

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-7877

(P2020-7877A)

(43) 公開日 令和2年1月16日(2020.1.16)

(51) Int.Cl.
E03F 5/10 (2006.01)

F I
E O 3 F 5/10 A

テーマコード(参考)
2 D 0 6 3

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2018-132428 (P2018-132428)
(22) 出願日 平成30年7月12日 (2018.7.12)

(71) 出願人 000000505
アロン化成株式会社
東京都港区西新橋二丁目8番6号
(74) 代理人 100121500
弁理士 後藤 高志
(74) 代理人 100121186
弁理士 山根 広昭
(72) 発明者 圓谷 昭博
愛知県東海市新宝町30番地の6 アロン
化成株式会社 ものづくりセンター内
(72) 発明者 橋詰 稔
愛知県東海市新宝町30番地の6 アロン
化成株式会社 ものづくりセンター内

最終頁に続く

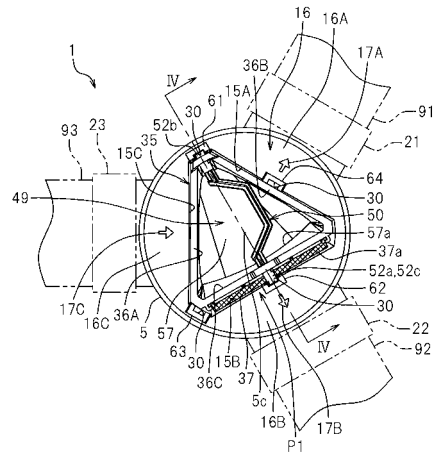
(54) 【発明の名称】 配管部材

(57) 【要約】

【課題】 本体と流路切替部材とを備えた配管部材において、切り替え後の流路切替部材の位置を間違え難くすることができる。

【解決手段】 配管部材1は、流入口13、第1流出口11および第2流出口12が形成され、所定の方向に延びた周壁部15と、周壁部15の所定の方向側に設けられ、所定の方向に向かって開口する点検口19が形成された点検筒部20とを有する本体5と、本体5内に配置される流路切替部材35と、確認部37aを備える。流路切替部材35は、流入口13と第1流出口11とを連通させる第1位置P1と、流入口13と第2流出口12とを連通させる第2位置P2に配置可能である。確認部37aは、第1位置P1のときに第1確認位置に配置され、第2位置P2のときに第1確認位置とは位置が異なる第2確認位置に配置され、点検口19を通じて視認される。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

流入口、第 1 流出口および第 2 流出口が形成され、所定の方向に延びた周壁部と、前記周壁部の前記所定の方向側に設けられ、前記所定の方向に向かって開口する点検口が形成された点検筒部と、を有する本体と、

第 1 開口および第 2 開口が形成された側壁部と、前記第 1 開口と前記第 2 開口とを繋ぐインパートが形成された底壁部と、を有する流路切替部材と、を備え、

前記流路切替部材は、前記本体に対して、前記第 1 開口と前記流入口とが重なり、かつ、前記第 2 開口と前記第 1 流出口とが重なる第 1 位置と、前記第 2 開口と前記流入口とが重なり、かつ、前記第 1 開口と前記第 2 流出口とが重なる第 2 位置とに配置可能に構成され、

前記流路切替部材が前記第 1 位置に配置されているときに第 1 確認位置に配置され、前記流路切替部材が前記第 2 位置に配置されているときに前記第 1 確認位置とは位置が異なる第 2 確認位置に配置され、前記流路切替部材が前記第 1 位置に配置されているとき、および、前記第 2 位置に配置されているときに前記本体の前記点検口を通じて視認される確認部を備えた、配管部材。

【請求項 2】

前記側壁部は、

前記第 1 開口が形成された第 1 側壁部と、

前記第 2 開口が形成された第 2 側壁部と、

前記流路切替部材が前記第 1 位置に配置されているときに前記本体の前記第 2 流出口と対向し、前記流路切替部材が前記第 2 位置に配置されているときに前記本体の前記第 1 流出口と対向するように配置される側壁閉鎖部と、を有している、請求項 1 に記載された配管部材。

【請求項 3】

前記側壁閉鎖部と前記本体の前記周壁部との間に配置された閉鎖部材を備え、

前記閉鎖部材の少なくとも前記点検口と対向する対向面には、前記対向面の周囲とは異なる色が付されており、

前記確認部は、前記閉鎖部材の少なくとも前記対向面によって構成されている、請求項 2 に記載された配管部材。

【請求項 4】

前記確認部は、平面視において前記側壁閉鎖部から前記流路切替部材の中心とは反対側に向かって突出した突出部によって構成されている、請求項 2 または 3 に記載された配管部材。

