

(21)申請案號：100130077

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 23 日

(51)Int. Cl. : **E03D11/02 (2006.01)**

(30)優先權：2010/08/23 日本

2010-186010

(71)申請人：驪住股份有限公司 (日本) LIXIL CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：大西直和 ONISHI, NAOKAZU (JP)；平川裕貴 HIRAKAWA, YUKI (JP)；伊藤祥 ITO, SHO (JP)

(74)代理人：賴經臣；宿希成

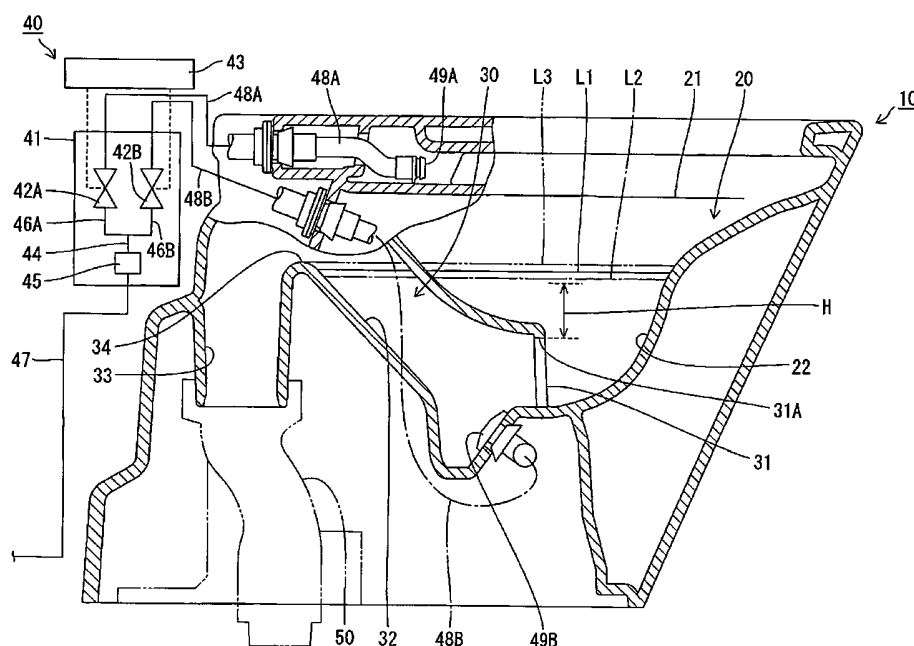
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：4 項 圖式數：4 共 26 頁

(54)名稱

水洗式便器

(57)摘要

本發明提供一種即便供給至便器本體之清洗水的水量產生變動，亦可一邊實現節水化一邊良好地進行清洗便器之水洗式便器。水洗式便器包括：具備便盆部(20)及便器排水路(30)之便器本體(10)、以及便器清洗裝置(40)。便器排水路(30)由上升流路(32)及下降流路(33)所構成，且便器清洗裝置(40)在將設定水量之清洗水供給至便器本體(10)時比便盆部(20)及上升流路(32)所貯存之水封水位為高的位置處，具有自上升流路(32)向下降流路(33)變化之在下端側所形成的頂部(34)。便器清洗裝置(40)供給至便器本體(10)之清洗水的水量於少於設定水量之最低水量、與多於設定水量之最高水量之間變動。便盆部(20)及上升流路(32)係被形成為，於便器清洗裝置(40)將最低水量之清洗水供給至便器本體(10)時水封水位在流入口(31)之上端部成為規定高度 H 以上。



10：便器本體

20：便盆部

21：邊緣通水路

22：陡峭傾斜面

30：便器排水路

31：流入口

31A：(流入口之)上端部

32：上升流路

33：下降流路

34：頂部

40：便器清洗裝置

41：閥單元

42A：邊緣側開閉閥

42B：噴射側開閉閥

43：控制裝置

44：供水路

45：恆定流量閥

46A：邊緣側供水路

46B：噴射側供水路

47：供水管

48A：邊緣側供水

48B：噴射側供水管

49A：邊緣噴嘴

49B：噴射噴嘴

50：排水連接具

H：規定高度

L1：水位

L2：水位

L3：水位

(21)申請案號：100130077

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 23 日

(51)Int. Cl. : **E03D11/02 (2006.01)**

(30)優先權：2010/08/23 日本

2010-186010

(71)申請人：驪住股份有限公司 (日本) LIXIL CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：大西直和 ONISHI, NAOKAZU (JP)；平川裕貴 HIRAKAWA, YUKI (JP)；伊藤祥 ITO, SHO (JP)

(74)代理人：賴經臣；宿希成

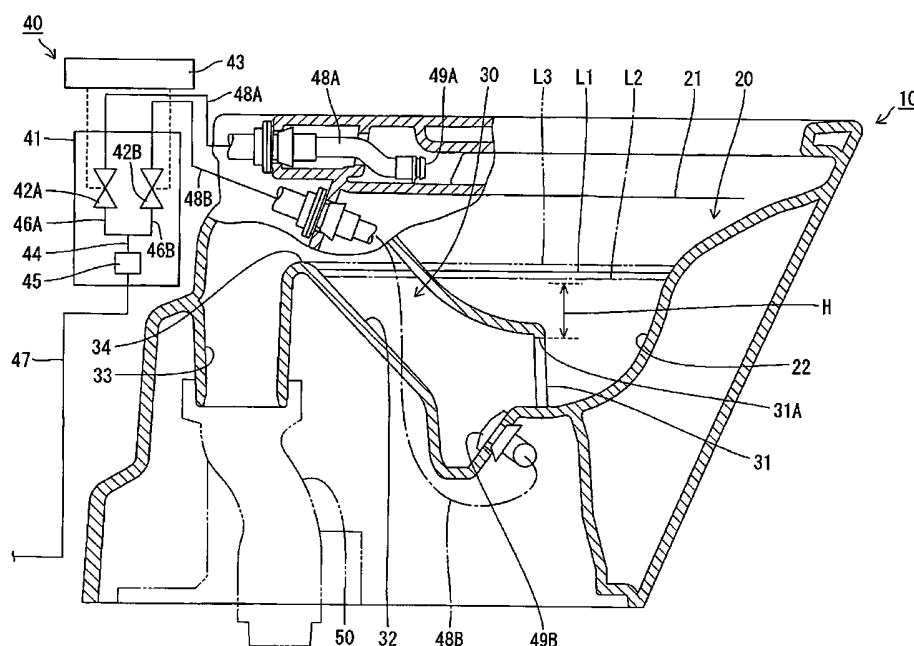
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：4 項 圖式數：4 共 26 頁

