

(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2017-155409

(P2017-155409A)

(43) 公開日 平成29年9月7日(2017.9.7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>E03D 11/14 (2006.01)</b>	E03D 11/14	2D039
<b>E03D 11/16 (2006.01)</b>	E03D 11/16	
<b>E03D 11/02 (2006.01)</b>	E03D 11/02	Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2016-36687 (P2016-36687)  
 (22) 出願日 平成28年2月29日 (2016.2.29)

(71) 出願人 302045705  
 株式会社 L I X I L  
 東京都江東区大島2丁目1番1号  
 (74) 代理人 110000497  
 特許業務法人グランダム特許事務所  
 (72) 発明者 小清水 謙之  
 東京都江東区大島2丁目1番1号 株式会  
 社 L I X I L 内  
 Fターム(参考) 2D039 AA02 AD00 AD02 CA04 CB02  
 DB07

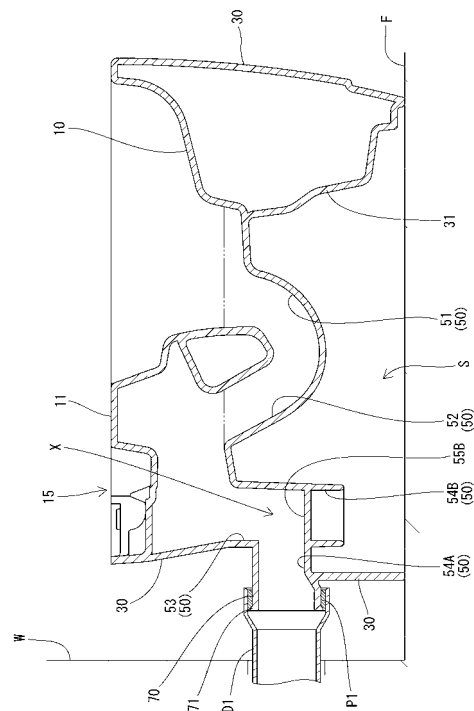
(54) 【発明の名称】 水洗式便器

(57) 【要約】

【課題】 コストアップを抑えつつ耐火仕様にすることができ、壁排水型又は床排水型に容易に変更することができる水洗式便器を提供する。

【解決手段】 水洗式便器は、不燃性材料によって形成された便鉢部10と、床面Fに設置した際にこの床面Fから立ち上がり、下方に開口した収納空間Sを形成し、外方向に突出して壁面Wから引き出された壁排水管D1に連結される筒状の連結部70を具備し、不燃性材料によって形成された周壁部30と、便鉢部10と連結部70とを連通する壁排水用排水路、又は便鉢部10と床面Fに引き出された床排水管D2とを連通する床排水用排水路のいずれか一方を形成自在な排水路50とを備えている。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

不燃性材料によって形成された便鉢部と、

床面に設置した際にこの床面から立ち上がり、下方に開口した収納空間を形成し、外方向に突出して壁面から引き出された壁排水管に連結される筒状の連結部を具備し、不燃性材料によって形成された周壁部と、

前記便鉢部と前記連結部とを連通する壁排水用排水路、又は前記便鉢部と前記床面に引き出された床排水管とを連通する床排水用排水路のいずれか一方を形成自在な排水路と、を備えていることを特徴とする水洗式便器。

## 【請求項 2】

前記排水路は、不燃性材料によって形成され、途中を 2 方向に分岐した分岐排水路を有し、一方の前記分岐排水路が前記連結部に連結し、他方の前記分岐排水路が前記床排水管に連通するように前記収納空間内で開口し、これら分岐排水路の片方を閉鎖部材で閉鎖することによって、前記壁排水用排水路又は前記床排水用排水路が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の水洗式便器。

## 【請求項 3】

前記排水路は前記分岐排水路を分岐した分岐部に片方の前記分岐排水路を閉鎖する前記閉鎖部材が設けられていることを特徴とする請求項 2 記載の水洗式便器。

## 【請求項 4】

前記閉鎖部材は不燃性材料によって形成されていることを特徴とする請求項 2 又は 3 記載の水洗式便器。

## 【請求項 5】

前記便鉢部に連通した流出口が前記周壁部内に開口しており、

前記排水路は、上流端を前記流出口に連結して下流端を前記連結部に連結する壁排水用接続管、又は上流端を前記流出口に連結して下流端を床面に引き出された床排水管に連結する床排水用接続管のいずれか一方を選択することによって、前記壁排水用排水路又は前記床排水用排水路が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の水洗式便器。

## 【請求項 6】

不燃性材料によって形成されており、前記床排水用排水路が形成された状態で前記連結部を閉鎖する蓋部材を備えていることを特徴とする請求項 1 又は 5 記載の水洗式便器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は水洗式便器に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

特許文献 1 は従来 of 水洗式便器を開示している。この水洗式便器は、便鉢部、周壁部、排水路、排水接続部材、及び遮蔽部材を備えている。周壁部は、水洗式便器を床面に設置した際に床面から立ち上がり、下方に開口した収納空間を形成しつつ便鉢部を支持している。また、周壁部は後部に前後方向に開口した開口部を有している。排水路は、便鉢部に連通し、下流端の排出口が収納空間内で下方を向いて開口している。排水路は便鉢部及び周壁部と一体的に形成されている。便鉢部、周壁部、及び排水路は不燃性材料である陶器で形成されている。排水接続部材は、上流端開口を排水路の排出口に連結し、中間部が便器本体の後方に向けて屈曲して周壁部の開口部を挿通し、下流端部が便器本体の外側に突出している。排水接続部材は、下流端開口が後方に向けて開口し、下流端部が壁面から引き出された壁排水管に連結している。つまり、この水洗式便器は壁排水型である。排水接続部材は樹脂製である。遮蔽部材は排水接続部材が挿通した状態の周壁部の開口部を塞いでいる。遮蔽部材は不燃性材料によって形成されている。