【請求項 5】

前記周壁部は、

前記第 1 流出口が形成された第 1 周壁部と、

前記第 2 流出口が形成された第 2 周壁部と、

前記流入口が形成された第 3 周壁部と、

を有し、

前記第 1 周壁部には、前記流路切替部材が前記第 2 位置に配置されたときに前記突出部と係合する第 1 係合部が設けられ、

前記第 2 周壁部には、前記流路切替部材が前記第 1 位置に配置されたときに前記突出部と係合する第 2 係合部が設けられ、

前記第 3 周壁部には、前記突出部と係合する部分が設けられていない、請求項 4 に記載された配管部材。

【請求項 6】

前記流路切替部材の前記側壁部に架け渡された取っ手を備え、

前記確認部は、前記取っ手に付され、前記側壁閉鎖部の位置を示す目印によって構成さ

10

20

30

40

50

れている、請求項 2 から 5 までの何れか 1 つに記載された配管部材。

【請求項 7】

前記流路切替部材の前記側壁部に架け渡され、一端が前記側壁閉鎖部に設けられた取っ手を備え、

前記取っ手は、

前記取っ手の軸方向で前記取っ手を 2 分割したときの前記一端側に配置された第 1 取っ手部と、

前記取っ手の軸方向で前記取っ手を 2 分割したときの前記一端とは反対の他端側に配置された第 2 取っ手部と、

を有し、

前記第 1 取っ手部と前記第 2 取っ手部とは非対称の形状を有しており、

前記確認部は、前記取っ手によって構成されている、請求項 2 から 5 までの何れか 1 つに記載された配管部材。

【請求項 8】

前記インポートは、前記所定の方向から見たときに前記側壁閉鎖部側に凹んだ曲部を有し、

前記確認部は、前記曲部によって構成されている、請求項 2 から 7 までの何れか 1 つに記載された配管部材。

【請求項 9】

前記本体は、前記周壁部と前記点検筒部とに連結され、前記所定の方向から見たときに前記本体の前記点検口を通じて視認される視認部を有し、

前記周壁部は、

前記第 1 流出口が形成された第 1 周壁部と、

前記第 2 流出口が形成された第 2 周壁部と、

前記流入口が形成された第 3 周壁部と、

を有し、

前記視認部は、

前記第 1 周壁部に連結された第 1 視認部と、

前記第 2 周壁部に連結された第 2 視認部と、

前記第 3 周壁部に連結された第 3 視認部と、

を有し、

前記第 1 視認部および前記第 2 視認部には、排水が前記本体から流出することを示す流出目印が付され、

前記第 3 視認部には、排水が前記本体に流入することを示す流入目印が付されている、請求項 1 に記載された配管部材。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、排水の流路を切り替えることができる配管部材（例えば、排水ます、管継手など）に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、流路を切り替えることが可能な排水ますに記載されている。特許文献 1 に記載された排水ますは、ます本体と、ます本体内に配置され、上下に延びた中心軸を中心に回動可能な流路切替部材とを備えている。ます本体は、側方に開口する流入口、第 1 流出口および第 2 流出口と、上方に開口する点検口とを有している。流路切替部材には、連通路が形成されている。流路切替部材は、連通路を通じて流入口と第 1 流出口を連通させ、かつ、第 2 流出口を閉鎖する第 1 位置と、連通路を通じて流入口と第 2 流出口を連通させ、かつ、第 1 流出口を閉鎖する第 2 位置とに位置変更が可能である。上記排水ますは、流路切替部材の位置を変更することで流路を切り替えることができる。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許第2761282号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上記排水ますでは、流路を切り替えるとき、切り替え後の流路切替部材の位置の候補が複数存在する。例えば、流路切替部材が第1位置に配置されている状態で流路を切り替える場合、切り替え後の流路切替部材の位置の候補として、第2流出口を閉鎖する位置（第2位置）と、流入口を閉鎖する位置とが存在する。このような場合、流路切替部材を第2位置に配置しなければならないにも関わらず、流入口を閉鎖するような位置に流路切替部材を配置するおそれがあり、切り替え後の流路切替部材の位置を間違えるおそれがあった。

10

【0005】

本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、その目的は、本体と流路切替部材とを備えた配管部材において、切り替え後の流路切替部材の位置を間違え難くすることが可能な配管部材を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

本発明者は、切り替え後の流路切替部材の位置を間違える原因について、種々検討した。その結果、作業者が切り替え前の流路切替部材の位置を適切に把握していないときに、切り替え後の流路切替部材の位置を間違える可能性があることを発見した。例えば、上記排水ますでは、第1位置に配置されている流路切替部材を反時計回りに所定の角度（例えば120度）回転させることで、第2位置に配置させることができ、第2位置に配置されている流路切替部材を時計回りに所定の角度回転させることで、第1位置に配置させることができる。ここで、切り替え前の流路切替部材の位置が第1位置にも関わらず、作業者が第2位置に配置されていると誤認識している場合、流路を切り替えるために流路切替部材を時計回りに所定の角度回転させることができ得る。その結果、流入口を閉鎖する位置に流路切替部材が配置され、切り替え後の流路切替部材の位置を間違える。以上のことから、本発明者は、作業者が切り替え前の流路切替部材の位置を適切に把握することで、切り替え後の流路切替部材の位置を間違え難くすることができることを見出した。

30

【0007】

本発明に係る配管部材は、本体と、流路切替部材と、確認部とを備えている。前記本体は、流入口、第1流出口および第2流出口が形成され、所定の方向に延びた周壁部と、前記周壁部の前記所定の方向側に設けられ、前記所定の方向に向かって開口する点検口が形成された点検筒部と、を有している。前記流路切替部材は、第1開口および第2開口が形成された側壁部と、前記第1開口と前記第2開口とを繋ぐインパートが形成された底壁部と、を有している。前記流路切替部材は、前記本体に対して、前記第1開口と前記流入口とが重なり、かつ、前記第2開口と前記第1流出口とが重なる第1位置と、前記第2開口と前記流入口とが重なり、かつ、前記第1開口と前記第2流出口とが重なる第2位置とに配置可能に構成されている。前記確認部は、前記流路切替部材が前記第1位置に配置されているときに第1確認位置に配置され、前記流路切替部材が前記第2位置に配置されているときに前記第1確認位置とは位置が異なる第2確認位置に配置され、前記流路切替部材が前記第1位置に配置されているとき、および、前記第2位置に配置されているときに前記本体の前記点検口を通じて視認される。

40

【0008】

上記配管部材によれば、流路を切り替える際、作業者は、点検口を通じて確認部の位置を確認することで、流路を切り替える前の流路切替部材の位置を確認することができる。例えば確認部が第1確認位置に配置されているとき、流路切替部材が第1位置に配置され

50

ていることを確認することができる。よって、作業者は、流路切替部材の位置を第1位置から第2位置に変更することを事前に把握することができる。また、例えば確認部が第2確認位置に配置されているとき、流路切替部材が第2位置に配置されていることを確認することができる。よって、作業者は、流路切替部材の位置を第2位置から第1位置に変更することを事前に把握することができる。このように、切り替え前の流路切替部材の位置を確認することで、流路の切り替え先を間違え難くすることができる。

【0009】

本発明の好ましい一態様によれば、前記側壁部は、前記第1開口が形成された第1側壁部と、前記第2開口が形成された第2側壁部と、前記流路切替部材が前記第1位置に配置されているときに前記本体の前記第2流出口と対向し、前記流路切替部材が前記第2位置に配置されているときに前記本体の前記第1流出口と対向するように配置される側壁閉鎖部と、を有している。

10

【0010】

上記態様によれば、流路切替部材の側壁部の側壁閉鎖部が第2流出口と対向するように、流路切替部材を本体に対して配置することで、流路切替部材を第1位置に適切に配置することができる。また、流路切替部材の側壁閉鎖部が第1流出口と対向するように、流路切替部材を本体に対して配置することで、流路切替部材を第2位置に適切に配置することができる。

【0011】

本発明の好ましい他の一態様によれば、前記配管部材は、前記側壁閉鎖部と前記本体の前記周壁部との間に配置された閉鎖部材を備えている。前記閉鎖部材の少なくとも前記点検口と対向する対向面には、前記対向面の周囲とは異なる色が付されている。前記確認部は、前記閉鎖部材の少なくとも前記対向面によって構成されている。

20

【0012】

上記態様によれば、閉鎖部材は、流路器切替部材が第1位置に配置されたときに第2流出口と対向する位置に配置され、第2位置に配置されたときに第1流出口と対向する位置に配置される。そのため、閉鎖部材の位置を確認することによって、流路を切り替える前の流路切替部材の位置を事前に確認することができる。上記態様では、閉鎖部材の少なくとも上面には、当該上面の周囲とは異なる色が付されているため、閉鎖部材の位置を視認し易い。よって、流路を切り替える前の流路切替部材の位置を確認し易い。

30

【0013】

本発明の好ましい他の一態様によれば、前記確認部は、平面視において前記側壁閉鎖部から前記流路切替部材の中心とは反対側に向かって突出した突出部によって構成されている。

【0014】

上記態様によれば、突出部は、流路器切替部材が第1位置に配置されたときに第2流出口の上方に配置され、第2位置に配置されたときに第1流出口の上方に配置される。よって、突出部の位置を確認することによって、流路を切り替える前の流路切替部材の位置を確認することができる。