(54)名稱

水洗式便器

(57)摘要

本發明提供一種即便供給至便器本體之清洗水的水量產生變動，亦可一邊實現節水化一邊良好地進行清洗便器之水洗式便器。水洗式便器包括：具備便盆部(20)及便器排水路(30)之便器本體(10)、以及便器清洗裝置(40)。便器排水路(30)由上升流路(32)及下降流路(33)所構成，且便器清洗裝置(40)在將設定水量之清洗水供給至便器本體(10)時比便盆部(20)及上升流路(32)所貯存之水封水位為高的位置處，具有自上升流路(32)向下降流路(33)變化之在下端側所形成的頂部(34)。便器清洗裝置(40)供給至便器本體(10)之清洗水的水量於少於設定水量之最低水量、與多於設定水量之最高水量之間變動。便盆部(20)及上升流路(32)係被形成為，於便器清洗裝置(40)將最低水量之清洗水供給至便器本體(10)時水封水位在流入口(31)之上端部成為規定高度 H 以上。



10：便器本體

20：便盆部

21：邊緣通水路

22：陡峭傾斜面

30：便器排水路

31：流入口

31A：(流入口之)上端部

32：上升流路

33：下降流路

34：頂部

40：便器清洗裝置

41：閥單元

42A：邊緣側開閉閥

42B：噴射側開閉閥

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種水洗式便器。

【先前技術】

於專利文獻 1 中揭示習知之水洗式便器。該水洗式便器具具有便器本體、及使清洗水供給至該便器本體之便器清洗裝置。便器本體具有便盆部、及連通於該便盆部下游側之便器排水路。便器排水路係由：上升流路，其係於便盆部之下部設於流入口而向斜上方延伸；及下降流路，其係連通於該上升流路之上端部而向下方延伸所構成。便器排水路包含自上升流路向下降流路變化之下端側所形成之頂部。

便器清洗裝置係於將清洗水供給至便器本體時便盆部及上升流路所貯存之水封水位低於頂部之方式，而控制供給至便器本體之清洗水之水量。該便器清洗裝置係藉由設有流量計而管理累計流量，其可不管供水壓為何而供給既定之供水量。又，該便器清洗裝置係藉由設於檢測水封水位之反射型感測器而檢測水位，而可供給清洗水至呈既定之水位。藉由如此設有流量計或反射型感測器，該便器清洗裝置之水封水位可使確實呈低於便器排水路之頂部之方式而供給清洗水。

該水洗式便器，因水封水位低於便器排水路之頂部，故其下次之清洗便器之初期自便器清洗裝置供給之清洗水可被利用於提高便盆部及上升流路所貯存之水封水位。換言之，

該水洗式便器，係在便器清洗之初期自便器清洗裝置供給之清洗水不會自頂部至下降流路溢出，而可利用因虹吸作用之產生等而將污物等排出。因此，該水洗式便器不會無謂地將清洗水排水，故可實現節省用水。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

專利文獻 1：日本專利特開平 3-90746 號公報

【發明內容】

(發明所欲解決之問題)

然而，於該水洗式便器中，如水封水位低於頂部，則藉由便器清洗裝置必須控制供給至便器本體之清洗水的水量。於該便器清洗裝置中，要確實地將水封水位控制為低於頂部，則必須設有流量計、或者設有反射型感測器。因此，水洗式便器之構成零件會增加，而便器清洗裝置之控制變複雜化。又，即便於便器清洗裝置中設有流量計或反射型感測器，實際上亦難以控制其為一定水量。

本發明係鑒於上述習知之實況所成者，其解決之課題在於提供一種即便供給至便器本體之清洗水之水量發生變動，亦可一邊實現節水化一邊良好地進行清洗便器之水洗式便器。

(解決問題之手段)

本發明之水洗式便器係包括：具有便盆部及連通於該便盆部下游側之便器排水路的便器本體、以及將清洗水供給至該

便器本體之便器清洗裝置者；其特徵在於：

上述便器排水路係由：

上升流路，其係於上述便盆部之下部設於流入口而向斜上方延伸；下降流路，其係連通於該上升流路之上端部而向下方延伸；如此所構成；

且於上述便器清洗裝置將設定水量之清洗水供給至上述便器本體時之清洗後之待用狀態下，在高於上述便盆部及上述上升流路所貯存之水封水位的位置處，具有自上述上升流路向上述下降流路變化之下端側所形成的頂部；且

上述便器清洗裝置係根據將清洗水供給至上述便器本體時之各條件，在少於上述設定水量之最低水量與多於上述設定水量之最高水量之間變動供給至上述便器本體的清洗水之水量者；

上述便盆部及上述上升流路係形成為，以上述便器清洗裝置向上述便器本體供給上述最低水量之清洗水時的上述便盆部及上述上升流路所貯存之水封水位，為在上述流入口之上端部起之規定高度以上。

