(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7433903号
(P7433903)

(45)発行日　令和6年2月20日(2024.2.20)

(24)登録日　令和6年2月9日(2024.2.9)

(51)国際特許分類

		FI		
E03D 11/02 (2006.01)		E03D	11/02	Z
E03D 9/08 (2006.01)		E03D	9/08	A
E03D 11/16 (2006.01)		E03D	11/16	

請求項の数　13　（全54頁）

(21)出願番号　特願2019-238634(P2019-238634)
(22)出願日　令和1年12月27日(2019.12.27)
(65)公開番号　特開2021-107622(P2021-107622A)
(43)公開日　令和3年7月29日(2021.7.29)
審査請求日　令和4年10月18日(2022.10.18)

(73)特許権者　504163612
株式会社ＬＩＸＩＬ
東京都品川区西品川一丁目１番１号 大崎ガーデンタワー
(74)代理人　100105924
弁理士　森下 賢樹
(72)発明者　神谷 昭範
東京都江東区大島二丁目１番１号 株式会社ＬＩＸＩＬ内
審査官　村川 雄一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　便器装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

便鉢部を有し、トイレ室の床面に固定される便器本体と、

前記便鉢部の後方に設けられる第１空洞部と、

前記第１空洞部に収容される機能部品と、

前記第１空洞部が内側に設けられ、左右に間を置いて配置される一対の外側壁部と、

前記第１空洞部に設けられ、上向きに開放する上側開口部と、

前記第１空洞部に設けられ、前記上側開口部を後向きに開放する第１後側開口部と、

前記便器本体に設けられる便器排水路と、

床面に埋め込まれる排水管と前記便器排水路を接続する排水ソケットと、

前記排水ソケットが収容される第２空洞部と、

前記機能部品としてのバルブユニットと、

前記便器本体及び前記第１空洞部に対して上方に設けられるケーシングと、を備え、

前記第１空洞部には、前記機能部品が配置される配置空間が設けられ、

前記第１後側開口部は、前記配置空間を後向きに開放し、

前記第２空洞部には、下向きに開放する下側開口部が設けられるとともに前記下側開口部を後向きに開放する第２後側開口部が設けられ、

前記バルブユニットは、前記第１空洞部及び前記ケーシング内に収容される便器装置。

【請求項２】

便鉢部を有し、トイレ室の床面に固定される便器本体と、

前記便鉢部の後方に設けられる第１空洞部と、
前記第１空洞部に収容される機能部品と、
前記第１空洞部が内側に設けられ、左右に間を置いて配置される一対の外側壁部と、
前記第１空洞部に設けられ、上向きに開放する上側開口部と、
前記第１空洞部に設けられ、前記上側開口部を後向きに開放する第１後側開口部と、
前記便器本体に設けられる便器排水路と、
床面に埋め込まれる排水管と前記便器排水路を接続する排水ソケットと、
前記排水ソケットが収容される第２空洞部と、を備え、
前記第１空洞部には、前記機能部品が配置される配置空間が設けられ、
前記第１後側開口部は、前記配置空間を後向きに開放し、
前記第２空洞部には、下向きに開放する下側開口部が設けられるとともに前記下側開口部を後向きに開放する第２後側開口部が設けられ、
前記上側開口部から前記下側開口部まで連続するとともに、前記第１後側開口部及び前記第２後側開口部を構成する連続開口部を備える便器装置。
【請求項３】
前記第１空洞部には、前記第１空洞部の内部空間と外部空間を前後方向に隔てる後壁部が設けられておらず、
前記第２空洞部には、前記第２空洞部の内部空間と外部空間を前後方向に隔てる後壁部が設けられていない請求項１または２に記載の便器装置。
【請求項４】
前記便器本体に搭載される機能装置を備え、
前記機能装置は、前記機能部品と、前記ケーシングを備え、
前記外側壁部の後端部は、側面視において、前記機能装置の後端部と前後方向に揃えた位置、及び、前記機能装置の後端部より後方の位置の何れかに設けられる請求項１に記載の便器装置。
【請求項５】
前記便器本体は、トイレ室の壁部に前記外側壁部の後端部を当てた状態で前記床面に固定される請求項１から４のいずれか１項に記載の便器装置。
【請求項６】
前記外側壁部の後端部には、本便器装置の内部空間と外部空間を通じさせる切欠部が形成される請求項１に記載の便器装置。
【請求項７】
前記一対の外側壁部は、トイレ室の壁部に自らの後端部が当てられ、
前記外側壁部の後端部には、本便器装置の内部空間と外部空間を通じさせる切欠部が形成される請求項１に記載の便器装置。
【請求項８】
前記外側壁部の後端部は、前記トイレ室の壁部にクッション材を介して当てられる請求項５又は７に記載の便器装置。
【請求項９】
前記便鉢部の底部に接続される排水管路と、
前記排水管路と前記機能部品との間に配置され、前記便器本体と一体化される隔壁部と、を備え、
前記隔壁部は、前記第１空洞部の内部に配置され、前記機能部品が配置される上側配置空間と前記排水管路が配置される下側配置空間とを上下に隔て、
前記上側開口部は、前記上側配置空間を上向きに開放し、
前記第１後側開口部は、前記上側配置空間を後向きに開放する請求項１から５のいずれか１項に記載の便器装置。
【請求項１０】
前記外側壁部の少なくとも一部は、前記便器本体とは別体に設けられるカバー部材が構成する請求項１から９のいずれか１項に記載の便器装置。

【請求項１１】
前記外側壁部に形成される引出孔と、
前記外側壁部の内側から前記引出孔を通して外部に引き出される索状部材と、を備え、
前記引出孔は、前記索状部材の軸線方向と交差する方向に開放する開放口を備え、
前記索状部材の途中部分は、前記引出孔と外部空間との間で前記開放口を通して出し入れ可能である請求項１から１０のいずれか１項に記載の便器装置。
【請求項１２】
前記便器本体の上面部には、前記便鉢部よりも後方において、後方に向かう途中で上向きに突き出る段部が形成されていない請求項１に記載の便器装置。
【請求項１３】
前記ケーシングは、ベースプレートを備え、
前記バルブユニットは、前記ベースプレートを上下方向に貫通している請求項１に記載の便器装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本開示は、便器装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
便器本体の便鉢部の後方には機能部品が収容される空洞部を設ける場合がある。たとえば、特許文献１には、トイレ室の床面に固定される便器本体を備える床置き式の便器装置が提案されている。この便器装置では、便器本体の左右の側壁部と後壁部が空洞部を構成している。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【文献】特開２０１４－１１４６３１号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
本願発明者は、床置き式の便器装置の小型化を図るうえで、特許文献１の開示技術に関して、改良の余地があるとの認識を得た。
【０００５】
本開示の目的の１つは、床置き式の便器装置の小型化を図れる技術を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
前述の課題を解決するための本開示のある態様は便器装置である。ある態様の便器装置は、便鉢部を有し、トイレ室の床面に固定される便器本体と、前記便鉢部の後方に設けられ、機能部品が収容される空洞部と、前記空洞部が内側に設けられ、左右に間を置いて配置される一対の外側壁部と、前記空洞部に設けられ、上向きに開放する上側開口部と、前記空洞部に設けられ、前記上側開口部を後向きに開放する後側開口部と、を備える。
【０００７】
本開示の他の態様は便器装置である。他の態様の便器装置は、便鉢部を有し、トイレ室の床面に固定される便器本体と、前記便鉢部の後方に設けられ、機能部品が収容される空洞部と、前記空洞部が内側に設けられ、左右に間を置いて配置され、前記トイレ室の壁部に自らの後端部が当てられる一対の外側壁部と、を備える。
【図面の簡単な説明】
【０００８】
【図１】第１実施形態の便器装置の側面図である。

【図２】第１実施形態の便器装置の一部を示す側面断面図である。
【図３】第１実施形態の便器本体を周辺構造の一部とともに示す側面断面図である。
【図４】図３の便器本体を周辺構造の一部とともに示す平面図である。
【図５】第１実施形態の便器本体を周辺構造とともに示す背面図である。
【図６】第１実施形態の便器装置の一部を示す構成図である。
【図７】図２のＢ－Ｂ断面の一部を示す図である。
【図８】第１実施形態の便器本体を機能装置とともに示す平面図である。
【図９】第１実施形態の高位領域及び低位領域を示す平面図である。
【図１０Ａ】第１実施形態のバキュームブレーカの断面図である。
【図１０Ｂ】第１実施形態のバキュームブレーカの他の断面図である。
【図１１】第１実施形態の分割領域の説明図である。
【図１２】図３の一部の拡大図である。
【図１３】図１２のＤ－Ｄ断面図である。
【図１４Ａ】第１変形例の第２管路構成部材の断面図である。
【図１４Ｂ】第１実施形態の第２管路構成部材の断面図である。
【図１５】第１実施形態の便器素地を示す側面断面図である。
【図１６】第１実施形態の鋳込み成形の途中状態を示す側面断面図である。
【図１７】第１実施形態の相手機器が右側に配置された状態を模式的に示す平面図である。
【図１８】図１７の状態にある便器装置の一部を示す側面断面図である。
【図１９】図１７の状態にある便器装置を示す背面図である。
【図２０】図１７の状態にある便器装置の一部を示す平面図である。
【図２１】図１９の一部の拡大図である。
【図２２】図２１のＥ－Ｅ断面図である。
【図２３】第１実施形態の便器排水路から排水ソケットを取り外した状態を示す平面図である。
【図２４】第１実施形態の基準方向の説明図である。
【図２５】第１実施形態の相手機器が左側に配置された状態を模式的に示す平面図である。
【図２６】図２５の状態にある便器装置を示す背面図である。
【図２７】第２実施形態の便器装置の一部を示す側面断面図である。
【図２８】図２７のＦ－Ｆ断面の一部を示す図である。
【図２９】第２実施形態の便器装置の一部を示す構成図である。
【図３０】第２変形例の便器装置の側面断面図である。
【図３１】第３変形例の便器装置の側面断面図である。
【図３２】第４変形例の便器装置の側面断面図である。
【図３３】第５変形例の便器装置を図２８と同様の視点から見た図である。
【図３４】第５変形例の便器装置の一部を示す構成図である。
【図３５】第６変形例の便器装置の一部を示す平面図である。
【図３６】第６変形例の便器装置の背面図である。
【図３７】第７変形例の便器装置の一部を示す平面図である。
【図３８Ａ】第８変形例の高位領域及び低位領域を示す平面図である。
【図３８Ｂ】第９変形例の高位領域及び低位領域を示す平面図である。
【図３９】第１０変形例の分割領域の説明図である。
【図４０】第１１変形例の第２配管接続部周りの構成を示す断面図である。
【図４１】第１２変形例の排水ソケット周りの構成を示す断面図である。
【図４２】第１３変形例の便器装置を模式的に示す背面図である。
【図４３】第１４変形例の便器装置の一部を示す背面図である。
【発明を実施するための形態】
【０００９】
以下、実施形態を説明する。同一の構成要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。各図面では、説明の便宜のため、適宜、構成要素を省略、拡大、縮小したりする

。図面は符号の向きに合わせて見るものとする。本明細書での「固定」、「接続」、「当てる」とは、特に明示がない限り、言及している条件を二者が直接的に満たす場合の他に、他の部材を介して満たす場合も含む。

【００１０】

（第１実施形態）第１実施形態の便器装置１０の第１の工夫点を説明する。図１、図２を参照する。便器装置１０は、便鉢部１２を有する便器本体１４と、便鉢部１２に接続される排水管路１６と、便器本体１４に液体を供給する液体供給装置１８と、便器本体１４に取り付けられる便座２０及び便蓋２２とを備える。

【００１１】

以下、便器装置１０の構成要素の位置関係に関して、互いに直交する三つの方向を用いて説明する。この方向とは、前後方向Ｘ、左右方向Ｙ及び上下方向Ｚである。前後方向Ｘ、左右方向Ｙは水平方向であり、便座２０に通常の姿勢で座る着座者の前後左右と対応する。上下方向Ｚは鉛直方向である。

【００１２】

図３～図５を参照する。本実施形態の便器本体１４は陶器を素材とする。便器本体１４の素材は特に限られず、たとえば、樹脂等でもよい。便器本体１４は洋風大便器であり、汚物を受けるための便鉢部１２の他に、便鉢部１２の上端開口部が開口する上面部２４を備える。本実施形態の便器本体１４は、トイレ室の床面Ｆ上に配置される床置き式であり、床面Ｆに固定される。

【００１３】

本実施形態の便器装置１０は、便鉢部１２を取り囲む外周壁部２６を備える。本実施形態の外周壁部２６は便器本体１４の一部として便器本体１４に設けられる。本実施形態の外周壁部２６は、排水管路１６及び液体供給装置１８も取り囲んでおり、その取り囲んでいる対象（例えば、便鉢部１２等）を外部から隠蔽する。外周壁部２６は、トイレ室に便器本体１４を固定する前の状態にあるとき、外部空間に露出する。

【００１４】

外周壁部２６は、便鉢部１２の前方から便鉢部１２の左右両側を経由して便鉢部１２よりも後方に延びるように設けられる。本実施形態の外周壁部２６は、便器本体１４の上面部２４の外周縁部に連続している。本実施形態の便器装置１０は、床面Ｆ上に便器装置１０の外周壁部２６を載置することで床面Ｆに支持される。

【００１５】

便器装置１０は、便鉢部１２の後方に設けられる第１空洞部２８を備える。第１空洞部２８は、左右に間を置いて配置されるとともに外部空間に露出する一対の外側壁部３０の内側に設けられる。一対の外側壁部３０は、外周壁部２６が構成している。第１空洞部２８は、外周壁部２６の内側に設けられるとも捉えられる。一対の外側壁部３０は、便器本体１４に一体化されている。本実施形態の第１空洞部２８は、後述する隔壁部材３２によって上下に仕切られている。

【００１６】

本実施形態の第１空洞部２８は、一対の外側壁部３０、及び、第１空洞部２８の下壁部を構成する第１隔壁部３４が構成する。この他に、第１空洞部２８は、一対の外側壁部３０の内側に設けられる一対の第１内壁部３６、及び、便器本体１４の上面部２４から垂下する第２内壁部３８が構成する。第１内壁部３６の上端部は外側壁部３０に接続される。第１内壁部３６の下端部は第１隔壁部３４に接続される。第１内壁部３６の前端部は第２内壁部３８に接続される。

【００１７】

便器装置１０は、便鉢部１２の下方に設けられる第２空洞部４０を備える。第２空洞部４０は、便器装置１０の外周壁部２６及び第１隔壁部３４の他に、便鉢部１２の下面から垂下する第２内壁部４２が構成する。第２内壁部４２の下端部は、外周壁部２６に接続される。

【００１８】

図２に戻る。排水管路１６は、建物に設置される排水管４４に接続される。本実施形態の排水管４４は、トイレ室の床面Ｆに埋め込まれている。排水管路１６は、便器本体１４に設けられる便器排水路４６を備える。本実施形態の排水管路１６は、更に、便器排水路４６と排水管４４を接続する排水ソケット４８と、便器排水路４６と排水ソケット４８を接続する接続配管５０と、を備える。

【００１９】

排水管路１６には、封水貯留部５２を構成する上昇管路５４が設けられる。上昇管路５４は、下流側に向かうにつれて上昇するとともに後方に延びており、本実施形態では便器排水路４６に設けられる。封水貯留部５２には、排水管路１６内での空気の流れを遮断する封水５６が貯留される。

【００２０】

排水管路１６には、上昇管路５４よりも下流側において下流側に向かうに連れて下降する下降管路５８が設けられる。本実施形態の下降管路５８は、下流側に向かうに連れて鉛直下向きに延びており、排水ソケット４８に設けられる。

【００２１】

排水管路１６には、上昇管路５４と下降管路５８を接続する接続管路６０が設けられる。本実施形態の接続管路６０は、下流側に向かうにつれて後向きに直線的に延びており、接続配管５０に設けられる。

【００２２】

排水管路１６は、排水管路１６を構成する第１管路構成部材６２を備える。本実施形態の第１管路構成部材６２は接続配管５０である。第１管路構成部材６２は、第１管路構成部材６２の下流側端部に設けられる筒状の第１配管接続部６６を備える。第１配管接続部６６は、第１配管部材６４に接続される。第１配管部材６４は、第１管路構成部材６２よりも下流側に配置される。本実施形態の第１配管部材６４は排水ソケット４８である。第１配管接続部６６は、第１配管部材６４の上流側端部（後述する上流側接続部６８）の内側に差し込まれることで、第１配管部材６４に接続される。

【００２３】

排水管路１６の第１配管接続部６６は後向きに延びている（図３も参照）。これにより、便器本体１４を前後方向Ｘに移動させることで、便器装置１０の配置予定位置に予め配置されている第１配管部材６４に対して第１配管接続部６６を抜き差し可能となる。つまり、このように便器本体１４を移動させることで、予め配置されている第１配管部材６４に対して第１配管接続部６６を接続可能となる。よって、予め配置されている第１配管部材６４に対して第１配管接続部６６を接続する作業において、床面Ｆから便器本体１４を大きく持ち上げずに済む。この結果、良好な作業性が得られる。

【００２４】

排水ソケット４８は、第１管路構成部材６２の第１配管接続部６６が接続される上流側接続部６８と、排水管４４に接続される下流側接続部７０とを備える。本実施形態の排水ソケット４８は、上流側接続部６８が設けられる上流側配管７２と、下流側接続部７０が設けられる下流側配管７４と、上流側配管７２と下流側配管７４を接続するアジャスタ管７６とを備える。

【００２５】

上流側接続部６８には、第１管路構成部材６２の第１配管接続部６６が差し込まれる差込口６８ａが形成される。本実施形態の差込口６８ａは、上流側接続部６８に設けられる弾性部材６９に形成される。弾性部材６９は弾性体を用いて構成される。第１管路構成部材６２の第１配管接続部６６は、弾性部材６９を介して、排水ソケット４８の上流側接続部６８に水密に接続される。

【００２６】

排水ソケット４８は、便器装置１０の第１空洞部２８及び第２空洞部４０のそれぞれに収容される。本実施形態では、排水ソケット４８の上流側配管７２が第１空洞部２８に収容され、排水ソケット４８のアジャスタ管７６及び下流側配管７４が第２空洞部４０に収

容される。

【００２７】

アジャスタ管７６には、前後方向Ｘに延びる直管部７６ａが設けられる。アジャスタ管７６は、下流側配管７４に直管部７６ａを差し込むことで接続される。排水ソケット４８は、上流側接続部６８と下流側接続部７０の前後方向での相対位置を変化させるように、その前後方向での長さを調整可能である。これは、本実施形態では、アジャスタ管７６の直管部７６ａの一部を切断して、その直管部７６ａの前後寸法を調整することで実現される。これにより、便器本体１４と排水管４４の位置に合わせて、上流側接続部６８と下流側接続部７０の相対位置を調整することで、対応可能な排水芯の範囲を広げることができる。ここでの「排水芯」とは、トイレ室の床面Ｆから立ち上がる壁部Ｗ（以下、トイレ室壁部Ｗという）から排水管４４の上流端開口部の中心線ＣＬ１までの距離をいう。

【００２８】

便器装置１０は、排水管路１６の下流側に向けてジェット口８０ａから水を吐き出すジェット吐出部８０を備える。ジェット吐出部８０は、排水管路１６の内壁面に開口するジェット口８０ａから後向きに水を吐き出す。

【００２９】

図６を参照する。便器装置１０は、給液源から供給された液体を便器本体１４に供給する給液路９０と、給液路９０に設けられた開閉弁９２と、開閉弁９２よりも上流側にて給液路９０に設けられた逆止弁９４とを備える。便器装置１０は、開閉弁９２よりも上流側にて給液路９０から分岐する分岐路９６と、給液路９０に分岐路９６を介して接続される蓄圧装置９８と、開閉弁９２よりも下流側にて給液路９０に設けられるバキュームブレーカ１００とを備える。バキュームブレーカ１００の詳細は後述する。

【００３０】

本実施形態の給液源は上水道である。給液路９０には、液体として、便器本体１４を洗浄する水（以下、洗浄水という）が供給される。開閉弁９２は、電磁弁、電動弁等の電気駆動弁であり、不図示の制御部による制御のもとで給液路９０を開閉可能である。

【００３１】

蓄圧装置９８は、便器本体１４に液体を供給する液体供給装置１８の一例となる。本実施形態の液体供給装置１８は、給液路９０から供給される液体を貯留し、自らに貯留した液体を便器本体１４に供給可能である。液体供給装置１８は、液体として、便器洗浄用の洗浄水を貯留する。液体供給装置１８は、長尺状の本体１０２（図５も参照）を備え、本体１０２の長軸は直線状に延びている。本体１０２は、給液路９０から供給される液体を貯留するタンクとなる。蓄圧装置９８は、本体１０２内を主室１０４と副室１０６に区画するダイヤフラム等の区画部材１０８と、区画部材１０８を主室１０４の容積が小さくなる方向に付勢するコイルスプリング等の付勢部材１１０と、を備える。

【００３２】

蓄圧装置９８の主室１０４には、開閉弁９２が閉弁状態にあるとき、給液路９０から分岐路９６を介して液体が流入可能である。蓄圧装置９８は、主室１０４に流入する液体の静水圧によって、付勢部材１１０の付勢力に抗して区画部材１０８が動くことで主室１０４内での液体貯留量を徐々に大きくできる。蓄圧装置９８は、付勢部材１１０の付勢力によって主室１０４内の液体を蓄圧可能である。蓄圧装置９８は、開閉弁９２が開弁状態にあるとき、付勢部材１１０の付勢力によって区画部材１０８を動かすことで、蓄圧された状態の液体を主室１０４から給液路９０を介して便器本体１４に供給可能である。これにより、給液源から供給された液体に蓄圧装置９８によって蓄圧された液体が合流し、給液路９０を通して大圧力の液体を便器本体１４に供給できる。

【００３３】

図２、図５、図７を参照する。図５では、液体供給装置１８の上方にある排水管路１６の一部のみを二点鎖線で示す。側面視において、上昇管路５４の後方で上昇管路５４と前後方向Ｘに重なる位置で、かつ、排水管路１６の下方で排水管路１６と上下方向Ｚに重なる位置には、第１配置空間１１２が設けられる。第１配置空間１１２には、液体供給装置

１８の本体１０２の少なくとも一部が配置される。ここでの「側面視」とは、図２の視点から見ること、つまり、左右方向Ｙから見ることと同義である。このように特定の視点を言及するとき、外部構造及び内部構造に関わりなく、その視点から見たときの各構成要素の位置関係を言及しているものとする。本実施形態の第１配置空間１１２は、便器装置１０の第１空洞部２８の内側に設けられる。

【００３４】

第１配置空間１１２は、排水管路１６の水路頂部３１４（後述する）の下方に設けられる。第１配置空間１１２は、側面視において、上昇管路５４と下降管路５８の間に設けられる。

【００３５】

排水管路１６の内部水路３０６（後述する）において、封水貯留部５２の内上面の最深箇所をＰ１とし、その最深箇所Ｐ１の真下の箇所をＰ２とし、箇所Ｐ１と箇所Ｐ２の上下方向での中央箇所をＰ３という。液体供給装置１８の本体１０２は、側面視において、内部水路３０６の前述の中央位置Ｐ３よりも上方に少なくとも一部があるように設けられる。本体１０２の少なくとも一部は、側面視において、ジェット口８０ａの下端位置Ｐ４よりも上方にあるように設けられる。本体１０２の少なくとも一部は、側面視において、排水管路１６の封水貯留部５２の下端位置Ｐ５よりも上方にあるように設けられる。

【００３６】

液体供給装置１８の本体１０２は、第１配置空間１１２から左右方向Ｙの両側に突き出るように設けられる。本体１０２は、背面視において、排水管路１６と上下方向Ｚに重なる箇所から左右方向Ｙに突き出るように設けられるともいえる。本体１０２は、左右方向Ｙの少なくとも片側に突き出ていればよい。

【００３７】

液体供給装置１８の本体１０２は、自らの長手方向を左右方向Ｙに向けて配置される。この条件は、左右方向Ｙの方向軸線に対して長手方向の方向軸線のなす角度が３０°以下となるように本体１０２を配置した場合に満たされるとする。これにより、排水管路１６の上昇管路５４（図２参照）の流れ方向に本体１０２の長手方向を合わせて配置する場合と比べ、便器装置１０において本体１０２が占める箇所の上下寸法及び前後寸法を小型化できる。これに伴い、便器装置１０の前後寸法及び上下寸法の小型化を図ることができる。

【００３８】

以上の第１工夫点に関する効果を説明する。

【００３９】

（Ａ１）上昇管路５４の後方の第１配置空間１１２は、通常、便器装置１０を構成する他の構成機器を配置し難いデッドスペースとなり易い。上昇管路５４と下降管路５８の間に第１配置空間１１２が設けられる場合、その第１配置空間１１２は、特にデッドスペースとなり易い。このようなデッドスペースになり易い第１配置空間１１２に液体供給装置１８を配置するため、液体供給装置１８を他の位置に配置する場合と比べ、便器装置１０の小型化を図ることができる。

【００４０】

液体供給装置１８の配置位置として、便器排水路４６よりも下側を避けた空間であって、便器本体１４の便鉢部１２の上部よりも後方の第３配置空間１１６（図５参照）が考えられる。本実施形態によれば、このような第３配置空間１１６に液体供給装置１８を配置せずに済むため、その液体供給装置１８との干渉を避けるために他の構成機器（たとえば、後述する機能部品１５２）の位置を上下にずらさずに済む。これに伴い、便器装置１０全体の上下寸法の小型化を図ることができる。