## 【0003】

このように、この水洗式便器は周壁部の開口部が遮蔽部材によって塞がれる。このため

10

20

30

40

50

、この水洗式便器は、陶器製の周壁部と不燃性材料によって形成された遮蔽部材によって樹脂製の排水接続部材を覆い耐火仕様になっている。一方、この水洗式便器は、床面から引き出された床排水管に連結することができる排水接続部材を利用すれば、床排水型に変更することができる。この水洗式便器を床排水型に変更した場合、耐火仕様にするためには排水接続部材を挿通していない周壁部の開口部を塞ぐ遮蔽部材が必要である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2011-256707号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、特許文献1の水洗式便器は、耐火仕様にする場合、遮蔽部材で周壁部の開口部を塞ぐ手間を要する。また、この水洗式便器の周壁部の開口部は排水接続部材が挿通する大きさであるため大きい遮蔽部材でなければ開口部を塞ぐことができず、壁排水型と床排水型によって異なる形状の遮蔽部材が必要になる。このため、この水洗式便器はコストアップになる。

【0006】

本発明は、上記従来の実情に鑑みてなされたものであって、コストアップを抑えつつ耐火仕様にすることができ、壁排水型又は床排水型に容易に変更することができる水洗式便器を提供することを解決すべき課題としている。

20

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の水洗式便器は、不燃性材料によって形成された便鉢部と、  
床面に設置した際にこの床面から立ち上がり、下方に開口した収納空間を形成し、外方向に突出して壁面から引き出された壁排水管に連結される筒状の連結部を具備し、不燃性材料によって形成された周壁部と、  
前記便鉢部と前記連結部とを連通する壁排水用排水路、又は前記便鉢部と前記床面に引き出された床排水管とを連通する床排水用排水路のいずれか一方を形成自在な排水路と、  
を備えていることを特徴とする。

30

【0008】

この水洗式便器は、壁排水用排水路で便鉢部と連結部とを連通して壁排水型にし、連結部を壁面から引き出された壁排水管に連結して設置することができる。また、この水洗式便器は床排水用排水路で便鉢部と床面に引き出された床排水管とを連通し、床排水型にして設置することができる。このように、この水洗式便器は、外側に露出するものが不燃性材料によって形成された周壁部であるため、耐火仕様に容易にすることができる。

【0009】

したがって、本発明の水洗式便器は、コストアップを抑えつつ耐火仕様にすることができ、壁排水型又は床排水型に容易に変更することができる。

【図面の簡単な説明】

40

【0010】

【図1】実施例1の水洗式便器を壁排水型にして設置した状態を示す断面図である。

【図2】実施例1の水洗式便器を床排水型にして設置した状態を示す断面図である。

【図3】実施例1の水洗式便器の製造途中であって、成型型から脱型した直後の形態を示す断面図である。

【図4】実施例2の水洗式便器を壁排水型にして設置した状態を示す断面図である。

【図5】実施例2の水洗式便器を床排水型にして設置した状態を示す断面図である。

【図6】他の実施例の水洗式便器の製造途中であって、成型型から脱型した直後の形態を示す断面図である。

【図7】他の実施例の水洗式便器の製造途中であって、成型型から脱型した直後の形態を

50

示す断面図である。

【図 8】他の実施例の水洗式便器を壁排水型にして設置した状態を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本発明における好ましい実施の形態を説明する。

【0012】

本発明の水洗式便器において、前記排水路は、不燃性材料によって形成され、途中を 2 方向に分岐した分岐排水路を有し、一方の前記分岐排水路が前記連結部に連結し、他方の前記分岐排水路が前記床排水管に連通するように前記収納空間内で開口し、これら分岐排水路の片方を閉鎖部材で閉鎖することによって、前記壁排水用排水路又は前記床排水用排水路が形成され得る。この場合、この水洗式便器は、分岐排水路の片方を閉鎖部材で閉鎖することによって、壁排水型又は床排水型に容易に変更することができる。

10

【0013】

本発明の水洗式便器において、前記排水路は前記分岐排水路を分岐した分岐部に片方の前記分岐排水路を閉鎖する閉鎖部材が設けられ得る。この場合、この排水路は、分岐部に閉鎖部材が設けられるため、閉鎖された分岐排水路側に洗浄水等が流入せず、洗浄水等をスムーズに排出することができる。

【0014】

本発明の水洗式便器において、閉鎖部材は不燃性材料によって形成され得る。この場合、この水洗式便器は床排水型にした場合でも容易に耐火仕様にするすることができる。

20

【0015】

本発明の水洗式便器において、前記便鉢部に連通した流出口が前記周壁部内に開口しており、前記排水路は、上流端を前記流出口に連結して下流端を前記連結部に連結する壁排水用接続管、又は上流端を前記流出口に連結して下流端を床面に引き出された床排水管に連結する床排水用接続管のいずれか一方を選択することによって、前記壁排水用排水路又は前記床排水用排水路が形成され得る。この場合、この水洗式便器は、壁排水用接続管、又は床排水用接続管のいずれか一方を選択することによって、壁排水型又は床排水型に容易に変更することができる。

【0016】

本発明の水洗式便器において、不燃性材料によって形成されており、前記床排水用排水路が形成された状態で前記連結部を閉鎖する蓋部材を備え得る。この場合、この水洗式便器は床排水型にした場合でも容易に耐火仕様にするすることができる。

