

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5778218号
(P5778218)

(45) 発行日 平成27年9月16日 (2015. 9. 16)

(24) 登録日 平成27年7月17日 (2015. 7. 17)

(51) Int. Cl.	F I
A 4 7 K 13/30 (2006. 01)	A 4 7 K 13/30 Z
E O 3 D 9/08 (2006. 01)	E O 3 D 9/08 B
E O 3 D 9/00 (2006. 01)	E O 3 D 9/00 Z
E O 3 D 9/02 (2006. 01)	E O 3 D 9/02

請求項の数 12 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2013-141361 (P2013-141361)	(73) 特許権者	505026848
(22) 出願日	平成25年7月5日 (2013. 7. 5)		科勒▲諾▼▲維▼▲達▼株式會▲社▼
(65) 公開番号	特開2014-104349 (P2014-104349A)		大韓民国 忠清南道 天安市 稷山面 自
(43) 公開日	平成26年6月9日 (2014. 6. 9)		隠加里 山 2 2
審査請求日	平成25年7月5日 (2013. 7. 5)	(74) 代理人	100108453
(31) 優先権主張番号	10-2012-0135354		弁理士 村山 靖彦
(32) 優先日	平成24年11月27日 (2012. 11. 27)	(74) 代理人	100064908
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		弁理士 志賀 正武
(31) 優先権主張番号	10-2012-0135357	(74) 代理人	100089037
(32) 優先日	平成24年11月27日 (2012. 11. 27)		弁理士 渡邊 隆
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)	(74) 代理人	100110364
			弁理士 実広 信哉
		(72) 発明者	李 東▲チヨル▼
			大韓民国忠▲清▼南道天安市西北區稷山邑
			自隠加里山 2 2

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 殺菌水を用いて陶器を洗浄するのに適合する温水洗浄便座

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

陶器上に安着される本体部と、
 前記陶器上で前記本体部に対して回転結合される便座と、
 前記本体部の反対側に前記便座に位置する陶器リム部洗浄装置と、を含み、
 前記陶器リム部洗浄装置は前記便座に少なくとも1つに位置され、
 前記陶器リム部洗浄装置は、ノズル筐体、前記ノズル筐体に固定されるノズル支持体、
 そして前記ノズル筐体内に位置して前記ノズル筐体から露出されるように形成される洗浄
 ノズルを含むことを特徴とする温水洗浄便座。

【請求項 2】

前記本体部は殺菌水生成装置を含み、
 前記殺菌水生成装置は前記本体部の外部に位置する給水源から水を受け入れ、そして前
 記水を電氣的に放電させて前記水から酸素系活性種を含むイオンクラスタを生成するよう
 に構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の温水洗浄便座。

【請求項 3】

前記本体部は殺菌水生成装置を含み、
 前記陶器リム部洗浄装置は前記殺菌水生成装置から殺菌水を受け入れて前記便座から前
 記陶器で前記便座と対向する縁面に向けて前記殺菌水を噴射するように構成されることを
 特徴とする請求項 1 に記載の温水洗浄便座。

【請求項 4】

10

20

前記ノズル筐体は前記ノズル支持体の両側部にそれぞれ位置する噴射入口を含み、
前記ノズル支持体は前記ノズル筐体から突出され、

前記洗浄ノズルは前記噴射入口の下部に位置して前記噴射入口を曲がった開口面で覆い、
そして前記曲がった開口面の最下位レベルに開口部を含むことを特徴とする請求項1に記載の温水洗浄便座。

【請求項5】

前記ノズル筐体は、前記ノズル支持体の両側部にそれぞれ位置する噴射入口、そして前記噴射入口の下部に前記噴射入口を覆う曲がった開口面を含み、

前記ノズル支持体は前記ノズル筐体から突出され、

前記洗浄ノズルは前記ノズル支持体の下部に位置し、そして前記ノズル支持体の前記両側部で前記噴射入口にそれぞれ露出される開口部を含むことを特徴とする請求項1に記載の温水洗浄便座。

10

【請求項6】

前記曲がった開口面の最下位レベルは前記ノズル支持体から前記ノズル支持体の前記両側部に向けて傾斜するように構成されることを特徴とする請求項4及び5のいずれか1項に記載の温水洗浄便座。