於該水洗式便器中，藉由清洗便器之實施，大多數情況下，便盆部及上升流路所貯存之水封水位為處於低於便器排水路之頂部的位置。因此，該水洗式便器於貯存水封時水封幾乎不會向下降流路側溢出，而可抑制自便器排水路向下游側無謂地排水之情形。由此，該水洗式便器則可減少便器清

洗裝置供給至便器本體之清洗水之水量，並實現節水化。

又，於該水洗式便器中，即便便器清洗裝置供給至便器本體之清洗水為最低水量，便盆部及上升流路所貯存之水封水位亦為在流入口之上端部之規定高度以上。換言之，其可滿足日本工業規格中規定水封高度(50 mm 以上)。因此，該水洗式便器可良好地被使用。

又，於該水洗式便器中，其使用者在如廁時，便盆部及上升流路所貯存之水封不會自頂部向下降流路溢出，或溢出量較少。如此，該水洗式便器在開始清洗便器前水封可抑制無謂之排水，故其可實現節水化。又，便盆部及上升流路所貯存之水封之大部分可被利用於污物等之排出。因此，該水洗式便器可良好地進行清洗便器。

進而，因在高於水封水位之位置處包含有頂部，故其不易引起因比便器排水路更下游側之排水管內的壓力變動而導致之水封耗盡(破封)。因此，因水封耗盡之原因而將清洗水供給至便器本體之情形幾乎不存在，而可實現節水。又，因幾乎不存在水封耗盡故其可實現便器品質之提高。

又，於該水洗式便器中，因使用者排泄之大小便而可使貯存於便盆部及上升流路中之水封水位上升。如此，該水洗式便器，即便便器清洗裝置不將清洗水供給至便器本體亦可使便盆部及上升流路所貯存之水封水位上升，且可使水封的位能增大。該增大之水封的位能藉由與清洗便器時所供給至便

器本體的清洗水之協同效果，在便器排水路內產生虹吸作用等可被利用於從便器排水路將污物等良好地排出。尤其，該水洗式便器，因可將頂部之高度設計成較高，故藉由使頂部之高度變高而增大水封之位能，其可更良好地排出污物等。

因此，本發明之水洗式便器即便供給至便器本體之清洗水之水量有發生變動，亦可一邊實現節水化而一邊良好地進行清洗便器。

【實施方式】

以下對本發明較適合之實施形態予以說明。

本發明之上述頂部在上述便器清洗裝置將上述最高水量之清洗水供給至上述便器本體時可形成上述便盆部及上述上升流路所貯存之水封水位以上的位置。在該情況下，即便便器清洗裝置將最高水量之清洗水供給至便器本體，水封亦可確實地不會自頂部向下降流路側溢出。因此，該水洗式便器可使清洗水不會無謂地自便器排水路向下游側排水，而可有效地利用清洗水良好地進行清洗便器。

上述便盆部可具有自上述流入口之下端部連續地形成，且自上述流入口之上端部的高度附近至上述頂部的高度附近為止被急遽地立起之陡峭傾斜面。在該情況下，即便自便器清洗裝置供給至便器本體之清洗水的水量於通常變動內(於最低水量與最高水量之間之變動)產生變動而水封水位產生升降，亦可使形成於便盆部之水封水面的面積變動較少。因

此，該水洗式便器可使其使用者不注意到清洗水的水量之變動，而令使用者舒適地利用。

上述陡峭傾斜面可形成於上述流入口附近。在該情況下，因貯存水封之便盆部下部的容量較少，故可使水封水位容易地上升。換言之，水封之位能可容易地提高，而可利用該水封位能，良好地進行便器清洗。

其次，一邊參照圖式一邊對將本發明水洗式便器具體化之實施例進行說明。

<實施例>

實施例之水洗式便器係如圖 1 及圖 2 所示，包括便器本體 10 與便器清洗裝置 40。便器本體 10 包含便盆部 20、及連通於該便盆部 20 下游側之便器排水路 30。便盆部 20 包含於上部開口之周緣部呈棚狀地形成之邊緣通水路 21。

便器排水路 30 由上升流路 32 與下降流路 33 所構成。上升流路 32 係於便盆部 20 之下部設於向前後方向開口之流入口 31 而沿著便盆部 20 之背面向斜上方延伸。下降流路 33 係連通於上升流路 32 之上端部而向下方延伸。下降流路 33 使下端部連通於排水連接具 50 之上端開口。排水連接具 50 使下端部連通於未圖示之底面所引出之排水管。

便器排水路 30 具有自上升流路 32 向下降流路 33 變化之下端側所形成之頂部 34。頂部 34 形成在高於便器清洗裝置 40 將設定水量之清洗水供給至便器本體 10 時之便盆部 20

及上升流路 32 所貯存之水封水位 L1 之位置。又，該頂部 34 係如後所述，形成為於便器清洗裝置 40 將最高水量之清洗水供給至便器本體 10 時之便盆部 20 及上升流路 32 所貯存之水封水位 L3 大致相同的高度。因此，該水洗式便器，係於貯存水封時水封不會向下降流路 33 側溢出，而不會導致使清洗水無謂地自便器排水路 30 向下游側排水。由此，該水洗式便器使便器清洗裝置 40 供給至便器本體 10 的清洗水之水量減少，而可實現節水化。

便盆部 20 包含自流入口 31 之下端部連續地形成，且自流入口 31 之上端部 31A 的高度附近至便器排水路 30 之頂部 34 的高度附近為止被急遽地立起之陡峭傾斜面 22。陡峭傾斜面 22 形成於流入口 31 附近。因此，貯存水封之便盆部 20 之下部的容量變少，而可容易地使水封水位上升。換言之，水封位能可容易地被提高，而可利用該水封位能，良好地進行便器之清洗。