30

【0017】

次に、本発明の水洗式便器を具体化した実施例 1 及び 2 について、図面を参照しつつ説明する。

【0018】

<実施例 1>

実施例 1 の水洗式便器は、図 1 及び図 2 に示すように、便鉢部 10、周壁部 30、及び排水路 50 を備えている。便鉢部 10、周壁部 30、及び排水路 50 は一体的に形成されており、不燃性材料である陶器で形成されている。周壁部 30 は、水洗式便器を床面 F に設置した際に床面 F から立ち上がり、下方に開口した収納空間 S を形成している。周壁部 30 は、便鉢部 10 の上端開口縁から外方向に広がった水洗式便器の上面部 11 の外周縁に連続し、上面部 11 の外周縁から便鉢部 10 を囲むように垂下している。この水洗式便器は、周壁部 30 の後部において、後述する連結部 70 が形成されている部分よりも上側の周壁部 30 よりも下側の周壁部 30 が後方に位置して床面 F から鉛直方向に立ち上がっている。周壁部 30 は、前側の下端から便鉢部 10 の下面に伸びる内壁部 31 を有している。このように、周壁部 30 は便鉢部 10 を支持している。このように、この水洗式便器を床面 F に設置した際、収納空間 S の側方及び上方は、周壁部 30、便鉢部 10、及び排水路 50 等によって閉鎖されている。ここで、水洗式便器の前後は、便鉢部 10 が形成されている側（図 1 及び図 2 において右側）が前であり、洗浄タンク（図示せず）を載置す

40

50

る載置部 15 が形成されている側（図 1 及び図 2 において左側）が後である。また、水洗式便器の左右は水洗式便器の前方から見た左右である。

【0019】

周壁部 30 は後部の左右中央であって下端側で後方（図 1 及び図 2 において左方向、以下同じ。）へ略水平方向に伸びた略円筒状の連結部 70 を具備している。連結部 70 の外径及び内径は、後述する第 1 分岐排水路 54A の外径及び内径よりも大きい。連結部 70 は先端部に外周面から外方向に突出した鐳部 71 を有している。鐳部 71 は連結部 70 と壁面 W から引き出された壁排水管 D1 とを連結する際に連結部 70 の外周面と壁排水管 D1 の内周面との間に挟み込まれるパッキン P1 の抜け止めになる。

【0020】

排水路 50 は上流端が便鉢部 10 の下端部に連結されている。つまり、排水路 50 は便鉢部 10 に連通している。排水路 50 は、導入路 51、上昇流路 52、下降流路 53、2 方向に分岐した分岐排水路（第 1 分岐排水路 54A、第 2 分岐排水路 54B）の順に形成されている。導入路 51 は、上流端部が便鉢部 10 の下端部に連結され、後方に向けて下方に傾斜して伸びている。上昇流路 52 は、上流端部が導入路 51 の下流端部に連結され、後方に向けて上方に傾斜して伸びている。下降流路 53 は、上流端部が上昇流路 52 の下流端部に連結され、略鉛直方向に下降して伸びている。

【0021】

2 方向に分岐した第 1 分岐排水路 54A 及び第 2 分岐排水路 54B は下降流路 53 の下流端部で分岐している。つまり、第 1 分岐排水路 54A 及び第 2 分岐排水路 54B は排水路の途中で分岐している。第 1 分岐排水路 54A は下降流路 53 の下流端部から後方に向けて略水平方向に伸びている。第 1 分岐排水路 54A は連結部 70 に連結している。つまり、第 1 分岐排水路 54A は下降流路 53 に対して直交している。第 2 分岐排水路 54B は下降流路 53 の下流端部から下降流路 53 を延長するように略鉛直方向に伸びている。第 2 分岐排水路 54B は下端部が収納空間 S 内で開口した排出口を形成している。

【0022】

この水洗式便器は、壁排水型にする場合、図 1 に示すように、下降流路 53 の下流端部（分岐部 X）に第 2 分岐排水路 54B を閉鎖する第 2 閉鎖部材 55B が設けられる。これによって、この水洗式便器は、導入路 51、上昇流路 52、下降流路 53、及び第 1 分岐排水路 54A からなる壁排水用排水路が形成される。第 2 閉鎖部材 55B は上面が第 1 分岐排水路 54A の内周面に連続するように形成されている。このため、この水洗式便器は下降流路 53 から第 1 分岐排水路 54A へ向けて洗浄水等がスムーズに流れる。この壁排水型の水洗式便器は、外周面にパッキン P1 を外嵌した連結部 70 を壁面 W から引き出された壁排水管 D1 の先端部に挿入して連結し、設置される。

【0023】

また、この水洗式便器は、床排水型にする場合、図 2 に示すように、下降流路 53 の下流端部（分岐部 X）に第 1 分岐排水路 54A を閉鎖する第 1 閉鎖部材 55A が設けられる。これによって、この水洗式便器は、導入路 51、上昇流路 52、下降流路 53、及び第 2 分岐排水路 54B からなる床排水用排水路が形成される。第 1 閉鎖部材 55A は内面が下降流路 53 の内周面と第 2 分岐排水路 54B の内周面とに連続するように形成されている。このため、この水洗式便器は下降流路 53 から第 2 分岐排水路 54B へ向けて洗浄水等がスムーズに流れる。この床排水型の水洗式便器は、床面 F に固定された排水接続部材 C の上端の開口に第 2 分岐排水路 54B を形成する筒部を挿入して連結し、設置される。排水接続部材 C の上端の開口には第 2 分岐排水路 54B の外径よりも小さい内径を有するパッキン P2 が嵌められている。排水接続部材 C は床面 F に引き出された床排水管 D2 に連通されている。

【0024】

第 1 閉鎖部材 55A 及び第 2 閉鎖部材 55B は次に説明するように設けられる。

この水洗式便器は鑄込み成形によって製造される。成形型から脱型した直後のこの水洗式便器の断面図を図 3 に示す。第 1 閉鎖部材 55A 及び第 2 閉鎖部材 55B は鑄込み成形