【0015】

本発明の好ましい他の一態様によれば、前記周壁部は、前記第1流出口が形成された第1周壁部と、前記第2流出口が形成された第2周壁部と、前記流入口が形成された第3周壁部と、を有している。前記第1周壁部には、前記流路切替部材が前記第2位置に配置されたときに前記突出部と係合する第1係合部が設けられている。前記第2周壁部には、前記流路切替部材が前記第1位置に配置されたときに前記突出部と係合する第2係合部が設けられている。前記第3周壁部には、前記突出部と係合する部分が設けられていない。

40

【0016】

上記態様によれば、突出部と、まず本体の周壁部の第2周壁部に設けられた第2係合部とを係合させることで、流路切替部材を第1位置に適切に配置することができる。また、突出部と、本体の第1周壁部に設けられた第1係合部とを係合させることで、流路切替部

50

材を第2位置に適切に配置することができる。なお、流入口が形成されている第3周壁部には、突出部と係合する部分が設けられていない。よって、流入口が閉鎖される位置に流路切替部材を配置することはできない。したがって、流入口が閉鎖される位置に流路切替部材が誤って配置されることを防止することができる。

【0017】

本発明の好ましい他の一態様によれば、前記配管部材は、前記流路切替部材の前記側壁部に架け渡された取っ手を備えている。前記確認部は、前記取っ手に付され、前記側壁閉鎖部の位置を示す目印によって構成されている。

【0018】

上記態様によれば、作業者は、取っ手に付された目印を視認することで、側壁閉鎖部の位置を確認することができる。よって、この目印を視認することで、流路を切り替える前の流路切替部材の位置を事前に確認することができる。

10

【0019】

本発明の好ましい他の一態様によれば、前記配管部材は、前記流路切替部材の前記側壁部に架け渡され、一端が前記側壁閉鎖部に設けられた取っ手を備えている。前記取っ手は、前記取っ手の軸方向で前記取っ手を2分割したときの前記一端側に配置された第1取っ手部と、前記取っ手の軸方向で前記取っ手を2分割したときの前記一端とは反対の他端側に配置された第2取っ手部と、を有している。前記第1取っ手部と前記第2取っ手部とは非対称の形状を有している。前記確認部は、前記取っ手によって構成されている。

【0020】

上記態様によれば、取っ手の第1取っ手部と第2取っ手部とは非対称の形状を有しているため、取っ手を視認することで、第1取っ手部の位置から側壁閉鎖部が配置された位置を確認することができる。よって、作業者が取っ手を視認することで、流路を切り替える前の流路切替部材の位置を確認することができる。

20

【0021】

本発明の好ましい他の一態様によれば、前記インパートは、前記所定の方向から見たときに前記側壁閉鎖部側に凹んだ曲部を有している。前記確認部は、前記曲部によって構成されている。

【0022】

上記態様によれば、作業者は、インパートの曲部を視認することで、側壁閉鎖部の位置を確認することができる。よって、インパートの曲部を視認することで、流路を切り替える前の流路切替部材の位置を事前に確認することができる。

30

【0023】

本発明の好ましい他の一態様によれば、前記本体は、前記周壁部と前記点検筒部とに連結され、前記所定の方向から見たときに前記本体の前記点検口を通じて視認される視認部を有している。前記周壁部は、前記第1流出口が形成された第1周壁部と、前記第2流出口が形成された第2周壁部と、前記流入口が形成された第3周壁部と、を有している。前記視認部は、前記第1周壁部に連結された第1視認部と、前記第2周壁部に連結された第2視認部と、前記第3周壁部に連結された第3視認部と、を有している。前記第1視認部および前記第2視認部には、排水が前記本体から流出することを示す流出目印が付されている。前記第3視認部には、排水が前記本体に流入することを示す流入目印が付されている。

40

【0024】

上記態様によれば、流出目印を視認することで、第1流出口および第2流出口の位置を確認することができ、流入目印を視認することで、流入口の位置を確認することができる。よって、流入口、第1流出口および第2流出口の位置を確認することができるため、作業者は、流入口を閉鎖するような位置に流路切替部材を配置しないようにすることができる。

【発明の効果】

【0025】

50

本発明によれば、本体と流路切替部材とを備えた配管部材において、切り替え後の流路切替部材の位置を間違え難くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】本発明の一実施形態に係る排水ますの斜視図である。

【図2】排水ますの一部の斜視図である。

【図3】排水ますの一部の平面図である。

【図4】図3のIV-IV線に沿った排水ますの断面図である。

【図5】流路切替部材および取っ手の斜視図である。

【図6】閉鎖部材の正面図である。

【図7】閉鎖部材の係合突起およびレールのスライド溝の断面図である。

【図8】流路切替部材の一部の斜視図である。

【図9】流路切替部材が第2位置に配置された状態の排水ますの一部の平面図である。

【図10】他の実施形態に係る排水ますの一部の平面図である。

【図11】他の実施形態に係る排水ますの一部の平面図である。

【図12】他の実施形態に係る排水ますの一部の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0027】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態に係る配管部材の一例である排水ますについて説明する。ただし、以下に説明する実施形態は、本発明の実施形態に過ぎず、当然ながら本発明を限定することを意図したものではない。

【0028】

図1は、本発明の一実施形態に係る排水ます1の斜視図である。図2、図3は、それぞれ排水ます1の一部を示す斜視図、平面図である。図4は、図3のIV-IV線に沿った断面図である。排水ます1は、排水の流路を切り替えることが可能なますであり、地中に埋設されている。排水ます1は、図1に示すように、ます本体5と、ます本体5の後述する点検口19を塞ぐ蓋16とを備えている。ます本体5は、図2に示す主要部10と、3つの横筒部21、22、23（図3参照）と、点検筒部20（図1参照）とを有している。なお、図2等では、排水ます1の構造上の特徴が分かりやすいように、ます本体5に関しては主要部10のみを切り出して図示している。しかし実際には、主要部10と横筒部21、22、23と点検筒部20とは、樹脂材料により一体的に形成されている。図2に示すように、排水ます1は、さらにます本体5に着脱自在に装着される流路切替部材35と、流路切替部材35の着脱の際に作業者によって掴まれる取っ手50とを備えている。

【0029】

まず、ます本体5について説明する。図4に示すように、ます本体5は、底壁部14と、底壁部14から起立した周壁部15と、周壁部15の上部に設けられた傾斜部16と、を備えている。図示は省略するが、底壁部14は、略三角形形状を有している。周壁部15は、図3に示すように、平面視において略三角形形状になるように配置された第1周壁部15A、第2周壁部15Bおよび第3周壁部15Cを有している。なお、本実施形態では、上方は、本発明の「所定の方向」に対応している。図4に示すように、第2周壁部15Bは、下方に向かうほど底壁部14の中心に近づくように、鉛直線から傾いている。詳しい図示は省略するが、第1周壁部15Aおよび第3周壁部15Cも同様に、下方に向かうほど底壁部14の中心に近づくように鉛直線から傾いている。換言すると、第1周壁部15A、第2周壁部15Bおよび第3周壁部15Cは、上方に向かうほど互いに離反するように鉛直線から傾いている。