【請求項7】

前記ノズル支持体は前記ノズル筐体から突出され、そして少なくとも1つの開口部を含み、

前記洗浄ノズルは前記ノズル筐体を経て前記ノズル支持体に向けて延長し、そして前記少なくとも1つの開口部に接続されることを特徴とする請求項1に記載の温水洗浄便座。

20

【請求項8】

前記ノズル支持体は前記ノズル筐体のグループ内に位置して前記ノズル筐体に覆われ、そして少なくとも1つの開口部を含み、

前記洗浄ノズルは前記ノズル筐体を経て前記ノズル支持体に向けて延長し、そして前記少なくとも1つの開口部に接続されることを特徴とする請求項1に記載の温水洗浄便座。

【請求項9】

前記ノズル筐体は前記便座の縁に沿って延長し、そして中央領域にグループを含み、

前記ノズル支持体は前記ノズル筐体の前記グループ内に位置し、そして少なくとも1つの開口部を含み、

30

前記洗浄ノズルは前記ノズル筐体を経て前記ノズル支持体に向けて延長し、そして前記少なくとも1つの開口部に接続されることを特徴とする請求項1に記載の温水洗浄便座。

【請求項10】

前記ノズル筐体は前記便座の縁に沿って延長して中央領域にグループ、そして前記グループに位置する少なくとも1つの開口部を含み、

前記洗浄ノズルは前記少なくとも1つの開口部の下部に位置して前記少なくとも1つの開口部に接続されることを特徴とする請求項1に記載の温水洗浄便座。

【請求項11】

前記本体部は殺菌水生成装置を含み、

前記本体部の内部に位置する温水装置、流量調節装置、ビデノズル装置、及びノズル自己洗浄装置をさらに含み、

40

前記温水装置は給水バルブを介して前記本体部の外部に位置する給水源と接続されながら前記給水源の水を温水に加熱するように構成され、

前記流量調節装置は前記温水装置と前記ビデノズル装置との間で前記温水装置及び前記ビデノズル装置と接続し、そして前記ビデノズル装置及び前記殺菌水生成装置と接続するように構成され、

前記殺菌水生成装置は前記ノズル自己洗浄装置及び前記陶器リム部洗浄装置と接続するように構成されることを特徴とする請求項1に記載の温水洗浄便座。

【請求項12】

紫外線殺菌ランプ部を含み、

50

前記紫外線殺菌ランプ部は、前記便座における前記陶器リム部洗浄装置よりも前記本体部に近い位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の温水洗浄便座。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は温水洗浄便座に関し、より詳しくは、殺菌水及び／または紫外線を用いて陶器を洗浄するのに適合する温水洗浄便座(BIDET SUITABLE FOR CLEANING TOILET STOOL USING STERILIZED WATER)に関する。

【背景技術】

【0002】

10

一般に、温水洗浄便座は、宿泊業または一般家庭においてトイレの便座上に設置する便座設備として広く用いられている。上記温水洗浄便座は使用者の用便後にビデノズル装置を介して使用者の肛門及び／またはその周辺に温水を噴射させて使用者の身体から用便による汚物を除去できるように構成される。

【0003】

この場合、上記温水洗浄便座を使用する間に、上記使用者は温水洗浄便座の使用状態によって便座枠部（以下、「陶器のリム部(rim portion)」とする）に汚物が残る。上記汚物は使用者の用便、例えば小便から生成される。上記汚物はトイレにおいの原因、そして、トイレ内細菌増殖の根源を提供する。

【0004】

20

したがって、上記汚物は陶器の美感を損なうので、使用者の間歇的または周期的な陶器掃除を介して除去する。上記陶器の掃除は使用者の余暇時間を奪う。上記陶器の掃除は使用者にトイレの室内掃除をさらに要求する負担をかける。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】大韓民国特許出願公開第10-2012-0047382号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

30

本発明が解決しようとする技術的課題は、温水洗浄便座を使用した後に、陶器のリム部から汚物除去のために使用者の余暇時間を奪わないように殺菌水及び／または紫外線を用いて陶器を洗浄することに適合する温水洗浄便座を提供することにある。