【００４１】

液体供給装置１８の配置位置として、排水管路１６の封水貯留部５２の底部５２ａ（図２参照）の下方が考えられる。本実施形態によれば、このような排水管路１６の底部５２ａの下方に液体供給装置１８を配置せずに済むため、そこに排水管路１６の一部を配置でき、排水管路１６の配置位置に関する自由度が向上する。

【００４２】
第１配置空間１１２に対して左右方向両側の箇所は、通常、便器装置１０を構成する他の構成機器を配置し難いデッドスペースとなり易い。本実施形態の液体供給装置１８は、第１配置空間１１２から左右方向Ｙに突き出るように設けられ、このようなデッドスペースになり易い箇所に配置される。よって、液体供給装置１８を他の位置に配置する場合と比べ、便器装置１０の小型化を図ることができる。
【００４３】
次に、第１の工夫点に関する他の特徴を説明する。図２を参照する。液体供給装置１８の下方には、排水管路１６の一部を配置するための第２配置空間１１８が設けられる。第２配置空間１１８は、液体供給装置１８よりも下方において便器本体１４と床面Ｆの間に設けられる。本実施形態の第２配置空間１１８は、排水管路１６の封水貯留部５２の底部５２ａから後方に向かって広がるように設けられる。本実施形態の第２配置空間１１８は、便器装置１０の第２空洞部４０の内側に設けられる。
【００４４】
（Ａ２）液体供給装置１８の下方に第２配置空間１１８を設けることによって、その下方に排水管路１６を配置する設計を実現できる。ひいては、排水管路１６の配置位置に関する自由度が向上する。
【００４５】
（Ａ３）本実施形態では、「排水管路１６の一部」として、排水ソケット４８の一部が第２配置空間１１８に配置される。よって、排水ソケット４８の前後方向での長さの調整代を第２配置空間１１８の分だけ長くでき、対応可能な排水芯の範囲を広げられる。
【００４６】
図２、図７を参照する。便器装置１０は、第１配置空間１１２と第２配置空間１１８を隔てる第１隔壁部３４を備える。第１隔壁部３４は、便器本体１４の一部として便器本体１４に設けられる。第１隔壁部３４には、第１配置空間１１２と第２配置空間１１８を通じさせる貫通孔１２０が形成され、その貫通孔１２０には排水管路１６の一部が挿通される。ここでの「排水管路１６の一部」とは、前述した排水管路１６の下降管路５８である。本実施形態の貫通孔１２０は後向きに開放する切欠孔である。第１隔壁部３４は、排水管路１６の上昇管路５４に連なり上昇管路５４から下向きに延びる第１壁部分３４ａと、第１壁部分３４ａの下端部から後向きに延びる第２壁部分３４ｂとを有する。
【００４７】
便器装置１０は、液体供給装置１８の下側に配置され、液体供給装置１８が載置される載置部１２２を備える。本実施形態の載置部１２２は、第１隔壁部３４によって構成される。本実施形態の載置部１２２は、便器本体１４の一部として便器本体１４に設けられる。液体供給装置１８は、載置部１２２に載置した状態で、不図示のねじ等を用いて固定部材１２６を介して載置部１２２に固定される。液体供給装置１８は、床面Ｆから間隔を空けた位置に配置され、載置部１２２を介して便器本体１４によって支持される。
【００４８】
（Ａ４）これにより、載置部１２２に液体供給装置１８を載置するだけで液体供給装置１８を第１配置空間１１２に配置できる。液体供給装置１８の重量を載置部１２２に預けた状態で液体供給装置１８を固定できる。これらが相まって、液体供給装置１８の設置時に良好な作業性が得られる。
【００４９】
図３を参照する。前述の第１配置空間１１２は、便器排水路４６と第１隔壁部３４、つまり、便器排水路４６と載置部１２２の間に設けられる。便器装置１０は、第１配置空間１１２に対して液体供給装置１８を水平方向（本実施形態では前後方向Ｘ）に出し入れ可能に構成される。本実施形態では、排水管路１６から排水ソケット４８を取り外したときに、このように液体供給装置１８を出し入れ可能となる。ここでの「水平方向に出し入れ可能」とは、液体供給装置１８の出し入れ方向が水平方向に沿っていることを意味するのではなく、鉛直方向成分よりも水平方向成分が大きいことを意味する。本実施形態では、

液体供給装置１８の出し入れ方向が前後方向Ｘである例を説明する。

【００５０】

液体供給装置１８は、載置部１２２に対する摺動を伴い出し入れ可能である。液体供給装置１８は、第１空洞部２８に設けられる出入口１２４を通して出し入れ可能となる。この出入口１２４は、本実施形態において第１配置空間１１２を後向きに開放しており、第１配置空間１１２に対して後方から液体供給装置１８を入れることができる。出入口１２４は、便器装置１０の第１隔壁部３４と隔壁部材３２の間にて第１空洞部２８に設けられる。出入口１２４の左右寸法は、液体供給装置１８の本体１０２の長手寸法よりも大きくなる。ここでの左右寸法は、出入口１２４の左右方向Ｙに沿った寸法をいい、長手寸法は、本体１０２の長手方向に沿った寸法をいう。

【００５１】

（Ａ５）これにより、便器本体１４を床面Ｆに置いた状態のまま、載置部１２２に液体供給装置１８を載置できる。よって、載置部１２２に液体供給装置１８を載置する場合に、便器本体１４を持ち上げたり上下裏返しにしたりせずともよくなり、良好な作業性が得られる。

【００５２】

（Ａ６）第１管路構成部材６２の第１配管接続部６６は、第１配置空間１１２よりも上方に配置される。第１配管接続部６６は、第１配置空間１１２の後方に設けられる第１配管部材６４（本実施形態では排水ソケット４８）と接続される。よって、排水管路１６から第１配管部材６４を取り外したときに、前述のように、液体供給装置１８を水平方向に出し入れ可能となる。これにより、第１配置空間１１２に液体供給装置１８を配置する場合に、便器本体１４の下側から第１配置空間１１２に液体供給装置１８を配置せずともよくなる。ひいては、良好な作業性が得られる。

【００５３】

（Ａ７）第１管路構成部材６２と第１配管部材６４を接続する箇所は、第１管路構成部材６２及び第１配管部材６４の他の箇所と比べて大径化し易い。このような箇所にある第１管路構成部材６２の第１配管接続部６６は、前述の通り、第１配置空間１１２よりも上方に配置される。よって、第１配置空間１１２の後方に大径化し易い第１配管接続部６６を設けずともよくなる。これに伴い、排水管路１６の第１配管接続部６６を第１配置空間１１２の後方に配置する場合と比べ、第１配置空間１１２を前後方向Ｘに広げることができる。

【００５４】

次に、便器装置１０の第２の工夫点を説明する。図２～図４、図７を参照する。本実施形態の便器装置１０は、便器本体１４に搭載される機能装置１５０を備える。機能装置１５０は、機能部品１５２と、機能部品１５２を収容するケーシング１５４を備える。機能部品１５２は、便器本体１４に付随する所定の機能を発揮するための機器をいう。本実施形態の機能部品１５２は、前述の給液路９０及び分岐路９６の一部の他に、開閉弁９２、逆止弁９４及びバキュームブレーカ１００を一体化したバルブユニット１５３である。図７では、説明の便宜のため、給液路９０及び分岐路９６を模式的に示す。機能部品１５２は、この他にも、たとえば、便座に着座する着座者の局部を洗浄する局部洗浄装置、着座者に乾燥風を吹き付けて乾燥させる乾燥装置、便鉢部１２内の臭気を吸引して脱臭する脱臭装置、便器本体１４に洗浄泡を供給する給泡装置等でもよい。

【００５５】

ケーシング１５４は、便器本体１４に固定されるベースプレート１５５と、ベースプレート１５５を上方から覆うようにベースプレートに組み付けられるケースカバー１５６とを備える。機能部品１５２は、ベースプレート１５５に固定される。

【００５６】

便器装置１０は、機能部品１５２の少なくとも一部が収容される前述の第１空洞部２８を備える。第１空洞部２８の内部空間は、隔壁部材３２によって、機能部品１５２を収容する第３配置空間１１６と、排水管路１６の一部を収容する第４配置空間１１７に仕切ら

れる（図５参照）。第４配置空間１１７は、第３配置空間１１６よりも下側に設けられ、前述の第１配置空間１１２を含む。機能部品１５２としてのバルブユニット１５３は、ケーシング１５４のベースプレート１５５を下向きに貫通しており、その少なくとも一部は、第３配置空間１１６に配置される。これにより、機能部品１５２の少なくとも一部が第１空洞部２８によって隠蔽され、意匠性の向上を図ることができる。

【００５７】

第１空洞部２８には、第３配置空間１１６を上向きに開放する上側開口部１６０が設けられる。上側開口部１６０は、便器本体１４の上面部２４に開口している。本実施形態の機能部品１５２は、側面視において、上側開口部１６０を上下に跨がるように設けられる。

【００５８】

第１空洞部２８には、上側開口部１６０を後向きに開放する第１後側開口部１６２が設けられる。第１後側開口部１６２は、機能部品１５２が配置される第３配置空間１１６を後向きに開放する。本実施形態の第１後側開口部１６２は、排水管路１６の一部を収容する第４配置空間１１７も後向きに開放している。本実施形態の第１後側開口部１６２は、便器装置１０の外周壁部２６の後端部、第１内壁部３６の後端部、及び、前述の第１隔壁部３４の後端部によって構成される。

【００５９】

便器装置１０は、排水ソケット４８を収容する前述の第２空洞部４０を備える。第２空洞部４０には、その内側の第２配置空間１１８を下向きに開放する下側開口部１６４が設けられ、その下側開口部１６４の内側には、排水ソケット４８の一部が配置される。下側開口部１６４は、便器装置１０の外周壁部２６の下端部によって構成される。

【００６０】

第２空洞部４０には、下側開口部１６４を後向きに開放する第２後側開口部１６６が設けられる。第２後側開口部１６６は、排水ソケット４８が配置される第２配置空間１１８を後向きに開放する。本実施形態の第２後側開口部１６６は、便器装置１０の外周壁部２６の後端部の他に、前述の第１隔壁部３４の後端部によって構成される。第２後側開口部１６６は、一対の外側壁部３０の後端部と、第１隔壁部３４の後端部によって構成されるとも捉えられる。

【００６１】

第１空洞部２８には、第１空洞部２８の内部空間（本実施形態では第３配置空間１１６、第４配置空間１１７）と外部空間を前後方向Ｘに隔てる後壁部が設けられていない。第１空洞部２８は、背面視において、第１空洞部２８に収容される機能部品１５２及び排水ソケット４８の一部を覆うことなく外部に露出するように設けられるともいえる。第２空洞部４０には、第２空洞部４０の内部空間（本実施形態では第２配置空間１１８）と外部空間を前後方向Ｘに隔てる後壁部が設けられていない。第２空洞部４０は、第２空洞部４０に収容される排水ソケット４８の一部を覆うことなく外部に露出するように設けられるともいえる。ここでいう外部空間とは、トイレ室に便器本体１４を固定する前の状態にあるとき、言及している空洞部２８、４０の後方において、便器装置１０の外部に設けられる空間をいう。

【００６２】

便器本体１４は、トイレ室壁部Ｗに便器装置１０の外側壁部３０の後端部３０ａを当てた状態で床面Ｆに固定される。これを実現するうえで、本実施形態では、次に説明する固定部材１７０を用いている。

【００６３】

図７を参照する。本実施形態では、左右に間隔を空けて一対の固定部材１７０が配置される。一対の固定部材１７０は、便器本体１４の一対の外側壁部３０の内側に配置される。本実施形態の固定部材１７０は、床面Ｆ上に配置される床固定部１７０ａと、床固定部１７０ａから立ち上がる受け部１７０ｂとを備え、全体としてＬ字状をなす。床固定部１７０ａは、第１ねじ部材１７２によって床面Ｆに固定される。受け部１７０ｂには、便器本体１４の外側壁部３０を貫通する第２ねじ部材１７４がねじ込まれる。便器本体１４は

、固定部材１７０及びねじ部材１７２、１７４を介して床面Ｆに固定される。
【００６４】
図２に戻る。便器装置１０の外側壁部３０の後端部３０ａは、本実施形態では、トイレ室壁部Ｗにクッション材１７６（図１も参照）を介して当てられる。このクッション材１７６は、例えば、発泡ポリエチレンフォーム等の樹脂発泡体を用いたシート体である。クッション材１７６は、トイレ室壁部Ｗと外側壁部３０との間を通る異物の外部空間からの侵入を遮るために用いられる。
【００６５】
クッション材１７６は、本実施形態において、外側壁部３０の上下方向の全範囲のうち、後述の切欠部１７８を避けた範囲に設けられる。クッション材１７６は、便器装置１０の外側壁部３０とトイレ室壁部Ｗとの間に少なくとも配置される。クッション材１７６は、例えば、第１空洞部２８、第２空洞部４０の内部空間に対して後方にも配置される。この他にも、クッション材１７６は、ケーシング１５４に対して後方にも配置される。しかしながら、クッション材１７６は、これらの後方に配置されていなくともよい。
【００６６】
本実施形態の便器装置１０の設置手順を説明する。まず、予め配置される排水管４４に排水ソケット４８を接続する。次に、便器本体１４を移動させることで、便器本体１４と一体化されている第１配管接続部６６を排水ソケット４８に接続する。
【００６７】
ここで、図３に示すように、本実施形態の便器本体１４の第２空洞部４０には下側開口部１６４を後向きに開放する第２後側開口部１６６が設けられる。よって、便器本体１４を後向きに移動させることで、便器本体１４の第２後側開口部１６６を通して下側開口部１６４内に排水ソケット４８が配置できる。この作業を行ううえで、床面Ｆに近い箇所で便器本体１４を移動させるだけで済む。よって、床面Ｆから便器本体１４を大きく持ち上げずに済み、良好な作業性が得られる。
【００６８】
以上の第２工夫点に関する効果を説明する。
【００６９】
（Ｂ１）第１空洞部２８には上向きに開放する上側開口部１６０が設けられる。よって、便器本体１４の上面部２４上に機能部品１５２を配置する場合と比べ、床置き式の便器装置１０全体の上下寸法の小型化を図ることができる。
【００７０】
仮に、機能部品１５２の後方において第１空洞部２８に後壁部を設けた場合、成形工程での乾燥に伴う収縮の影響を受けて、その位置に大きなばらつきが生じ易くなる。特に、この問題は、陶器製の便器本体１４に第１空洞部２８を設ける場合に生じ易くなる。このため、第１空洞部２８の後壁部の位置のばらつきを吸収するため、第１空洞部２８の後壁部と機能部品１５２の間には余計な空間（以下、ばらつき吸収空間という）を確保する必要があり、その分、便器装置１０全体の前後寸法の大型化を招く。
【００７１】
（Ｂ１）この点、本実施形態によれば、第１空洞部２８には上側開口部１６０を後向きに開放する第１後側開口部１６２が設けられる。よって、機能部品１５２の後方にばらつき吸収空間を設けずに済むうえ、第１空洞部２８の後壁部を設けずにも済む。よって、第１空洞部２８の後壁部及びばらつき吸収空間の分だけ、床置き式の便器装置１０の前後寸法の小型化を図ることができる。
【００７２】
（Ｂ２）便器本体１４は、便器装置１０の外側壁部３０をトイレ室壁部Ｗに当てた状態で固定される。よって、便器装置１０の外側壁部３０とトイレ室壁部Ｗの間を通るゴミの外部空間からの侵入を防げるようになる。これに伴い、便器装置１０とトイレ室壁部Ｗの間にゴミが溜まり難くなる。ひいては、それらの間を清潔な状態に維持し易くなる。
【００７３】

仮に、便器装置１０の外側壁部３０をトイレ室壁部Ｗに当てない場合、それらの間にゴミが溜まり易くなる。よって、それらの間を清潔な状態に維持するうえでは、清掃用具を差し込めるだけの前後寸法を確保しなければならず、トイレ室壁部Ｗから便器装置１０の前端部までの前出寸法の大型化を招く。

【００７４】

この点、本実施形態によれば、便器装置１０とトイレ室壁部Ｗの間を清潔な状態に維持するうえで、それらの間に清掃用具を差し込む必要がないため、それらの間の寸法を確保する必要がない。これに伴い、便器装置１０とトイレ室壁部Ｗとの間を清潔な状態に維持するうえで、便器装置１０の前出寸法の小型化を図ることができる。

【００７５】

このように、便器装置１０の外側壁部３０をトイレ室壁部Ｗに当てる場合、トイレ室壁部Ｗに対する便器本体１４の前後方向での位置を大きく変えられない。このため、排水芯の前後方向での位置がばらついたとしても、便器本体１４の位置を変えることで、そのばらつきに対応できない。この点、本実施形態の便器装置１０は排水ソケット４８を備える。よって、そのように便器本体１４の位置を変えることができない場合でも、排水ソケット４８を用いることで、排水芯の位置のばらつきに対応できる。この対応は、前述したような、排水ソケット４８の前後方向での長さを調整することによって実現できる。この他にも、この対応は、排水ソケット４８の上流側接続部６８に対する第１管路構成部材６２の第１配管接続部６６の差込量を調整することによって実現できる。

【００７６】

便器装置１０の外側壁部３０の後端部３０ａは、トイレ室壁部Ｗにクッション材１７６を介して当てられる。よって、トイレ室壁部Ｗに対する便器装置１０の外側壁部３０の位置がばらついたとしても、そのばらつきをクッション材１７６によって吸収でき、便器装置１０の位置のばらつきに対応できるようになる。ここでの便器装置１０の位置のばらつきとは、たとえば、トイレ室壁部Ｗに対して便器装置１０の外側壁部３０の後端面が平行とならずに斜めになるような場合をいう。

【００７７】

次に、第２の工夫点に関する他の特徴を説明する。図２を参照する。便器装置１０の外側壁部３０の後端部３０ａは、側面視において、機能装置１５０の後端部１５０ａと前後方向に揃えた位置に設けられる。本実施形態では機能装置１５０の後端部１５０ａはケーシング１５４が構成する。

【００７８】

これにより、便器装置１０の外側壁部３０の後端部３０ａをトイレ室壁部Ｗに当てるうえで、機能装置１５０のみがトイレ室壁部Ｗと先に接触する事態を避けられ、機能装置１５０の保護を図ることができる。同様の効果を得るうえで、外側壁部３０の後端部３０ａは、側面視において、機能装置１５０の後端部１５０ａよりも後方の位置に設けられてもよい。

【００７９】

図１、図２を参照する。外側壁部３０の後端部３０ａには、本便器装置１０の内部空間（第２配置空間１１８）と外部空間を通じさせる切欠部１７８が形成される。切欠部１７８は後向きに開放している。本実施形態の切欠部１７８は、左右の外側壁部３０の下側部分５１４（後述する）それぞれの後端部に形成される。本実施形態の切欠部１７８は、外側壁部３０の下端部に形成され、下向きにも開放している。

【００８０】

この切欠部１７８は、便器装置１０の内部空間と外部空間に跨がるように配置される被挿通物１８０を挿通するスペースとして利用できる。ここでの被挿通物１８０とは、本実施形態では、トイレ室壁部Ｗに固定される物体、詳しくは幅木である。本実施形態では、トイレ室壁部Ｗに便器装置１０を当てるとき、便器装置１０を後向きに動かすことで、その切欠部１７８の内側に被挿通物１８０を容易に挿通できる利点がある。この他にも、この被挿通物１８０は、たとえば、給水管及び給電ケーブルの何れかでもよい。

【００８１】
図２、図７を参照する。本実施形態の便器装置１０は、排水管路１６と機能部品１５２との間に配置される第２隔壁部１８２を備える。本実施形態の第２隔壁部１８２は、便器本体１４とは別体に設けられる板状の隔壁部材３２が構成する。隔壁部材３２の左右方向の両端部には隔壁部材３２の一部を折り曲げて構成される被固定部３２ａが設けられる。被固定部３２ａは、便器本体１４の第１空洞部２８を構成する壁部（本実施形態では第１内壁部３６）に当てられ、ねじ部材等の締結具によって共締めすることで便器本体１４と一体化される。
【００８２】
第２隔壁部１８２は、第１空洞部２８の内部において、排水管路１６が配置される第４配置空間１１７と機能部品１５２が配置される第３配置空間１１６を上下に隔てている。第２隔壁部１８２には、左右方向の中間部にて上向きに凹む第１凹部１８２ａが設けられる。第１凹部１８２ａの内側には、排水管路１６の一部、本実施形態では、排水ソケット４８の上流側配管７２が配置される。第１凹部１８２ａの左右両側には下向きに凹む第２凹部１８２ｂが形成される。第２凹部１８２ｂの内側には機能部品１５２の一部が配置される。機能部品１５２は、平面視において、排水管路１６に対して左右方向Ｙに重なる位置に配置されることになる。
【００８３】
この第２隔壁部１８２によって、機能部品１５２と排水管路１６の接触に伴い排水管路１６に外力が加わる事態を避けられ、排水管路１６が排水管４４から外れる事態を回避できる。これと併せて、機能部品１５２に余計な外力が加わる事態を避けられ、機能部品１５２の保護を図ることができる。
【００８４】
図３、図５を参照する。便器装置１０の外周壁部２６には、上側開口部１６０から下側開口部１６４まで連続する連続開口部１８６が形成される。連続開口部１８６は、第１後側開口部１６２及び第２後側開口部１６６のそれぞれと、貫通孔１２０を後向きに開放する開放口とを構成する。ここでの「連続する」とは、連続開口部１８６の左側縁部１８６ａ及び右側縁部１８６ｂのそれぞれが、上側開口部１６０から下側開口部１６４まで単数の部材で連続していることを意味する。ここでの「単数の部材」は、本実施形態では便器本体１４である。連続開口部１８６には、第１隔壁部３４よりも上方に第１後側開口部１６２が設けられ、第１隔壁部３４よりも下方に第２後側開口部１６６が設けられる。
【００８５】
これにより、便器本体１４の上下方向の全長に亘る範囲で、連続開口部１８６の後方にばらつき吸収空間を設けずに済むうえ、便器本体１４の後壁部を設けずに済む。よって、便器本体１４の上下方向の全長に亘る範囲で、床置き式の便器装置１０の前後寸法の小型化を図ることができる。
【００８６】
このような効果を得るうえで、連続開口部１８６の左側縁部１８６ａを構成する単数の部材は、連続開口部１８６の右側縁部１８６ｂを構成する単数の部材とは別体でもよい。たとえば、左側縁部１８６ａは便器本体１４によって構成し、右側縁部１８６ｂはカバー部材１９０（後述する）によって構成してもよい。
【００８７】
便器装置１０の第３の工夫点を説明する。図２～図４、図８を参照する。便器本体１４は、便鉢部１２よりも後方に後方空間２２０を形成する。本実施形態の後方空間２２０は、前述の第１空洞部２８の内部に形成される第３配置空間１１６である。後方空間２２０は、トイレ室に便器本体１４のみを固定した状態にあるとき、上方に開放している。
【００８８】
本実施形態において、後方空間２２０には機能部品１５２が配置される。後方空間２２０に配置される機能部品１５２は、電子部品を搭載した電装部品２０４である。本実施形態での電装部品２０４とは、電子部品として開閉弁９２を搭載したバルブユニット１５３

である。この他にも、電装部品２０４は、たとえば、局部洗浄装置、乾燥装置、脱臭装置等でもよい。いずれにしても、電装部品２０４の具体例は特に限られない。

【００８９】

便鉢部１２の上端開口部は溢れ縁２０８を構成する。ここでの溢れ縁２０８とは、便鉢部１２の上端開口縁のうち、便鉢部１２内から溢れようとする水が乗り越え可能な箇所をいい、その溢れようとする水が乗り越え不能な特定箇所は含まれない。この特定箇所とは、たとえば、便鉢部１２の上端開口縁のうち、機能装置１５０と上下方向に重なる位置に設けられる箇所Ｓ１（図８参照）をいう。本実施形態の溢れ縁２０８の後端２０８ａは、便鉢部１２の上端開口部の後端２０９よりも前方に設けられることになる。ここで「便鉢部１２内から水が溢れる」とは、たとえば、排水管路１６に汚物等の物体が詰まった場合を想定している。

【００９０】

図３、図９を参照する。上面部２４は、平面視において、上面部２４と後方空間２２０との境界に設けられる境界部２２２を備える。本実施形態の境界部２２２は、前述の第１空洞部２８の上側開口部１６０である。

【００９１】

上面部２４には、便鉢部１２の溢れ縁２０８が高低差を持つように、互いに高さが異なる高位領域２１６と低位領域２１８が設けられる。これにより、溢れ縁２０８には、溢れ縁２０８の高さ中心Ｃｈよりも下方に低位箇所２０８ｂが設けられる。ここでの高位領域２１６とは、溢れ縁２０８の高さ中心Ｃｈよりも上方の箇所をいい、低位領域２１８とは、その高さ中心Ｃｈよりも下方の箇所をいう。ここでの高さ中心Ｃｈとは、溢れ縁２０８の上下方向範囲Ｓ２の中心位置をいう。本実施形態では、高位領域２１６は、平面視において、溢れ縁２０８を通るとともに左右方向Ｙに延びる境界線Ｌｂよりも後方に設けられ、低位領域２１８は、その境界線Ｌｂよりも前方に設けられる。低位領域２１８は、溢れ縁２０８の後端２０８ａよりも前方に設けられるともいえる。本実施形態では、上面部２４に傾斜面２１４を設けることで、上面部２４に高位領域２１６と低位領域２１８が形成される。