【0030】

図2に示すように、第1周壁部15Aには第1流出口11が形成され、第2周壁部15Bには第2流出口12が形成されている。また、第3周壁部15Cには流入口13が形成されている。流入口13、第1流出口11および第2流出口12は、それぞれ内径が等しく、側方に向かって開口している。

10

20

30

40

50

【0031】

図3に示すように、第1周壁部15Aと第3連結部15Cとの交差部分の上部には、第1連結部61が設けられている。第2周壁部15Bの上部には、第2連結部62が設けられている。第2周壁部15bと第3周壁部15Cとの交差部分の上部には、第3連結部63が設けられている。第1周壁部15Aの上部には、第4連結部64が設けられている。これら第1～第4連結部61～64には、それぞれ係合孔30が形成されている。第1連結部61の係合孔30と、第2連結部62の係合孔30とは、平面視においてまず本体5の中心5cを挟んで互いに向かい合っている。第3連結部63の係合孔30と、第4連結部64の係合孔30とは、平面視においてまず本体5の中心5cを挟んで互いに向かい合っている。本実施形態では、第3周壁部15C、および、第1周壁部15Aと第2周壁部15Bとの交差部分には、上述のような連結部が設けられておらず、係合孔30は形成されていない。本実施形態では、第4連結部64の係合孔30は、本発明の「第1係合部」に対応し、第2連結部62の係合孔30は、本発明の「第2係合部」に対応している。なお、以下の説明では、まず本体5の中心5cに近づく方向を内方と称し、まず本体5の中心5c（または流路切替部材35の中心）から遠ざかる方向を外方と称する。

10

【0032】

本実施形態では、連結部61～64は第1周壁部15A～第3周壁部15Cとは別部材であり、第1周壁部15A～第3周壁部15Cに組み付けられている。しかしながら、連結部61～64と第1周壁部15A～第3周壁部15Cとは、単一の部材であってもよい。

20

【0033】

傾斜部16は、まず本体5の点検口19を通じて視認することが可能な部分である。傾斜部16は、周壁部15と点検筒部20とに連結されている。傾斜部16は、図4に示すように、周壁部15の上端から上方に向かうに連れて、まず本体5の外方に向かって斜めに延びている。換言すると、傾斜部16は、下方に向かうに連れてまず本体5の内方に向かって傾斜している。傾斜部16は、図3に示すように、第1傾斜部16A、第2傾斜部16Bおよび第3傾斜部16Cを有している。図2に示すように、第1傾斜部16Aは、第1周壁部15Aの上端に連結され、第1流出口11の上方に配置されている。詳しい図示は省略するが、第2傾斜部16Bは、第2周壁部15Bの上端に連結され、第2流出口12の上方に配置されている。図2に示すように、第3傾斜部16Cは、第3周壁部15Cの上端に連結され、流入口13の上方に配置されている。なお、本実施形態では、傾斜部16、第1傾斜部16A、第2傾斜部16Bおよび第3傾斜部16Cは、それぞれ本発明の視認部、第1視認部、第2視認部および第3視認部に対応している。

30

【0034】

ここでは、図3に示すように、第1傾斜部16Aには、下方に配置された第1流出口11から排水が流出することを示す流出目印17Aが付されている。第2傾斜部16Bには、下方に配置された第2流出口12から排水が流出することを示す流出目印17Bが付されている。これら流出目印17A、17Bは、まず本体5の内方から外方に向かって指し示す矢印である。また、第3傾斜部16Cには、下方に配置された流入口13に排水が流入することを示す流入目印17Cが付されている。この流入目印17Cは、まず本体5の外方から内方に向かって指し示す矢印である。なお、流出目印17A、17B、流入目印17Cの形状および矢印の向きは、特に限定されない。作業者は、点検筒部20の点検口19（図1参照）を通じて、流出目印17A、17Bおよび流入目印17Cを視認することが可能である。なお、図2において、流出目印17A、17Bおよび流入目印17Cの図示は省略されている。

40

【0035】

図1に示すように、横筒部21は、第1周壁部15Aから径方向の外方に向かって延びており、第1流出口11（図2参照）と連通している。図3に示すように、横筒部21には第1流出管91が接続される。横筒部22は、第2周壁部15Bから径方向の外方に向かって延びており、第2流出口12（図2参照）と連通している。横筒部22には

50

第2流出管92が接続される。横筒部23は第3周壁部15Cから径方向の外方に向かって延びており、流入口13(図2参照)と連通している。横筒部23には流入管93が接続される。

【0036】

図1に示すように、点検筒部20は主要部10の上方において、上下に延びている。図2に示すように、点検筒部20は、傾斜部16の上端に接続されている。点検筒部20は上方に開口しており、点検筒部20の開口が点検口19を構成している。図1に示すように、点検口19には、蓋16が着脱自在に嵌め込まれる。

【0037】

次に、流路切替部材35について説明する。流路切替部材35は、排水ます1の内部の排水の流路を区画すると共に、排水の流路の切り替えを可能にする部材である。図5は、流路切替部材35の斜視図である。図5に示すように、流路切替部材35は、流路部材38と、閉鎖部材37とを有している。

10

【0038】

流路部材38は、底壁部49(図4参照)と、側壁部36とを有している。図3に示すように、底壁部49は平面視において略三角形形状を有している。側壁部36は、平面視において、略三角形形状となるように配置された第1側壁部36A、第2側壁部36Bおよび側壁閉鎖部36Cを含んでいる。まず本体5の第1周壁部15A、第2周壁部15Bおよび第3周壁部15Cと同様に、第1側壁部36A、第2側壁部36Bおよび側壁閉鎖部36Cは、それぞれ下方に向かうほど底壁部49の中心に近づくように鉛直線から傾いている(図4参照)。換言すると、第1側壁部36A、第2側壁部36Bおよび側壁閉鎖部36Cは、それぞれ上方に向かうほど互いに離反するように鉛直線から傾斜している。

20

【0039】

図5に示すように、第1側壁部36Aには第1開口41が形成され、第2側壁部36Bには第2開口42が形成されている。図4に示す底壁部49には、第1開口41と第2開口42とを繋ぐインバート57(図5参照)が形成されている。インバート57は、排水が流れる溝状の流路のことである。インバート57は、平面視において閉鎖部材37側に凹む曲部57aを有している。なお、側壁閉鎖部36Cには開口は形成されていない。

【0040】

図5に示すように、側壁閉鎖部36Cの外方の面の両側には、上下に延びるスライド溝39aが形成されたレール39が設けられている。第1側壁部36Aと第2側壁部36Bとの交差部分の上部と、側壁閉鎖部36Cの上部とは、貫通孔45が形成された連結部43が設けられている。