【0007】

本発明が解決しようとする他の技術的課題は、前述の課題に限れず限らず、ここで言及しない他の課題は以下の説明から当業者が十分に理解することができる。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の実施形態による殺菌水を用いて陶器を洗浄することに適合する温水洗浄便座を提供する。前記温水洗浄便座は陶器上に安着される本体部と、前記陶器上で前記本体部に対して回転結合される便座と、前記本体部の反対側に前記便座に位置される陶器リム部洗浄装置と、を含む。前記陶器リム部洗浄装置は前記便座に少なくとも 1 つ位置する。

40

【0009】

前記本体部は殺菌水生成装置を含む。前記殺菌水生成装置は前記給水源から水を受け入れ、そして前記水を電氣的に放電させて前記水から酸素系活性種を含むイオンクラスタを生成するように構成される。

【0010】

前記本体部は殺菌水生成装置を含む。前記陶器リム部洗浄装置は、前記殺菌水生成装置から殺菌水を受け入れ、前記便座から前記陶器に前記便座と対向する縁面に向けて前記殺菌水を噴射するように構成される。

50

【0011】

前記陶器リム部洗浄装置は、ノズル筐体、前記ノズル筐体に固定されるノズル支持体、そして前記ノズル筐体内に位置して前記ノズル筐体から露出されるように形成される洗浄ノズルを含む。

【0012】

前記ノズル筐体は、前記ノズル支持体の両側部にそれぞれ位置する噴射入口を含み、前記ノズル支持体は前記ノズル筐体から突出され、前記洗浄ノズルは前記噴射入口の下部に位置して前記噴射入口を曲がった開口面で覆い、そして前記曲がった開口面の最下位レベルに開口部を含む。

【0013】

10

前記ノズル筐体は、前記ノズル支持体の両側部にそれぞれ位置される噴射入口、そして前記噴射入口の下部に前記噴射入口を覆う曲がった開口面を含み、前記ノズル支持体は前記ノズル筐体から突出され、前記洗浄ノズルは前記ノズル支持体の下部に位置され、そして前記ノズル支持体の前記両側部から前記噴射入口にそれぞれ露出する開口部を含む。

【0014】

前記曲がった開口面の最下位レベルは前記ノズル支持体から前記ノズル支持体の前記両側部に向けて傾斜するように構成される。

【0015】

前記ノズル支持体は前記ノズル筐体から突出され、そして少なくとも1つの開口部を含み、前記洗浄ノズルは前記ノズル筐体を経て前記ノズル支持体に向けて、そして前記少なくとも1つの開口部に接続される。

20

【0016】

前記ノズル支持体は、前記ノズル筐体のグループ内に位置して前記ノズル筐体に覆われ、そして少なくとも1つの開口部を含み、前記洗浄ノズルは前記ノズル筐体を経て前記ノズル支持体に向けて延長し、そして前記少なくとも1つの開口部に接続される。

【0017】

前記ノズル筐体は前記便座の縁に沿って延長し、そして中央領域にグループを含み、前記ノズル支持体は前記ノズル筐体の前記グループ内に位置され、そして少なくとも1つの開口部を含み、前記洗浄ノズルは前記ノズル筐体を経て前記ノズル支持体に向けて延長し、そして前記少なくとも1つの開口部に接続される。

30

【0018】

前記ノズル筐体は、前記便座の縁に沿って延長し、中央領域にグループ、そして前記グループに位置される少なくとも1つの開口部を含み、前記洗浄ノズルは前記少なくとも1つの開口部の下部に位置して前記少なくとも1つの開口部に接続される。

【0019】

前記温水洗浄便座は前記本体部の前記内部に位置される温水装置、流量調節装置、ビデノズル装置、ノズル自己洗浄装置をさらに含む。前記温水装置は、給水バルブを介して前記給水源と接続されながら前記給水源の前記水を温水に加熱するように構成され、前記流量調節装置は前記温水装置と前記ビデノズル装置との間で前記温水装置及び前記ビデノズル装置と接続し、そして前記ビデノズル装置及び前記殺菌水生成装置と接続するように構成され、前記殺菌水生成装置は前記ノズル自己洗浄装置と前記陶器リム部洗浄装置と接続するように構成される。

40

【0020】

本発明の実施形態による温水洗浄便座は、陶器上に安着される本体部、前記陶器上で前記本体部から突出する便座、及び前記便座に位置する陶器リム部洗浄装置及び紫外線殺菌ランプ部のうちの少なくとも1つを含み、前記陶器リム部洗浄装置及び前記紫外線殺菌ランプ部のうちの前記少なくとも1つは前記便座を介して前記本体部に接続される。