10

20

30

40

50

によって形成される。このため、成型型から脱型した直後の水洗式便器は第1閉鎖部材55A及び第2閉鎖部材55Bの両方が形成されている。これら第1閉鎖部材55A及び第2閉鎖部材55Bは、成型型から脱型した直後であって、成形体が固まる前に穴あけ治具によって片方を排除する。このように、この水洗式便器は、同じ成型型によって、壁排水型の水洗式便器と床排水型の水洗式便器を製造することができる。第1閉鎖部材55A及び第2閉鎖部材55Bは不燃性材料である陶器である。

【0025】

以上説明したように、実施例1の水洗式便器は、便鉢部10、周壁部30、及び排水路50を備えている。便鉢部10、周壁部30、及び排水路50は陶器製である。周壁部30は、床面Fに設置した際にこの床面Fから立ち上がり、下方に開口した収納空間Sを形成している。また、周壁部30は、外方向に突出して壁面Wから引き出された壁排水管D1に連結される筒状の連結部70を具備している。排水路50は、便鉢部10と連結部70とを連通する壁排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び第1分岐排水路54A）、又は便鉢部10と床面Fに引き出された床排水管D2とを連通する床排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び第2分岐排水路54B）のいずれか一方を形成自在である。

10

【0026】

この水洗式便器は、壁排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び第1分岐排水路54A）で便鉢部10と連結部70とを連通して壁排水型にし、連結部70を壁面Wから引き出された壁排水管D1に連結して設置することができる。また、この水洗式便器は床排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び第2分岐排水路54B）で便鉢部10と床面Fに引き出された床排水管D2とを連通し、床排水型にして設置することができる。このように、この水洗式便器は、外側に露出するものが陶器製の周壁部30であるため、耐火仕様に容易にすることができる。

20

【0027】

したがって、実施例1の水洗式便器は、コストアップを抑えつつ耐火仕様にすることができ、壁排水型又は床排水型に容易に変更することができる。

【0028】

また、この水洗式便器において、排水路50は、途中を2方向に分岐した第1分岐排水路54A及び第2分岐排水路54Bを有している。第1分岐排水路54A及び第2分岐排水路54Bは陶器製である。第1分岐排水路54Aは連結部70に連結している。第2分岐排水路54Bは床排水管D2に連通するように収納空間S内で開口している。第1分岐排水路54A又は第2分岐排水路54Bの片方を閉鎖することによって、壁排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び第1分岐排水路54A）又は床排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び第2分岐排水路54B）が形成される。このため、この水洗式便器は、第1分岐排水路54A又は第2分岐排水路54Bの片方を閉鎖することによって、壁排水型又は床排水型に容易に変更することができる。

30

【0029】

また、この水洗式便器において、排水路50は分岐排水路54A、54Bを分岐した分岐部Xに片方の分岐排水路54A、54Bを閉鎖する閉鎖部材55A、55Bが設けられている。このため、この排水路50は、分岐部Xに閉鎖部材55A、55Bを設けるため、閉鎖された分岐排水路54A、54B側に洗浄水等が流入せず、洗浄水等をスムーズに排出することができる。

40

【0030】

また、この水洗式便器は、床排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び第2分岐排水路54B）を形成して床排水型にした場合、第1分岐排水路54Aを閉鎖する第1閉鎖部材55Aが設けられる。これによって、この水洗式便器は、床面Fに固定された排水接続部材Cを収納する収納空間Sの側方及び上方は、周壁部30、便鉢部10、及び排水路50等によって閉鎖され、収納空間Sが外部と連通していない。このため、この水洗式便器は床排水型にした場合でも容易に耐火仕様にすることができる。

50

## 【 0 0 3 1 】

## &lt; 実施例 2 &gt;

実施例 2 の水洗式便器は、図 4 及び図 5 に示すように、周壁部 1 3 0 及び排水路 1 5 0 の形態が実施例 1 と相違する。実施例 1 と同一の構成は同一の符号を付して詳細な説明を省略する。

## 【 0 0 3 2 】

周壁部 1 3 0 は、水洗式便器を床面 F に設置した際に床面 F から立ち上がり、下方に開口した収納空間 S を形成している。周壁部 1 3 0 は、便鉢部 1 0 の上端開口縁から外方向に広がった水洗式便器の上面部 1 1 の外周縁に連続し、上面部 1 1 の外周縁から便鉢部 1 0 を囲むように垂下している。この水洗式便器は、周壁部 3 0 の後部において、上端から床面 F に当接する下端までほぼ同一面で鉛直方向に伸びている。周壁部 1 3 0 は、前側の下端から便鉢部 1 0 の下面に伸びる内壁部 1 3 1 を有している。このように、周壁部 1 3 0 は便鉢部 1 0 を支持している。周壁部 1 3 0 は後部の左右中央であって下端側で後方へ略水平方向に伸びた略円筒状の連結部 7 0 を具備している。連結部 7 0 は収納空間 S に連通している。このように、この水洗式便器を床面 F に設置した際、収納空間 S は、連結部 7 0 を介して外部と連通し、側方及び上方は、周壁部 1 3 0、便鉢部 1 0、及び排水路 1 5 0 等によって閉鎖されている。

10

## 【 0 0 3 3 】

排水路 1 5 0 は、導入路 5 1、上昇流路 5 2、及び下降流路 5 3 が便鉢部 1 0 及び周壁部 1 3 0 と一体的に形成されており、不燃性材料である陶器で形成されている。下降流路 5 3 は、下端部が連結部 7 0 よりも上方に位置し、下端部に開口した流出口 5 3 A が周壁部 3 0 内に開口している。つまり、この水洗式便器は便鉢部 1 0 に連通した流出口 5 3 A が周壁部 3 0 内に開口している。流出口 5 3 A は円筒状である。

20

## 【 0 0 3 4 】

この水洗式便器は、壁排水型にする場合、図 4 に示すように、上流端を流出口 5 3 A に連結して下流端を連結部 7 0 に連結する壁排水用接続管 5 6 を利用する。これによって、この水洗式便器は、導入路 5 1、上昇流路 5 2、下降流路 5 3、及び壁排水用接続管 5 6 からなる壁排水用排水路が形成される。