【００９２】

本実施形態の低位領域２１８は、平面視において、上面部２４の境界部２２２に連ならず、便器本体１４の上面部２４の外周縁部２４ａに連なるように設けられる。このような低位領域２１８は、溢れ縁２０８の低位箇所２０８ｂを乗り越えるように溢れる水を、低位領域２１８上を通して、後方空間２２０を経由することなく便器本体１４の外部に誘導可能である。図９では、溢れ縁２０８から溢れる水の誘導方向Ｐａを示す。本実施形態のように低位領域２１８を傾斜面２１４が構成する場合、低位領域２１８上を通る水は傾斜面２１４の勾配に従って下向き（図９では紙面の上向き）に流れるように誘導される。

【００９３】

便器本体１４の上面部２４には前述の傾斜面２１４が設けられる。傾斜面２１４は、前方に向かって高さが連続的に低くなるように設けられる。ここでの「高さ」とは、床面Ｆを通る水平面からの上下方向での距離をいう。本実施形態の傾斜面２１４は、便器本体１４の上面部２４の前端部２４ｂから後端部２４ｃにかけての範囲に設けられる。傾斜面２１４は、上面部２４の後端部２４ｃが最も高位置にあり、その前端部２４ｂが最も低位置にあるように傾斜している。傾斜面２１４は、前後方向Ｘの全範囲において一様に傾斜している。言い換えると、傾斜面２１４は、前後方向Ｘの全範囲において、水平面に対する勾配が同等となるように設けられる。

【００９４】

以上の第３工夫点に関する効果を説明する。

【００９５】

（Ｃ１）便器本体１４の低位領域２１８は、溢れ縁２０８の低位箇所２０８ｂを乗り越えるように溢れる水を、後方空間２２０を経由することなく、便器本体１４の外部に誘導可能である。これにより、便鉢部１２から溢れた水が後方空間２２０に流れ込む事態を避け

易くなる。便鉢部１２から溢れた水は、低位領域２１８によって、便器本体１４の前方及び側方の何れかの空間に誘導できる。このような空間は、後方空間２２０と比べて広く、ユーザの身体の一部及び清掃用具を配置し易い。よって、便鉢部１２から水が溢れた場合でも、このような清掃し易い箇所に水を誘導することによって、良好な清掃性を得られる。

【００９６】

この他に、便鉢部１２から溢れた水によって後方空間２２０に配置される電装部品２０４が濡れる事態を避け易くなる。ひいては、電装部品２０４に搭載される電子部品の保護を図ることができる。

【００９７】

便器本体１４の上面部２４には、高位領域２１６と低位領域２１８を形成する傾斜面２１４が設けられる。よって、高位領域２１６と低位領域２１８を形成する段差部を設ける場合と比べ、外観に目立ち難くなる。ひいては、良好な意匠性が得られる。

【００９８】

便器本体１４の傾斜面２１４は一様に傾斜している。よって、便器本体１４の傾斜面２１４に変曲点が設けられないため、外観がすっきりとなり、良好な意匠性を得られる。便器本体１４の便器素地（後述する）及び便器本体１４そのものを運搬するとき、便器本体１４を上下逆にする場合がある。この場合に、便器本体１４の上面部２４に接触する受け台の受け面を平坦にでき、受け台を作り易い利点もある。

【００９９】

便器本体１４の傾斜面２１４は、その前端部２４ｂが最も低位置にあるように傾斜している。よって、上面部２４の前後方向Ｘの途中位置が最も低位置にあるように傾斜する傾斜面２１４を設けるよりも外観に目立ち難くなり、良好な意匠性を得られる。

【０１００】

第３の工夫点に関する他の特徴を説明する。図１を参照する。便座２０には、便座２０の下面から下向きに突き出る複数の脚部２０ａが設けられる。便座２０は、便器本体１４の傾斜面２１４に複数の脚部２０ａを載せることで便器本体１４の傾斜面２１４に支持される。この傾斜面２１４は一様に傾斜している。よって、便座２０が前後方向Ｘに位置ずれしても、便座２０の傾斜面２１４に対する接触状態が変化し難い。このため、便器本体１４の傾斜面２１４が一様に傾斜していない場合と比べ、その傾斜面２１４によって安定して便座２０を支持できる。

【０１０１】

次に、バキュームブレーカ１００に関する内容を説明する。図６を参照する。バキュームブレーカ１００は、開閉弁９２よりも下流側にて給液路９０に設けられる。バキュームブレーカ１００は、バキュームブレーカ１００よりも上流側にて給液路９０内で負圧が生じたとき、その逆流を防止するために用いられる。

【０１０２】

図１０Ａ、図１０Ｂを参照する。図１０Ａ、図１０Ｂは、図２のバキュームブレーカ１００の断面図であり、図４のＣ－Ｃ断面図でもある。図１０Ａは、弁体２４０が外気遮断位置Ｐａ１にある状態を示し、図１０Ｂは、弁体２４０が外気取込位置Ｐａ２にある状態を示す。バキュームブレーカ１００は、給液路９０の一部を内部に形成する本体２３０を備える。本体２３０は、上流側から洗浄水が流入する流入路２３２と、流入路２３２から流入した洗浄水が流出する流出路２３４と、流出路２３４の内部空間と本体２３０の外部空間を通じさせる通気孔２３６とを備える。流入路２３２は、上下方向に延びるように設けられる。流出路２３４の上流側部分は、水平方向に延びるように設けられる。

【０１０３】

本体２３０は、更に、流出路２３４の内下面から上向きに突き出るとともに流入路２３２の一部を内部に形成する筒状部２３０ａと、筒状部２３０ａの上端部に開口する流入路２３２の流入口２３２ａとを備える。筒状部２３０ａの上端部には流入口２３２ａの周縁部を構成する弁座２３８が設けられる。

【０１０４】

バキュームブレーカ１００は、本体２３０に収容される弁体２４０を備える。弁体２４０は、本体２３０に対して上下動可能に支持される。弁体２４０は、本体２３０に対して上下動することにより、外気遮断位置Ｐａ１（図１０Ａ参照）と外気取込位置Ｐａ２（図１０Ｂ参照）との間を移動可能である。弁体２４０は、流入路２３２から洗浄水が供給されるとき、流入路２３２から流入する洗浄水によって押し上げられることで、外気取込位置Ｐａ２から外気遮断位置Ｐａ１に移動する。弁体２４０は、流入路２３２から洗浄水が供給されないとき、自重によって下向きに動くことで、外気遮断位置Ｐａ１から外気取込位置Ｐａ２に移動する。

【０１０５】

図１０Ａに示すように、弁体２４０は、外気遮断位置Ｐａ１にあるとき、弁座２３８から離間することで流入路２３２の流入口２３２ａを開いており、流入路２３２と流出路２３４を連通する。このとき、弁体２４０は、通気孔２３６を閉じており、外部空間と流出路２３４の連通を遮断する。この結果、通気孔２３６を通して流出路２３４内に外気が取り込まれることなく、流入路２３２から流出路２３４に洗浄水が供給される。

【０１０６】

図１０Ｂに示すように、弁体２４０は、外気取込位置Ｐａ２にあるとき、弁座２３８に接触することで流入路２３２の流入口２３２ａを閉じており、流入路２３２と流出路２３４の連通を遮断する。このとき、弁体２４０は、通気孔２３６を開いており、外部空間と流出路２３４を連通する。この結果、通気孔２３６を通して流出路２３４内に外気が取り込まれる。よって、給液路９０の流入路２３２よりも上流側において負圧が生じたときでも、給液路９０の流出路２３４内に外気を取り込むことで、その逆流を防止できる。

【０１０７】

ここで、図２に示すように、溢れ縁２０８において便鉢部１２内から水が溢れ始めるときに乗り越える箇所の高さをＨａとし、バキュームブレーカ１００の流入口２３２ａの高さをＨｂとする。このとき、バキュームブレーカ１００の流入口２３２ａの高さＨｂと溢れ縁２０８の高さＨａの差ΔＨ１が大きくなるほど、その差分の高さに相当する水頭圧がバキュームブレーカ１００の流出路２３４内の水に作用し、給液路９０内での逆流を防止し易くなる。このため、所要の逆流防止性能を確保するため、通常、バキュームブレーカ１００の流入口２３２ａは、溢れ縁２０８に対して所定の距離だけ上方に離れた箇所に配置するように、便器装置１０の販売国の法規等によって要請されている。これに起因して、溢れ縁２０８が高低差を持たない場合、バキュームブレーカ１００の上端の位置を低くするにも限界があった。

【０１０８】

本実施形態の便器装置１０においては、溢れ縁２０８が高低差ΔＨ２を持つように、上面部２４に高位領域２１６と低位領域２１８が設けられる。よって、溢れ縁２０８全体を溢れ縁２０８の最高高さＨｃと同じ高さにする場合と比べ、溢れ縁２０８において便鉢部１２内から水が溢れ始めるときに乗り越える箇所の高さをΔＨ２だけ低くできる。これに伴い、その高さをΔＨ２だけ低くした分、バキュームブレーカ１００の流入口２３２ａの位置を低くできる。この結果、バキュームブレーカ１００の上端の位置が低くなるように第１空洞部２８内でのバキュームブレーカ１００の位置を低くできる。ひいては、便器装置１０の上下寸法の小型化を図ることができる。

【０１０９】

次に、便鉢部１２内に洗浄水を吐き出す吐出孔２５０Ａの位置関係を説明する。図３を参照する。便器本体１４の上面部２４は、前述の通り、便鉢部１２の溢れ縁２０８が高低差を持つように、前後方向Ｘの一方側となる前側に向かって低くなるように設けられる。便鉢部１２は、便鉢部１２の上端側部分を構成するリム部２４２を備える。リム部２４２の内周面は、便鉢部１２の上端開口部から下方に向かう一部の範囲を構成する。

【０１１０】

図１１を参照する。便器装置１０は、便鉢部１２内を洗浄する洗浄水を便鉢部１２内に吐出孔２５０Ａ、２５０Ｂから吐き出す吐出部２５２Ａ、２５２Ｂを備える。本実施形態

の吐出部２５２Ａ、２５２Ｂは便器本体１４の一部が構成する。他の実施形態における吐出部２５２Ａ、２５２Ｂは、便器本体１４とは別体に設けられてもよい。本実施形態の吐出部２５２Ａ、２５２Ｂには、第１吐出孔２５０Ａを備える第１吐出部２５２Ａと、第２吐出孔２５０Ｂを備える第２吐出部２５２Ｂとが含まれる。第１吐出孔２５０Ａ及び第２吐出孔２５０Ｂは便鉢部１２の内周面、詳しくは、リム部２４２の内周面に開口する。第１吐出孔２５０Ａ及び第２吐出孔２５０Ｂは、周方向の一方側に開放する。ここでの「周方向の一方側」とは、図１１の紙面において反時計回りであり、以下、単に「反時計回り」ともいう。

【０１１１】

本実施形態の吐出部２５２Ａ、２５２Ｂは、便鉢部１２の外周側に形成される通水路２５４を備える。各吐出部２５２Ａ、２５２Ｂは、給液路９０から通水路２５４に供給される洗浄水を反時計回りに吐出孔２５０Ａ、２５０Ｂから吐き出し、便鉢部１２内を反時計回りに旋回する旋回流を形成する。この旋回流によって便鉢部１２の内周面が洗浄されるとともに、便鉢部１２内の汚物が排水管路１６を通して排出される。

【０１１２】

ここで、平面視において、便鉢部１２の上端開口部１２ａの左右寸法Ｄｙを二等分する左右中心線Ｌｃ１と、その前後寸法Ｄｘを二等分する前後中心線Ｌｃ２と、左右中心線Ｌｃ１と前後中心線Ｌｃ２の交点Ｐｉとを想定する。左右中心線Ｌｃ１は、前後方向Ｘに沿って延びる直線であり、前後中心線Ｌｃ２は、左右方向Ｙに沿って延びる直線である。左右寸法Ｄｙは、便鉢部１２の上端開口部１２ａの内面部分に関する左右方向Ｙの最大寸法をいう。前後寸法Ｄｘは、便鉢部１２の上端開口部１２ａの内面部分に関する前後方向Ｘの最大寸法をいう。平面視において、左右中心線Ｌｃ１を交点Ｐｉ周りの周方向の一方側（本実施形態では反時計回り）に４５°回転させた第１基準線Ｌｃ３と、左右中心線Ｌｃ１を交点Ｐｉ周りの周方向の他方側に４５°回転させた第２基準線Ｌｃ４とを想定する。ここでの「周方向の他方側」とは、図１１の紙面において時計回りであり、以下、単に「時計回り」ともいう。

【０１１３】

便鉢部１２に関して、これら左右中心線Ｌｃ１、前後中心線Ｌｃ２、第１基準線Ｌｃ３及び第２基準線Ｌｃ４で八つの分割領域Ｄａ１～Ｄａ８に区分けする。八つの分割領域Ｄａ１～Ｄａ８は、平面視において、各線Ｌｃ１～Ｌｃ４を境界として分けられる便鉢部１２の別々の部位である。八つの分割領域Ｄａ１～Ｄａ８のうち、前後中心線Ｌｃ２に対して反時計回りに隣り合う前側（本実施形態では前後方向Ｘの一方側）の分割領域を第１分割領域Ｄａ１とする。八つの分割領域Ｄａ１～Ｄａ８のうち、第１分割領域Ｄａ１から反時計回りに順に設けられる残りの分割領域を、それぞれ第２～第８分割領域Ｄａ２～Ｄａ８とする。

【０１１４】

このとき、第１吐出孔２５０Ａは、第２基準線Ｌｃ４に対して第１分割領域Ｄａ１とは反対側の複数の分割領域Ｄａ２～Ｄａ５の何れかに設けられる。第１吐出孔２５０Ａは、この条件を満たす分割領域として、第３分割領域Ｄａ３に設けられる。第２吐出孔２５０Ｂは、本実施形態では第６分割領域Ｄａ６に設けられる。この利点を説明する。

【０１１５】

便鉢部１２の溢れ縁２０８が高低差を持つように、前側（本実施形態では前後方向の一方側）に向かって低くなるように便器本体１４の上面部２４を設ける場合を考える。この場合、通常、リム部２４２の前側部分よりも後側部分の方が上下方向の範囲が広くなる。

【０１１６】

（Ｃ２）ここで、本実施形態においては、第２基準線Ｌｃ４に対して第１分割領域Ｄａ１とは反対側の分割領域Ｄａ３に第１吐出孔２５０Ａを設けている。よって、第１分割領域Ｄａ１及び第８分割領域Ｄａ８に第１吐出孔２５０Ａを設けるよりも、リム部２４２の後側部分に強水勢の洗浄水を届かせ易くなる。これに伴い、リム部２４２の後側部分のように洗浄すべき上下範囲が広い場合でも、そのリム部２４２の後側部分を強水勢の洗浄水に

よって良好に洗浄し易くなる。

【０１１７】

ここで説明した効果を得るうえでは、第１吐出孔２５０Ａは、第３分割領域Ｄａ３の他に、第２分割領域Ｄａ２、第４分割領域Ｄａ４、第５分割領域Ｄａ５に設けられてもよい。第２吐出孔２５０Ｂの位置は特に限られないし、なくともよい。

【０１１８】

便器装置１０の第４の工夫点を説明する。図１２、図１３を参照する。排水管路１６は、第２管路構成部材３００と、第２配管部材３０２とを備える。本実施形態の第２管路構成部材３００は便器本体１４であり、第２配管部材３０２は接続配管５０である。

【０１１９】

第２管路構成部材３００には前述の封水貯留部５２が設けられる。第２管路構成部材３００は、第２配管部材３０２が接続される筒状の第２配管接続部３０４を備える。第２配管接続部３０４は、第２管路構成部材３００の排水管路１６を構成する箇所の下流側端部、本実施形態では、便器排水路４６の下流側端部に設けられる。第２配管接続部３０４は後向きに延びている。本実施形態において、第２配管接続部３０４の外周面は、円形状をなすとともに直線的に延びている。このように円形状をなすうえで、第２配管接続部３０４の外周面は全体として円形状をなしていればよく、その周方向の一部に凸部及び凹部の少なくとも何れかがあってもよい。

【０１２０】

排水管路１６及び排水管４４（図示せず）の内部には、便鉢部１２内から排出される汚物及び水が通る内部水路３０６が形成される。第２配管部材３０２は、第２管路構成部材３００よりも内部水路３０６の下流側に設けられる。第２配管部材３０２は、その上流側部分の内側に第２管路構成部材３００の第２配管接続部３０４を差し込むことで、第２配管接続部３０４に接続される。第２管路構成部材３００の第２配管接続部３０４と第２配管部材３０２との間にはシール部材３０８が配置される。シール部材３０８は弾性体である。シール部材３０８は、本実施形態においてリング状をなす。シール部材３０８は、第２配管部材３０２と第２管路構成部材３００の間をシールする。

【０１２１】

排水管路１６及び排水管４４は、内部水路３０６を形成する水路形成面３１０を備える。封水貯留部５２の水路形成面３１０の内下面には、上昇管路５４の内側にて、下流側に向かうにつれて連続的に上昇する上り面３１２が設けられる。封水貯留部５２の水路形成面３１０には封水貯留部５２の下流側端部に頂部３１４（以下、水路頂部３１４という）が設けられる。水路頂部３１４の一部は上り面３１２の上端部が構成する。本実施形態の水路頂部３１４には排水管路１６内で下流側に向かって直線状に延びる直線領域３１８が設けられる。

【０１２２】

水路頂部３１４には、静水状態にある封水５６の最高水位を定める溢れ縁３１６が設けられる。排水管路１６内に溢れ縁３１６を超える水が入り込んだとき、その水が溢れ縁３１６から下流側に溢れ出ることで、排水管路１６内に残る封水５６の最高水位が定められる。

【０１２３】

水路頂部３１４は第２配管接続部３０４の内側に設けられる。第２配管接続部３０４の内側には、排水管路１６の上り面３１２の一部（具体的には下流側端部）及び溢れ縁３１６が設けられることになる。

【０１２４】

水路頂部３１４を通る流れ方向に直交する断面（以下、特定断面という）を考える。ここでの流れ方向とは、排水管路１６内を下流側に向かって水が流れる方向をいい、排水管路１６の水路形成面３１０の中心線に沿った方向である。図１３は、第２管路構成部材３００の特定断面を示す図でもある。

【０１２５】

第２管路構成部材３００は、前述の特定断面において、第２配管接続部３０４の外周面を構成するとともに外内を隔てる外周壁部３２０と、水路形成面３１０の下方に設けられる中空部３２２と、中空部３２２の内部空間と水路形成面３１０を隔てる隔壁部３２４とを備える。本実施形態において、中空部３２２及び隔壁部３２４は、便器排水路４６の下流側端部に設けられる。

【０１２６】

水路形成面３１０の軸芯Ｃ１は、特定断面において、第２配管接続部３０４の外周面の軸芯Ｃ２に対して上側に偏心している。本実施形態の水路形成面３１０には、特定断面において、第２配管接続部３０４の外周面の一部と相似状の第１相似面３２６が設けられる。本明細書での「相似状」とは、言及している両者が全体として相似状であることを意味しており、それらの一部に凸部及び凹部の何れかによる相違点があってもよい。本実施形態の第１相似面３２６は、水路形成面３１０の内上面を含み、かつ、水路形成面３１０の軸芯Ｃ１を上下に跨ぐ範囲に設けられる。

【０１２７】

本実施形態の水路形成面３１０には、特定断面において、第２配管接続部３０４の外周面と非相似状の第１非相似面３２８が設けられる。本実施形態の第１非相似面３２８は、水路形成面３１０の内下面に設けられ、第１相似面３２６の周方向両端部に連なっている。第１非相似面３２８は、本実施形態において、隔壁部３２４の上面を構成する。本実施形態の第１非相似面３２８は、水平面と平行な平坦面３３０である。水路形成面３１０の内下面には、水路頂部３１４を通る特定断面において、水平面と平行な平坦面３３０が設けられることになる。平坦面３３０は、特定断面において、水路形成面３１０のなかで最も低い箇所に設けられる。平坦面３３０は、前述した直線領域３１８の流れ方向の全域に亘る範囲に設けられる。本明細書での「平行」とは、幾何学的に厳密に平行に限定されず、ほぼ平行も含まれる。

【０１２８】

中空部３２２は、第２配管接続部３０４の下流側端面３０４ａに開口し、その開口位置から奥側に向かって行き止まりとなる有底状をなす。中空部３２２には、第２配管接続部３０４の外周面の一部と相似状の第２相似面３３２と、その外周面と非相似状の第２非相似面３３４が設けられる。本実施形態の第２相似面３３２は、中空部３２２の内下面に設けられ、第２非相似面３３４は中空部３２２の内上面に設けられる。第２非相似面３３４は、隔壁部３２４の下面を構成し、隔壁部３２４の上面を構成する第１非相似面３２８と相似状に設けられる。本実施形態の第２非相似面３３４は、第１非相似面３２８と同様、水平面と平行な平坦面となる。

【０１２９】

外周壁部２６は、第１相似面３２６の設けられる周方向範囲において同等の厚みを持って軸芯Ｃ２周りに延びている。外周壁部２６は、第２相似面３３２の設けられる周方向範囲において同等の厚みを持って軸芯Ｃ２周りに延びている。隔壁部３２４は、特定断面において、外周壁部２６と同等の厚みを持って設けられる。

【０１３０】

以上の第４工夫点に関する効果を説明する。

【０１３１】

第２管路構成部材３００の第２配管接続部３０４の内側には封水貯留部５２の水路頂部３１４が設けられる。よって、第２管路構成部材３００の第２配管接続部３０４よりも上流側に水路頂部３１４を設ける場合と比べ、第２管路構成部材３００の前後寸法の小型化を図ることができ、ひいては便器装置１０の前後寸法の小型化を図ることができる。

【０１３２】

水路形成面３１０の軸芯Ｃ１は、封水貯留部５２の水路頂部３１４を通る特定断面において、第２配管接続部３０４の外周面の軸芯Ｃ２に対して上側に偏心している。よって、第２配管接続部３０４の外周面と水路形成面３１０全体を相似形状にする場合と比べ、水路形成面３１０の内下面の形状に関する設計の自由度を高められる。これに伴い、第２配

管接続部３０４の外周面は第２配管部材３０２との接続に適した形状にしつつ、第２配管接続部３０４の外周面と相似形状にする場合とは異なる水の流れ方を実現するように水路形成面３１０の内下面の形状を設計できる。

【０１３３】

本実施形態では、このように異なる水の流れ方を実現するうえで、水路形成面３１０の内下面に水平面と平行な平坦面３３０を設けている。この利点を図１４Ａ、図１４Ｂを参照に詳述する。図１４Ａは、第１変形例の第２管路構成部材３００の特定断面を図１３と同じ視点から見た断面図である。第１変形例の第２管路構成部材３００では、水路頂部３１４を通る特定断面において、水路形成面３１０の内下面に第２配管接続部３０４の外周面と相似状の凹曲面が設けられる。

【０１３４】

図１４Ａ、図１４Ｂに示すように、第１変形例の第２管路構成部材３００と第１実施形態の第２管路構成部材３００において、水路頂部３１４を通る特定断面において、所定の高さＨ０の分だけ水位が上昇した場合を考える。この場合に、本実施形態によれば、第１変形例と比べ、水路頂部３１４を超えようとする水の流量を大きくできる。これは、図１４Ａのハッチングで示す箇所よりも図１４Ｂのハッチングで示す箇所の面積が大きいことからも把握できる。よって、本実施形態によれば、水路頂部３１４を超えようとする水の水位が低い場合に、大きい排水流量を確保し易くなる。ここでの排水流量とは、排水管路１６を流れる水の流量をいう。

【０１３５】

第２管路構成部材３００の第２配管接続部３０４の外周面は、前述した「第２配管部材３０２との接続に適した形状」として円形状をなす。これにより、第２配管接続部３０４の外周面が多角形状の場合と比べ、第２配管部材３０２と第２管路構成部材３００の間に配置されるシール部材３０８の弾性変形量が周方向位置によらず安定し易くなる。これに伴い、シール部材３０８のシール性能が周方向位置によらず安定する。ひいては、第２配管部材３０２と第２管路構成部材３００の間で安定したシール性能を確保し易くなる。

【０１３６】

第２配管接続部３０４の内側には、特定断面において、水路形成面３１０の下方に中空部３２２が設けられる。これにより、第２配管接続部３０４の内側の中空部３２２の箇所が中実構造になる場合と比べ、中空部３２２がある分、軽量化を図ることができる。この他にも、このような場合と比べ、第２配管接続部３０４の中空部３２２周りの部位において駄肉が抑えられる。これに伴い、駄肉に起因するヒケ等の影響を抑えることによって、第２配管接続部３０４の形状の安定化が図ることができる。

【０１３７】

この中空部３２２は、便器排水路４６の下流側端部に設けられる。これにより、後述する便器素地の鋳込み成形時において、便器本体１４の中空部３２２に対応する箇所に後型３６６の一部（図１６を参照）を配置することで、この中空部３２２を容易に成形できる。

【０１３８】

次に、第４の工夫点に関する他の特徴を説明する。図１２を参照する。第２管路構成部材３００の水路頂部３１４には、内部水路３０６において下流側に向かって段階的に低くなる水落とし部３４０が設けられる。ここでの「段階的」とは、水落とし部３４０を境界として、内部水路３０６において不連続な高低差があることをいう。本実施形態の水落とし部３４０は、第２配管部材３０２の内下面と水路頂部３１４との間で不連続な高低差を形成するように設けられる。水落とし部３４０は、これらの間で段差部を形成するように設けられるとも捉えることができる。本実施形態の水落とし部３４０は、第２管路構成部材３００の下流側端面が構成しており、水路頂部３１４との間に角部３４２を形成している。水落とし部３４０は、水路頂部３１４を乗り越える水を重力を用いて落とすことができる。