【0021】

前記陶器リム部洗浄装置及び紫外線殺菌ランプ部は、前記本体部の反対側で前記便座に位置される。

50

【0022】

前記陶器リム部洗浄装置及び紫外線殺菌ランプ部は、前記本体部の反対側で前記本体部に向けて前記本体に順に位置される。

【発明の効果】

【0023】

以上説明したように、本発明の実施形態による温水洗浄便座は、便座に陶器リム部洗浄装置を含んで陶器のリム部から汚物を容易に除去することができる。

【0024】

前記温水洗浄便座は、陶器のリム部の汚物を容易に除去するので、トイレにおいの原因、そしてトイレ内の細菌増殖の根源を提供しない。

10

【0025】

前記温水洗浄便座は、陶器のリム部から汚物を容易に除去してトイレ室内の掃除を要求しない。

【0026】

前記温水洗浄便座は、陶器掃除時に、使用者にトイレの室内掃除を要求しないので、使用者の余暇時間が奪われない。

【0027】

前記温水洗浄便座は、陶器掃除のために使用者の余暇時間を奪わないので、使用者の個人生活に余暇時間を十分に与えることができる。

【0028】

20

前記温水洗浄便座は、陶器掃除のため使用者の余暇時間を奪われないので、使用者に使用経験を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本発明の実施形態による陶器及び温水洗浄便座の結合関係を示す概路図である。

【図2】本発明の実施形態による陶器及び温水洗浄便座の結合関係を示す概路図である。

【図3】図2の便座及び陶器を示す概路図である。

【図4】図3の陶器を部分的に示す概路図である。

【図5】図3の便座を部分的に示す概路図である。

【図6】図5の便座において本発明の第1実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

30

【図7】図5の便座において本発明の第1実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

【図8】図5の便座において本発明の第2実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

【図9】図5の便座において本発明の第2実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

【図10】図5の便座において本発明の第3実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

【図11】図5の便座において本発明の第3実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

40

【図12】図5の便座において本発明の第4実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

【図13】図5の便座において本発明の第4実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

【図14】図5の便座において本発明の第5実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

【図15】図5の便座において本発明の第6実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

【図16】図5の便座において本発明の実施形態による紫外線殺菌ランプ部を示す概路図

50

である。

【図 17】図 1 の温水洗浄便座の構成要素と給水源との接続関係を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0030】

まず、本発明の実施形態による殺菌水及び紫外線を用いて陶器を洗浄することに適合する温水洗浄便座を図 1 ないし図 19 を参照しながら詳細に説明する。

【0031】

図 1 及び 2 は、本発明の実施形態による陶器及び温水洗浄便座の結合関係を示す概路図である。

【0032】

図 1 を参照すると、本発明の実施形態による温水洗浄便座 180 は、陶器 70 上に、本体部 30、駆動装置 40、便蓋 50、及び便座 60 を含む。前記本体部 30 は陶器 70 上に安着される。前記本体部 30 は人体感知センサ 15 を含む。前記本体部 30 については図 2 で詳細に説明する。

【0033】

前記駆動装置 40 は、本体部 30 に固定されて本体部 30 と電氣的に接続する。前記駆動装置 40 は複数個のボタンを含む。前記便蓋 50 及び便座 60 は本体部 30 に対して回転するように本体部 30 に接続される。前記便蓋 50 は陶器 70 を開閉するように構成される。前記便座 60 は便蓋 50 の下部に位置されて温水洗浄便座 180 の使用者が座れるように構成される。

【0034】

図 2 を参照すると、前記本体部 30 は、接続構造物 34 及び温水供給構造物 38 を含む。前記温水供給構造物 38 は接続構造物 34 に取り囲まれるように構成される。前記温水供給構造物 38 は接続構造物 34 を介して駆動装置 40 と接続されるか、または駆動装置 40 と直接的に接続することができる。

【0035】

前記温水供給構造物 38 は、第 1 ライン L1 を介して図 17 の給水源 5 と接続される。前記温水供給構造物 38 は、図 17 の給水バルブ 21、温水装置 23、流量調節装置 25、ビデノズル装置 27、殺菌水生成装置 28、及びノズル自己洗浄装置 29 を含む。また、前記便座 60 は、図 17 の陶器リム部洗浄装置 151 を含む。

