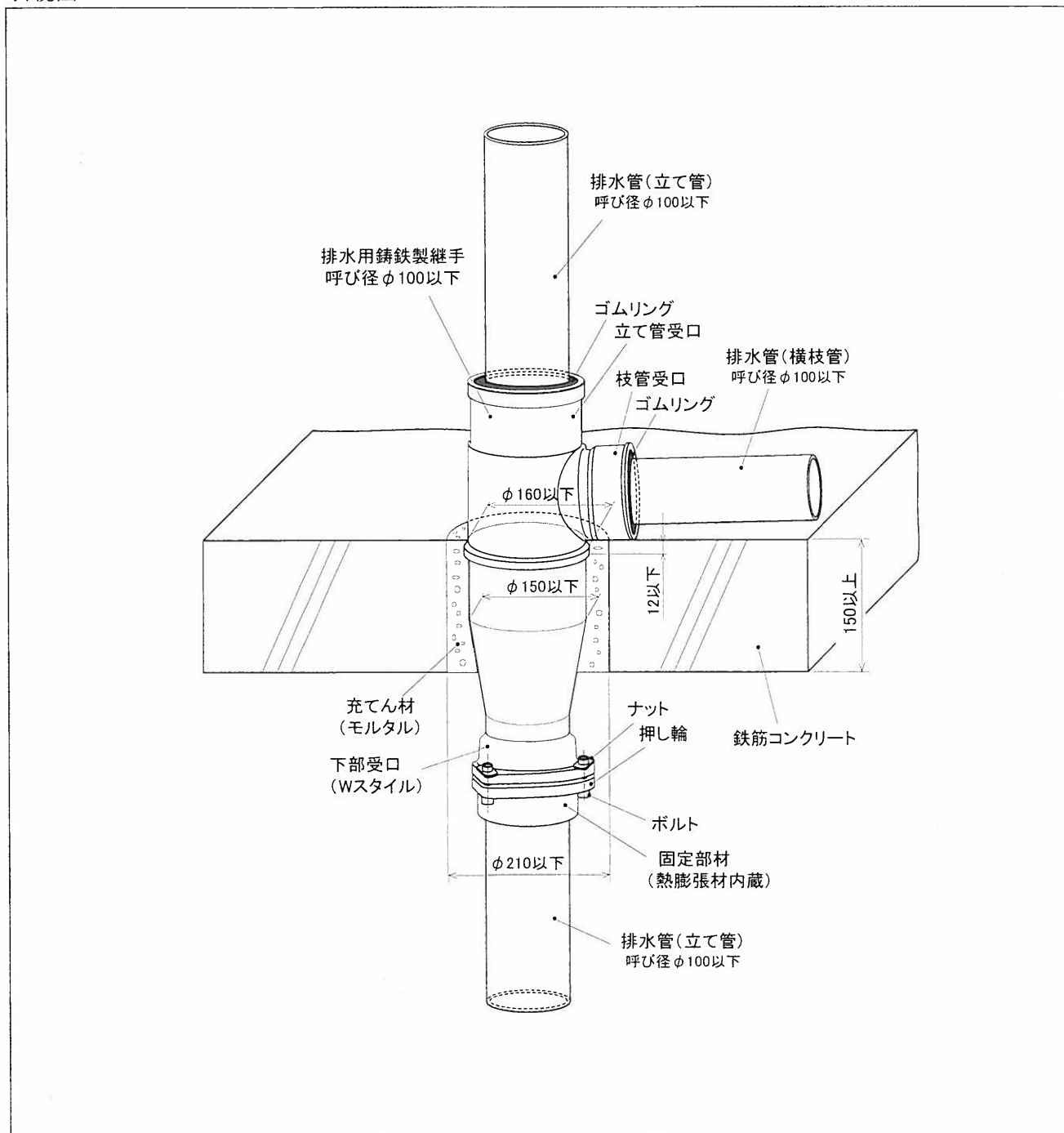


断面詳細図 下部受口フランジ：Wスタイル



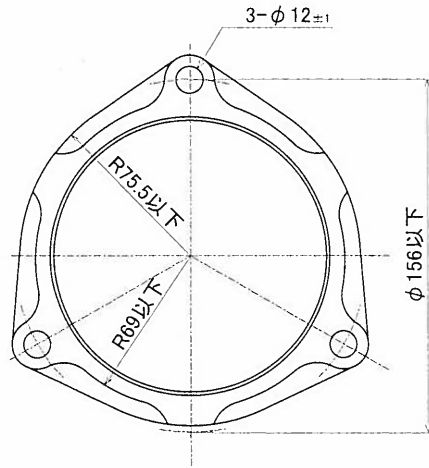
注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