便盆部 20 及上升流路 32，如後所述，係於便器清洗裝置 40 將最低水量之清洗水供給至便器本體 10 時之便盆部 20 及上升流路 32 所貯存之水封水位 L2，形成為自流入口 31 之上端部 31A 起為規定高度 H(50 mm)以上者。換言之，貯存最低水量之清洗水時，水封之水位 L2 為在規定高度 H 以上而被決定便盆部 20 及上升流路 32 之形狀及大小(容量)。如此，該水洗式便器可滿足日本工業規格所規定之水封高度

(50 mm 以上)而可良好地使用。

便器清洗裝置 40 具有閥單元 41、控制設於閥單元 41 之邊緣側開閉閥 42A 及噴射側開閉閥 42B 之開閉的控制裝置 43、連結於閥單元 41 之上流側的供水管 47、及於下游側連結於閥單元 31 之邊緣側供水管 48A 及噴射側供水管 48B。

閥單元 41 藉由安裝於便器本體 10 之後部的安裝配件 K 而配置於便器本體 10 之後端部後方。閥單元 41 包含連接供水管 47 之下游端的供水路 44、使該供水路 44 之下游端分支而形成之邊緣側供水路 46A 及噴射側供水路 46B。供水管 47 與未圖示之供水水源連通。閥單元 41 具有設於供水路 44 中之恆定流量閥 45、設於邊緣側供水路 46A 中並開閉邊緣側供水路 46A 之邊緣側開閉閥 42A、設於噴射側供水路 46B 並開閉噴射側供水路 46B 之噴射側開閉閥 42B。

於邊緣側供水路 46A 之下游端連結邊緣側供水管 48A，並於噴射側供水路 46B 之下游端連結噴射側供水管 48B。邊緣側供水管 48A 於下游端連結邊緣噴嘴 49A。噴射側供水管 48B 於下游端連結噴射噴嘴 49B。邊緣噴嘴 49A，係自便盆部 20 之前端側觀察配置於左側之後方，並沿著邊緣通水路 21 於前端部貫設噴出清洗水之邊緣噴水口。噴射噴嘴 49B 係安裝於上升流路 32 之下端部，並沿著上升流路 32 於前端部貫設噴出清洗水之噴射噴水口。

其次，使用者利用如此所構成之水洗式便器進行清洗便器

之步驟說明如下。

[待用狀態]

於被使用者所使用之前的待用狀態下，水洗式便器，如圖 3 所示，因先前的清洗便器而在便盆部 20 及上升流路 32 貯存之水封水位 L4 為位在低於頂部 34 之位置。

[使用者如廁]

當使用者如廁時，因使用者排泄之大小便 F 而在便盆部 20 及上升流路 32 所貯存之水封水位上升至水位 L5。如此，該水洗式便器，即使便器清洗裝置 40 未將清洗水供給至便器本體 10 而便盆部 20 及上升流路 32 所貯存之水封水位上升，且水封位能被增大。該已增大之水封位能藉由與便器清洗時供給至便器本體 10 中之清洗水的協同效果，在便器排水路 30 內產生虹吸作用等，而可利用於自便器排水路 30 將污物等良好地排出。

[便器清洗(第 1 邊緣清洗)]

使用者如廁後，若操作未圖示之便器清洗開關，則如圖 4 所示，首先，控制裝置 43 將邊緣側開閉閥 42A 於設定時間之期間內開閥而實施第 1 邊緣清洗。藉由第 1 邊緣清洗的實施，水量 R1 之清洗水沿著邊緣通水路 32 自邊緣噴水口噴出，流入至便盆部 20。

自邊緣噴水口噴出之清洗水之每單位時間之流量 Q，係根據設於閥單元 41 中之恆定流量閥 45 的個體差異、或供水壓

之變動等各條件，而於少於設定流量 $Q1$ 之最低流量 $Q2$ 與多於設定流量 $Q1$ 之最高流量 $Q3$ 之間變動。因此，於第 1 邊緣清洗時自邊緣噴水口噴出之清洗水的水量 $R1$ 亦於少於設定水量之最低水量 $R1_{\min}$ 與多於設定水量之最高水量 $R1_{\max}$ 之間變動。再者，該水洗式便器以可充分滿足清洗性能之供水壓將清洗水供給至便器本體。具體而言該水洗式便器係以流動壓為 0.5 MPa 以上之條件下被使用。

若實施第 1 邊緣清洗，則清洗水自便器排水路 30 之頂部 34 溢出至下降流路 33 側，並且便盆部 20 內之水位上升。

[便器清洗(噴射清洗)]

其次，控制裝置 43 將噴射側開閉閥 42B 於設定時間之期間內開閥而實施噴射清洗。此時，噴射側開閉閥 42B 於邊緣側開閉閥 42A 即將閉閥之前開閥。藉由噴射清洗之實施，水量 J 之清洗水沿著上升流路 32 而自噴射噴水口噴出。

自噴射噴水口噴出之清洗水的每單位時間之流量 Q ，與第 1 邊緣清洗時相同，於少於設定流量 $Q1$ 之最低流量 $Q2$ 與多於設定流量 $Q1$ 之最高流量 $Q3$ 之間變動。因此，於噴射清洗中自噴射噴水口噴出之清洗水的水量 J 亦於少於設定水量之最低水量 $J_{\min}$ 與多於設定水量之最高水量 $J_{\max}$ 之間變動。