## 【 0 0 3 5 】

壁排水用接続管 5 6 は樹脂製の筒部材を略直角に屈曲させて形成している。壁排水用接続管 5 6 は流出口 5 3 A に連結する第 1 連結部 5 6 A が円筒状である。第 1 連結部 5 6 A は内径が流出口 5 3 A の外径よりも大きい。壁排水用接続管 5 6 は、流出口 5 3 A の外径よりも小さい内径を有するパッキン P 3 が嵌められた第 1 連結部 5 6 A に流出口 5 3 A を挿入することによって、上流端を流出口 5 3 A に連結している。

30

## 【 0 0 3 6 】

壁排水用接続管 5 6 は連結部 7 0 に連結する第 2 連結部 5 6 B が円筒状である。第 2 連結部 5 6 B は開口端部に外周面から外方向に突出した鏝部 5 6 C を有しており、開口端部の外径が連結部 7 0 の内径に略等しい。壁排水用接続管 5 6 は、第 2 連結部 5 6 B の開口端部の鏝部 5 6 C を連結部 7 0 の内周面に当接させながら連結部 7 0 内に挿入することによって、下流端を連結部 7 0 に連結している。

40

## 【 0 0 3 7 】

壁排水用接続管 5 6 は、上流端を流出口 5 3 A に連結して下流端を連結部 7 0 に連結した状態で、第 2 連結部 5 6 B に向けて横方向に伸びる部分の下面が連結部 7 0 に向けて下り傾斜している。このため、この水洗式便器は壁排水用接続管 5 6 において第 2 連結部 5 6 B へ向けて洗浄水等がスムーズに流れる。この壁排水型の水洗式便器は、外周面にパッキン P 1 を外嵌した連結部 7 0 を壁面 W から引き出された壁排水管 D 1 の先端部に挿入して連結し、設置される。

## 【 0 0 3 8 】

また、この水洗式便器は、床排水型にする場合、図 5 に示すように、上流端を流出口 5 3 A に連結して下流端を床面 F に引き出された床排水管 D 2 に連結する床排水用接続管 5

50

7を利用する。これによって、この水洗式便器は、導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び床排水用接続管57からなる床排水用排水路が形成される。

【0039】

床排水用接続管57は、樹脂製であり、床面Fに固定される。床排水用接続管57は流出口53Aに連結する第1連結部57Aが円筒状である。第1連結部57Aは内径が流出口53Aの外径よりも大きい。床排水用接続管57は、流出口53Aの外径よりも小さい内径を有するパッキンP3が嵌められた第1連結部57Aに流出口53Aを挿入することによって、上流端を流出口53Aに連結している。

【0040】

床排水用接続管57は、床排水管D2に連結する第2連結部57Bが円筒状である。第2連結部57Bは外形が床排水管D2の内径よりも小さい。床排水用接続管57は、第2連結部57Bを床排水管D2に挿入して接着することによって、下流端部を床排水管D2に連結している。

10

【0041】

床排水用接続管57は、中間部が屈曲しており、第1連結部57Aの中心軸より第2連結部57Bの中心軸が水洗式便器の前側にずれている。この床排水型的水洗式便器は、床排水用接続管57によって、流出口53Aと床排水管D2とを連結し、設置される。

【0042】

また、この水洗式便器は、床排水型にする場合、連結部70を不燃性材料である金属製の蓋部材90によって閉鎖する。蓋部材90は円盤形状の上蓋部91と円筒形状の胴部92とを有している。上蓋部91は連結部70の外径よりも大きい外径を有している。胴部92は、上蓋部91の外周縁から一方向に延びており、連結部70と略等しい長さを有している。蓋部材90は、連結部70の外側から連結部70を胴部92内に挿入し、連結部70の外周面と胴部92の内周面との間に不燃性材料によって形成された円環状のシール部材93を挟み込んで、連結部70を閉鎖している。

20

【0043】

以上説明したように、実施例2の水洗式便器は、便鉢部10、周壁部30、及び排水路50を備えている。便鉢部10、及び周壁部30は陶器製である。周壁部30は、床面Fに設置した際にこの床面Fから立ち上がり、下方に開口した収納空間Sを形成している。また、周壁部30は、外方向に突出して壁面Wから引き出された壁排水管D1に連結される筒状の連結部70を具備している。排水路50は、便鉢部10と連結部70とを連通する壁排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び壁排水用接続管56）、又は便鉢部10と床面Fに引き出された床排水管D2とを連通する床排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び床排水用接続管57）のいずれか一方を形成自在である。

30

【0044】

この水洗式便器は、壁排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び壁排水用接続管56）で便鉢部10と連結部70とを連通して壁排水型にし、連結部70を壁面Wから引き出された壁排水管D1に連結して設置することができる。また、この水洗式便器は床排水用排水路（導入路51、上昇流路52、下降流路53、及び床排水用接続管57）で便鉢部10と床面Fに引き出された床排水管D2とを連通し、床排水型にして設置することができる。このように、この水洗式便器は、外側に露出するものが陶器製の周壁部30であるため、耐火仕様に容易にすることができる。

40

【0045】

したがって、実施例2の水洗式便器は、コストアップを抑えつつ耐火仕様にすることができ、壁排水型又は床排水型に容易に変更することができる。

【0046】

また、この水洗式便器において、便鉢部10に連通した流出口53Aが周壁部30内に開口している。排水路50は、上流端を流出口53Aに連結して下流端を連結部70に連結する壁排水用接続管56、又は上流端を流出口53Aに連結して下流端を床面Fに引き