【0036】

前記給水バルブ 21 は、第 1 ライン L1 を介して給水源 5 から水を受け入れて陶器 70 の水タンク 73、及び温水装置 23 に水を提供するように構成される。前記温水装置 23 は給水バルブ 21 を介して給水源 5 の水を受け入れて水を温水に加熱するように構成される。

【0037】

前記流量調節装置 25 は、温水装置 23 及びビデノズル装置 27 の間で温水装置 23 及びビデノズル装置 27 と接続し、そしてビデノズル装置 27 及び殺菌水生成装置 28 と接続するように構成される。前記流量調節装置 25 は温水装置 23 の温水をビデノズル装置 27 及び殺菌水生成装置 28 に供給する。

【0038】

前記ビデノズル装置 27 は流量調節装置 25 から温水を受け入れて陶器 70 の内部に温水を噴射するように構成される。前記殺菌水生成装置 28 は、流量調節装置 25 から温水を受け入れ、そして温水を電氣的に放電させて温水から殺菌水を生成するように構成される。

【0039】

前記殺菌水は酸素系活性種を含むイオンクラスタを含む。前記殺菌水生成装置 28 は、ノズル自己洗浄装置 29 及び陶器リム部洗浄装置 151 と接続するように構成される。この場合、前記陶器リム部洗浄装置 151 は、接続構造物 34 及び温水供給構造物 38 を介して殺菌水生成装置 28 と接続するように構成される。

【0040】

前記殺菌水生成装置28は、ノズル自己洗浄装置29及び陶器リム部洗浄装置151に殺菌水を供給する。前記ノズル自己洗浄装置29は殺菌水をビデノズル装置27に向けて噴射するように構成される。前記陶器リム部洗浄装置151は殺菌水を陶器70のリム部に噴射するように構成される。

【0041】

前記陶器リム部洗浄装置151は図3ないし図15で詳細に説明する。一方、前記接続構造物34はヒンジ31を含む。前記便蓋50がヒンジ31に対して一方向Rに回転した場合、前記便蓋50は便座60が露出されるように構成される。

【0042】

前記便座60は陶器70の内部を露出するように構成される。この場合、前記ビデノズル装置27は、図2のように、本体部30から便座60の下部に向けて露出されるように構成されている。前記ノズル自己洗浄装置29は、図面のように、便座60の下部でビデノズル装置27を取り囲んで構成される。

【0043】

図3は、図2の便座及び陶器を示す概路図である。また、図4は、図3の陶器を示す概路図であり、そして、図5は、図3の便座を示す概路図である。

【0044】

図3ないし図5を参照すると、前記便座60は上部面を介して便蓋50と図3のように接触される。前記便座60は下部面に第1ないし第4安着部62、64、66、68を、図3のように含む。前記便座60は第1及び第2安着部62、64の上部に、図5の受光ダンパ80、陶器リム部洗浄装置151、及び紫外線殺菌ランプ部170を含む。

【0045】

さらに詳細に説明すると、前記受光ダンパ80、陶器リム部洗浄装置151、及び紫外線殺菌ランプ部170は、図2の本体部30の反対側に便座60の先端に位置する。前記受光ダンパ80、陶器リム部洗浄装置151、及び紫外線殺菌ランプ部170は、便座60から本体部30に向けて手に配列される。

【0046】

前記受光ダンパ80は、便座60で陶器リム部洗浄装置151を取り囲むように構成される。前記受光ダンパ80の最上位レベルは、便座60の下部面上で陶器リム部洗浄装置151の最上位レベルよりも高く構成される。

【0047】

前記受光ダンパ80は、陶器リム部洗浄装置151から噴射される殺菌水及び／または紫外線殺菌ランプ部170から照射される紫外線を便座60から陶器70のリム部、詳しくは、図4の洗浄領域CRに向けて反射させるように構成される。すなわち、前記受光ダンパ80は便座60から陶器70の洗浄領域CR内において便座60と対向する縁面75に向けて殺菌水及び／または紫外線を反射させる。

【0048】

前記陶器リム部洗浄装置151は、便座60に、図5のように、複数個位置するが、それに限定されない。例えば、前記陶器リム部洗浄装置151は、便座60に1つ位置することができる。前記陶器リム部洗浄装置151は、図3の第2ラインL2を介して殺菌水生成装置28と接続されるように構成される。