30

【0041】

閉鎖部材37は、流路切替部材35がまず本体5に装着されたときに第1流出口11または第2流出口12を閉鎖するための部材である。図5に示すように、閉鎖部材37には、環状のシール部材48が設けられている。シール部材48は、例えばゴムによって構成されており、可撓性を有している。シール部材48は、閉鎖部材37がまず本体5の第1周壁部15A(図2参照)に押し付けられたときには、第1流出口11の周囲を封止する。シール部材48は、閉鎖部材37がまず本体5の第2周壁部15B(図2参照)に押し付けられたときには、第2流出口12の周囲を封止する。

40

【0042】

図5に示すように、閉鎖部材37は板状に形成されており、流路部材38の側壁閉鎖部36Cに対し上下にスライド可能に構成されている。図6は、閉鎖部材37の正面図である。図6に示すように、閉鎖部材37の両側には、流路部材38のレール39のスライド溝39a(図5参照)に係合する係合突起47が設けられている。図7は、閉鎖部材37の係合突起47およびレール39のスライド溝39aの断面図である。本実施形態では、図7に示すように、レール39のスライド溝39aの下端は閉じており、係合突起47がスライド溝39aの下端までスライドすると、係合突起47はレール39の下端部によって支持される。このことによって、係合突起47が下方に脱落することが防止される。そ

50

のため、流路部材 38 を持ち上げたときに、閉鎖部材 37 が流路部材 38 から脱落することが防止される（図 8 参照）。

【0043】

本実施形態では、図 5 に示すように、閉鎖部材 37 の上面 37a には、上面 37a の周囲とは異なる色が付されている。ここで、上面 37a は、閉鎖部材 37 をまず本体 5 内に配置したとき、点検口 19（図 1 参照）と対向する面であり、本発明の「対向面」に対応する。例えば、閉鎖部材 37 の上面 37a には、黄色が付されている。ただし、閉鎖部材 37 の上面 37a 以外の閉鎖部材 37 の部分に黄色が付されていてもよい。なお、図 5 等において、黄色が付された部分は、クロスハッチングによって表示されている。本実施形態では、まず本体 5 の全体、流路切替部材 35 の低壁部 49 および側壁部 36、取っ手 50 には、灰色が付されている。なお、閉鎖部材 37 の少なくとも上面 37a に付される色は、黄色に限定されず、例えば閉鎖部材 37 の周囲の部分（例えば、まず本体 5 の全体、流路切替部材 35 の低壁部 49 および側壁部 36、取っ手 50）と分けし易い黄色以外の色が付されてもよい。本実施形態では、閉鎖部材 37 の上面 37a が本発明の「確認部」に対応している。

10

【0044】

取っ手 50 は、流路切替部材 35 をまず本体 5 から取り外すとき、および、まず本体 5 に装着するときに、作業者が掴む部分である。図 5 に示すように、取っ手 50 は、流路切替部材 35 の側壁部 36 に架け渡されている。詳しくは、取っ手 50 は、側壁部 36 の第 1 側壁部 36A と第 2 側壁部 36B とが交差部分の上部と、側壁閉鎖部 36C の上部とに架け渡されている。

20

【0045】

取っ手 50 は、把持部 51 と把持部 51 の両端部から延びる軸部 52a、52b とを有している。把持部 51 の形状は特に限定されないが、例えば屈曲した板状に形成されている。軸部 52a、52b は棒状に形成されている。本実施形態では、把持部 51 の一端部に設けられた軸部 52a は、側壁閉鎖部 36C から流路切替部材 35 の外方に向かって突出しており、その突出した部分である突出部 52c は、閉鎖部材 37 の上方に配置されている。本実施形態では、軸部 52a の突出部 52c は、本発明の「突出部」に対応している。また、把持部 51 の他端部に設けられた軸部 52b は、側壁部 36 の第 1 側壁部 36A と第 2 側壁部 36B とが交差部分から流路切替部材 35 の外方に向かって突出している。本実施形態では、取っ手 50 は流路部材 38 に対して回動可能に構成されている。ここでは、軸部 52a、52b は、流路切替部材 35 の連結部 43 の貫通孔 45 を貫通している。これにより、軸部 52a、52b は連結部 43 に回動可能に連結されている。

30

【0046】

なお、まず本体 5、流路切替部材 35（ただし、シール部材 48 を除く。）、および、取っ手 50 の材料は特に限定されないが、ここでは樹脂材料によって構成されている。

【0047】

流路切替部材 35 は、第 1 位置 P1（図 3 参照）と第 2 位置 P2（図 9 参照）とに配置可能である。詳しい図示は省略するが、第 1 位置 P1 は、まず本体 5 の流入口 13 と第 1 流出口 11 とを繋ぐ位置である。第 2 位置 P2 は、まず本体 5 の流入口 13 と第 2 流出口 12 とを繋ぐ位置である。図 3 に示すように、第 1 位置 P1 では、流路切替部材 35 の側壁部 36 の側壁閉鎖部 36C、および閉鎖部材 37 は、まず本体 5 の周壁部 15 の第 2 周壁部 15B と対向し、かつ、第 2 周壁部 15B に形成された第 2 流出口 12（図 2 参照）と対向している。第 1 位置 P1 では、流路切替部材 35 の第 1 開口 41 はまず本体 5 の流入口 13 と重なり、第 2 開口 42 は第 1 流出口 11 と重なり、第 2 流出口 12 は閉鎖部材 37 によって塞がれる。その結果、流入口 13 と第 1 流出口 11 とが連通し、流入口 13 から流入した排水は、第 1 流出口 11 から流出する。排水は、流入管 93 から排水まず 1 を経て第 1 流出管 91 に流れる。

40

【0048】

図 9 に示す第 2 位置 P2 は、図 3 において流路切替部材 35 を反時計回りに 120 度回

50

転させた位置である。図9に示すように、第2位置P2では、流路切替部材35の側壁閉鎖部36Cおよび閉鎖部材37は、まず本体5の第1周壁部15Aに対向し、かつ、第1周壁部15Aに形成された第1流出口11(図2参照)と対向している。第2位置P2では、流路切替部材35の第1開口41はまず本体5の第2流出口12と重なり、第2開口42は流入口13と重なり、第1流出口11は閉鎖部材37によって塞がれる。その結果、流入口13と第2流出口12とが連通し、流入口13から流入した排水は、第2流出口12から流出する。排水は、流入管93から排水ます1を経て第2流出管92に流れる。このように、流路切替部材35の位置を変更することにより、排水ます1の流路を切り替えることができる。