【０１３９】

これにより、水路頂部３１４を乗り超えた水を水落とし部３４０よりも下流側にて重力

を用いて方向Ｐｂに落とすことで、排水管路１６の内部水路３０６内で下流側に水を流し易くなる。これに伴い、水路頂部３１４に水落とし部３４０がない場合と比べ、排水管路１６内を流れる水の抵抗を小さくできる。ひいては、排水流量を確保し易くなる。

【０１４０】

次に、便器素地の鋳込み成形方法を説明する。図１５を参照する。便器素地は、陶器製の便器本体１４を得るために必要な半製品であり、鋳込み成形によって得られる。便器本体１４の便器素地３５０は、便器本体１４の上面部２４の少なくとも一部を含む上面側部分３５２と、便鉢部１２の大部分を含むとともに上面側部分３５２よりも下側の便鉢側部分３５４とを備える。上面側部分３５２及び便鉢側部分３５４は、便器本体１４を上下に分割した形状である。便鉢側部分３５４には、前述の便器排水路４６及び第２配管接続部３０４が設けられる。

【０１４１】

便器本体１４は、上面側部分３５２及び便鉢側部分３５４それぞれの便器素地を鋳込み成形によって成形し、これらを接着等によって接合した後、焼成工程を経ることで得られる。以下、便鉢側部分３５４の便器素地を鋳込み成形によって得る方法を主に説明する。

【０１４２】

図１６を参照する。鋳込み成形には、複数の型３６０、３６２、３６４、３６６が用いられる。複数の型３６０、３６２、３６４、３６６は、石膏等の吸水性を持つ素材によって構成される。本実施形態の型３６０、３６２、３６４、３６６には、便器素地の上下に配置される上型３６０、下型３６２と、便器素地の前後に配置される前型３６４、後型３６６とが含まれる。前型３６４は、左右一対の分割型（不図示）によって構成される。前型３６４、後型３６６は、便鉢側部分３５４の外観面を成形する。

【０１４３】

後型３６６は、便鉢側部分３５４の後方に面する部位の少なくとも一部を成形する。後型３６６は、便器排水路４６の第２配管接続部３０４を成形する成形凹部３７０と、中空部３２２を成形する成形凸部３７２とを備える。成形凹部３７０は、後型３６６の前面部に形成されるとともに後向きに凹んでいる。成形凸部３７２は、成形凹部３７０の底部から前向きに突き出ている。

【０１４４】

鋳込み成形には、次の工程が含まれる。まず、複数の型３６０、３６２、３６４、３６６を型合わせすることによって、便器素地を成形するための型空間３７４を形成する工程を行う。この後、型空間３７４内に未硬化状態の泥しょう３７６を注入する工程を行う。この工程を経ることで、各型３６０、３６２、３６４、３６６の表面に沿って泥しょう３７６が硬化し、その泥しょう３７６の硬化部分によって便器素地が成形される。この後、泥しょうの硬化部分の内部に残る未硬化状態の泥しょう３７６を排出する工程を行う。この後、各型３６０、３６２、３６４、３６６を便器素地から脱型する工程を行う。この工程では、便器素地に対して後型３６６を前後方向に相対移動させることで、便器素地３５０の中空部３２２から後型３６６の成形凸部３７２を抜き出す。

【０１４５】

後型３６６の成形凹部３７０は、便器排水路４６の内部空間を下流側から閉塞する閉塞壁３７８を便器素地３５０に成形する。便器素地３５０の閉塞壁３７８は、前述の脱型工程の後、焼成前の便器素地が柔らかい状態にあるうちに、手指、工具等を用いて切除する。

【０１４６】

このように、成形凹部３７０と成形凸部３７２を備える後型３６６を用いることで、第２配管接続部３０４の内側かつ水路形成面３１０の下方に中空部３２２が設けられた便器本体１４を容易に得られる。

【０１４７】

便器装置１０の第５の工夫点を説明する。図１７を参照する。便器装置１０は、便器本体１４に付属する付属機器５００と、外部の相手機器５０２と付属機器５００を接続する索状部材５０４と、を備える。

【０１４８】
本実施形態の付属機器５００は、便器本体１４に搭載される。本実施形態の便器本体１４にケーシング１５４を介して搭載されるバルブユニット１５３（図２等参照）である。本実施形態の付属機器５００は、電力によって駆動する動力源を用いて動作する電動機械である。本実施形態のバルブユニット１５３の動力源は、電力によって駆動する開閉弁９２（電磁弁）のソレノイドである。動力源は、この他にも、例えば、モータ等でもよい。電動機械は、バルブユニット１５３に限定されず、例えば、局部洗浄装置、脱臭装置、乾燥装置、給泡装置等でもよい。
【０１４９】
付属機器５００は、便器本体１４の左右中心位置Ｐｘに対して左右方向の一方側（本実施形態では左側）に配置される。この条件は、付属機器５００に対する索状部材５０４の一端部の接続箇所において少なくとも満たしていればよい。ここでの左右中心位置Ｐｘとは、平面視において、便器本体１４の外面部分に関する左右方向Ｙの最大寸法を二等分する前後方向Ｘに沿って延びる平面上にある位置をいう。
【０１５０】
相手機器５０２は、付属機器５００の接続相手となる。本実施形態の相手機器５０２は、トイレ室内において便器装置１０の外部に配置される。本実施形態の相手機器５０２は、給液路９０上に設けられる止水栓である（図６参照）。相手機器５０２は、便器本体１４の左右中心位置Ｐｘに対して左右方向Ｙの他方側（本実施形態では右側）に配置される。本実施形態の相手機器５０２は、便器装置１０と前後方向Ｘに重なる位置に対して左右方向Ｙの外側に配置される。
【０１５１】
図１８～図２０を参照する。図２０では隔壁部材３２を省略する。本実施形態の付属機器５００の少なくとも一部は、便器装置１０の内部に設けられる装置内空間５０６に配置される。装置内空間５０６は、外周壁部２６の内側に設けられる。本実施形態の装置内空間５０６は、前述の第１配置空間１１２、第２配置空間１１８、第３配置空間１１６及び第４配置空間１１７の他に、後述する中空部５２０の内部空間を含む。本実施形態の付属機器５００の少なくとも一部は、第１空洞部２８の内側の第３配置空間１１６に配置される。本実施形態の付属機器５００は、排水管路１６と左右方向Ｙに重なる位置に配置される。
【０１５２】
付属機器５００の少なくとも一部は、側面視において、排水管路１６の水路頂部３１４よりも上方に設けられる。この条件を満たすうえで、排水管路１６の水路頂部３１４と付属機器５００との前後方向Ｘでの相対位置は問わない。本実施形態の付属機器５００は、平面視において、排水ソケット４８と重ならない位置に配置される。この条件は、第３配置空間１１６において少なくとも満たされる。
【０１５３】
索状部材５０４は可とう性を持つとともに索状に長い物体である。索状部材５０４は全体として索状をなしていればよく、単数部材及び複数部材の何れによって構成されてもよい。本実施形態の索状部材５０４はホースによって構成され、相手機器５０２としての止水栓から付属機器５００内の給液路９０に水を供給する。索状部材５０４は、便器装置１０の外周壁部２６の内側を通るように配置される。索状部材５０４の一端部５０４ａは、便器装置１０の装置内空間５０６に配置され、付属機器５００に機械的に接続される。索状部材５０４の他端部は、便器装置１０の外部に配置され、相手機器５０２に機械的に接続される。
【０１５４】
索状部材５０４は、排水管路１６よりも下方において、排水管路１６と上下方向に重なる重なり位置Ｐｃを左右方向Ｙに横切るように配置される。索状部材５０４は、重なり位置Ｐｃに設けられる前述の第１配置空間１１２を左右方向Ｙに横切るように配置されることになる。本実施形態の索状部材５０４は、排水管路１６の下降管路５８に対して前方に

て、下降管路５８と前後方向Ｘに重なる位置を横切るように配置される。本実施形態の索状部材５０４は、排水管路１６の下降管路５８と液体供給装置１８の間を左右方向Ｙに横切るように配置される。本実施形態の索状部材５０４は、前述の第２配置空間１１８に配置される排水ソケット４８の一部よりも上方に位置するように配置される。ここでの排水ソケット４８の一部とは、アジャスタ管７６、下流側配管７４である。

【０１５５】

本実施形態の索状部材５０４は、排水管路１６の全体よりも後方を経由しないように配置される。索状部材５０４の直交断面の少なくとも一部は、便器本体１４と前後方向Ｘに重なる箇所の全域において、便器装置１０の外周壁部２６の後端２６ａから前方に位置するように設けられる。ここでの直交断面とは、索状部材５０４の軸線方向に直交する断面をいう。索状部材５０４の直交断面の全体は、便器本体１４の前後方向Ｘに重なる箇所の全域において、便器装置１０の外周壁部２６の後端２６ａよりも後方に位置しないように設けられるとも捉えることができる。

【０１５６】

索状部材５０４は、前述の重なり位置Ｐｃに対して左右方向の一方側（本実施形態では左側）において、付属機器５００に接続される。索状部材５０４は、便器装置１０の載置部１２２に載置した状態で、前述の重なり位置Ｐｃを横切るように配置される。索状部材５０４は、前述の重なり位置Ｐｃに対して左右方向の他方側（本実施形態では右側）において、外周壁部２６の内側から引出孔５１６（後述する）を通して外部に引き出される。

【０１５７】

索状部材５０４は、固定具５０８を用いて載置部１２２に固定される。本実施形態の固定具５０８は、索状部材５０４を挟持するクランプ５０８ａと、クランプ５０８ａを着脱可能に便器本体１４に固定するボルト５０８ｂとを備える。

【０１５８】

索状部材５０４は、引出孔５１６から外部に引き出される位置と同様、重なり位置Ｐｃに対して左右方向の他方側（本実施形態では右側）において、固定具５０８を用いて便器本体１４に固定される。これにより、便器本体１４の外部において索状部材５０４が動いたとしても、便器本体１４の内部での索状部材５０４の大きな動きを抑えることができる。本実施形態の索状部材５０４は、この他にも、重なり位置Ｐｃに対して左右方向の一方側（本実施形態では左側）において、固定具５０８を用いて便器本体１４に固定される

【０１５９】

同様の観点から、索状部材５０４は、引出孔５１６の近傍において、固定具５０８を用いて便器本体１４に固定される。ここでの近傍とは、例えば、引出孔５１６から１０ｃｍ以内の距離にあることをいう。この他に、引出孔５１６に対する索状部材５０４の通過位置から固定具５０８による索状部材５０４の固定位置までの間で、これらの他に索状部材５０４に引っ掛かる部位が設けられていない。

【０１６０】

図１９を参照する。外周壁部２６は、外周壁部２６の下部に設けられる下向きの段差部５１０を備える。ここでの外周壁部２６の下部とは、外周壁部２６の上下方向Ｚの全長をＬｈとしたとき、外周壁部２６の下端位置からＬｈ×０．５となる位置Ｐｄまでの範囲をいう。本実施形態の段差部５１０は、外周壁部２６の下端部に設けられる。ここでの外周壁部２６の下端部とは、外周壁部２６の下端位置からＬｈ×０．２となる位置Ｐｅまでの範囲をいう。本実施形態の段差部５１０は、外周壁部２６が構成する一対の外側壁部３０それぞれの前端部から後端部までの範囲に設けられる。

【０１６１】

外周壁部２６は、段差部５１０の外周縁部５１０ａから上向きに延びる上側部分５１２と、段差部５１０よりも下側に設けられる下側部分５１４とを備える。段差部５１０は、外周壁部２６の上側部分５１２と下側部分５１４との間で水平方向（本実施形態では左右方向Ｙ）に沿った外形寸法に差を持たせるように設けられる。

【０１６２】

図２１を参照する。段差部５１０は、段差部５１０の外周縁部５１０ａに連なる下面５１０ｂと、下面５１０ｂに対して上向きに凹む凹部５１０ｃと、装置内空間５０６と外部空間を隔てる壁部５１０ｄを備える。本実施形態の壁部５１０ｄは、凹部５１０ｃの底部に設けられる。

【０１６３】

便器装置１０は、外周壁部２６に形成される引出孔５１６を備える。索状部材５０４は、前述の通り、引出孔５１６を通して外部に引き出される。引出孔５１６は、外周壁部２６において段差部５１０から下方の範囲に形成される。この条件は、引出孔５１６の少なくとも一部が満たしていればよい。本実施形態の引出孔５１６は、段差部５１０の壁部５１０ｄに形成される。

【０１６４】

引出孔５１６は、上側部分５１２の外面を避けるように形成される。引出孔５１６は、上側部分５１２の外面には形成されないということである。引出孔５１６は、下側部分５１４の外面を避けるように形成される。引出孔５１６は、下側部分５１４の外面には形成されないということである。

【０１６５】

図１９、図２１を参照する。便器本体１４は、付属機器５００を収容する前述の第１空洞部２８の他に、第１空洞部２８と外周壁部２６との間にて段差部５１０の上方に設けられる中空部５２０（図４も参照）を備える。中空部５２０の内部空間は、鋳込み成形において型が配置されない箇所となる。この中空部５２０の内部空間は、鋳込み成形において、成形品の形状に応じた形状となるように泥しょうが硬化したとき、未硬化状態の泥しょうが残る箇所となる。中空部５２０は、中空部５２０の内部空間を後方から覆う後壁部５２０ａを備える。

【０１６６】

便器装置１０は、第１空洞部２８の内部空間と中空部５２０の内部空間を隔てる前述の第１内壁部３６と、第１内壁部３６に形成される挿通孔５２２とを備える。第１空洞部２８は、内底面２８ａと、内底面２８ａから立ち上がる内側面２８ｂと、内底面２８ａ及び内側面２８ｂが交わる内隅部２８ｃとを備える。本実施形態の挿通孔５２２は、内隅部２８ｃに形成される。

【０１６７】

索状部材５０４は、第１空洞部２８、挿通孔５２２、中空部５２０を経由して引出孔５１６から外部に引き出される。索状部材５０４は、段差部５１０に対して水平方向内側に設けられる第２空洞部４０を経由せずに引出孔５１６から外部に引き出されることになる。

【０１６８】

図１９、図２２を参照する。引出孔５１６は、引出孔５１６内に配置される索状部材５０４の一部分の軸線方向と交差する方向に開放する開放口５２６を備える。ここでの「交差する方向」とは、本実施形態では、水平方向、詳しくは、後方向である。本実施形態の開放口５２６は、引出孔５１６の他に、中空部５２０の後壁部５２０ａ及び挿通孔５２２に連続しており、これらも外部空間に向かって開放している。索状部材５０４の軸線方向の途中部分は、引出孔５１６と外部空間との間で開放口５２６を通して方向Ｐｆに出し入れ可能である。この方向Ｐｆは、引出孔５１６内に配置される索状部材５０４の一部分の軸線方向と交差する方向となる。

【０１６９】

本実施形態の索状部材５０４は、前述の隔壁部材３２に形成される貫通孔５２８に挿通されている。貫通孔５２８にも、貫通孔５２８内に配置される索状部材５０４の一部分の軸線方向と交差する方向に開放する開放口５３０が形成される。

【０１７０】

図２３を参照する。本実施形態において、次の状態にあるとき、引出孔５１６（不図示）と外部空間との間で開放口５２６を通して方向Ｐｆに索状部材５０４を出し入れ可能となる。この状態とは、便器排水路４６から排水ソケット４８を取り外した状態であって、

トイレ室に便器本体１４を固定する前の状態である。このとき、索状部材５０４が接続される付属機器５００とともに、索状部材５０４を便器本体１４に対して相対移動させる。本実施形態では付属機器５００が固定される機能装置１５０のケーシング１５４（不図示）とともに付属機器５００を便器本体１４に対して相対移動させることになる。

【０１７１】

以上の第５工夫点に関する効果を説明する。

【０１７２】

索状部材５０４は、排水管路１６と上下方向に重なる位置を左右方向に横切るように配置される。よって、便器本体１４の左右中心位置Ｐｘに対して左右両側に付属機器５００及び相手機器５０２が配置される場合でも、排水管路１６の後方に索状部材５０４の配置スペースを確保せずに済む。これに伴い、トイレ室壁部Ｗに便器本体１４を近づけることができ、便器装置１０の前出寸法の小型化を実現できる。この他に、排水ソケット４８をトイレ室壁部Ｗにできるだけ近づけることができ、その分、対応可能な排水芯の範囲を広げることができる。

【０１７３】

索状部材５０４は、排水管路１６よりも下方において、排水管路１６に対して上下方向に重なる位置を横切るように配置される。よって、排水管路１６の上方に索状部材５０４の配置スペースが不要となり、そこを便器装置１０の他の付属機器の配置スペースとして活用できる。この他にも、排水管路１６の下方のデッドスペースになり易い箇所を索状部材５０４の配置スペースに活用できる。よって、省スペース化を通じて便器装置１０の小型化に寄与できる。

【０１７４】

索状部材５０４は、排水管路１６の下降管路５８に対して前方にて、下降管路５８と前後方向Ｘに重なる位置を横切るように配置される。排水管路１６が下降管路５８を備える場合、下降管路５８の前方はデッドスペースに更になり易い。本実施形態によれば、このデッドスペースになり易い箇所を索状部材５０４の配置スペースに活用できる。よって、省スペース化を通じて便器装置１０の更なる小型化に寄与できる。

【０１７５】

（Ｆ）引出孔５１６は、外周壁部２６において下向きの段差部５１０から下方の範囲に形成される。外周壁部２６において上下方向に段差なく滑らかに連続する箇所（例えば、上側部分５１２）に引出孔５１６を形成する場合を考える。この場合と比べ、外周壁部２６の上側部分５１２によって隠れることで、便器装置１０を外部から観察したときに引出孔５１６を視認し難くなる。この効果は、外周壁部２６の段差部５１０に引出孔５１６を形成する場合に、特に有効に得られる。これに伴い、便器装置１０の外観がすっきりとし易くなり、便器装置１０の意匠性を高めることができる。

【０１７６】

引出孔５１６は、外周壁部２６の下部に形成される。よって、外周壁部２６の上部に引出孔５１６を形成する場合と比べ、立位姿勢にあるユーザにより視認し難くなる。これに伴い、引出孔５１６から外部に引き出される索状部材５０４も視認し難くでき、良好な意匠性を得られる。

【０１７７】

索状部材５０４の一部には、索状部材５０４より外径寸法が大きい付属部材が取り付けられる場合がある。この付属部材は、たとえば、索状部材５０４がホースの場合はコネクタである。付属部材は、索状部材５０４がケーブルの場合はコンセントである。付属部材の大きさによっては、引出孔５１６の周辺部に付属部材が引っ掛かってしまう。よって、付属部材の大きさによっては、索状部材５０４の端部から索状部材５０４を引出孔５１６内に挿通できないケースが生じる。

【０１７８】

この点、本実施形態の索状部材５０４の途中部分は、引出孔５１６の開放口５２６を通して出し入れ可能である。このため、付属部材の大きさにかかわらず、引出孔５１６内に

索状部材５０４を配置できるようになる。

【０１７９】

仮に、外周壁部２６の後壁部に段差部５１０を設け、その段差部５１０に引出孔５１６を形成した場合を考える。この場合、外周壁部２６とトイレ室壁部Ｗの間に、引出孔５１６から引き出された索状部材５０４の配置スペースを要する。

【０１８０】

この点、本実施形態においては、外周壁部２６の外側壁部３０に段差部５１０を設け、その段差部５１０に引出孔５１６を形成している。よって、外周壁部２６に後壁部を設けずに済む。これに伴い、第２空洞部４０の後壁部の分だけ、排水ソケット４８によって対応可能な排水芯の範囲を広げることができる。

【０１８１】

引出孔５１６は、上側部分５１２の外面を避けるように形成される。よって、便器装置１０を外部から観察したときに引出孔５１６を更に視認し難くなる。これに伴い、便器装置１０の意匠性を更に高めることができる。

【０１８２】

便器本体１４の中空部５２０は、通常、鋳込み成形において型が配置されない箇所となり、デッドスペースになり易い。本実施形態においては、この中空部５２０を経由して引出孔５１６から外部に索状部材５０４を引き出している。よって、デッドスペースになり易い箇所を索状部材５０４の配置スペースに活用できる。このため、省スペース化を通じて便器装置１０の小型化に寄与できる。

【０１８３】

第５の工夫点に関する他の特徴を説明する。図２４を参照する。前後方向Ｘ及び左右方向Ｙのうちの一方を特定方向という。本実施形態の特定方向とは左右方向Ｙである。外周壁部２６は、特定方向（本実施形態では左右方向Ｙ）の外側を向く外壁部５３２として前述の外側壁部３０を備える。外壁部５３２は、装置内空間５０６と外部空間を特定方向に隔てている。

【０１８４】

引出孔５１６を通るように特定方向（本実施形態では左右方向Ｙ）に沿って切断した断面を特定切断面という。図２４は特定切断面を示す。この特定切断面において、水平面Ｐｈに対して６０°の角度をなす基準面Ｐｓに沿った下向きの方向を基準方向Ｐｇという。この基準面Ｐｓは、特定方向の内側に向かうに連れて下向きに延びる面となる。この基準方向Ｐｇはユーザの視線方向を想定している。この基準面Ｐｓが段差部５１０の外周縁部５１０ａに接するとき、外壁部５３２の上側部分５１２よりも内側であって、基準面Ｐｓよりも上方の範囲は、外壁部５３２の上側部分５１２によって隠れた位置に配置されることを意味する。

【０１８５】

このとき、引出孔５１６は、この特定切断面において、基準方向Ｐｇから見て、外壁部５３２の上側部分５１２によって隠れた位置に配置される。引出孔５１６は、特定切断面において、基準方向Ｐｇから見て、視認不能な位置に配置されるともいえる。これにより、便器装置１０を外部から観察したおきに引出孔５１６を更に視認し難くなる。これに伴い、便器装置１０の意匠性を更に高めることができる。

【０１８６】

この基準方向Ｐｇは次の考え方に基づき設定している。便器本体１４に対して側方にあるトイレ室壁部Ｗと便器本体１４との間には側方空間５３４が形成される。便器本体１４の左右中心位置Ｐｘからトイレ室壁部Ｗまでの間隔は、通常、大きくとも４３５ｍｍとなる。この側方空間５３４を作業空間として、一般的な体格の成人女性が膝をついて前屈みの姿勢で清掃する場合を考える。この成人女性の身長は１６０ｃｍであり、その視点は床面Ｆから上方に４０ｃｍ（１６０ｃｍ×０．２５）だけ間隔を空けた位置にあると想定する。この場合に、外壁部５３２の下端部に形成される引出孔５１６を最も視認し易くなる位置は、この視点Ｖｐがトイレ室壁部Ｗ上にある場合となる。

【０１８７】
ここに視点Ｖｐがあると想定した場合、この視点Ｖｐを通るとともに段差部５１０の外周縁部５１０ａに接する基準面をＰｓ’とすると、この基準面Ｐｓ’の水平面Ｐｈに対する角度θ０は、例えば、５６．５°となる。このとき、この基準面Ｐｓ’より上方の範囲は、この視点Ｖｐから視たときに、外壁部５３２の上側部分５１２によって隠れた位置に配置されることになる。言い換えると、外壁部５３２の上側部分５１２よりも内側であって、この基準面Ｐｓ’よりも上方に位置していれば、一般的な体格の成人が清掃する場合に、引出孔５１６を視認不能になることになる。
【０１８８】
この考えをもとに、角度θ０よりも視認し難くなる角度として６０°を設定し、その角度から設定した概念が前述の基準方向Ｐｇとなる。この基準方向Ｐｇから視て、引出孔５１６が視認不能な位置に配置される場合、一般的な体格の成人が清掃する場合に、引出孔５１６を視認不能になると捉えることができる。この清掃箇所は、便器本体１４に対して側方の側方空間５３４を想定した。この他にも、この側方空間５３４よりも狭隘となる、便器本体１４に対して後方の空間の場合も同様の効果を得られる。
【０１８９】
この他に、第２ねじ部材１７４は、この特定切断面において、基準方向Ｐｇから見て、外壁部５３２の上側部分５１２によって隠れた位置に配置される。同様に、外壁部５２３の下側部分５１４は、この特定切断面において、基準方向Ｐｇから見て、外壁部５３２の上側部分５１２によって隠れた位置に配置される。
【０１９０】
相手機器５０２の配置位置は、便器装置１０の設置場所によって変化する。図１７は、便器本体１４の左右中心位置Ｐｘに対して左右方向Ｙの他方側（本実施形態では右側）に相手機器５０２が配置される例を示す。図２５は、便器本体１４の左右中心位置Ｐｘに対して左右方向Ｙの一方側（本実施形態では左側）に相手機器５０２が配置される例を示す。以下、この例に対応するための構造を説明する。
【０１９１】
図１９、図２６を参照する。引出孔５１６は、便器本体１４の左右中心位置Ｐｘに対して左右両側に個別に設けられる。本実施形態において、中空部５２０及び挿通孔５２２も、左右中心位置Ｐｘに対して左右両側に個別に設けられる。図１７の位置に相手機器５０２が配置される場合、索状部材５０４は、右側の引出孔５１６の他に、右側の中空部５２０の内部空間及び挿通孔５２２を通るように配置される。図２５の位置に相手機器５０２が配置される場合、索状部材５０４は、左側の引出孔５１６の他に、左側の中空部５２０の内部空間及び挿通孔５２２を通るように配置される。いずれの場合も、付属機器５００は、左右中心位置Ｐｘに対して左右方向の一方側（本実施形態では左側）に配置されたままとなる。これにより、相手機器５０２の左右方向での配置位置によらず、装置内空間５０６から外部に索状部材５０４を引き出せるようになる。
【０１９２】
火災時において機能部品１５２を保護する観点からは、機能部品１５２を収容する第３配置空間１１６に対する火炎の侵入を避けることができると好ましい。このような観点からは次の構成を採用すると好ましい。
【０１９３】
隔壁部材３２は、一定の形状を保持できる程度の硬さを持つ不燃材料を用いて構成される。隔壁部材３２は、この一例として、鉄等の金属、陶器等を用いて構成される。クッション材１７６は、不燃材料を用いて構成されてもよい。クッション材１７６は、この一例として、グラスウール、ロックウール等の不燃性繊維材を用いて構成されてもよい。引出孔５１６、挿通孔５２２及び貫通孔５２８のうちの少なくとも一つは、不燃性とともに柔軟性を持つ蓋材によって塞がれていてもよい。これを実現するうえで、蓋材は、たとえば、付属機器５００と隔壁部材３２の間に挟み付けられいてもよい（図１９の範囲Ｓ３参照）。この蓋材の一例として、クッション材１７６と同様の繊維材が用いられてもよい。付