50

出された床排水管 D 2 に連結する床排水用接続管 5 7 のいずれか一方を選択することによって、壁排水用排水路（導入路 5 1、上昇流路 5 2、下降流路 5 3、及び壁排水用接続管 5 6）又は前記床排水用排水路（導入路 5 1、上昇流路 5 2、下降流路 5 3、及び床排水用接続管 5 7）が形成される。このため、この水洗式便器は、壁排水用接続管 5 6、又は床排水用接続管 5 7 のいずれか一方を選択することによって、壁排水型又は床排水型に容易に変更することができる。

【0047】

また、この水洗式便器において、不燃性材料によって形成されており、床排水用排水路（導入路 5 1、上昇流路 5 2、下降流路 5 3、及び床排水用接続管 5 7）が形成された状態で連結部 7 0 を閉鎖する蓋部材 9 0 を備えている。これによって、この水洗式便器は、床面 F に固定された床排水接続部材 5 7 を収納する収納空間 S の側方及び上方は、周壁部 1 3 0、蓋部材 9 0、便鉢部 1 0、及び排水路 1 5 0 等によって閉鎖され、収納空間 S が外部と連通していない。このため、この水洗式便器は床排水型にした場合でも容易に耐火仕様にする事ができる。

10

【0048】

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施例 1 ~ 5 に限定されるものではなく、例えば次のような実施例も本発明の技術的範囲に含まれる。

(1) 実施例 1 では、第 1 閉鎖部材及び第 2 閉鎖部材を鑄込み成形によって排水路等と同時に成形したが、鑄込み成形によって成形せずに別体の閉鎖部材を第 1 分岐排水路又は第 2 分岐排水路に取り付けてもよい。

20

(2) 実施例 1 では、第 1 閉鎖部材及び第 2 閉鎖部材を分岐部に設けたが、第 1 分岐排水路及び第 2 分岐排水路の中間又は先端に設けてもよい。

(3) 実施例 1 では、第 2 閉鎖部材 5 5 B が第 1 分岐排水路 5 4 A に向けて略水平方向に伸びていたが、図 6 に示すように、第 2 閉鎖部材 1 5 5 B の上面を第 1 分岐排水路 5 4 A に向けて下り傾斜させてもよい。この場合、この水洗式便器を壁排水型にすると、下降流路 5 3 から第 1 分岐排水路 5 4 A へ向けて第 2 閉鎖部材 1 5 5 B の上面を洗浄水等がよりスムーズに流れる。なお、図 6 は成形型から脱型した直後の製造途中の水洗式便器を示し、実施例 1 と同一の構成は同一の符号を付している。

(4) 実施例 1 では、第 1 分岐排水路 5 4 A、連結部 7 0、及び第 2 閉鎖部材 5 5 B が略水平方向に伸びていたが、図 7 に示すように、第 1 分岐排水路 1 5 4 A、連結部 1 7 0、及び第 2 閉鎖部材 1 5 5 B が一直線上で後方に向けて下り傾斜させてもよい。この場合、この水洗式便器を壁排水型にすると、下降流路 5 3 から第 2 閉鎖部材 1 5 5 B の上面、第 1 分岐排水路 5 4 A 及び連結部 7 0 を洗浄水等がよりスムーズに流れる。なお、図 7 は成形型から脱型した直後の製造途中の水洗式便器を示し、実施例 1 と同一の構成は同一の符号を付している。

30

(5) 実施例 2 では、導入路 5 1、上昇流路 5 2、及び下降流路 5 3 が便鉢部 1 0 及び周壁部 3 0 と一体的に形成され、下降流路 5 3 の下端部に流出口 5 3 A が開口していたが、図 8 に示すように、導入路 5 1、及び上昇流路 5 2 を便鉢部 1 0 及び周壁部 3 0 と一体的に形成し、上昇流路 5 2 の下流端に流出口 5 2 A が開口してもよい。この場合、壁排水用接続管 1 5 6 及び床排水用接続管（図示せず）の上流端が流出口 5 2 A に連結し、下降流路を形成する。なお、図 8 は、実施例 2 と同一の構成は同一の符号を付している。