斜視図

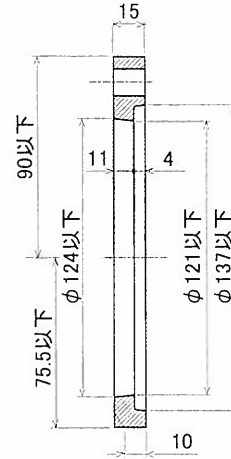


注)寸法および材料構成は2および3のとおり

押し輪詳細図

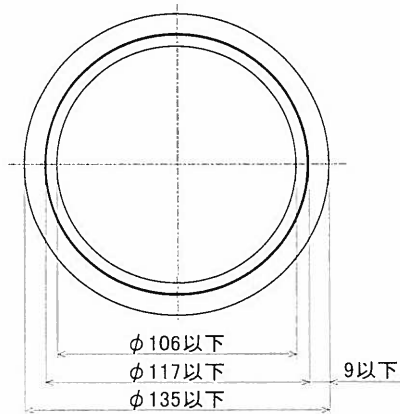


上面図

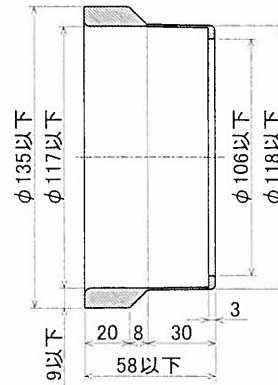


側面図

ゴム輪詳細図