属機器５００において蓋材を挟み付ける箇所は、隔壁部材３２と同様、一定の形状を保持できる程度の硬さを持つ不燃材料を用いて構成されてもよい。

【０１９４】

（第２実施形態）図２７～図２９を参照する。本実施形態の便器装置１０は、主に、前述の第１の工夫点に関連する。本実施形態の液体供給装置１８は、タンク４００を備えるタンク装置４０２である。タンク装置４０２は、便器本体１４に供給される液体Ｌを貯留するタンク４００の他に、タンク４００に通じる液路上に設けられるタンク用ユニット４０４Ａ、４０４Ｂを備える。本実施形態のタンク用ユニット４０４Ａ、４０４Ｂは、第１タンク用ユニットとしてのバルブユニット４０４Ａと、第２タンク用ユニットとしてのポンプユニット４０４Ｂを含む。

【０１９５】

バルブユニット４０４Ａは、タンク４００に通じる液路として、給液源からタンク４００に液体を供給する第１液路４０６Ａ上に設けられる。本実施形態の給液源は、第１実施形態と同様に上水道であり、液体Ｌとして水を供給する。バルブユニット４０４Ａは、開閉弁４０８と、第１液路の下流側端部を構成する第１配管部４１０Ａとを備える。開閉弁４０８は、電磁弁等の電気駆動弁であり、不図示の制御部による制御のもと、第１液路４０６Ａを開閉可能である。開閉弁４０８が開弁状態にあるとき、第１配管部４１０Ａを通してタンク４００に液体Ｌが流入する。

【０１９６】

ポンプユニット４０４Ｂは、タンク４００に通じる液路として、タンク４００から便器本体１４に液体Ｌを供給する第２液路４０６Ｂ上に設けられる。ポンプユニット４０４Ｂは、ポンプ４１２と、第２液路４０６Ｂの上流側端部を構成する第２配管部４１０Ｂとを備える。ポンプ４１２は、不図示の制御部による制御のもと、第２液路４０６Ｂを通して、タンク４００から吸い込んだ液体を送り出すことができる。

【０１９７】

以上のタンク装置４０２に関連する便器装置１０の動作の一例を説明する。便器装置１０は、タンク４００内に貯留される液体Ｌの液位が設定液位を超えたか否かを検知するフロートスイッチ（不図示）を備える。制御部は、フロートスイッチの検知結果に基づき、タンク４００内の液位が設定液位以下であることを判別すると、開閉弁４０８を閉弁状態から開弁状態に切り換える。これにより、タンク４００内に第１液路４０６Ａを通して液体Ｌが供給される。

【０１９８】

制御部は、フロートスイッチの検知結果に基づき、タンク４００内の液位が設定液位を超えたことを判別すると、開閉弁４０８を開弁状態から閉弁状態に切り換える。これにより、タンク４００内への第１液路４０６Ａを通した液体Ｌの供給が停止する。以上の一連の動作を経ることによって、タンク４００内に設定量の液体Ｌが貯留される。

【０１９９】

制御部は、所定の開始条件を満たすと、ポンプ４１２の駆動を開始する。この開始条件は、たとえば、不図示のスイッチ等に対する操作を通じて、液体供給開始信号が入力されることである。ポンプ４１２が駆動すると、タンク４００内の液体Ｌが第２液路４０６Ｂを通して供給される。制御部は、ポンプ４１２の駆動を開始してから所定の時間を経過すると、ポンプ４１２の駆動を停止する。以上の一連の動作を経ることで、タンク４００から設定量の液体Ｌが供給される。

【０２００】

タンク４００に関して詳述する。タンク４００は、便器本体１４の便鉢部１２及び便器排水路４６から間隔を空けた位置に配置される。便器本体１４は、成形工程での乾燥に伴う収縮に起因して、その形状にばらつきが生じ得る。このため、仮に、便器本体１４の便鉢部１２及び便器排水路４６に接触する位置にタンク４００を配置する場合、便鉢部１２等の形状のばらつきが大きいと、タンク４００を目標位置に配置することが困難になり得る。この点、本実施形態によれば、これらから間隔を空けた位置にタンク４００が配置さ

れるため、便鉢部１２等の形状に関するばらつきの影響を排除できる。
【０２０１】
タンク４００は、便器本体１４の便鉢部１２及び便器排水路４６と同様、便器装置１０の外周壁部２６によって外部から隠蔽される。仮に、便器本体１４の便鉢部１２及び便器排水路４６と、タンク４００との少なくとも何れかを防露材により覆った場合を考える。この場合でも、便器装置１０の外周壁部２６によって防露材を隠蔽でき、良好な意匠性と防露対策の両立を図ることができる。
【０２０２】
タンク４００は、第１実施形態において説明した第１配置空間１１２に少なくとも一部が配置される。タンク４００は、第１配置空間１１２に配置される第１貯留部４２０を備える。この他に、タンク４００は、第１貯留部４２０に対して左右方向Ｙの少なくとも片側に配置される第２貯留部４２２を備える。この条件を満たすうえで、第２貯留部４２２は、第１配置空間１１２に対して前後方向Ｘにずれた位置に配置されてもよい。本実施形態の第２貯留部４２２は、側面視において、第１配置空間１１２に対して前後方向Ｘに重なる位置に配置される。この条件は必須ではないということである。タンク４００の内部には、液体Ｌを貯留する貯留室４２４が形成される。貯留室４２４は、第１貯留部４２０及び第２貯留部４２２の内部に一続きに形成される。
【０２０３】
本実施形態の第２貯留部４２２は、第１貯留部４２０の上面部よりも上方に突き出るように設けられ、排水管路１６に対して左右方向Ｙに重なる位置に配置される。第２貯留部４２２の上部は、第１貯留部４２０の上方に設けられる排水管路１６の一部に対して左右方向Ｙに重なる位置に配置される。第２貯留部４２２の一部は、第１貯留部４２０よりも上方に設けられることになる。本実施形態の第２貯留部４２２は、排水管路１６に対して左右方向Ｙの両側に個別に配置される。
【０２０４】
第１貯留部４２０の少なくとも一部は、排水管路１６の内部水路３０６の前述した中央位置Ｐ３よりも上方にあるように設けられる。タンク４００の貯留室４２４も、この条件を満たすように設けられる。タンク４００内に貯留される液体Ｌの液面Ｌｓも、この条件を満たすように設けられる。これらは、前述した下端位置Ｐ４及び下端位置Ｐ５との関係でも同様の条件を満たすように設けられる。
【０２０５】
タンク４００は、第１配置空間１１２から左右方向Ｙに突き出るように設けられる。タンク４００は、背面視において、排水管路１６と上下方向Ｚに重なる箇所から左右方向Ｙに突き出るように設けられるともいえる。本実施形態のタンク４００は、第１配置空間１１２から左右方向Ｙの両側に突き出るように設けられる。
【０２０６】
以上の便器装置１０の効果を説明する。
【０２０７】
（Ｅ１）タンク４００は、前述のように、デッドスペースになり易い上昇管路５４の後方の第１配置空間１１２に配置される。本実施形態のタンク４００は、特にデッドスペースになり易い上昇管路５４と下降管路５８の間の第１配置空間１１２に配置される。よって、前述の（Ａ１）と同様、タンク４００を他の位置に配置する場合と比べ、便器装置１０の小型化を図ることができる。ここでの「他の位置」とは、前述した第３配置空間１１６を想定している。
【０２０８】
（Ｅ２）タンク４００は、第１配置空間１１２から左右方向Ｙに突き出るように設けられる。よって、前述のように、デッドスペースになり易い第１配置空間１１２に対して左右方向Ｙにずれた箇所にタンク４００の一部が配置される。このため、便器装置１０の大型化を招くことなく、タンク４００の容量の増大を図ることができる。このような効果との関係で、タンク４００は、第１配置空間１１２の少なくとも片側に突き出ていればよい。

【０２０９】
（Ｅ３）タンク４００は、第１貯留部４２０の他に第２貯留部４２２を備える。よって、第２貯留部４２２の分だけ、タンク４００の容量の増大が図ることができる。
【０２１０】
（Ｅ４）第２貯留部４２２は、排水管路１６に対して左右方向Ｙの両側に個別に配置される。よって、個別の第２貯留部４２２の分だけ、タンク４００の容量の増大が図ることができる。
【０２１１】
本実施形態の便器装置１０に関する他の特徴を説明する。タンク４００の下方には、第１実施形態と同様、排水管路１６の一部を配置するための第２配置空間１１８が設けられる。これにより、前述の（Ａ２）と同様、タンク４００の下方に排水管路１６を配置する設計を実現できる。ひいては、排水管路１６の配置位置に関する自由度が向上する。
【０２１２】
本実施形態でも、「排水管路１６の一部」として、排水ソケット４８の一部が第２配置空間１１８に配置される。よって、前述の（Ａ３）と同様、排水ソケット４８の前後方向Ｘでの長さの調整代を第２配置空間１１８の分だけ長くでき、対応可能な排水芯の範囲を広げられる。
【０２１３】
（Ｅ５）本実施形態のタンク４００は、第１実施形態と同様、便器装置１０の載置部１２２に載置される。タンク４００は、載置部１２２に載置した状態で、不図示のねじ等を用いて便器本体１４に固定される。タンク４００は、床面Ｆから間隔を空けた位置に配置され、便器本体１４によって支持される。これにより、前述の（Ａ４）と同様、タンク４００の設置時に良好な作業性が得られる。
【０２１４】
第１管路構成部材６２の第１配管接続部６６は、第１配置空間１１２よりも上方に配置される。第１配管接続部６６は、第１配置空間１１２の後方に設けられる第１配管部材６４（本実施形態では排水ソケット４８）と接続される。よって、前述の（Ａ６）と同様、第１配置空間１１２にタンク４００を配置する場合に、便器本体１４の下側から第１配置空間１１２に液体供給装置１８を配置せずともよくなる。この他に、前述の（Ａ７）と同様、排水管路１６の第１配管接続部６６を第１配置空間１１２の後方に配置する場合と比べ、第１配置空間１１２を前後方向Ｘに広げることができる。
【０２１５】
（Ｅ６）便器装置１０は、第１実施形態と同様、第１配置空間１１２に対してタンク４００を水平方向に出し入れ可能に構成される。これにより、前述の（Ａ５）と同様、タンク４００を載置部１２２に載置する場合に、便器本体１４を持ち上げたり上下裏返しにしたりせずともよくなり、良好な作業性が得られる。
【０２１６】
タンク用ユニット４０４Ａ、４０４Ｂの少なくとも一部は、タンク４００よりも上方に配置される。タンク４００は、タンク用ユニット４０４Ａ、４０４Ｂの配管部４１０Ａ、４１０Ｂが差し込まれる筒状の配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂを備える。配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂは、第１配管部４１０Ａが差し込まれる第１配管受け部４２６Ａと、第２配管部４１０Ｂが差し込まれる第２配管受け部４２６Ｂとを含む。配管部４１０Ａ、４１０Ｂと配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂとの間にはシール部材４２８が配置される。シール部材４２８は、Ｏリング等の弾性体であり、配管部４１０Ａ、４１０Ｂと配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂの間をシールする。配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂには、配管部４１０Ａ、４１０Ｂがシール部材４２８を介して液密に接続される。
【０２１７】
配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂは、タンク４００の外側に向けて突き出るのではなく、タンク４００の貯留室４２４側に向けて突き出る。配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂは、タンク４００の配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂの周囲に設けられる周囲壁部４３０に対して

外側に突き出るのではなく、その周囲壁部４３０に対して内側に突き出るともいえる。
【０２１８】
（Ｅ７）これにより、タンク４００の外側に向けて配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂが突き出る場合と比べ、タンク４００の周辺の構造物と配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂが干渉し難くなる。ここでの「構造物」とは、本実施形態において、隔壁部材３２である。これに伴い、タンク４００の周囲壁部４３０をその構造物に近づけることができる。ひいては、タンク４００をその構造物の近傍に配置する場合に、タンク４００の容量の増大を図ることができる。
【０２１９】
各構成要素の他の変形例を説明する。
【０２２０】
便器本体１４は、トイレ室の床面Ｆではなく、トイレ室壁部Ｗに固定されてもよい。便座２０は、ケーシング１５４を介して便器本体１４に取り付けられてもよいし、便器本体１４に直接に取り付けられてもよい。
【０２２１】
排水管路１６は、排水ソケット４８を備えなくともよい。排水管路１６は、上昇管路５４よりも下流側に下降管路５８が設けられていなくともよい。これは、たとえば、トイレ室壁部Ｗに埋め込まれる排水管４４に便器排水路４６を接続する場合を想定している。
【０２２２】
液体供給装置１８は便器本体１４に液体を供給できればよく、その具体例は特に限られない。液体の具体例は洗浄水に限定されず、たとえば、液体洗剤等でもよい。液体供給装置１８に貯留される液体の用途は特に限定されない。この液体は、たとえば、局部洗浄装置の他に、除菌等を目的として、便鉢部１２内に散布するスプレー装置に用いられてもよい。
【０２２３】
液体供給装置１８の液体供給先は便器本体１４であればよく、その具体例は特に限定されない。たとえば、便器本体１４の便鉢部１２の他に、排水管路１６等に液体を供給してもよい。
【０２２４】
排水ソケット４８の前後方向での長さを調整可能にするための具体的構造は特に限定されない。たとえば、排水ソケット４８の一部に前後方向に伸縮可能な蛇腹構造を設けてもよい。
【０２２５】
第１配置空間１１２には、液体供給装置１８の代替として、回路基板等が配置されていてもよい。
【０２２６】
（第１の工夫点に関して）液体供給装置１８は、第１配置空間１１２から左右方向Ｙに突き出ないように設けられてもよいし、上昇管路５４の流れ方向に沿うように設けられてもよい。第１配置空間１１２には、実施形態とは異なり、液体供給装置１８の他の部位が配置されていてもよい。
【０２２７】
液体供給装置１８の下方には排水管路１６の一部を配置するための第２配置空間１１８が設けられていなくともよい。第２配置空間１１８には、実施形態とは異なり、排水管路１６の便器排水路４６が配置されてもよい。
【０２２８】
第１配管部材６４は、実施形態とは異なり、たとえば、排水管４４でもよい。
【０２２９】
便器装置１０は、第１隔壁部３４及び第２隔壁部１８２（隔壁部材３２）を備えなくともよい。第１隔壁部３４は、便器本体１４とは別体に設けられてもよい。第２隔壁部１８２は、便器本体１４の一部として便器本体１４に設けられてもよい。

【０２３０】
便器本体１４は、載置部１２２を備えていなくともよい。液体供給装置１８は、たとえば、便器本体１４に吊り下げ支持された状態で固定されてもよい。
【０２３１】
便器装置１０は、第１配置空間１１２に対して液体供給装置１８を水平方向に出し入れ可能に構成されていなくともよい。液体供給装置１８は、第１配置空間１１２に対して下側から出し入れ可能でもよいということである。
【０２３２】
（Ａ５）の効果を得るうえで、液体供給装置１８の出し入れ方向は、実施形態とは異なり、左右方向Ｙでもよい。カバー部材１９０を用いる場合、液体供給装置１８の出し入れ方向は、左右方向Ｙ及び前後方向Ｘの何れでもよい。（Ａ５）の効果を得るうえで、便器装置１０は、便器本体１４の一部として載置部１２２を備えなくともよい。載置部１２２は、便器本体１４とは別体に設けられてもよいということである。
【０２３３】
タンク４００は、第１配置空間１１２に配置される第１貯留部４２０を備えていればよく、第２貯留部４２２は備えなくともよい。タンク４００は、第１配置空間１１２に少なくとも一部が配置されていればよく、具体的な配置位置及び形状は特に限られない。
【０２３４】
タンク４００の配管受け部４２６Ａ、４２６Ｂは、タンク４００の外側に向けて突き出てもよい。
【０２３５】
タンク４００の周囲壁部４３０の近傍に配置される構造物は特に限定されない。たとえば、機能装置１５０のケーシング１５４、便器本体１４等でもよい。
【０２３６】
タンク用ユニット４０４Ａ、４０４Ｂは、機能装置１５０のケーシング１５４に固定されてもよいし、ケーシング１５４とは別の箇所に固定されてもよい。ここでの「別の箇所」とは、たとえば、隔壁部材３２である。ケーシング１５４とは別の箇所にタンク用ユニット４０４Ａ、４０４Ｂが固定される場合、タンク用ユニット４０４Ａ、４０４Ｂと機能装置１５０を分けて取り扱うことができる。
【０２３７】
図３０を参照する。図２の実施形態では、排水管路１６の下降管路５８は排水ソケット４８に設けられ、第１配置空間１１２は便器排水路４６と排水ソケット４８の間に設けられた。この他にも、第１配置空間１１２は、便器排水路４６の上昇管路５４と下降管路５８の間に設けられてもよい。この変形例では、排水管路１６の下降管路５８の上流側部分は便器排水路４６に設けられ、その下降管路５８の下流側部分が排水ソケット４８に設けられる。
【０２３８】
図３１を参照する。本変形例では、図２の実施形態と比べ、便器本体１４が壁掛け式である点で相違する。壁掛け式の便器本体１４は、トイレ室壁部Ｗに掛けた状態でトイレ室壁部Ｗに固定される。便器本体１４は、床面Ｆから間を空けた位置に配置される。本変形例の便器本体１４にもジェット吐出部８０が設けられる。
【０２３９】
本変形例の排水管路１６にも、上昇管路５４の他に下降管路５８が設けられる。本変形例の下降管路５８は、下流側に向かうに連れて下降するとともに後方に延びている。本例の排水管路１６には、下降管路５８よりも下流側において下流側に向かうに連れて後方に直線的に延びるとともに排水管４４に接続される後側管路７８が設けられる。これら下降管路５８及び後側管路７８は排水ソケット４８に設けられる。
【０２４０】
排水ソケット４８は、第１実施形態と同様、便器排水路４６が接続される上流側接続部６８と、排水管４４に接続される下流側接続部７０とを備える。本実施形態の排水ソケッ

ト４８の上流側接続部６８は、第１実施形態と異なり、便器排水路４６の下流側端部に直接に接続される。

【０２４１】

本変形例の第１管路構成部材６２も、第１配管部材６４に接続される第１配管接続部６６を備える。本変形例の第１管路構成部材６２は便器本体１４であり、第１配管部材６４は排水ソケット４８である。本変形例の第１配管接続部６６も後向きに延びている。

【０２４２】

第１実施形態と同様、第１配置空間１１２には、液体供給装置１８の本体１０２の少なくとも一部が配置される。本実施形態の第１配置空間１１２は、第１実施形態と同様、側面視において、上昇管路５４と下降管路５８の間に設けられる。第１実施形態と異なり、液体供給装置１８の下方の第２配置空間１１８には排水管路１６の一部が配置されない。

【０２４３】

このように、排水管路１６の上昇管路５４と下降管路５８の間に第１配置空間１１２を設けるうえで、下降管路５８の具体例は特に限られない。第１配置空間１１２の後方には下降管路５８が設けられていなくともよい、

【０２４４】

図３２を参照する。本変形例は、図２７の実施形態と比べ、便器本体１４が壁掛け式である点で相違する。本変形例の排水管路１６も、図３１の例と同様の構成である。本変形例のタンク４００も、図２７の実施形態と同様、第１配置空間１１２に配置される。タンク４００は、図２７の変形例と同様、第１貯留部４２０及び第２貯留部４２２（図示せず）を備える。

【０２４５】

本例においても、前述の（Ｅ１）～（Ｅ７）で説明した構成要素を備え、それらの説明に対応する効果を得られる。

【０２４６】

図３３、図３４を参照する。本変形例は、図２８、図２９の実施形態と比べ、複数のタンク装置４０２を備える点で相違する。複数のタンク装置４０２は、第１タンク装置４０２Ａと第２タンク装置４０２Ｂを含む。第１タンク装置４０２Ａは、タンク４００（以下、第１タンク４００Ａという）の他、第２実施形態と同様、バルブユニット４０４Ａ、ポンプユニット４０４Ｂを備える。第２タンク装置４０２Ｂは、タンク４００（以下、第２タンク４００Ｂという）の他、第２実施形態と同様、バルブユニット４０４Ａ、ポンプユニット４０４Ｂを備える。図３３では、第１タンク装置４０２Ａのポンプユニット４０４Ｂ、第２タンク装置４０２Ｂのバルブユニット４０４Ａは図示していない。第１タンク４００Ａと第２タンク４００Ｂの何れも、便器装置１０の第１空洞部２８内に配置される。

【０２４７】

第１タンク４００Ａと第２タンク４００Ｂには異なる用途の液体Ｌが貯留される。本実施形態において、第１タンク４００Ａには、液体Ｌとして、便器洗浄用の洗浄水が貯留され、第２タンク４００Ｂには、液体Ｌとして、局部洗浄装置用の水が貯留される。便器洗浄用の洗浄水は、便器本体１４の便鉢部１２に供給されることによって、便鉢部１２内の汚物を排出するとともに便鉢部１２内を洗浄することができる。局部洗浄装置用の水は、便器本体１４の便鉢部１２内に局部洗浄装置を介して供給される。

【０２４８】

第１タンク４００Ａは、第１配置空間１１２に配置される第１貯留部４２０の他に、第１貯留部４２０に対して左右方向Ｙの片側に配置される単数の第２貯留部４２２とを備える。

【０２４９】

第２タンク４００Ｂは、第２実施形態と異なり、第１配置空間１１２には配置されず、第１タンク４００Ａの第１貯留部４２０に対して第２貯留部４２２とは左右方向Ｙの反対側に配置される。第２タンク４００Ｂの上部は、排水管路１６に対して第１タンク４００Ａの第２貯留部４２２とは左右方向Ｙの反対側に配置される。

【０２５０】
本例においても、前述の（Ｅ１）～（Ｅ３）、（Ｅ５）～（Ｅ７）で説明した構成要素を備え、それらの説明に対応する効果を得られる。この他に、異なる用途の液体Ｌを複数のタンク４００に貯留する場合に、一つのタンク４００は、第１配置空間１１２に配置される分、その容量の増大を図ることができる。
【０２５１】
複数のタンク４００に貯留される液体Ｌの具体例は特に限定されない。たとえば、いずれかのタンク４００には、前述のスプレー装置用の液体Ｌが貯留されてもよい。この液体Ｌとして、上水道から供給される洗浄水の他に、濾材等の改質材を用いて洗浄水を浄化した浄水が用いられてもよい。浄水を用いた場合、便器本体１４に付着する水垢成分を浄水によって除去できる利点がある。この他にも、液体Ｌとして、液体洗剤が用いられてもよい。この液体洗剤は、たとえば、便器本体１４の便鉢部１２内に供給されることによって、便鉢部１２内を洗浄する役割を持つ。局部洗浄装置用の水は、予め加熱することによって温水としてタンク４００に貯留されていてもよい。これにより、局部洗浄装置から噴射される温水の大流量化を図ることができる。
【０２５２】
ポンプユニット４０４Ｂは、実施形態とは異なり、局部洗浄装置、スプレー装置等の機械装置を介して、便器本体１４に液体Ｌを供給してもよい。この場合、このような機械装置が前述の第２液路４０６Ｂ上に設けられることになる。
【０２５３】
（第２の工夫点に関して）第１空洞部２８、第２空洞部４０は、各空洞部２８、４０の内部空間と外部空間を前後方向に隔てる後壁部を備えてもよい。この場合にも、第１空洞部２８に第１後側開口部１６２を設けてもよいし、第２空洞部４０に第２後側開口部１６６を設けてもよい。
【０２５４】
外側壁部３０の後端部３０ａは、トイレ室壁部Ｗにクッション材１７６を介さずに直接に当てられてもよい。外側壁部３０の後端部３０ａには切欠部１７８が形成されていなくともよい。切欠部１７８は、外側壁部３０の下端部以外の箇所に形成されていてもよい。
【０２５５】
前述した（Ｂ１）の効果を得るうえで、便器装置１０は、トイレ室壁部Ｗに便器装置１０の外側壁部３０の後端部を当てない状態で固定されてもよい。これは、トイレ室壁部Ｗと便器装置１０の外側壁部３０との間に隙間がある場合を想定している。
【０２５６】
前述した（Ｂ２）の効果を得るうえで、便器装置１０の第１空洞部２８には、上側開口部１６０及び第１後側開口部１６２が設けられていなくともよい。
【０２５７】
前述した（Ｂ１）及び（Ｂ２）の効果を得るうえで、液体供給装置１８の配置位置は特に限られない。液体供給装置１８は、第１空洞部２８の第３配置空間１１６及び第２空洞部４０に配置されていてもよいということである。液体供給装置１８はなくともよい。
【０２５８】
図３５、図３６を参照する。本変形例の便器装置１０は、便器本体１４の連続開口部１８６を覆い塞ぐ防水用のカバー部材１８８を備える。これにより、便器本体１４の連続開口部１８６を通して便器本体１４の内部に水等が入り込む事態を避けられる。これに伴い、便器本体１４の内部に配置される電装部品２０４等の保護を図ることができる。本変形例のカバー部材１８８は、便器本体１４の外側壁部３０の後端部３０ａと前後方向Ｘに揃えた位置に設けられる。この他にも、カバー部材１８８は、便器本体１４の外側壁部３０の後端部３０ａよりも前方に設けられてもよい。
【０２５９】
本例の便器本体１４も、便器装置１０の外側壁部３０をトイレ室壁部Ｗに当てた状態で固定される。これにより、前述した（Ｂ２）の効果を得られる。