【0049】

次に、排水ます1の排水の流路を切り替える手順について説明する。ここでは、流路切替部材35の位置を第1位置P1から第2位置P2に変更する手順について説明する。

【0050】

上述の通り、図3は流路切替部材35が第1位置P1に配置されている状態を示している。流路切替部材35が第1位置P1に配置されているとき、取っ手50の軸部52aは、第2周壁部15Bに設けられた第2連結部62の係合孔30に係合し、軸部52bは、第1周壁部15Aと第3周壁部15Cの交差部分に設けられた第1連結部61の径合孔30に係合している。第1位置P1のとき、閉鎖部材37は第2周壁部15Bに形成された第2流出口12(図2参照)に対向しており、第2流出口12を閉鎖している。本実施形態では、第1位置P1において、閉鎖部材37が第2流出口12に対向するように配置された位置が、本発明の「第1確認位置」に対応している。上述のように、閉鎖部材37の上面37aの色が黄色であるため、作業者は、閉鎖部材37の上面37aを点検口19(図1参照)から視認することで、閉鎖部材37が第1流出口11と第2流出口12のどちらを閉鎖しているかを容易に確認することができる。

【0051】

排水の流路を切り替える際には、まず、作業者は蓋16(図1参照)を取り外し、まず本体5の点検口19を開放する。次に、点検口19から腕を挿入し、取っ手50の把持部51を掴んで引き上げる。このことで、取っ手50の軸部52a、52bと第1連結部61および第2連結部62の係合孔30との係合状態が解除され、軸部52a、52bは、係合孔30から引き抜かれる。

【0052】

取っ手50を引き上げると、閉鎖部材37の係合突起47がレール39のスライド溝39aの下端に当接するまで(図7参照)、流路部材38は閉鎖部材37に対して上方にスライドする(図9参照)。そして、閉鎖部材37がスライド溝39aの下端に当接した後、閉鎖部材37は流路部材38と共に上方に移動する。上述のように、流路部材38の側壁閉鎖部36Cは、鉛直線に対して傾斜している(図4参照)。そのため、流路部材38が上方にスライドすることによって、閉鎖部材37をまず本体5の第2周壁部15Bに押しつける力が弱められる。その結果、閉鎖部材37のシール部材48とまず本体5の第2周壁部15Bとの間の密着力が弱められる。本実施形態によれば、閉鎖部材37が引き上げられる前に密着力が弱められるので、流路切替部材35を引き上げるときのシール部材48と第2周壁部15Bとの間の摺動抵抗が小さくなる。したがって、作業者は比較的小さな力で流路切替部材35を引き上げることができる。

【0053】

次に、作業者は、流路切替部材35をまず本体5から取り出した後、閉鎖部材37が第1流出口11を閉鎖するような位置となるように、流路切替部材35の位置を変更する。このとき、作業者は、まず本体5の傾斜部16に付された流出目印17A(図3参照)を、点検口19を通じて視認することで、第1流出口11の位置を把握するとよい。このように第1流出口11の位置を把握した後、作業者は、取っ手50の軸部52b、52aが第3連結部63および第4連結部64の係合孔30の真上に位置するよう、流路切替部材35を水平に120度回転させる。そして、流路切替部材35をまず本体5に挿入する。

10

20

30

40

50

【0054】

流路切替部材35を挿入したとき、閉鎖部材37のシール部材48はまず本体5の第1周壁部15Aと接触する。しかしながら、閉鎖部材37は流路部材38の側壁閉鎖部36Cから下方にずれているので、シール部材48と第1周壁部15Aとの間の摺動抵抗は比較的小さい。よって、作業者は比較的小さな力で流路切替部材35をまず本体5に挿入することができる。

【0055】

作業者が取っ手50を下方に移動させると、まず、閉鎖部材37の下端部がまず本体5の底壁部14に当たる。取っ手50を更に下方に移動させると、流路部材38は閉鎖部材37に対して下方にスライドする。流路部材38の側壁閉鎖部36Cは鉛直線に対して傾斜しているため、流路部材38を下向きに押す力の一部は、閉鎖部材37をまず本体5の第1周壁部15Aに押しつける力となる。よって、作業者は、取っ手50を下向きに押すだけで、閉鎖部材37のシール部材48を第1周壁部15Aに押しつけることができ、シール部材48のシール性を向上させることができる。これにより、排水が第1流出口11から漏れることをより確実に防止することができる。

10

【0056】

このようにして、図9に示すように、流路切替部材35を第2位置P2に配置したとき、取っ手50の軸部52aは、第1周壁部15Aに設けられた第4連結部64の係合孔30に係合し、軸部52bは、第2周壁部15Bと第3周壁部15Cの交差部分に設けられた第3連結部63の径合孔30に係合する。第2位置P2のとき、閉鎖部材37は第1周壁部15Aに形成された第1流出口11（図2参照）に対向している。本実施形態では、閉鎖部材37が第1流出口11に対向するように配置された位置が、本発明の「第2確認位置」に対応している。作業者は、第2位置P2において、閉鎖部材37の黄色に付された上面37aを点検口19から視認することで、閉鎖部材37が第1流出口11を閉鎖していることを容易に確認することができる。

20

【0057】

以上、本実施形態によれば、排水ます1の流路を切り替える際、作業者は、点検口19を通じて、確認部の一例である閉鎖部材37の上面37aの位置を確認することで、流路を切り替える前の流路切替部材35の位置を確認することができる。ここでは、閉鎖部材37の上面37aが第2流出口12と対向する位置（第1確認位置）に配置されているとき、流路切替部材35が第1位置P1（図3参照）に配置されていることを確認することができる。よって、作業者は、流路切替部材35の位置を第1位置P1から第2位置P2に変更することを事前に把握することができる。また、ここでは、閉鎖部材37の上面37aが第1流出口11と対向する位置（第2確認位置）に配置されているとき、流路切替部材35が第2位置P2（図9参照）に配置されていることを確認することができる。よって、作業者は、流路切替部材35の位置を第2位置P2から第1位置P1に変更することを事前に把握することができる。このように、切り替え前の流路切替部材35の位置を確認することで、流路の切り替え先を間違え難くすることができる。

30

【0058】

本実施形態では、図3に示すように、閉鎖部材37の少なくとも上面37aには、当該上面37aの周囲と異なる色が付されているため、閉鎖部材37の位置を視認し易い。よって、流路を切り替える前の流路切替部材35の位置を確認し易い。

40

【0059】

本実施形態では、流路切替部材35の側壁部36の側壁閉鎖部36Cが第2流出口12と対向するように流路切替部材35をまず本体5に対して配置することで、流路切替部材35を第1位置P1に適切に配置することができる。また、流路切替部材35の側壁閉鎖部36Cが第1流出口11と対向するように流路切替部材35をまず本体5に対して配置することで、流路切替部材35を第2位置P2に適切に配置することができる。

【0060】

本実施形態では、図9に示すように、まず本体5の周壁部15の第1周壁部15Aには

50

、流路切替部材 35 が第 2 位置 P 2 に配置されたときに、取っ手 50 の軸部 52 a の突出部 52 c と係合する係合孔 30 が形成された第 4 連結部 64 が設けられている。よって、軸部 52 a の突出部 52 c と、第 1 周壁部 15 A に設けられた係合孔 30 とを係合させることで、流路切替部材 35 を第 2 位置 P 2 に適切に配置することができる。