若實施噴射清洗時，則藉由大量之清洗水自噴射噴水口強勢地流入便器排水路 30 的水勢、與便盆部 20 內之水位上升

之清洗水的位能的協同效果，而於便器排水路 30 之大部分中充滿清洗水，且產生虹吸作用。藉此，可使污物等自便盆部 20 及便器排水路 30 排出。於噴射清洗即將結束時，因便盆部 20 內之清洗水之大部分已被排出，故虹吸作用結束。

[便器清洗(第 2 邊緣清洗)]

其次，控制裝置 43 再次將邊緣側開閉閥 42A 於設定時間之期間內開閥而實施第 2 邊緣清洗。此時，邊緣側開閉閥 42A 係於噴射側開閉閥 42B 即將閉閥之前開閥。藉由第 2 邊緣清洗之實施，水量 R2 之清洗水沿著邊緣通水路 32 自邊緣噴水口噴出。

自邊緣噴水口噴出之清洗水的每單位時間之流量 Q ，與第 1 邊緣清洗及噴射清洗時相同，於少於設定流量 $Q1$ 之最低流量 $Q2$ 與多於設定流量 $Q1$ 之最高流量 $Q3$ 之間變動。因此，於第 2 邊緣清洗中自邊緣噴水口噴出之清洗水的水量 $R2$ 亦於少於設定水量之最低水量 $R2_{\min}$ 與多於設定水量之最高水量 $R2_{\max}$ 之間變動。

若實施第 2 邊緣清洗，則於便盆部 20 及上升流路 32 中貯存水封。此時，即便自邊緣噴水口噴出之清洗水的水量為最低水量 $R2_{\min}$ ，如圖 1 所示，其形成上升流路 32 之流入口 31 的上端部 31A 起有規定高度 $H(50\text{ mm})$ 以上之水封水位 $L2$ 。

又，於自邊緣噴水口噴出之清洗水的水量為最高水量

$R2_{\max}$ 時，水封被貯存至與便器排水路 30 之頂部 34 之高度大致相同的高度為止，而形成水封水位 $L3$ 。如此，該水洗式便器藉由第 2 邊緣清洗之實施，自邊緣噴水口噴出的清洗水自頂部 34 不會溢出至下降流路 33 側，而不會無謂地使清洗水排水。由此，該水洗式便器可減少便器清洗裝置 40 供給至便器本體 10 之清洗水的水量，而可實現節水化。

該水洗式便器，因於便盆部 20 形成陡峭傾斜面 22，故即便自邊緣噴水口噴出之清洗水的水量產生變動，而水封在水位 $L2 \sim L3$ 之間升降，則如圖 2 所示，其可減少於便盆部 20 中形成之水封的水面面積的變動。因此，該水洗式便器可使使用者不注意到清洗水的水量產生變動，而可令使用者舒適地利用。

水洗式便器在結束第 2 邊緣清洗時，則恢復至待用狀態。

如以上說明，實施例之水洗式便器即便供給至便器本體 10 之清洗水的水量產生變動，亦可一邊實現節水化一邊良好地進行便器清洗。

本發明並不限定於藉由上述記載及圖式所說明之實施例，例如以下之實施例亦包含於本發明之技術範圍內。

(1) 實施例中，便器排水路之頂部雖形成在便器清洗裝置向便器本體供給最高水量之清洗水時便盆部及上升流路所貯存之水封水位大致相同的高度，但只要其高於供給設定水量之清洗水時便盆部及上升流路所貯存之水封水位之位

置，則其形成於低位置亦可。

(2)實施例中，於便器本體之上升流路之下端部雖設有噴射噴嘴，且便器清洗裝置以第 1 邊緣清洗、噴射清洗、第 2 邊緣清洗的順序實施清洗便器，但亦可不設有噴射噴嘴而僅自邊緣通水路噴出清洗水，使水封貯存於便盆部及上升流路。

(3)實施例中，便器清洗裝置雖自供水水源將清洗水直接供給至便器本體，但亦可包含清洗槽，而自供水水源供給之清洗水先貯存於清洗槽內，再自清洗槽將清洗水供給至便器本體。

(4)實施例中，於上升流路之流入口附近形成陡峭傾斜面，但陡峭傾斜面亦可不處於流入口附近。又，亦可不形成陡峭傾斜面。

【圖式簡單說明】

圖 1 係表示實施例之水洗式便器之剖面圖。

圖 2 係表示實施例之水洗式便器之俯視圖。

圖 3 係表示於實施例之水洗式便器中水封水位上升之剖面圖。

圖 4 係表示實施例之水洗式便器之清洗模式之圖。

【主要元件符號說明】

10	便器本體
20	便盆部

21	邊緣通水路
22	陡峭傾斜面
30	便器排水路
31	流入口
31A	(流入口之)上端部
32	上升流路
33	下降流路
34	頂部
40	便器清洗裝置
41	閥單元
42A	邊緣側開閉閥
42B	噴射側開閉閥
43	控制裝置
44	供水管路
45	恆定流量閥
46A	邊緣側供水路
46B	噴射側供水路
47	供水管
48A	邊緣側供水管
48B	噴射側供水管
49A	邊緣噴嘴
49B	噴射噴嘴

50	排水連接具
L1～L5	水位
F'	大小便
H	規定高度
Q	流量
Q1	設定流量
Q2	最低流量
Q3	最高流量
R1、R2、J	水量
$R1_{\min}$ 、 $R2_{\min}$ 、 $J_{\min}$	最低水量
$R1_{\max}$ 、 $J_{\max}$ 、 $R2_{\max}$	最高水量

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100130077

※申請日：100/08/23

※IPC 分類：E03D 11/02

一、發明名稱：(中文/英文)

(2006.01)