【０２６０】
第１後側開口部１６２と第２後側開口部１６６は、実施形態とは異なり、互いに連続していなくともよい。
【０２６１】
この他にも、壁掛け式の便器本体１４を用いる場合、第１空洞部２８の内部空間を下側から覆い塞ぐカバー部材が用いられてもよい。このカバー部材は、例えば、便器本体１４の貫通孔１２０（図３参照）を覆い塞ぐ場合を想定している。
【０２６２】
図３７を参照する。本変形例の外側壁部３０の一部は、便器本体１４とは別体に設けられるカバー部材１９０が構成する。本変形例において、一対の外側壁部３０それぞれの一部を一対のカバー部材１９０が構成している。カバー部材１９０は、外側壁部３０の後端部３０ａから前後方向Ｘに亘る一部の範囲において外側壁部３０を構成する。本変形例のカバー部材１９０は、第１空洞部２８の一部を構成している。
【０２６３】
カバー部材１９０は、便器本体１４に留め具１９２を介して着脱可能に固定される。便器本体１４には、カバー部材１９０を固定する複数の被固定部１９１が前後方向Ｘに間隔を空けて設けられる。本変形例の留め具１９２は、便器本体１４及びカバー部材１９０の左右方向Ｙに対向する位置に取り付けられる一対の面ファスナーが構成する。留め具１９２は、便器本体１４に対するカバー部材１９０の前後方向Ｘでの相対位置を調整可能に便器本体１４にカバー部材１９０を固定する。この条件を満たす留め具１９２の具体例は特に限られない。この具体例として、この他にも留め具１９２は、ボルトと長孔の組み合わせ、磁石等が構成してもよい。
【０２６４】
これにより、トイレ室壁部Ｗに対する便器本体１４の前後方向Ｘの位置を調整しつつ、カバー部材１９０が構成する外側壁部３０の後端部３０ａをトイレ室壁部Ｗに当てることができる。このように便器本体１４の前後方向Ｘの位置を調整することで、排水管路１６の位置も調整でき、排水芯の前後方向Ｘでの位置のばらつきに対応できる。つまり、便器装置１０の外側壁部３０をトイレ室壁部Ｗに当てる場合でも、便器本体１４の前後方向Ｘの位置を変えることによって、排水芯の位置のばらつきに対応できることになる。
【０２６５】
カバー部材１９０は、図３７の変形例とは異なり、外側壁部３０の全体を構成していてもよい。このようにカバー部材１９０は、外側壁部３０の少なくとも一部を構成していればよい。
【０２６６】
ここでのカバー部材１９０は、外側壁部３０における上下方向Ｚの全範囲を構成する例を説明した。この他にも、外側壁部３０における上下方向Ｚの一部の範囲をカバー部材によって構成していてもよい。この場合、外側壁部３０における上下方向Ｚの他の範囲は便器本体１４によって構成される。この場合、カバー部材において外側壁部３０の後端部３０ａを構成する部分と、便器本体１４において外側壁部３０の後端部３０ａを構成する部分とは面一に設けられてもよい。この場合、カバー部材は、前述の留め具１９２を用いて便器本体１４及び機能装置１５０のケーシング１５４の何れかに固定されてもよい。
【０２６７】
（第３の工夫点に関して）後方空間２２０は、第１空洞部２８の内側の第３配置空間１１６である例を説明した。便器装置１０が第１空洞部２８を備えない場合、後方空間２２０は、トイレ室壁部Ｗと便器本体１４の間に形成されていてもよい。後方空間２２０には機能部品１５２が配置されていなくともよい。
【０２６８】
便器本体１４の上面部２４の高位領域２１６と低位領域２１８は傾斜面２１４ではなく段差部が形成してもよい。この段差部は、たとえば、前方に向かって高さが段階的に低くなるように設けられる。

【０２６９】
前述した（Ｃ１）の効果を得るうえで、便器本体１４の上面部２４の低位領域２１８の位置は特に限定されない。たとえば、図３８Ａに示すように、低位領域２１８は、平面視において、溢れ縁２０８と左右方向Ｙに重なる前後方向Ｘの範囲の一部にのみ設けられてもよい。この他にも、図３８Ｂに示すように、低位領域２１８は、平面視において、溢れ縁２０８と前後方向Ｘに重なる左右方向Ｙの範囲の一部にのみ設けられてもよい。いずれにしても、低位領域２１８は、溢れ縁２０８の低位箇所２０８ｂを乗り越える水を後方空間２２０を経由することなく便器本体１４の外部に誘導可能であればよい。低位領域２１８は、溢れ縁２０８の低位箇所２０８ｂを乗り越える水を便器本体１４の前方及び側方の何れかに誘導可能でもよいと捉えられる。図３８Ａ、図３８Ｂの何れの例も、便器本体１４の上面部２４の高位領域２１６は水平面と平行に設けられる。
【０２７０】
便器本体１４の傾斜面２１４は一様に傾斜していなくともよい。傾斜面２１４の勾配は前後方向の位置によって異なっていてもよいということである。たとえば、高位領域２１６を形成する傾斜面と、低位領域２１８を形成する傾斜面とは異なる勾配でもよい。
【０２７１】
傾斜面２１４は、実施形態と異なり、上面部２４の前後方向の途中位置が最も低位置にあるように傾斜してもよい。傾斜面２１４は、実施形態と異なり、上面部２４の前後方向の途中位置が最も高位置にあるように傾斜してもよい。たとえば、便器本体１４の便鉢部１２よりも後方において傾斜面２１４の最も高位置があり、上面部２４の前端部２４ｂにおいて傾斜面２１４の最も低位置があってもよい。この条件を満たす傾斜面２１４が一様に傾斜していてもよい。
【０２７２】
便座２０は、便器本体１４の上面部２４の傾斜面２１４以外の箇所で支持されてもよい。
【０２７３】
第１吐出孔２５０Ａの吐出方向となる「周方向の一方側」が反時計回りであり、「周方向の他方側」が時計回りである例を説明した。この他にも、第１吐出孔２５０Ａの吐出方向となる「周方向の一方側」は時計回りであり、「周方向の他方側」が反時計回りであってもよい。この場合、実施形態の「反時計回り」及び「時計回り」の文言は、それぞれ、「時計回り」及び「反時計回り」の文言に置き換えて捉えればよい。
【０２７４】
便器本体１４の上面部２４の高低差に関して、「前後方向の一方側」に向かって低くなる例を説明するうえで、この「前後方向の一方側」が前側である例を説明した。この他にも、「前後方向の一方側」は後側でもよい。つまり、便器本体１４の上面部２４は、溢れ縁２０８が高低差を持つように、後側（つまり、前後方向の一方側）に向かって低くなるように設けられてもよい。この場合、通常、リム部２４２の後側部分よりも前側部分の方が上下方向の範囲が広くなる。
【０２７５】
図３９を参照する。この場合、第１分割領域Ｄａ１は、前後中心線Ｌｃ２に対して周方向の一方側（図示では反時計回り）に隣り合う後側（つまり、前後方向の一方側）の分割領域に設けられ、残りの分割領域は、第１分割領域Ｄａ１から周方向の一方側に順に設けられる。この場合、前述の（Ｃ２）の効果を得るうえでは、前述した内容と同様、第２基準線Ｌｃ４に対して第１分割領域Ｄａ１とは反対側の複数の分割領域Ｄａ２～Ｄａ５の何れかに第１吐出孔２５０Ａを設けるとよい。これにより、リム部２４２の前側部分において洗浄すべき上下方向の範囲が広い場合でも、リム部２４２の前側部分を強水勢の洗浄水によって良好に洗浄し易くなる。
【０２７６】
（第４の工夫点に関して）第２管路構成部材３００は、実施形態とは異なり、接続配管５０等でもよい。第２配管部材３０２は、実施形態とは異なり、排水管４４、排水ソケット４８等でもよい。

【０２７７】
水路形成面３１０の軸芯Ｃ１は、水路頂部３１４を通る特定断面において、第２配管接続部３０４の軸芯Ｃ２と同芯に設けられてもよい。
【０２７８】
水路形成面３１０の軸芯Ｃ１は、水路頂部３１４を通る特定断面において、第２配管接続部３０４の軸芯Ｃ２に対して上側に偏心させるうえで、水路形成面３１０の内下面に平坦面３３０を設けなくともよい。たとえば、水路形成面３１０の内下面に上向きに凸となる円弧面等を設けてもよい。
【０２７９】
水路形成面３１０の内下面に平坦面３３０を設ける場合、平坦面３３０は第２管路構成部材３００が構成する例を説明した。平坦面３３０は、第２管路構成部材３００とは別部材、たとえば、第２配管部材３０２が構成してもよい。
【０２８０】
第２配管接続部３０４の内側には水路形成面３１０の下方に中空部３２２が設けられていなくともよい。第２配管接続部３０４の外周面は、円形状でなくともよく、たとえば、多角形状等でもよい
【０２８１】
溢れ縁３１６は、排水管路１６内で下流側に向かって円弧状に延びる円弧状領域の頂点が構成してもよい。
【０２８２】
水路頂部３１４には水落とし部３４０が設けられていなくともよい。たとえば、水路頂部３１４には、下流側に向かって連続的に低くなる曲面が設けられてもよい。
【０２８３】
図４０を参照する。本変形例は、図１２の実施形態と比べて、第２管路構成部材３００の第２配管接続部３０４周りの構造が相違する。本変形例において、第２管路構成部材３００は、図１２の実施形態と同様、便器本体１４である。これに対して、第２配管部材３０２は、図１２の実施形態と異なり、排水ソケット４８である。
【０２８４】
本変形例の水路頂部３１４には、下流側に向かって直線状に延びる直線領域３１８（図１２参照）が設けられていない。水路頂部３１４の下流端は上り面３１２の下流端が構成しているとも捉えることができる。
【０２８５】
水路頂部３１４の最頂箇所３１４ａは、第２配管接続部３０４の下流側端面３０４ａよりも排水管路１６の上流側に設けられる。本変形例の水路頂部３１４には、図１２の実施形態と同様、内部水路３０６において下流側に向かって段階的に低くなる水落とし部３４０が設けられる。本変形例の水落とし部３４０は、第２配管接続部３０４の内下面と水路頂部３１４との間で不連続な高低差を形成するように設けられる。本変形例の水落とし部３４０は、排水管路１６の下降管路５８の内部空間よりも上流側において、第２配管接続部３０４の内部に設けられる。
【０２８６】
これにより、水路頂部３１４の最頂箇所３１４ａを第２配管接続部３０４の下流側端面３０４ａと合わせた位置に配置する場合と比べ、水路頂部３１４の最頂箇所３１４ａよりも下流側において内部水路３０６に広い空間３８０を確保できる。この空間３８０は、水路頂部３１４に対して封水５６とは水平方向反対側において、第２配管部材３０２と水路頂部３１４の間に形成される。このため、水路頂部３１４を乗り越えた水を内部水路３０６において下流側に向けて流し易くなり、大きい排水流量を確保し易くなる。特に、水路頂部３１４の下流側端面３０４ａに対して近い箇所に第２配管部材３０２の内壁面が位置する場合、水路頂部３１４の最頂箇所３１４ａよりも下流側において内部水路３０６において空間３８０を広くし難い。このような場合でも、ここで説明した効果を有効に得られる。

【０２８７】
この他にも、第２配管接続部３０４の下流側端面３０４ａを水路頂部３１４の最頂箇所３１４ａと合わせた位置に配置する場合と比べ、第２配管接続部３０４を内部水路３０６の流れ方向に長くできる。これに伴い、第２配管接続部３０４と第２配管接続部３０４との間のシール性の確保に必要な第２配管接続部３０４の長さを確保できる。
【０２８８】
図４１を参照する。本変形例においても、図４０の変形例と同様、第２管路構成部材３００の水路頂部３１４に水落とし部３４０が設けられる。本変形例は、図４０の変形例と比べて、排水ソケット４８の構造が相違する。本変形例において、排水ソケット４８は、下降管路５８に設けられる斜め管路部３８２と、下降管路５８に設けられる第１直管部３８４と、を備える。
【０２８９】
斜め管路部３８２は、第１配置空間１１２に対して後方にて第１配置空間１１２と前後方向に重なる位置に設けられる。斜め管路部３８２は、下流側に向かうに連れて、斜め下向き、詳しくは、後方かつ下向きに延びるように設けられる。斜め管路部３８２の内周面の管軸方向に直交する断面の断面積は、下流側に向かうに連れて、徐々に小さくなるように設けられる。第１直管部３８４は、斜め管路部３８２の下流側に連なり、下流側に向かうに連れて鉛直下向きに延びている。斜め管路部３８２と第１直管部３８４の境界部分３８６は、第１配置空間１１２に対して後方にて第１配置空間１１２と前後方向に重なる位置に設けられる。
【０２９０】
排水ソケット４８の上流側接続部６８は、直線的に延びるとともに弾性部材６９が取り付けられる第２直管部３８８を備える。第２直管部３８８の下流側には斜め管路部３８２が連なる。第２直管部３８８の中心軸線ＣＬ２に対して斜め管路部３８２の上流側端部の中心軸線ＣＬ３がなす鋭角側の角度θ１は３０°以上となるように設定される。
【０２９１】
この利点を説明する。水路頂部３１４の水落とし部３１４から落としたトイレットペーパー等の物体が斜め管路部３８２の内下面に載った場合を考える。この場合に、斜め管路部３８２が斜め下向きに延びるように設けられるため、その内下面上の物体を下流側に流し易くなる。よって、排水ソケット４８の第２直管部３８８が広い範囲に設けられる場合と比べ、水落とし部３１４から落とした物体が詰まり難くなる。これとともに、排水ソケット４８に斜め管路部３８２がない場合と比べ、第１配置空間１１２を前後方向に広げることができる。よって、第１配置空間１１２に配置される液体供給装置１８の大型化を図ることができる。
【０２９２】
この効果を得る観点からは次に説明する条件を満たすと好ましい。一回の洗浄動作において、水落とし部３４０から流れ落ちる水流の最大流量をＬｍａｘ（リットル／ｓｅｃ）という。ここでの一回の洗浄動作とは、便鉢部１２の洗浄のために、不図示の給水装置から所定量の水を供給する動作をいう。斜め管路部３８２の内下面の上流端３８２ａは、水落とし部３１４から最大流量Ｌｍａｘの水流が放物線状に流れ落ちたとき、その水流に当たらない位置に設けられる。
【０２９３】
この他にも、前述の効果を得る観点から、斜め管路部３８２の上流端３８２ａは、次の条件を満たすと好ましい。詳しくは、斜め管路部３８２の上流端３８２ａは、水路頂部３１４の最頂箇所３１４ａに対して、水路頂部３１４の下流側かつ水平方向に２０ｍｍ以内の範囲内に設けられると好ましく、１０ｍｍ以内の範囲内に設けられるとより好ましい。
【０２９４】
（第５の工夫点に関して）付属機器５００は、便器本体１４に付属する機器であればよく、その具体例は特に限られない。付属機器５００は、例えば、バルブユニット１５３以外の機能部品でもよいし、前述した液体供給装置１８でもよい。

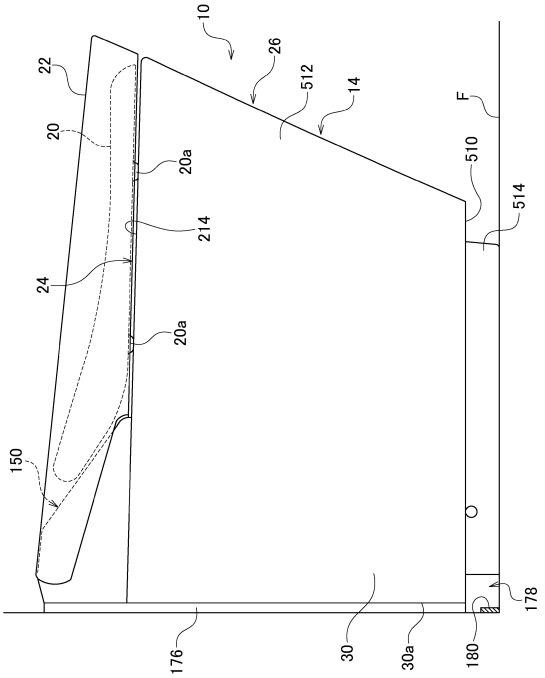
【０２９５】
相手機器５０２は、実施形態とは異なり、便器装置１０の装置内空間５０６に配置されてもよい。この場合、索状部材５０４は装置内空間５０６のみに配置され、装置内空間５０６から外部に引き出されない。この装置内空間５０６に配置される相手機器５０２は、例えば、便器排水路４６内の水の凍結を防ぐ凍結防止ヒータ、水を加熱して温水を生成する温水ヒータ等でもよい。この他にも、装置内空間５０６に配置される相手機器５０２は、例えば、局部洗浄装置、脱臭装置等に用いられるモータ等の動力源でもよい。
【０２９６】
索状部材５０４の具体例は特に限られない。索状部材５０４は、排水管路１６よりも上方において、排水管路１６に対して上下方向に重なる位置に配置されてもよい。排水管路１６は、下降管路５８を備えなくともよい。索状部材５０４は、下降管路５８に対して前方に配置されていなくともよいということである。
【０２９７】
引出孔５１６は、外周壁部２６の後壁部に設けられた段差部５１０に形成してもよい。引出孔５１６は、実施形態とは異なり、上側部分５１２の外面に部分的に形成されてもよい。引出孔５１６は、実施形態とは異なり、下側部分５１４の外面に部分的に形成されてもよい。引出孔５１６は、実施形態とは異なり、便器本体１４の左右中心位置Ｐｘに対して左右片側にのみ形成されていてもよい。引出孔５１６は、開放口５２６を備えなくともよい。
【０２９８】
本実施形態の外周壁部２６は、便器本体１４の一部を構成する。外周壁部２６の全体及び一部の何れかは、便器本体１４とは別体に設けられてもよい。
【０２９９】
便器本体１４は、中空部５２０を備えなくともよい。索状部材５０４は、便器本体１４の中空部５２０を経由せずに引出孔５１６から外部に引き出されてもよい。
【０３００】
外周壁部２６は、外周壁部２６の内部空間（装置内空間５０６）と外部空間を前後方向Ｘに隔てる後壁部を備えてもよい。前述の特定方向を前後方向Ｘと捉える場合、前述の特定方向の外側を向く外壁部５３２は、この外周壁部２６の後壁部が該当する。この場合、この外壁部５３２（後壁部）に段差部５１０を形成し、その段差部５１０から下方の範囲に引出孔５１６を設けてもよい。この場合、前述の特定切断面において、基準方向Ｐｇから見て、外壁部５３２によって隠れた位置に引出孔５１６が配置されてもよい。
【０３０１】
図４２を参照する。相手機器５０２は、第１相手機器５０２Ａと、第２相手機器５０２Ｂを含む。第１相手機器５０２Ａは、図１７の実施形態と同様、止水栓である。第２相手機器５０２Ｂは、商用電力を供給する外部電源となるコンセントである。各相手機器５０２Ａ、５０２Ｂは、図１７の実施形態と同様、便器本体１４の左右中心位置Ｐｘに対して左右方向Ｙの他方側（本変形例では右側）に配置される。
【０３０２】
索状部材５０４は、付属機器５００と第１相手機器５０２Ａを接続する第１索状部材５０４Ａと、付属機器５００と第２相手機器５０２Ｂを接続する第２索状部材５０４Ｂとを含む。第１索状部材５０４Ａは、図１７の実施形態と同様、水を供給するホースである。第２索状部材５０４Ｂは、電力を伝送するケーブルである。第２索状部材５０４Ｂは、第２相手機器５０２Ｂとしてのコンセントから付属機器５００に搭載される電源回路（不図示）に電力を供給する。電源回路は、外部電源から供給される電力を他の付属機器に供給する。
【０３０３】
複数の索状部材５０４は、共通の第１挿通孔５２２Ａを経由して共通の第１引出孔５１６Ａから外部に引き出される。よって、複数の索状部材５０４を個別の引出孔５１６から引き出す場合と比べ、便器装置１０の構造を簡素化できる。

【０３０４】
複数の索状部材５０４は、排水管路１６と上下方向に重なる重なり位置Ｐｃを左右方向に横切るように配置される。よって、複数の索状部材５０４がある場合でも、便器本体１４の後方に索状部材５０４の配置スペースを確保せずに済む。これに伴い、複数の索状部材５０４がある場合でも、前述の通り、便器装置１０の前出寸法の小型化を実現できる。
【０３０５】
このように索状部材５０４の数は特に限定されない。複数の索状部材５０４がある場合、少なくとも一つの索状部材５０４が排水管路１６と上下方向に重なる位置を横切るように配置されていればよい。複数の索状部材５０４は、図４２の変形例とは異なり、個別の引出孔５１６から外部に引き出されてもよい。
【０３０６】
図４３を参照する。引出孔５１６は、外周壁部２６において段差部５１０よりも下方に形成される。詳しくは、引出孔５１６は、外周壁部２６の下側部分５１４に形成される。本例の引出孔５１６も、外周壁部２６において段差部５１０から下方の範囲に形成されることになる。本例の引出孔５１６は、前述の切欠部１７８によって構成される。本実施形態の引出孔５１６は、切欠部１７８と同様、後向きかつ下向きに開放する開放口５２６を備える。索状部材５０４は、第１空洞部２８、第２空洞部４０を経由して、引出孔５１６から外部に引き出される。これによっても、前述の（Ｆ）の効果と同様、外周壁部２６の上側部分５１２によって隠れることで、便器装置１０を外部から観察したときに引出孔５１６を視認し難くなる。
【０３０７】
以上、実施形態及び変形例について詳細に説明した。前述した実施形態及び変形例は、いずれも具体例を示したものにすぎない。本明細書で言及する形状には、言及している形状に対して寸法誤差、製造誤差等の誤差の分だけずれた形状も当然に含まれる。実施形態及び変形例の内容は、構成要素の変更、追加、削除等の多くの設計変更が可能である。前述の実施形態では、このような設計変更が可能な内容に関して、「実施形態」との表記を付して強調している。しかしながら、そのような表記のない内容でも設計変更が許容される。図面の断面に付したハッチングは、ハッチングを付した対象の材質を限定するものではない。
【０３０８】
以上の構成要素の任意の組み合わせも有効である。たとえば、実施形態に対して他の実施形態及び変形例の任意の説明事項を組み合わせてもよい。この他にも、変形例に対して実施形態及び他の変形例の任意の説明事項を組み合わせてもよい。
【符号の説明】
【０３０９】
１０…便器装置、１２…便鉢部、１４…便器本体、１６…排水管路、１８…液体供給装置、２０…便座、２４…上面部、２６…外周壁部、２８…第１空洞部、３０…外側壁部、３４…第１隔壁部、４０…第２空洞部、４４…排水管、４６…便器排水路、４８…排水ソケット、５２…封水貯留部、５４…上昇管路、５６…封水、５８…下降管路、６２…第１管路構成部材、６４…第１配管部材、６６…第１配管接続部、９８…蓄圧装置、１００…バキュームブレーカ、１０２…本体、１１２…第１配置空間、１１８…第２配置空間、１２２…載置部、１２４…出入口、１５０…機能装置、１５２…機能部品、１５４…ケーシング、１６０…上側開口部、１６２…第１後側開口部、１６４…下側開口部、１６６…第２後側開口部、１７６…クッション材、１７８…切欠部、１８２…第２隔壁部、１９０…カバー部材、２０４…電装部品、２０８…溢れ縁、２１０…中間領域、２１４…傾斜面、２１６…高位領域、２１８…低位領域、２２０…後方空間、２５０Ａ…第１吐出孔、２５２Ａ…第１吐出部、３００…第２管路構成部材、３０２…第２配管部材、３０４…第２配管接続部、３０６…内部水路、３１０…水路形成面、３１４…頂部、３１６…溢れ縁、３２２…中空部、３３０…平坦面、３４０…水落とし部、３６６…後型、３７０…成形凹部、３７２…成形凸部、４００…タンク、４０４Ａ、４０４Ｂ…タンク用ユニット、４１０Ａ