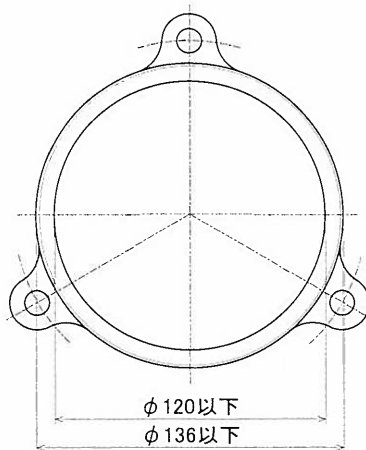


上面図

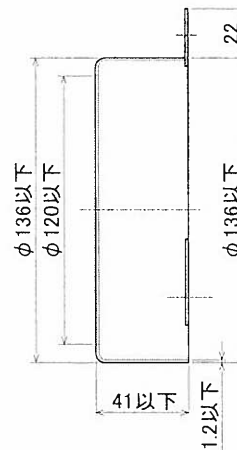


側面図

固定部材詳細図



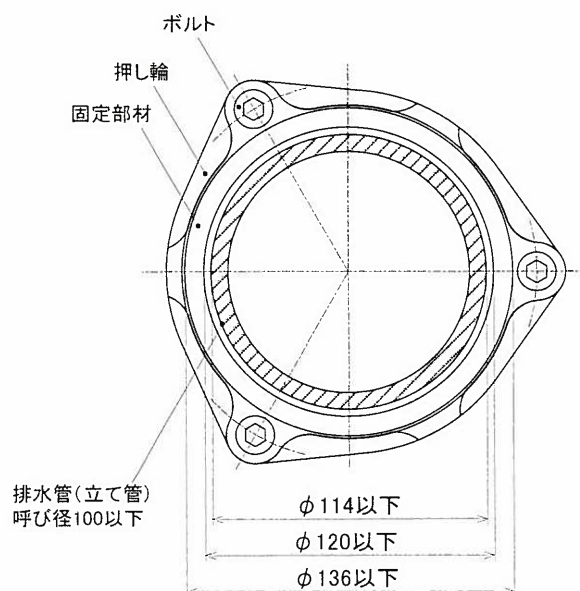
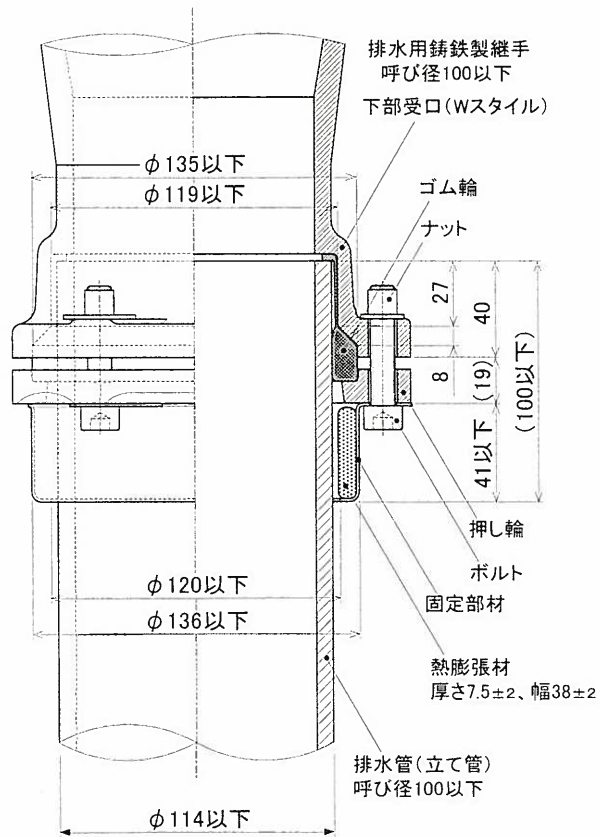
上面図