水洗式便器

二、中文發明摘要：

本發明提供一種即便供給至便器本體之清洗水的水量產生變動，亦可一邊實現節水化一邊良好地進行清洗便器之水洗式便器。

水洗式便器包括：具備便盆部(20)及便器排水路(30)之便器本體(10)、以及便器清洗裝置(40)。便器排水路(30)由上升流路(32)及下降流路(33)所構成，且便器清洗裝置(40)在將設定水量之清洗水供給至便器本體(10)時比便盆部(20)及上升流路(32)所貯存之水封水位為高的位置處，具有自上升流路(32)向下降流路(33)變化之在下端側所形成的頂部(34)。便器清洗裝置(40)供給至便器本體(10)之清洗水的水量於少於設定水量之最低水量、與多於設定水量之最高水量之間變動。便盆部(20)及上升流路(32)係被形成為，於便器清洗裝置(40)將最低水量之清洗水供給至便器本體(10)時水封水位在流入口(31)之上端部成為規定高度 H 以上。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1.一種水洗式便器，其係包括：具有便盆部及連通於該便盆部下游側之便器排水路之便器本體、以及將清洗水供給至該便器本體之便器清洗裝置；其特徵在於：

上述便器排水路係由：

上升流路，其係於上述便盆部之下部設於流入口而向斜上方延伸；下降流路，其連通於該上升流路之上端部而向下方延伸；如此所構成；

上述便器清洗裝置將設定水量之清洗水供給至上述便器本體時之清洗後之待用狀態下，於高於上述便盆部及上述上升流路所貯存之水封水位的位置處，具有自上述上升流路向上述下降流路變化之下端側所形成的頂部；且

上述便器清洗裝置係，根據清洗水供給至上述便器本體時之各條件，在少於上述設定水量之最低水量與多於上述設定水量之最高水量之間而使供給至上述便器本體的清洗水的水量變動；

上述便盆部及上述上升流路，係上述便器清洗裝置在使上述最低水量之清洗水供給至上述便器本體時之上述便盆部及上述上升流路所貯存之水封水位形成為自上述流入口之上端部起成規定高度以上。

2.如申請專利範圍第1項之水洗式便器，其中，上述頂部係形成為，上述便器清洗裝置在將上述最高水量之清洗水供

給至上述便器本體時，位於上述便盆部及上述上升流路所貯存之水封水位以上的位置。

3.如申請專利範圍第 1 或 2 項之水洗式便器，其中，上述便盆部具有，自上述流入口之下端部連續地形成，且自上述流入口之上端部的高度附近至上述頂部的高度附近為止被急遽地立起的陡峭傾斜面。