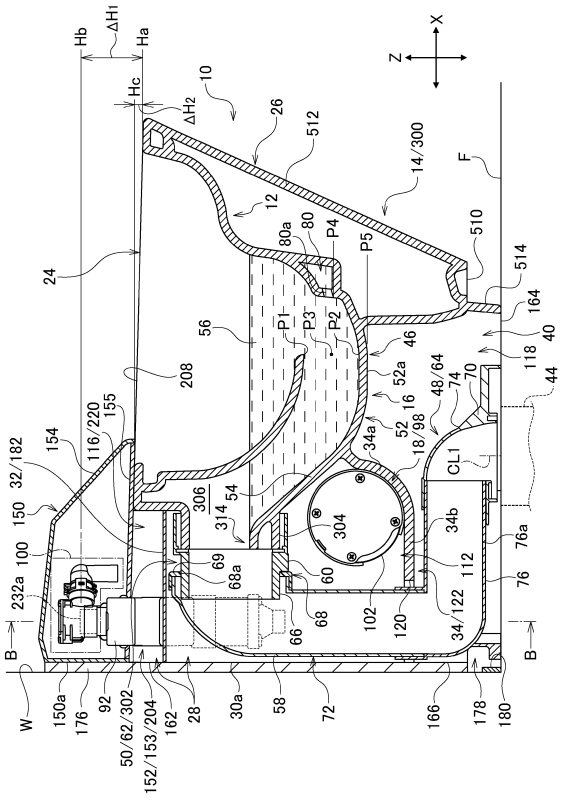
、４１０Ｂ…配管部、４２０…第１貯留部、４２２…第２貯留部、４２４…貯留室、４２６Ａ、４２６Ｂ…配管受け部、４２８…周囲壁部、５００…付属機器、５０２…相手機器、５０４…索状部材、５１０…段差部、５１２…上側部分、５１６…引出孔、５２０…中空部、５２４…出入口部、Ｄａ１～Ｄａ８…第１分割領域～第８分割領域、Ｌｃ１…左右中心線、Ｌｃ２…前後中心線、Ｌｃ３…第１基準線、Ｌｃ４…第２基準線。

【図面】

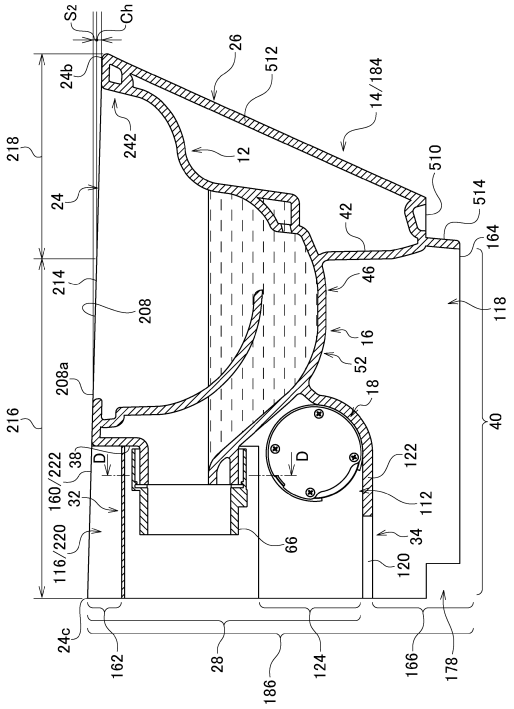
【図１】



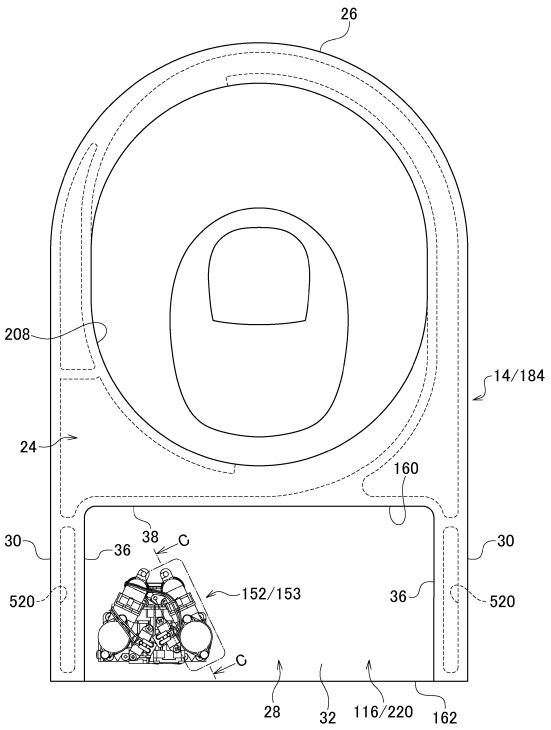
【図２】



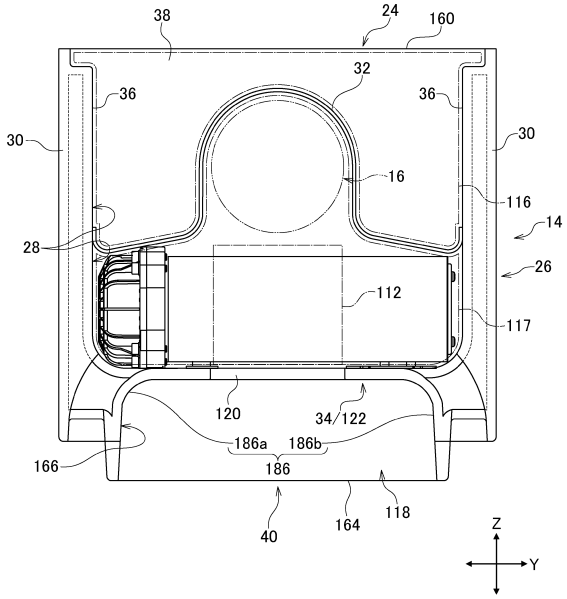
【図３】


S2
Ch
26
512
14/184
24b
242
12
218
24
510
514
42
164
214
46
208
118
16
52
208a
18
216
40
38
D
122
160/222
32
112
116/220
66
34
120
24c
162
28
186
124
166
178

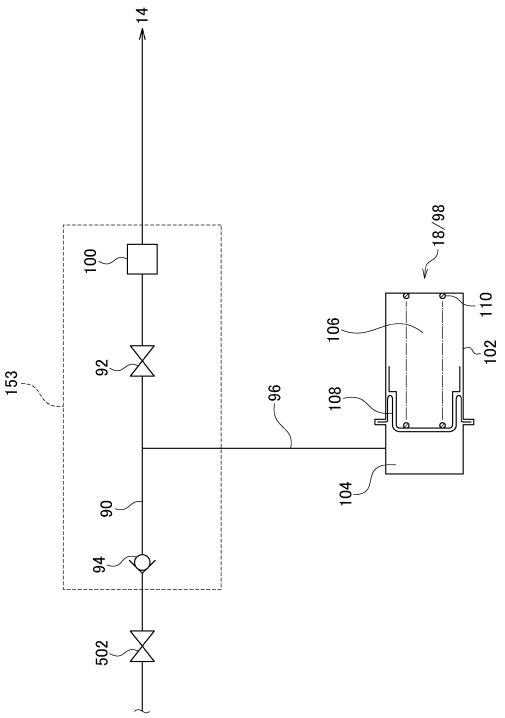
【図４】


26
208
14/184
24
160
30
38
36
C
30
520
152/153
36
520
C
28
32
116/220
162

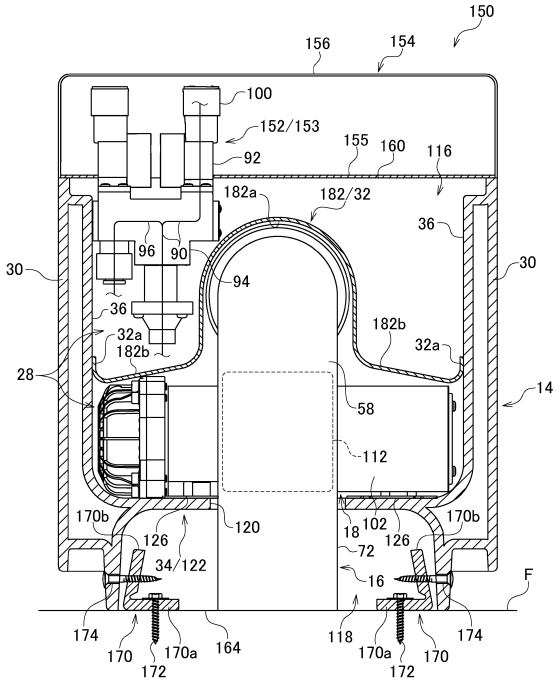
【図５】


38
24
160
32
36
36
30
30
16
116
14
28
26
112
117
120
34/122
186a
186b
186
166
40
164
118
Z
Y

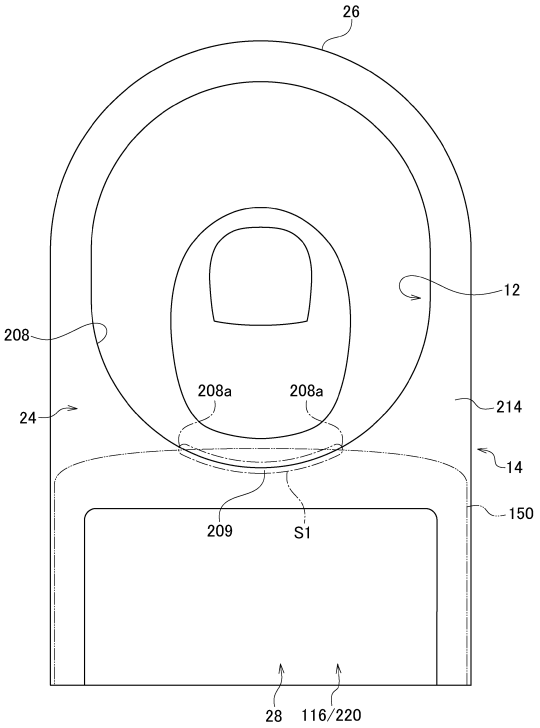
【図６】


14
18/98
100
110
106
102
92
153
96
108
104
90
94
502

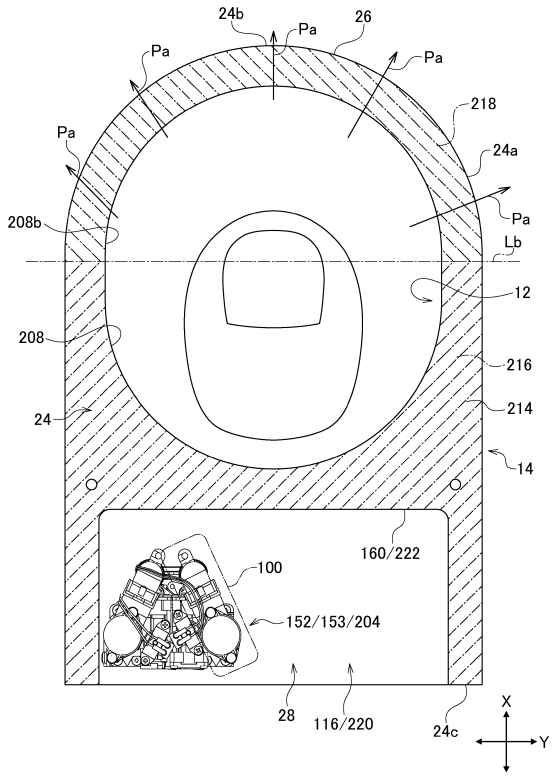
【図７】


150
156
154
100
152/153
155
160
116
92
182a
182/32
36
96
90
30
30
94
36
182b
32a
32a
182b
28
14
58
112
170b
120
18
102
126
170b
126
72
34/122
16
F
174
170
170a
164
118
170a
170
174
172
172

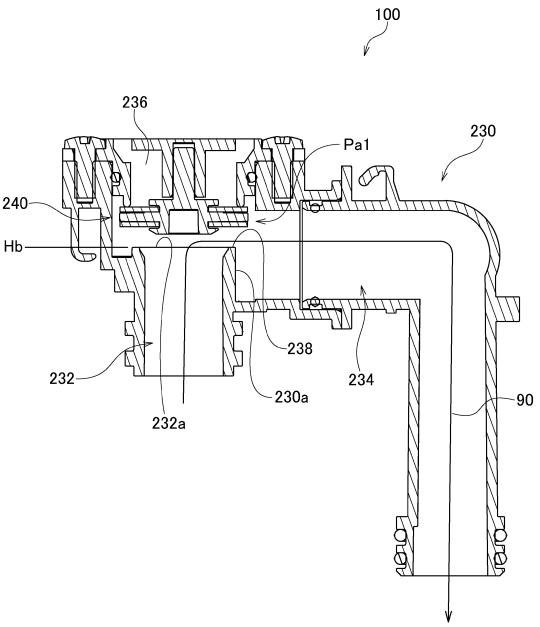
【図８】


26
12
208
208a
208a
214
24
14
150
209
S1
28
116/220

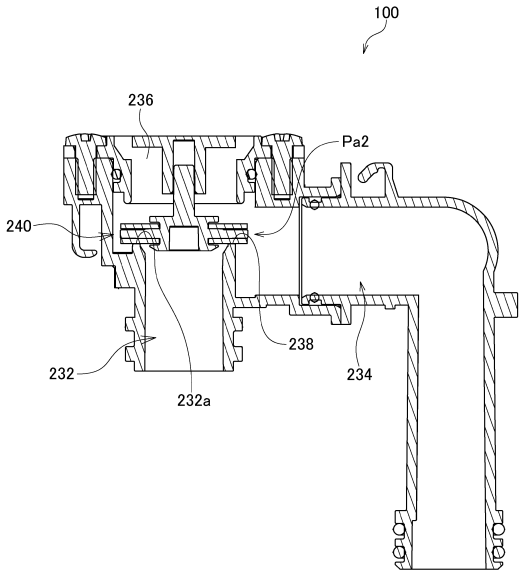
【図９】


24b
Pa
Pa
26
Pa
Pa
218
24a
208b
Pa
Lb
12
208
216
214
24
14
160/222
100
152/153/204
28
116/220
24c
X
Y