【0061】

図 3 に示すように、第 2 周壁部 15 B には、流路切替部材 35 が第 1 位置 P 1 に配置されたときに軸部 52 a の突出部 52 c と係合する係合孔 30 が形成された第 2 連結部 62 が設けられている。よって、軸部 52 a の突出部 52 c と、第 2 周壁部 15 B に設けられた係合孔 30 とを係合させることで、流路切替部材 35 を第 1 位置 P 1 に適切に配置することができる。

10

【0062】

なお、周壁部 15 の第 3 周壁部 15 C には、軸部 52 a の突出部 52 c と係合する部分が設けられていない。このことによって、流入口 11 が閉鎖される位置に流路切替部材 35 を配置することができない。したがって、流入口 11 が閉鎖される位置に流路切替部材 35 が誤って配置されることを防止することができる。

【0063】

また、本実施形態では、傾斜部 16 の第 1 傾斜部 16 A および第 2 傾斜部 16 B には、排水がまず本体 5 から流出することを示す流出目印 17 A、17 B が付されている。第 3 傾斜部 16 C には、排水がまず本体 5 に流入することを示す流入目印 17 C が付されている。このことによって、流出目印 17 A、17 B を視認することで、第 1 流出口 11 および第 2 流出口 12 の位置を確認することができ、流入目印 17 C を視認することで、流入口 13 の位置を確認することができる。このように、流入口 13、第 1 流出口 11 および第 2 流出口 12 の位置を確認することができるため、作業者は、流入口 13 を閉鎖するような位置に流路切替部材 35 を配置しないようにすることができる。

20

【0064】

以上、一実施形態に係る排水ます 1 について説明した。なお、上記実施形態では、本発明に係る確認部は、閉鎖部材 37 の上面 37 a によって構成されていた。しかしながら、確認部は、流路切替部材 35 の底壁部 49 に形成されたインバート 57 の曲部 57 a (図 3 参照) によって構成されていてもよい。曲部 57 a は、平面視において閉鎖部材 37 側に凹むような形状を有する部位である。そのため、図 3 に示すように、流路切替部材 35 が第 1 位置 P 1 に配置されているとき、曲部 57 a は閉鎖部材 37 によって閉鎖される第 2 流出口 12 に向かって凹んでいる。また、図 9 に示すように、流路切替部材 35 が第 2 位置 P 2 に配置されているとき、曲部 57 a は、閉鎖部材 37 によって閉鎖される第 1 流出口 11 に向かって凹んでいる。よって、インバート 57 の曲部 57 a の凹んでいる方向を確認することによって、流路を切り替える前の流路切替部材 35 の位置を確認することができる。

30

【0065】

また、確認部は、取っ手 50 の軸部 52 a のうち側壁閉鎖部 36 C から流路切替部材 35 の外方に向かって突出した突出部 52 c によって構成されていてもよい。軸部 52 a の突出部 52 c は、平面視において閉鎖部材 37 に向かって突出している。そのため、図 3 に示すように、流路切替部材 35 が第 1 位置 P 1 に配置されているとき、突出部 52 c は閉鎖部材 37 によって閉鎖される第 2 流出口 12 (図 2 参照) の上方に配置される。また、流路切替部材 35 が第 2 位置 P 2 に配置されているとき、突出部 52 c は閉鎖部材 37 によって閉鎖される第 1 流出口 11 の (図 2 参照) 上方に配置される。よって、突出部 52 c の位置を確認することによって、流路を切り替える前の流路切替部材 35 の位置を確認することができる。

40

【0066】

<他の実施形態>

上記実施形態では、本発明の突出部は、取っ手 50 の一部 (ここでは、軸部 52 a の突出部 52 c) によって構成されていたが、取っ手 50 とは異なる部分によって構成されて

50

いてもよい。例えば図10に示すように、平面視において流路切替部材35の側壁部36の側壁閉鎖部36Cには、側壁閉鎖部36Cから流路切替部材35の外方に向かって突出した板状のフランジ80が形成されていてもよい。この場合、本発明に係る確認部は、フランジ80によって構成されている。フランジ80は、平面視において側壁閉鎖部36Cから閉鎖部材37に向かって突出している。そのため、流路切替部材35が第1位置P1に配置されているとき、フランジ80は閉鎖部材37によって閉鎖される第2流出口12の上方に配置される。また、詳しい図示は省略するが、流路切替部材35が第2位置P2に配置されているとき、フランジ80は閉鎖部材37によって閉鎖される第1流出口11の上方に配置される。よって、フランジ80の位置を確認することによって、流路を切り替える前の流路切替部材35の位置を確認することができる。

10

【0067】

なお、図10に示すように、フランジ80の上面には、目印81が付されていてもよい。ここでは、目印81として「x」がフランジ80の上面に付されているが、目印81の種類は特に限定されない。このように、フランジ80に目印81が付されていることで、作業者は点検口19を通じてフランジ80の位置を確認し易い。

【0068】

また、確認部は、図11に示すような取っ手150によって構成されていてもよい。図11に示す取っ手150は、把持部151と把持部151の両端部から延びる軸部152a、152bとを有している。把持部151の形状は例えば屈曲した板状の形状である。取っ手150は、流路切替部材35の側壁部36に架け渡されている。詳しくは、取っ手150の軸部152aは側壁部36の側壁閉鎖部36Cに設けられており、取っ手150の軸部152bは第1側壁部36Aと第2側壁部36Bとの交差部分に設けられている。本実施形態では、把持部151には、目印155が付されている。目印155は、流路切替部材35の側壁部36の側壁閉鎖部36Cの位置、換言すると、閉鎖部材37の位置を示す目印である。なお、目印155の種類は特に限定されない。例えば、把持部151には、目印155として「閉鎖側」の文字が付されている。この「」は、側壁閉鎖部36Cを指し示す矢印である。このことによって、作業者は、取っ手150の把持部151に付された目印155を視認することで、側壁閉鎖部36Cの位置を確認することができる。よって、点検口19を通じて目印155を視認することで、流路を切り替える前の流路切替部材35の位置を事前に確認することができる。なお、目印155が付される把持部151の位置は特に限定されず、例えば把持部151の側面および上面に付されていてもよい。

20

30

【0069】

また、確認部は、図12に示すような取っ手250によって構成されていてもよい。図12に示す取っ手250は、流路切替部材35の側壁部36に架け渡されている。取っ手250の一端は側壁部36の側壁閉鎖部36Cに設けられており、取っ手250の他端は第1側壁部36Aと第2側壁部36Bとの交差部分に設けられている。ここで、取っ手250は、取っ手250の軸方向A1で取っ手250を2分割したときの一端側に配置された第1取っ手部251と、上記一端とは反対の他端側に配置された第2取っ手部252とを有している。ここで、2分割とは、取っ手250の中心を通る分割線であって、軸方向A1と直交する分割線を境にして分割することである。第1取っ手部251と第2取っ手部252とは非対称の形状を有している。ここで、非対称の形状とは、上記分割線を軸とした線対称において非対称の形状のことをいう。しかしながら、非対称の形状とは、取っ手250の中心を対称点とし、その対称点を中心とした点対称において非対称の形状のことをいう。例えば第1取っ手部251の形状は、幅(ここでは、軸方向A1と直交する方向の長さ)が第1の幅W1である矩形状であり、第2取っ手部252の形状は、幅が第1の幅W1よりも短い第2の幅W2である矩形状である。