4.如申請專利範圍第 3 項之水洗式便器，其中，上述陡峭傾斜面係形成於上述流入口附近。

八、圖式：

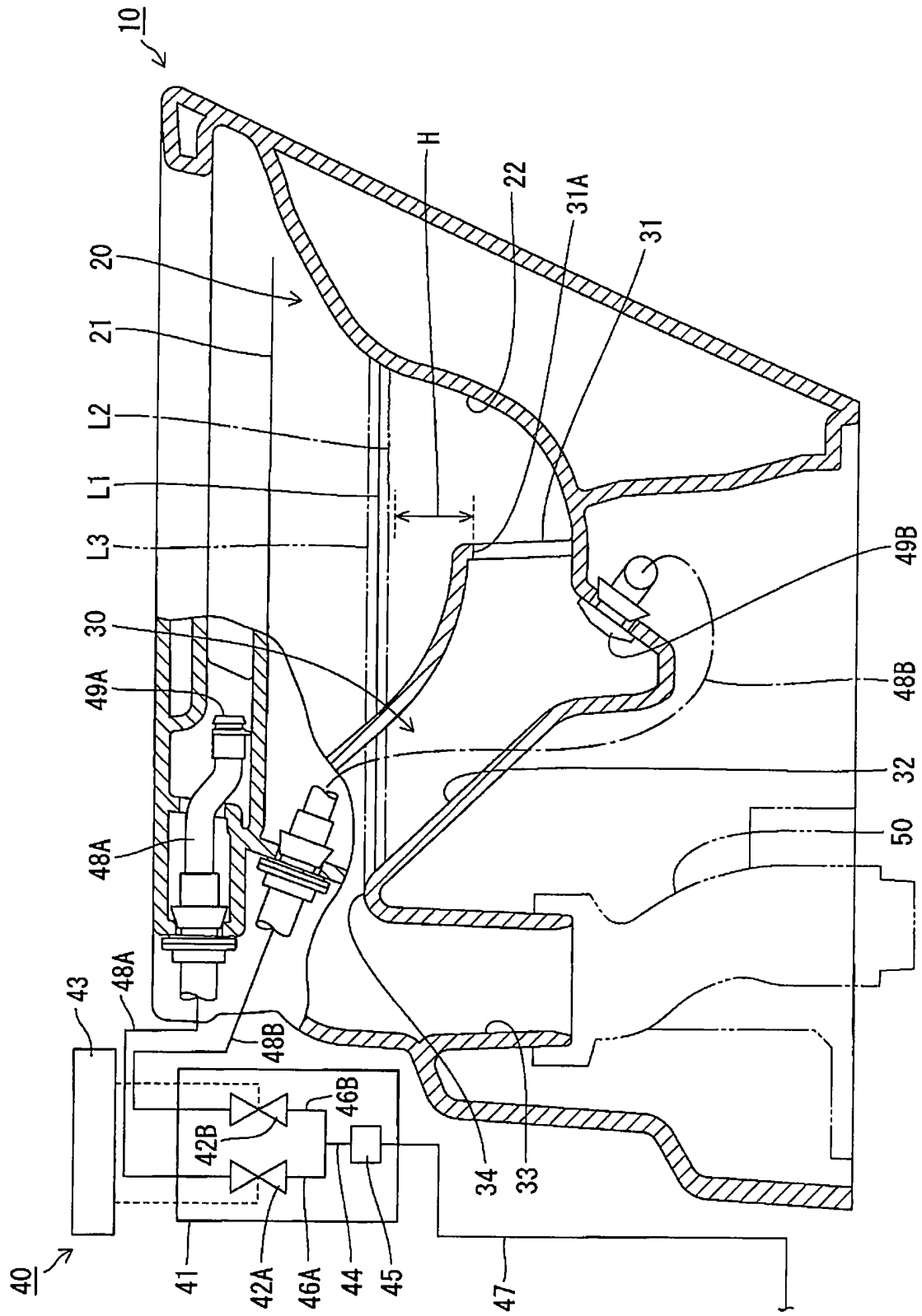


圖1

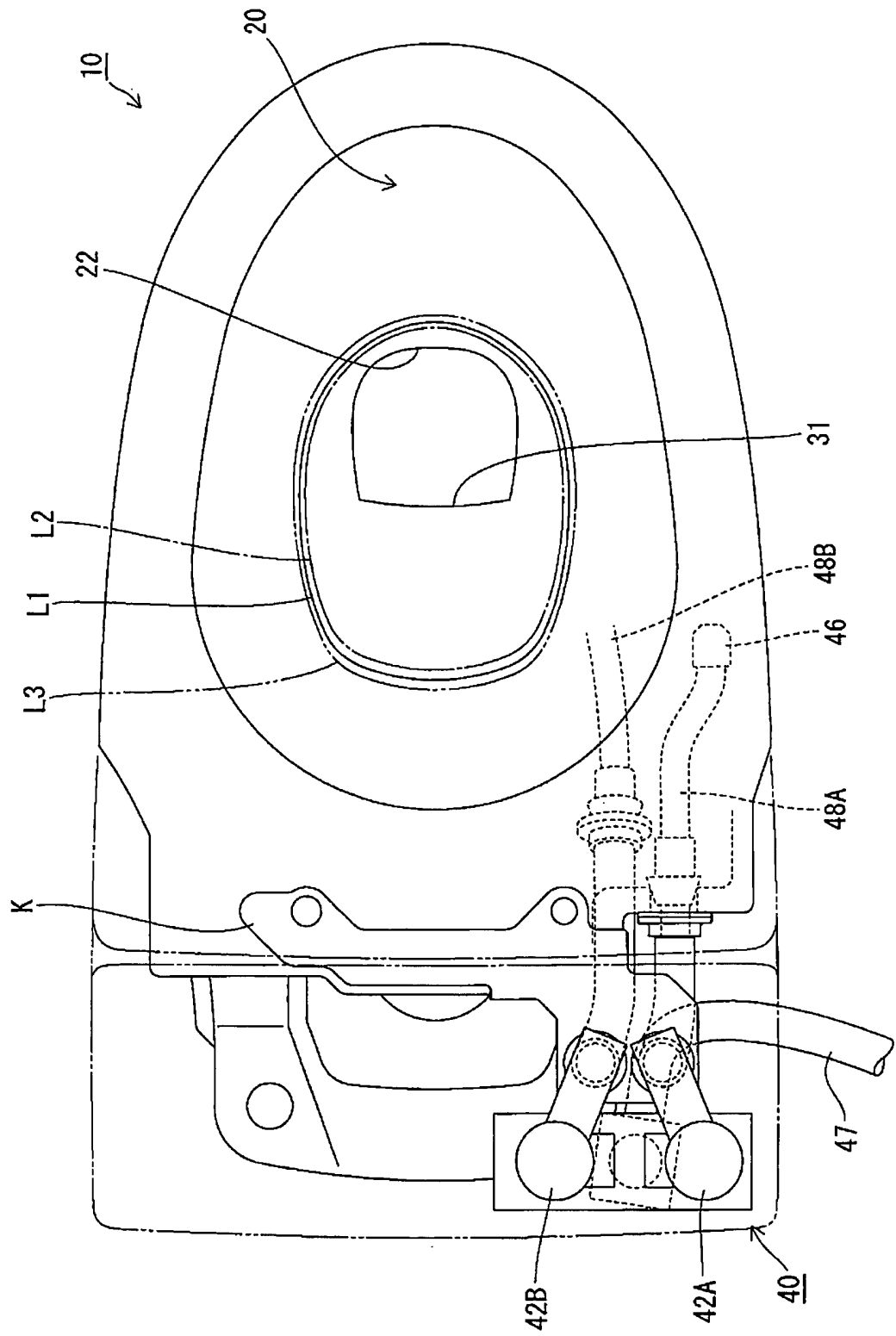
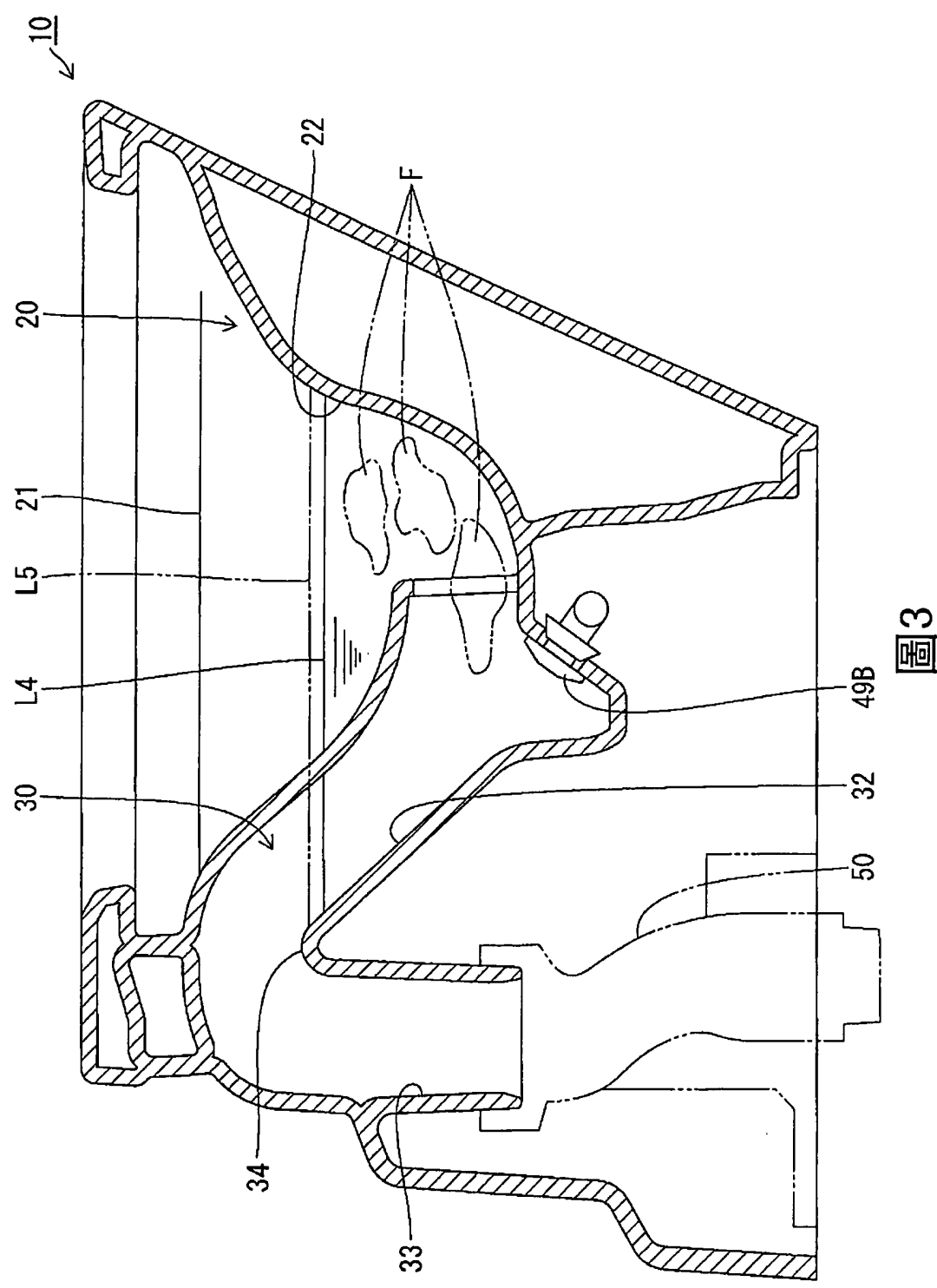