【0049】

前記第2ラインL2は接続構造物34を経て温水供給構造物38に延長し、温水供給構造物38内の殺菌水生成装置28と接続されるように構成される。前記陶器リム部洗浄装置151は、図3の第2ラインL2を介して殺菌水生成装置28から殺菌水を受け入れるように構成される。

【0050】

前記陶器リム部洗浄装置151は、便座60から陶器70の洗浄領域CR内で便座60と対向する縁面75に向けて殺菌水を噴射するように構成される。前記陶器リム部洗浄装

10

20

30

40

50

置 1 5 1 は図 6 ないし図 1 5 でさらに詳細に説明する。

【0051】

前記紫外線殺菌ランプ部 1 7 0 は、便座 6 0 に、図 5 のように、複数個位置することができるが、それに限定されない。例えば、前記紫外線殺菌ランプ部 1 7 0 は、便座 6 0 に 1 つ位置することができる。前記紫外線殺菌ランプ部 1 7 0 は、図 3 の第 3 ライン L 3 を介して本体部 3 0 に接続されて本体部 3 0 から電源を印加するように構成される。前記紫外線殺菌ランプ部 1 7 0 は、図 1 6 で詳細に説明する。

【0052】

本発明の実施形態による温水洗浄便座 1 8 0 は、陶器リム部洗浄装置を、図 6 ないし図 1 5 のように多様な実施形態で有することができる。

10

【0053】

図 6 及び図 7 は、図 5 の便座において、本発明の第 1 実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。図 7 は、図 6 の切断線 I—I' に沿って示す陶器リム部洗浄装置を示す。

【0054】

図 6 及び図 7 を参照すると、本発明の第 1 実施形態による陶器リム部洗浄装置 1 5 1 は、ノズル筐体 9 2、ノズル筐体 9 2 に固定されるノズル支持体 9 4、そしてノズル筐体 9 2 内に位置してノズル筐体 9 2 から露出されるように形成される洗浄ノズル 9 6 を含む。この場合、前記ノズル筐体 9 2 は、ノズル支持体 9 4 の両側部にそれぞれ位置する噴射入口 E 1 を、図 6 のように含む。

20

【0055】

前記ノズル支持体 9 4 は、ノズル筐体 9 2 から突出するか、または突出しない場合ができる。前記洗浄ノズル 9 6 は噴射入口 E 1 の下部に位置して噴射入口 E 1 を曲がった開口面 S 1 で図 7 のように覆って、そして曲がった開口面 S 1 の最下位レベルに開口部 9 8 を含む。前記曲がった開口面 S 1 の最下位レベルはノズル支持体 9 4 からノズル支持体 9 4 の両側部に向かって傾斜するように、図 7 のように構成される。

【0056】

前記洗浄ノズル 9 6 は図 3 の第 2 ライン L 2 に接続される。前記陶器リム部洗浄装置 1 5 1 は、ノズル筐体 9 2 及び洗浄ノズル 9 6 の間に中孔 H を図 7 のように有するが、これに限定されない。本発明の第 1 実施形態の変形例によれば、前記陶器リム部洗浄装置 1 5 1 はノズル筐体 9 2 と洗浄ノズル 9 6 との間に充填部材を有することができる。

30

【0057】

図 8 及び図 9 は、図 5 の便座において、本発明の第 2 実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。図 9 は、図 8 の切断線 II—II' に沿って示す陶器リム部洗浄装置を示す。

【0058】

図 8 及び図 9 を参照すると、本発明の第 2 実施形態による陶器リム部洗浄装置 1 5 3 は、ノズル筐体 1 0 2、ノズル筐体 1 0 2 に固定されるノズル支持体 1 0 4、そしてノズル筐体 1 0 2 内に位置してノズル筐体 1 0 2 から露出されるように形成される洗浄ノズル 1 0 6 を含む。

40

【0059】

この場合、前記ノズル筐体 1 0 2 はノズル支持体 1 0 4 の両側部にそれぞれ位置する噴射入口 E 2、そして噴射入口 E 2 の下部に噴射入口 E 2 を覆う曲がった開口面 S 2 を、図 8 及び図 9 のように含む。前記曲がった開口面 S 2 の最下位レベルはノズル支持体 1 0 4 からノズル支持体 1 0 4 の両側部に向かって傾斜するように、図 9 のように構成される。