40

【0070】

このことによって、作業者は取っ手250の形状から第1取っ手部251の位置を簡単に把握することができる。ここでは、第1取っ手部251は、第2取っ手部252よりも

50

側壁閉鎖部 36C 側に配置されている。よって、流路切替部材 35 が第 1 位置 P1 に配置されているとき、第 1 取っ手部 251 側に、閉鎖部材 37 によって閉鎖される第 2 流出口 12 が配置されている。また、詳しい図示は省略するが、流路切替部材 35 が第 2 位置 P2 に配置されているとき、第 1 取っ手部 251 側に、閉鎖部材 37 によって閉鎖される第 1 流出口 11 が配置されている。したがって、作業者は、点検口 19 を通じて取っ手 250 を視認することで、第 1 取っ手部 251 の位置から側壁閉鎖部 36C が配置された位置を確認することができる。よって、作業者が取っ手 250 を視認することで、流路を切り替える前の流路切替部材 35 の位置を確認することができる。

【0071】

上記各実施形態では、取っ手 50、150、250 は、流路部材 38 に対して回動可能に設けられていたが、流路部材 38 に対して回動しないように固定されていてもよい。

10

【0072】

上記各実施形態では、まず本体 5 の周壁部 15 は、第 1 周壁部 15A、第 2 周壁部 15B および第 3 周壁部 15C によって平面視において略三角形に形成され、流路切替部材 35 の側壁部 36 は、第 1 側壁部 36A、第 2 側壁部 36B および側壁閉鎖部 36C によって平面視において略三角形に形成されていた。しかしながら、周壁部 15 は、第 1 周壁部 15A、第 2 周壁部 15B および第 3 周壁部 15C によって平面視において円形状に形成されていてもよいし、側壁部 36 は、第 1 側壁部 36A、第 2 側壁部 36B および側壁閉鎖部 36C によって平面視において円形状に形成されていた。

【0073】

20

上記各実施形態の排水ます 1 は、本発明に係る配管部材の一例である。しかしながら、点検口を有し、かつ、流路を切り替えることができる配管部材は、排水ます 1 に限定されない。配管部材は、例えば管継手であってもよい。配管部材は、地中に埋設されるものに限定されず、地上に設置されるものであってもよい。

【0074】

配管部材の点検口は、必ずしも上方に開口するものに限定されない。配管部材の点検口は、例えば水平方向に開口していてもよい。

【符号の説明】

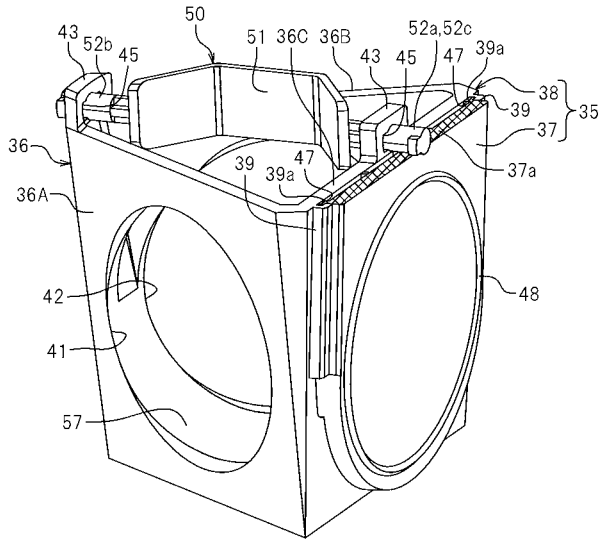
【0075】

- 1 排水ます（配管部材）
- 5 ます本体（本体）
- 11 第 1 流出口
- 12 第 2 流出口
- 13 流入口
- 15 周壁部
- 19 点検口
- 20 点検筒部
- 35 流路切替部材
- 36 側壁部
- 37 閉鎖部材
- 37 a 上面（確認部）
- 41 第 1 開口
- 42 第 2 開口
- 49 底壁部
- 57 インバート

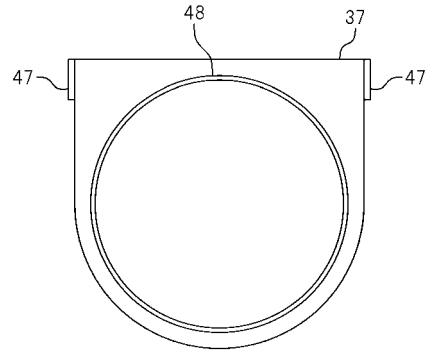
30

40

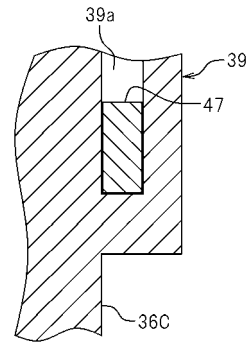
【 図 5 】



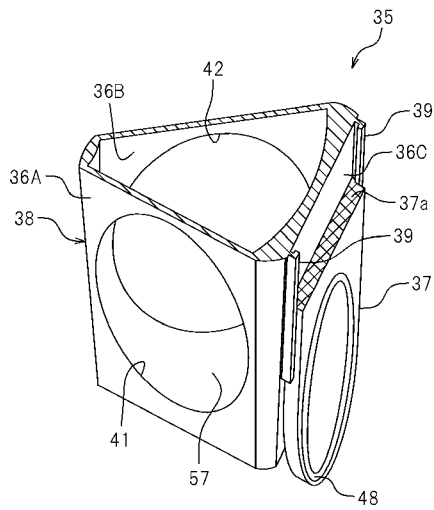
【 図 6 】



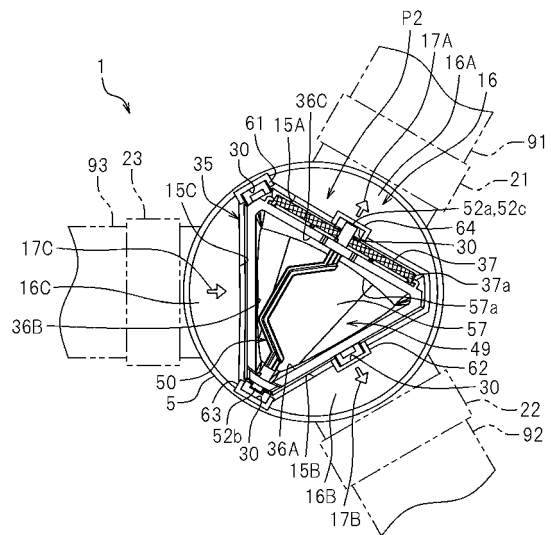
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

(72)発明者 水野 宏俊

愛知県東海市新宝町30番地の6 アロン化成株式会社 ものづくりセンター内

Fターム(参考) 2D063 DA07 DA23