圖2



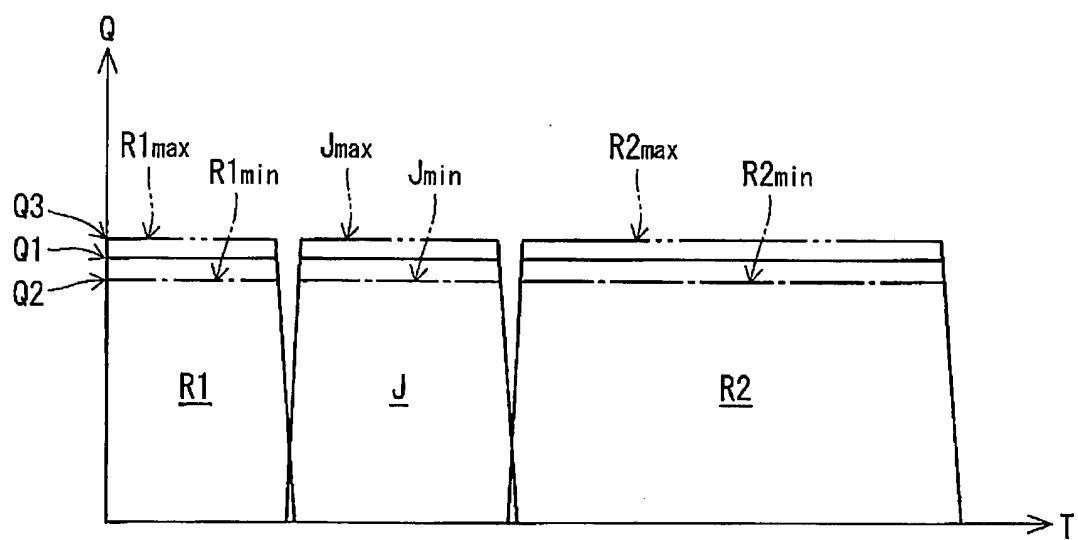


圖4

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	便器本體	20	便盆部
21	邊緣通水路	22	陡峭傾斜面
30	便器排水路	31	流入口
31A	(流入口之)上端部	32	上升流路
33	下降流路	34	頂部
40	便器清洗裝置	41	閥單元
42A	邊緣側開閉閥	42B	噴射側開閉閥
43	控制裝置	44	供水路
45	恆定流量閥	46A	邊緣側供水路
46B	噴射側供水路	47	供水管
48A	邊緣側供水	48B	噴射側供水管
49A	邊緣噴嘴	49B	噴射噴嘴
50	排水連接具	L1	水位
L2	水位	L3	水位
H	規定高度		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無