40

(6) 実施例 1 及び 2 では、周壁部等を陶器で形成したが、不燃材料であれば他の材料であってもよい。

(7) 実施例 2 では、連結部を閉鎖する際、連結部と別体の蓋部材を利用したが、蓋部材を実施例 1 の第 1 及び第 2 閉鎖部材と同じように設けてもよい。

【符号の説明】

【0049】

1 0 ... 便鉢部

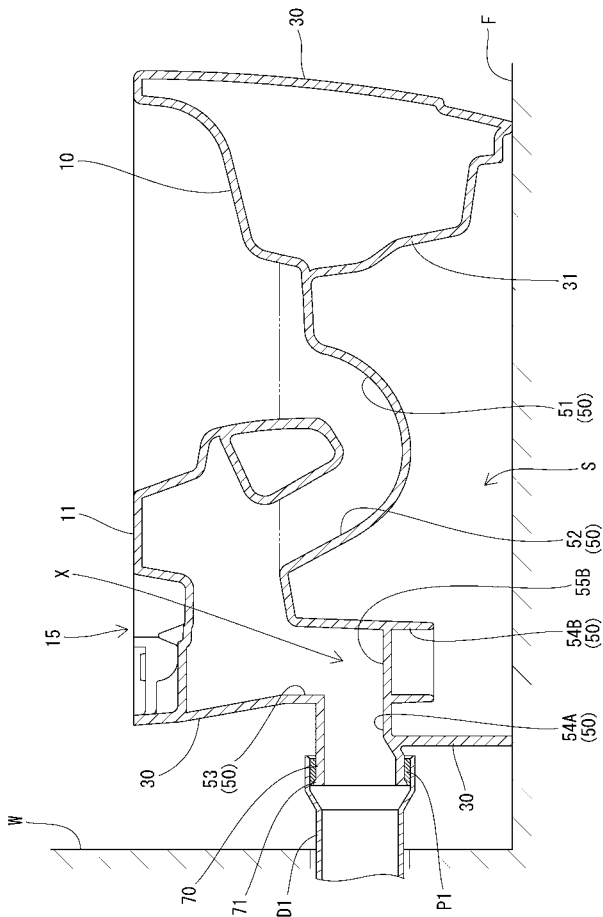
3 0 , 1 3 0 ... 周壁部

5 0 , 1 5 0 ... 排水路

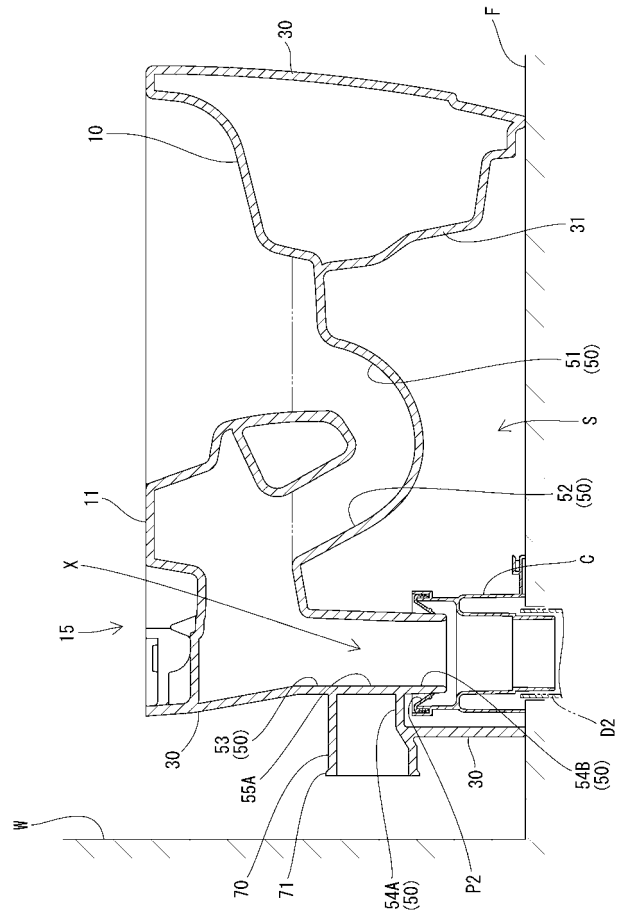
50

- 5 2 A , 5 3 A ... 流出口
- 5 4 A , 5 4 B ... 分岐排水路 ( 5 4 A ... 第 1 分岐排水路、 5 4 B ... 第 2 分岐排水路 )
- 5 5 A , 5 5 B、 1 5 5 B ... 閉鎖部材 ( 5 5 A ... 第 1 閉鎖部材、 5 5 B , 1 5 5 B ... 第 2 閉鎖部材 )
- 5 6 , 1 5 6 ... 壁排水用接続管
- 5 7 ... 床排水用接続管
- 7 0 , 1 7 0 ... 連結部
- 9 0 ... 蓋部材
- D 1 ... 壁排水管
- D 2 ... 床排水管
- F ... 床面
- S ... 収納空間
- X ... 分岐部