側面図

注)寸法および材料構成は2および3のとおり

熱膨張材・固定部材取り付け部分詳細図

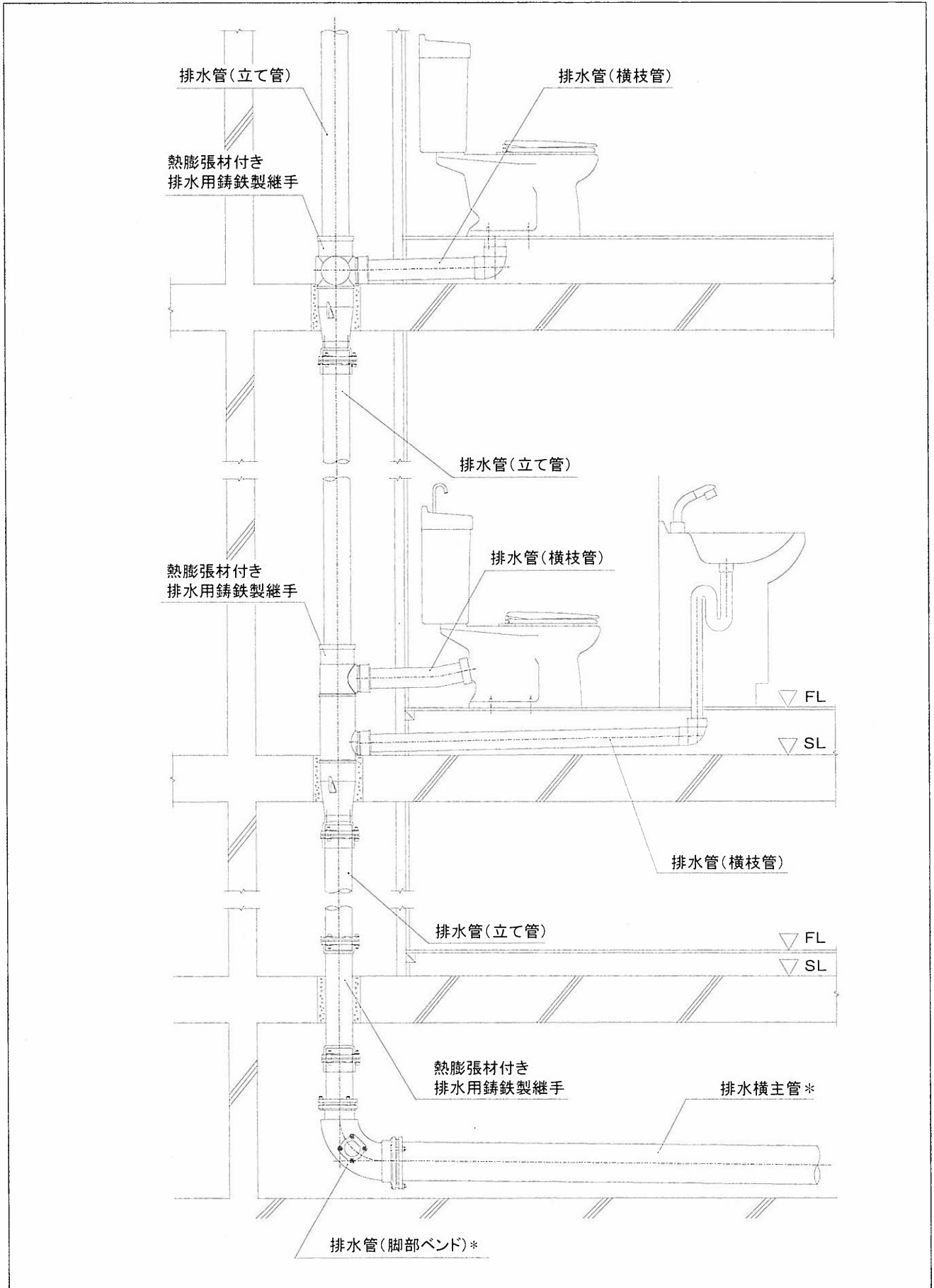


注)寸法および材料構成は2および3のとおり



5. 施工方法等

<施工図>



\* : 本評価内容に含まない

## 〈施工手順〉

床貫通部の処理の手順は、次の(1)～(4)による。

### (1) 開口部の設置

前記1に示した排水用鋳鉄製継手を貫通させる予定の場所に、床の打設時にポイド管等を用いて所定の大きさの開口部を設ける。(①参照)

### (2) 排水用鋳鉄製継手の据え付け

所定の開口部に、あらかじめ熱膨張材を内蔵させた固定部材と接合部品(押し輪、ゴム輪、ボルト及びナット)を仮止めした状態で排水用鋳鉄製継手を据え付ける。(②参照)