【0060】

前記ノズル支持体 1 0 4 はノズル筐体 1 0 2 から図 9 のように突出される。前記洗浄ノズル 1 0 6 はノズル支持体 1 0 4 の下部に位置し、そしてノズル支持体 1 0 4 の両側部で噴射入口 E 2 にそれぞれ露出される開口部 1 0 8 を、図 9 のように含む。

【0061】

50

前記洗浄ノズル１０６は、図３の第２ラインＬ２に接続される。前記陶器リム部洗浄装置１５３は、ノズル筐体１０２と洗浄ノズル１０６との間に中孔Ｈを図９のように有するが、これに限定されない。本発明の第２実施形態によれば、前記陶器リム部洗浄装置１５３は、ノズル筐体１０２と洗浄ノズル１０６との間に充填部材を有することができる。

【００６２】

図１０及び１１は、図５の便座において、本発明の第３実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。図１１は、図１０の切断線III－III'に沿って示す陶器リム部洗浄装置を示す。

【００６３】

図１０及び１１を参照すると、本発明の第３実施形態による陶器リム部洗浄装置１５５は、ノズル筐体１１２、ノズル筐体１１２に固定されるノズル支持体１１４、そしてノズル筐体１１２及びノズル支持体１１４内に位置してノズル支持体１１４から露出されるように形成される洗浄ノズル１１６を含む。

【００６４】

前記ノズル支持体１１４はノズル筐体１１２から突出され、そして複数の開口部１１８を、図１０及び図１１のように含む。しかし、前記ノズル支持体１１４は頂上で１つの開口部１１８を含むことができる。前記洗浄ノズル１１６は、ノズル筐体１１２を経てノズル支持体１１４に向けて延長し、そして複数の開口部１１８に、図１１のように接続される。

【００６５】

前記洗浄ノズル１１６は図３の第２ラインＬ２に接続される。前記陶器リム部洗浄装置１５５は、ノズル筐体１１２と洗浄ノズル１１６との間に中孔Ｈを図１１のように有するが、これに限定されない。本発明の第３実施形態の変形例によれば、前記陶器リム部洗浄装置１５５はノズル筐体１１２と洗浄ノズル１１６との間に充填部材を有することができる。

【００６６】

図１２及び図１３は、図５の便座において本発明の第４実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。図１３は、図１２の切断線IV－IV'に沿って示す陶器リム部洗浄装置である。

【００６７】

図１２及び１３を参照すると、本発明の第４実施形態による陶器リム部洗浄装置１５７は、ノズル筐体１２２、ノズル筐体１２２に固定されるノズル支持体１２４、そしてノズル筐体１２２及びノズル支持体１２４内に位置してノズル支持体１２４から露出されるように形成される洗浄ノズル１２６を含む。

【００６８】

前記ノズル支持体１２４はノズル筐体１２２のグループＧ１内に位置してノズル筐体１２２に囲まれ、そして複数の開口部１２８を、図１２及び図１３のように含む。しかし、前記ノズル支持体１２４は頂上で１つの開口部１２８を含むことができる。前記洗浄ノズル１２６はノズル筐体１２２を経てノズル支持体１２４に向けて延長し、そして複数の開口部１２８に、図１３のように接続される。

【００６９】

前記洗浄ノズル１２６は図３の第２ラインＬ２に接続される。前記陶器リム部洗浄装置１５７はノズル筐体１２２と洗浄ノズル１２６との間に中孔Ｈを図１３のように有するが、これに限定されない。本発明の第４実施形態の変形例によれば、前記陶器リム部洗浄装置１５７はノズル筐体１２２と洗浄ノズル１２６との間に充填部材を有することができる。

【００７０】

図１４は、図５の便座において、本発明の第５実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

【００７１】

図14を参照すると、本発明の第5実施形態による陶器リム部洗浄装置158は、ノズル筐体132、ノズル筐体132に固定されるノズル支持体134、そしてノズル筐体132及びノズル支持体134内に位置してノズル支持体134から露出されるように形成される洗浄ノズル（図示せず）を含む。