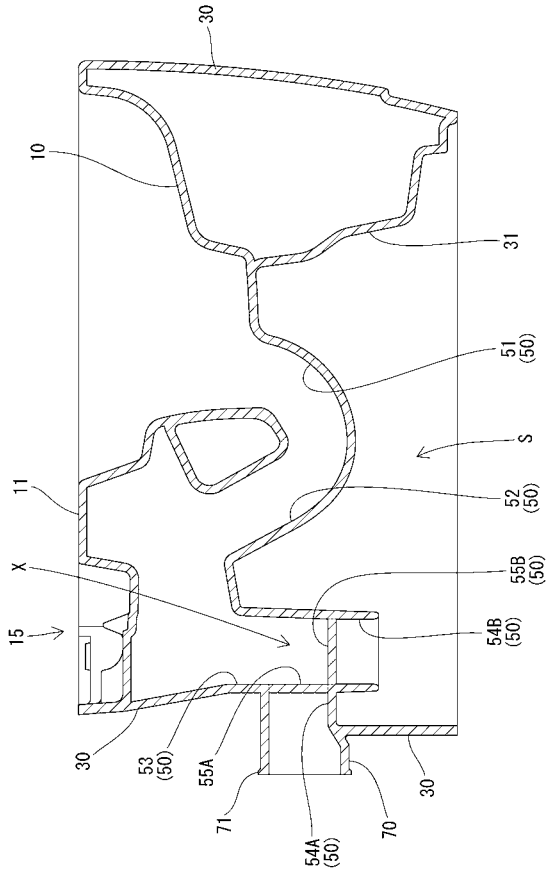
【 図 1 】



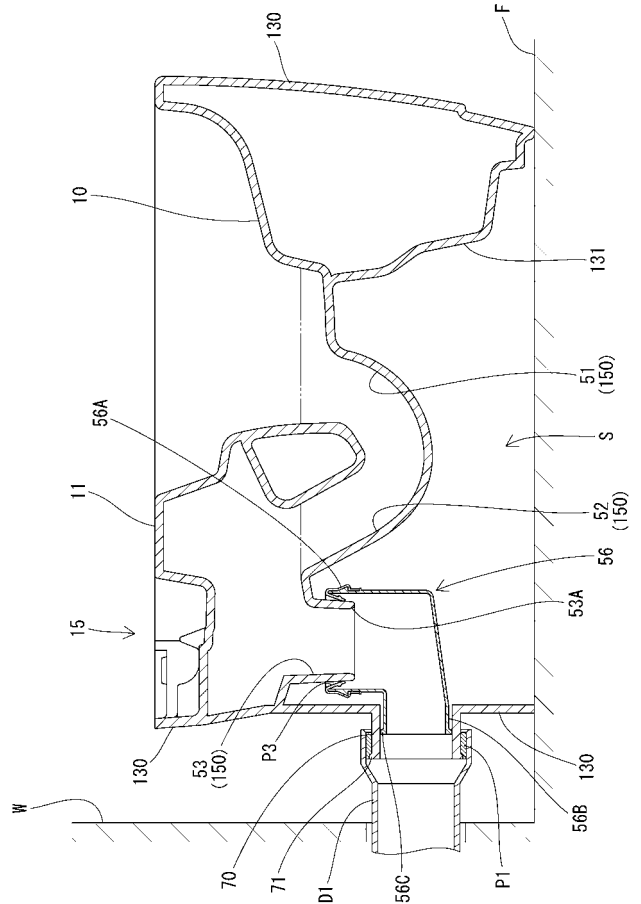
【 図 2 】



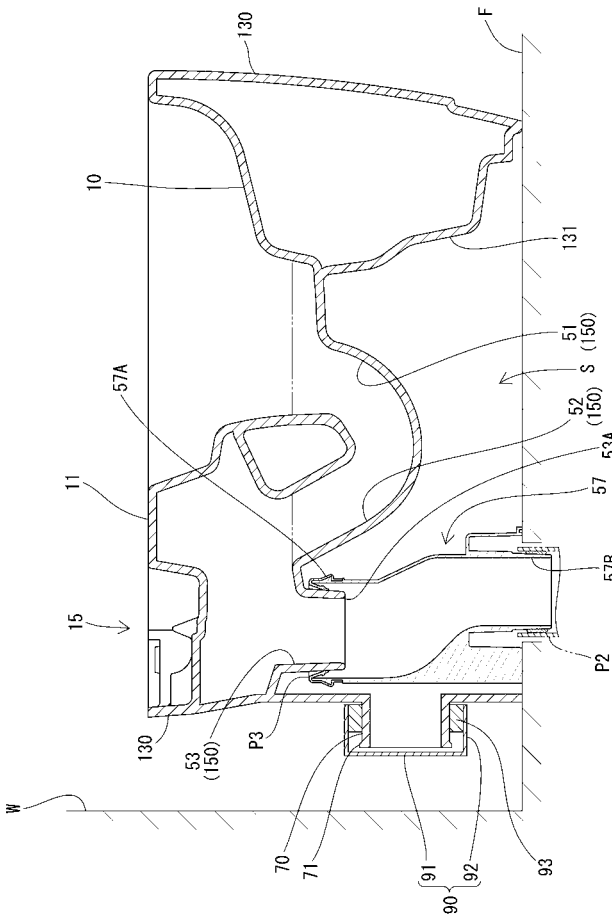
【図3】



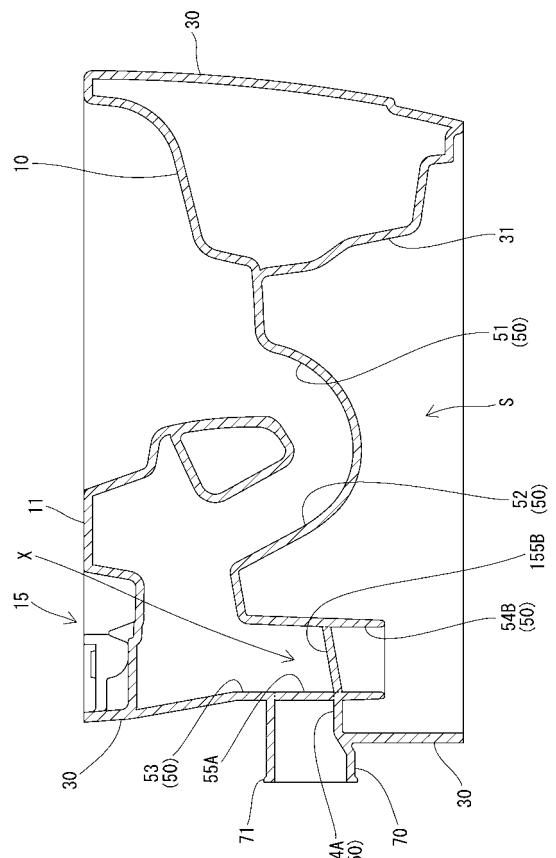
【図4】



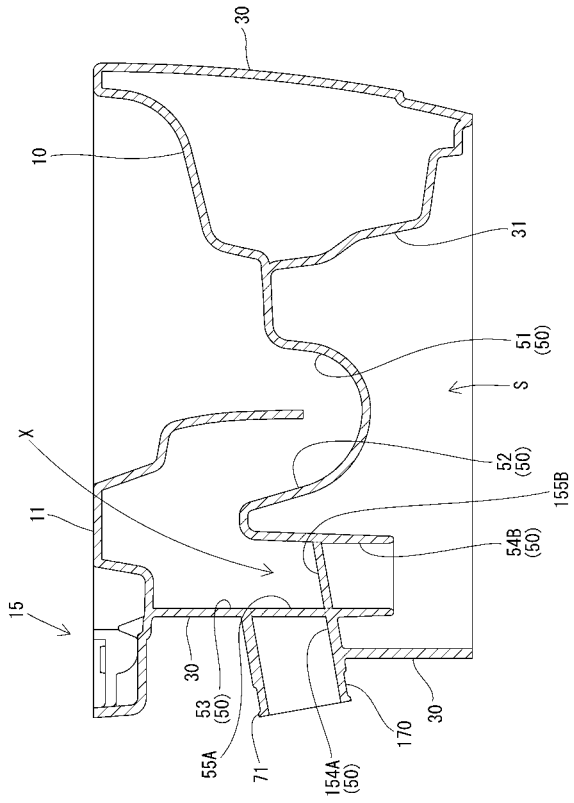
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