### (3) 排水用鋳鉄製継手下部受け口と排水管(立て管)の配管及びモルタル等の不燃材料の充てん

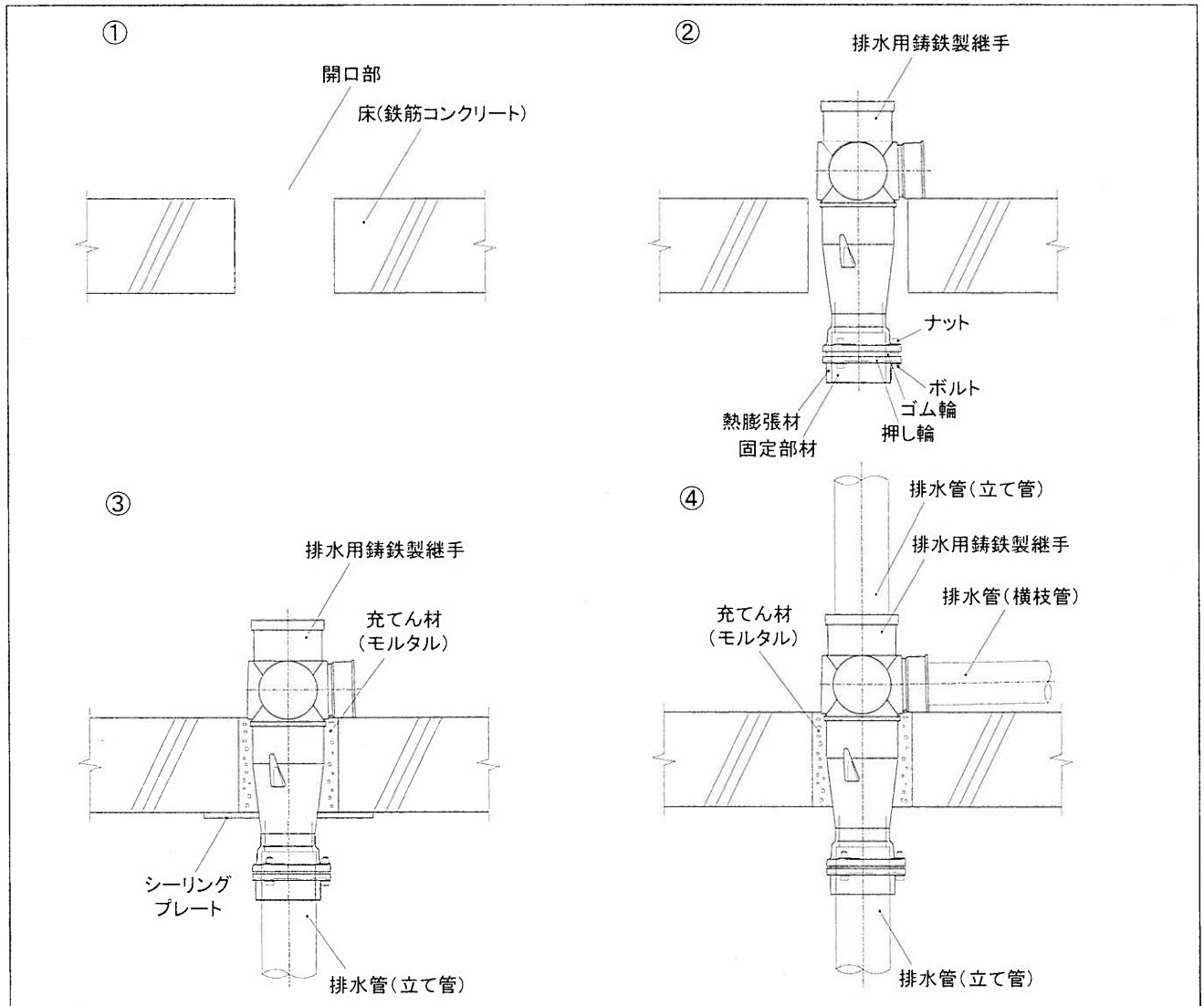
排水用鋳鉄製継手下側の排水管(立て管)を排水用鋳鉄製継手下部受け口の最奥部に突き当たるまで挿入してから、ボルト・ナットを締結し、排水用鋳鉄製継手と排水管(立て管)を固定する。その後、セメントと砂を容積で1:3の割合で十分から練りし、これに最小限の水を加え、十分混練りしたセメントモルタルを作成し、モルタル充てん前には、モルタルの落下を防止するために裏面側からシーリングプレートで仮押さえした後、排水用鋳鉄製継手との隙間にモルタルを充てんする。(③参照)

### (4) シーリングプレートの除去及び排水管(立て管)及び排水管(横枝管)の配管

シーリングプレートが不燃材料でない場合には、モルタルが完全に硬化した後、これを除去する。

貫通部の処理が終了後、上部の排水管(立て管)及び排水管(横枝管)を配管する。(④参照)

## 施工要領図



## 6. 注意事項

本構造に使用する熱膨張材については、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。