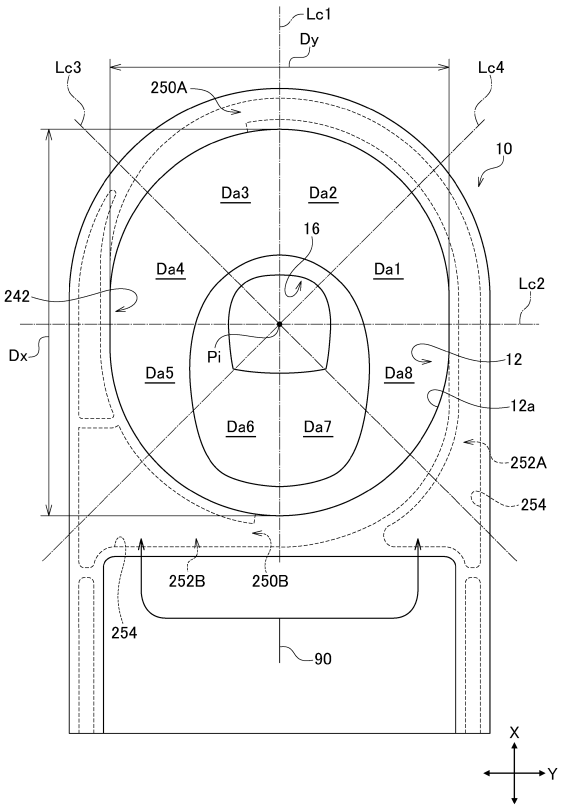
【図１０Ａ】


100
236
230
Pa1
240
Hb
238
234
232
230a
90
232a

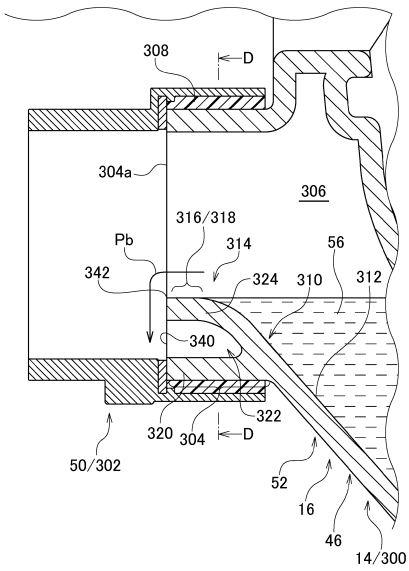
【図１０Ｂ】



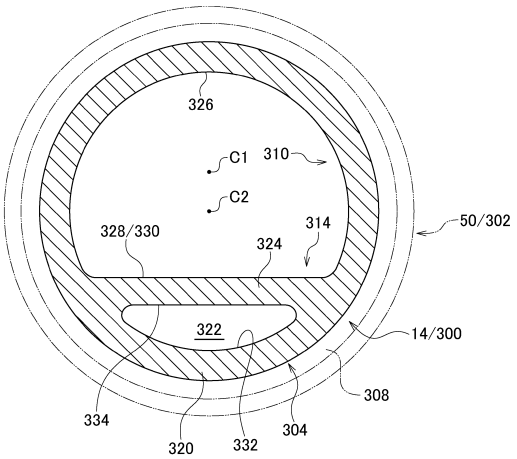
【図１１】



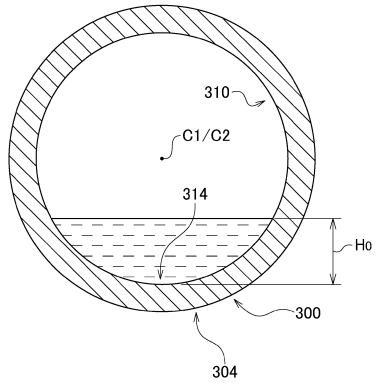
【図１２】



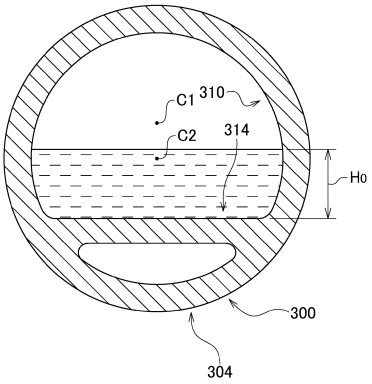
【図１３】



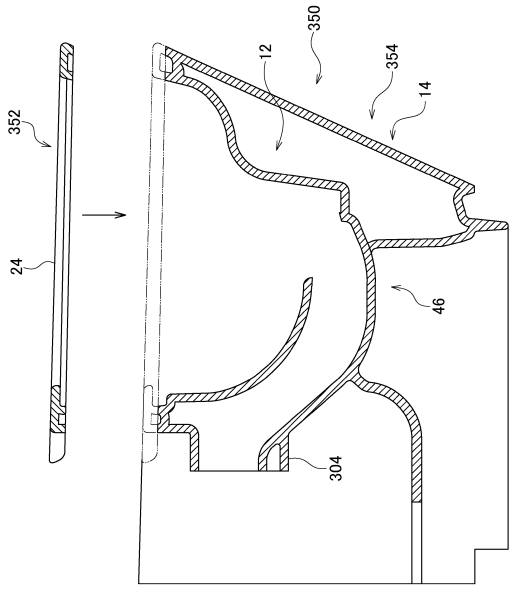
【図１４Ａ】



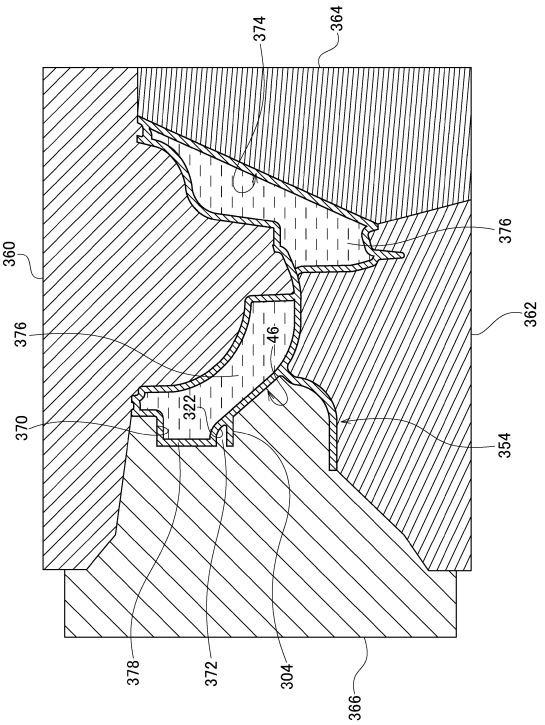
【図１４Ｂ】



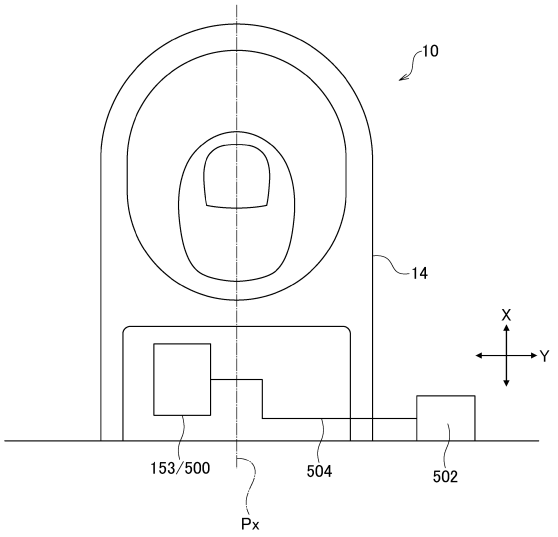
【図１５】



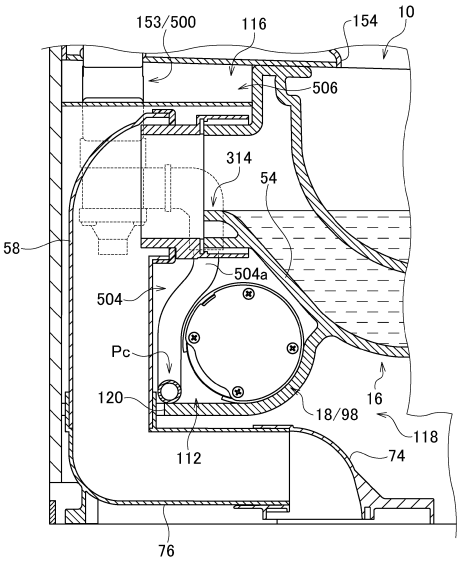
【図１６】



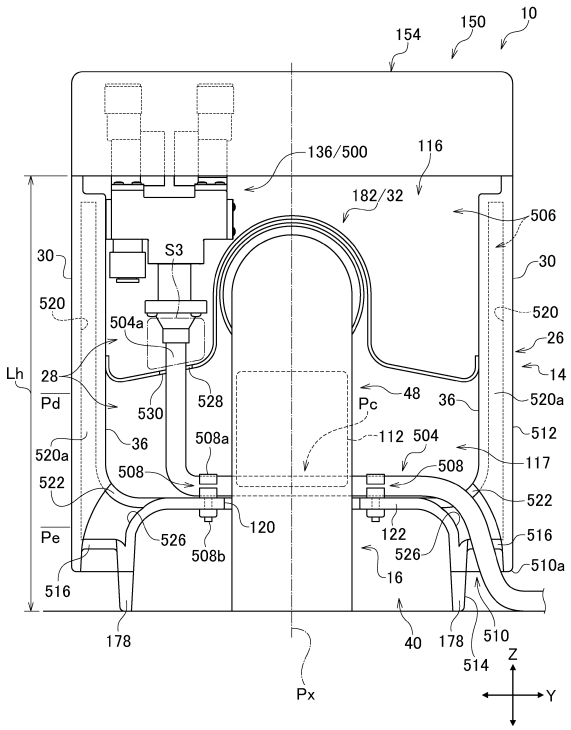
【図１７】



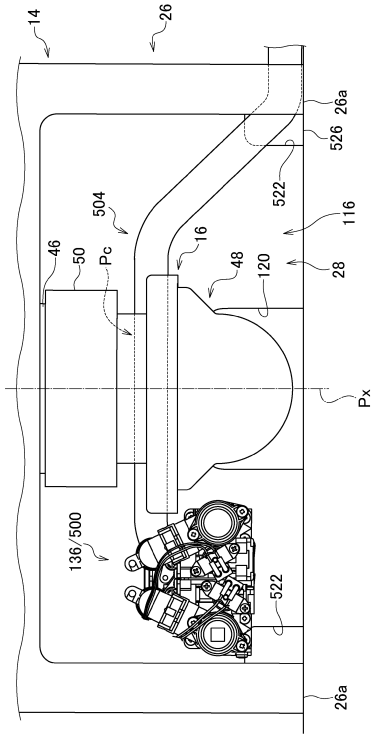
【図１８】



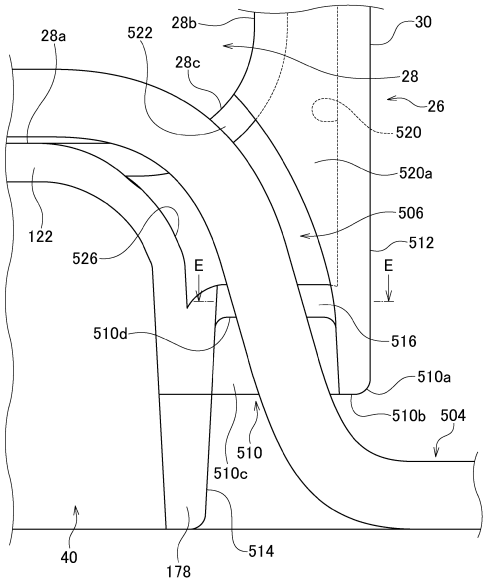
【図１９】



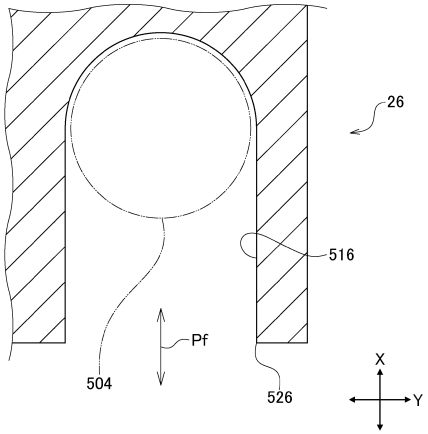
【図２０】



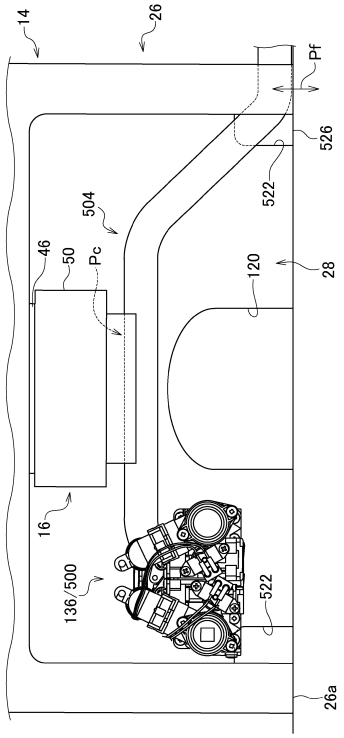
【図２１】



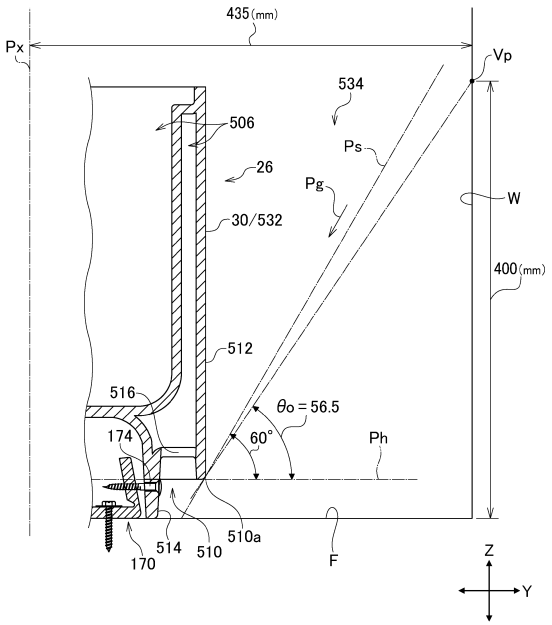
【図２２】



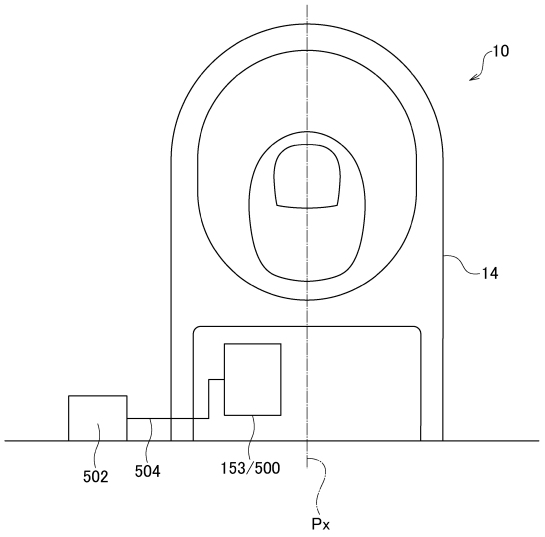
【図２３】



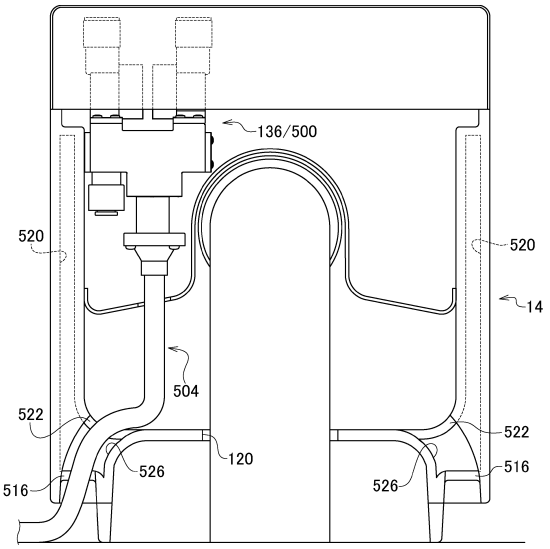
【図２４】



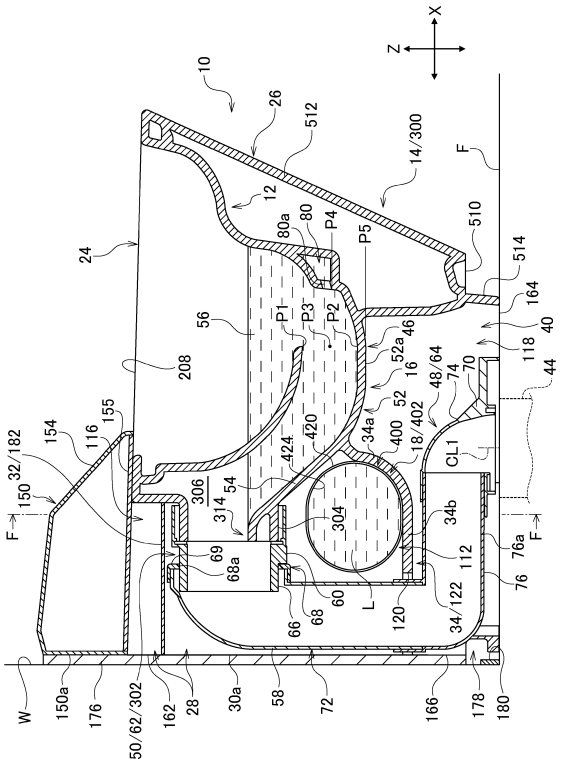
【図２５】



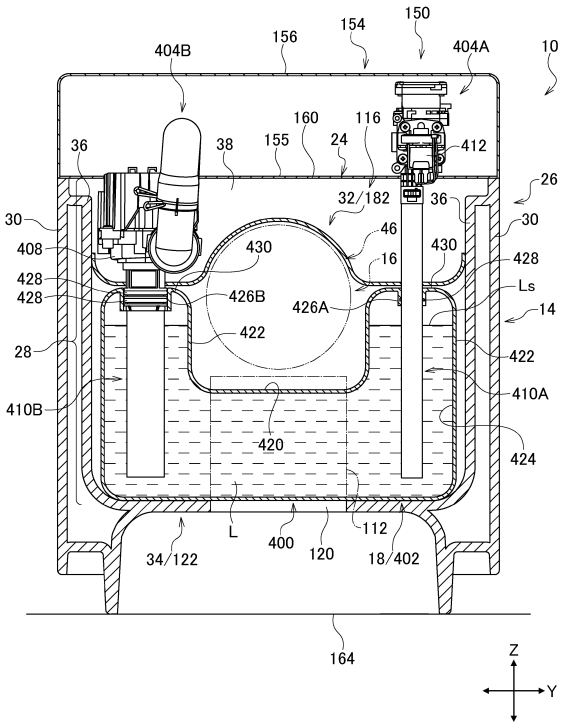
【図２６】



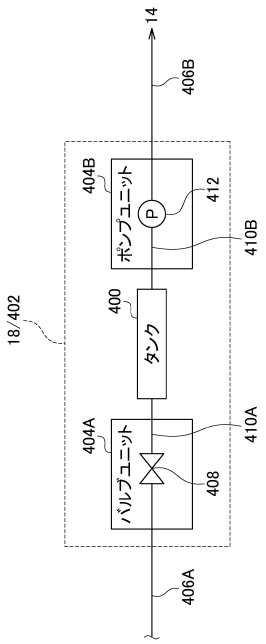
【図２７】



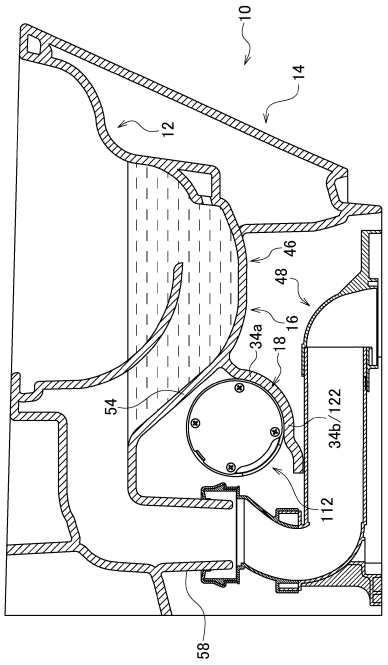
【図２８】



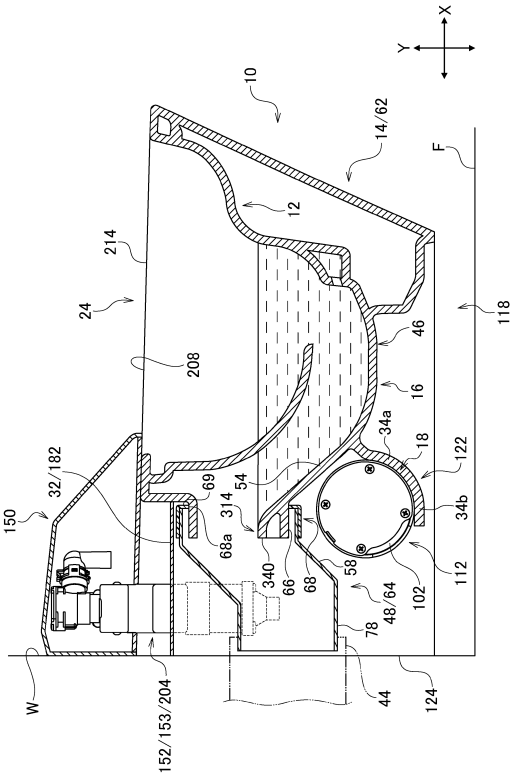
【図２９】



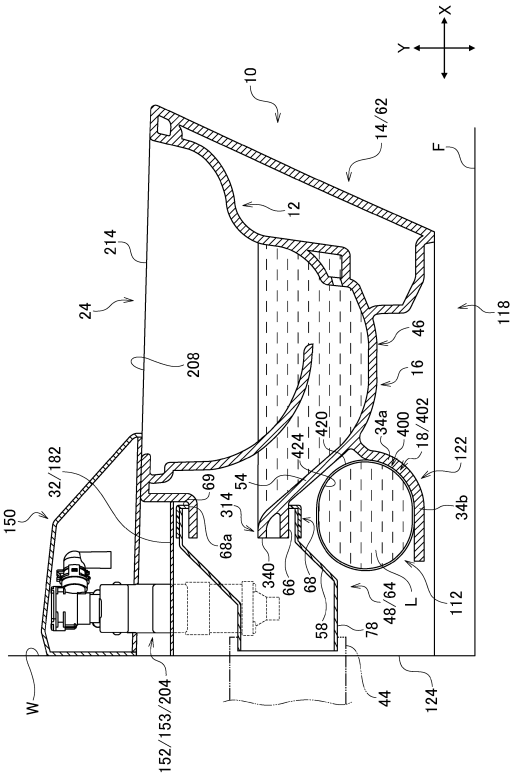
【図３０】



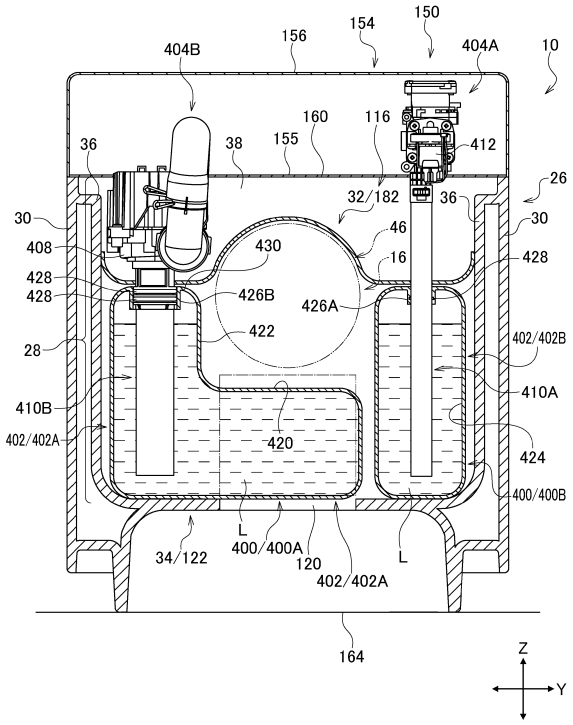
【図３１】



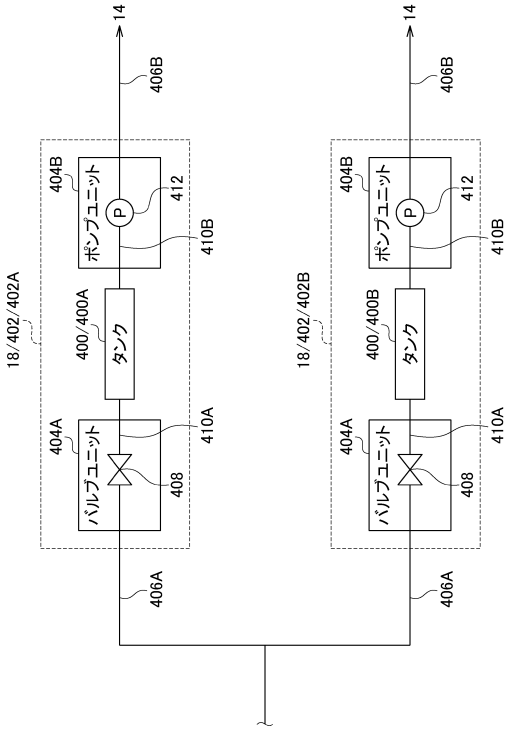
【図３２】



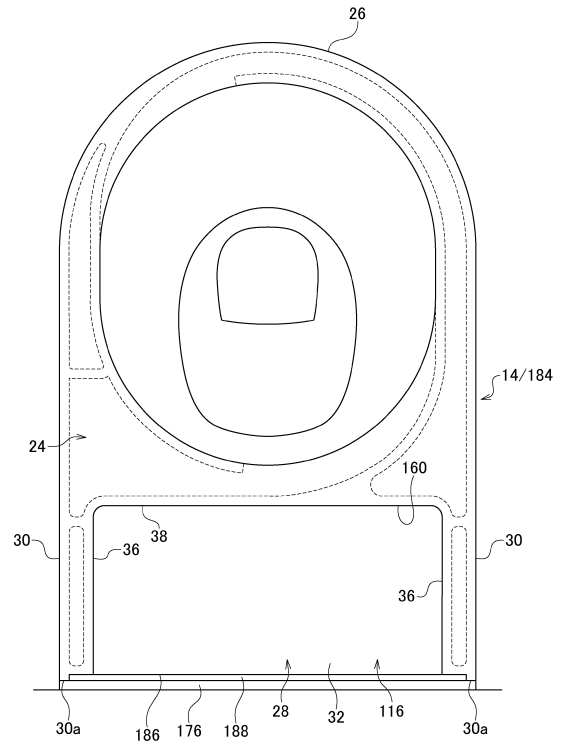
【図３３】



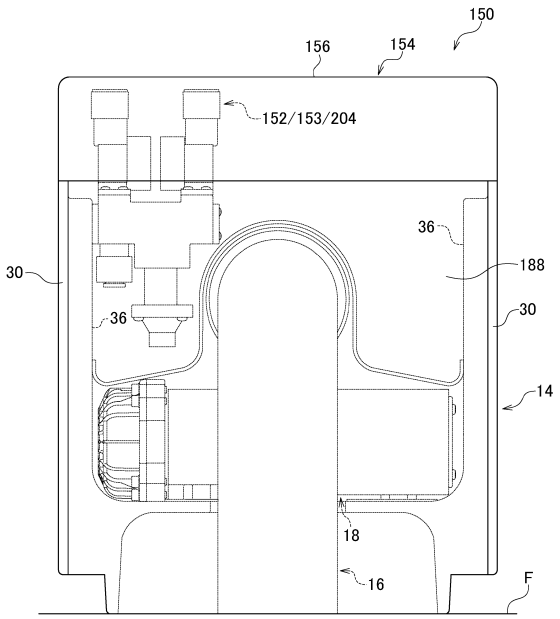
【図３４】



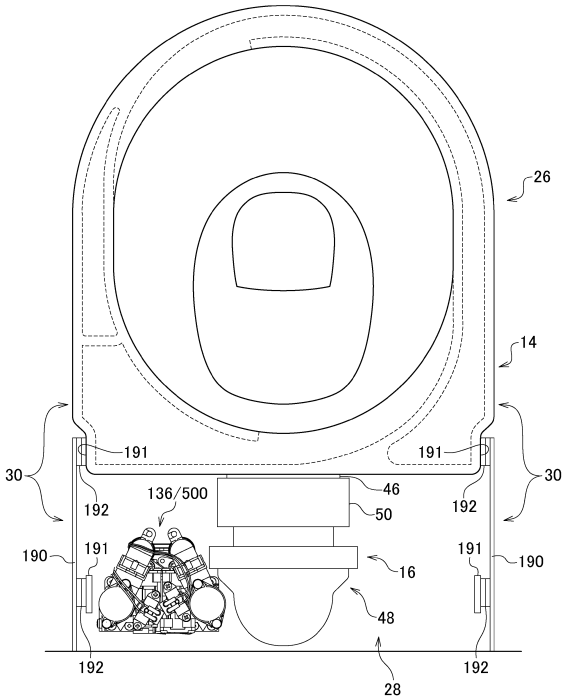
【図３５】



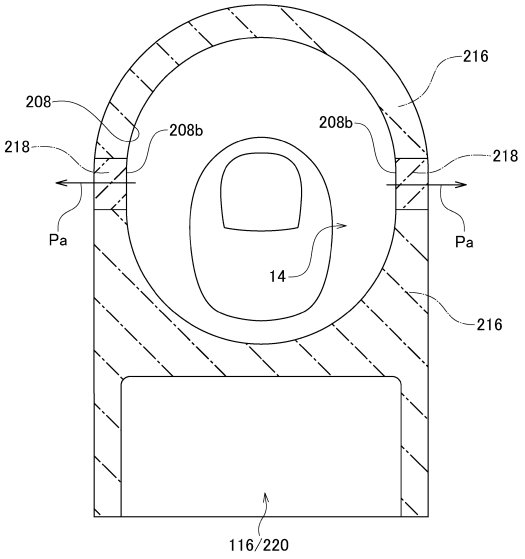
【図３６】



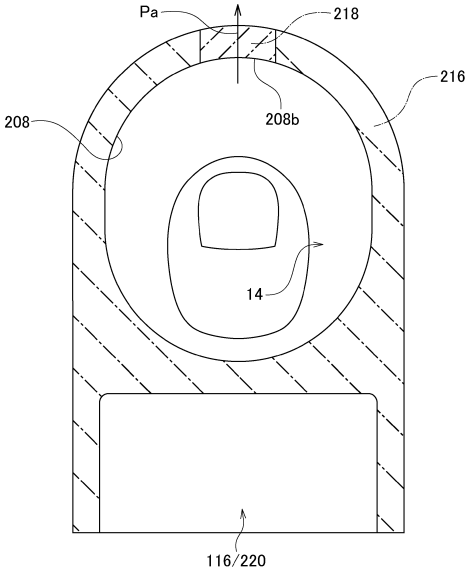
【図３７】



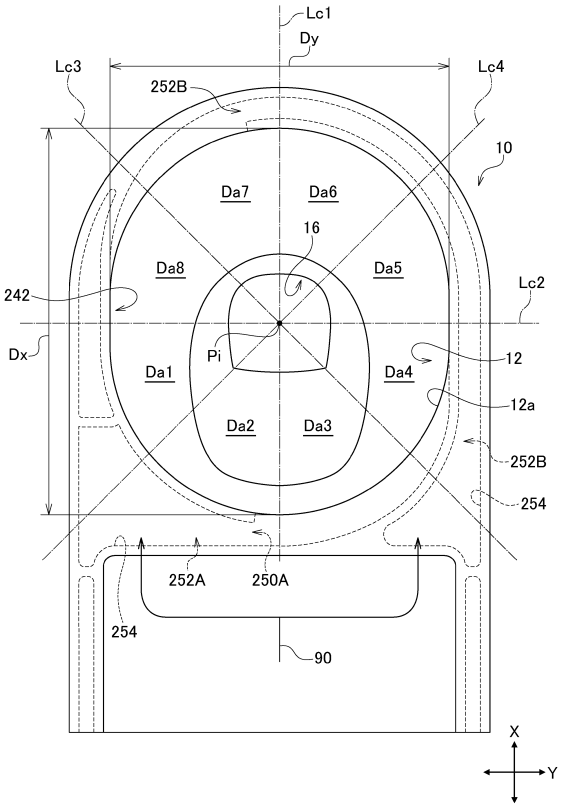
【図３８Ａ】



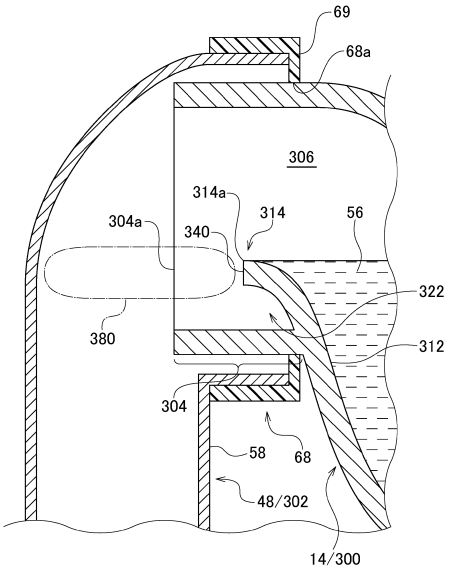
【図３８Ｂ】



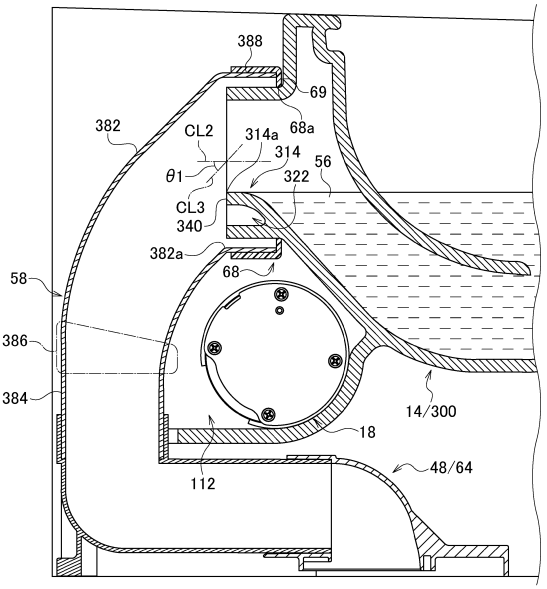
【図３９】



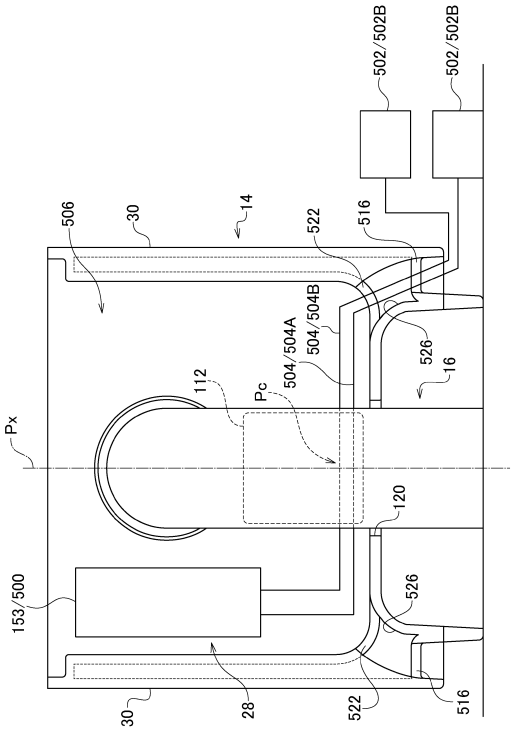
【図４０】



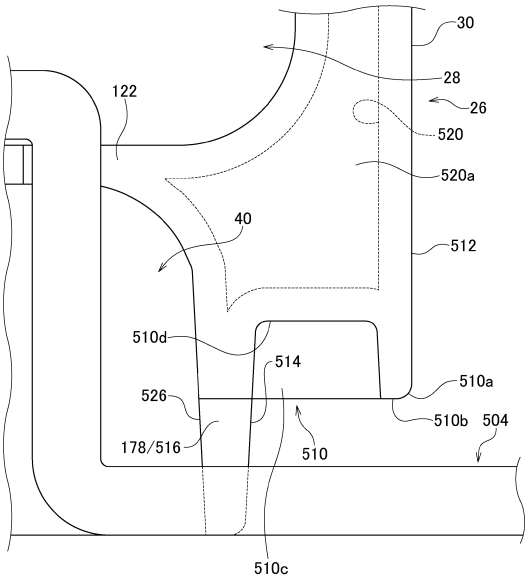
【図４１】



【図４２】



【図４３】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開２０１７－２１８７８７（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－２１８７８９（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－０８９２８２（ＪＰ，Ａ）
特開２０１９－１９０２４１（ＪＰ，Ａ）
特開２０１６－０９８６１０（ＪＰ，Ａ）
特開２０１８－０４８５４２（ＪＰ，Ａ）
特開２００７－２５５１５４（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－２２７０８０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野 (Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｅ０３Ｄ １１／０２
Ｅ０３Ｄ ９／０８
Ｅ０３Ｄ １１／１６