【0072】

前記ノズル筐体132は図5の便座60の縁に沿って延長し、そして中央領域にグループG2を含む。前記グループG2の底面S3は角をなした面を有するか、丸い面を有することができる。前記ノズル支持体134は、ノズル筐体132のグループG2内に位置してノズル筐体132から突出される。前記ノズル支持体134は複数の開口部138を含むが、これに限定されない。

10

【0073】

本発明の第5実施形態の変形例によれば、前記ノズル支持体134は頂上で1つの開口部138を含むことができる。前記洗浄ノズルはノズル筐体132を経てノズル支持体134に向けて延長し、そして複数の開口部138に接続される。前記洗浄ノズルは図3の第2ラインL2に接続される。

【0074】

本発明の第5実施形態の他の変形例によれば、図5の陶器リム部洗浄装置158の両端は便座60の縁に沿って延長し、互いに接触することができる。

【0075】

図15は、図5の便座において、本発明の第6実施形態による陶器リム部洗浄装置を示す概路図である。

20

【0076】

図15を参照すると、本発明の第6実施形態による陶器リム部洗浄装置159は、ノズル筐体144、そしてノズル筐体144内に位置してノズル筐体144から露出されるように形成される洗浄ノズル（図示せず）を含む。前記ノズル筐体144は、図5の便座60の縁に沿って延長し、中央領域にグループG3、そしてグループG3に位置する1つの開口部148を含む。

【0077】

しかし、前記ノズル筐体144はグループG3に開口部148を複数個含むことができる。前記グループG3の底面S4は角をなした面を有するか、丸い面を有することができる。前記洗浄ノズルは、1つの開口部148の下部に位置して1つの開口部148に接続される。前記洗浄ノズルは図3の第2ラインL2に接続される。本発明の第6実施形態の変形例によれば、図5の陶器リム部洗浄装置159は便座60の縁に沿って延長し、互いに接触することができる。

30

【0078】

本発明の実施形態による温水洗浄便座180は、図5の紫外線殺菌ランプ部170を図16のように有することがある。

【0079】

図16を参照すると、本発明の実施形態による紫外線殺菌ランプ部170は紫外線ランプ164を含む。前記紫外線ランプ164は、図5の便座60に、図4の陶器70の洗浄領域CR内において便座60に対向する縁面75に向けて紫外線を照射するように構成される。

40

【0080】

前記紫外線ランプ164は図3の第3ラインL3に接続される。前記紫外線ランプ164は発光ダイオードLEDを含む。前記紫外線殺菌ランプ部170は、紫外線ランプ164を覆うランプカバー168及びランプ窓Wをさらに含む。前記ランプカバー168は紫外線ランプ164の紫外線を反射する役割をするように構成される。

【0081】

前記ランプカバー168は便座60において円形状に構成される。前記ランプカバー168は便座60から突出するか、または突き出ない場合がある。前記ランプ窓Wは、ラン

50

プカバー１６８上に位置して紫外線ランプ１６４を覆うように構成される。前記ランプ窓Ｗは紫外線を透過する物質を含む。前記ランプ窓Ｗは平面状または曲面状を有する。

【００８２】

次に、本発明の実施形態による温水洗浄便座の使用方法は、図１ないし図５、及び図１７を参照して説明する。この場合、前記温水洗浄便座はトイレの配電盤に電氣的に接続されていると仮定する。

【００８３】

図１ないし図５、及び図１７を参照すると、使用者が温水洗浄便座１８０を使用するためにトイレに入室した際に、前記温水洗浄便座１８０は初期状態で便座６０は便蓋５０により図１のように覆われている。その後に、使用者は温水洗浄便座１８０の駆動装置４０を用いて本体部３０の温水供給構造物３８に電源を供給することができる。

10

【００８４】

前記温水洗浄便座１８０は温水供給構造物３８を用いて便座６０から便蓋５０を分離することができる。この場合、前記便蓋５０は本体部３０の接続構造物３４に対して一方方向Ｒに図２のように回転される。使用者は便座６０の上に座ることができる。前記温水供給構造物３８は人体感知センサ１５を用いて便座６０上に使用者の安着状態を確認することができる。

【００８５】

前記便座６０上に使用者の安着状態が確認されると、前記温水供給構造物３８は図２の第１ラインＬ１を介して給水源５から水を受け入れることができる。前記水は温水供給構造物３８を用いて給水バルブ２１を経て、そして温水装置２３により温水に加熱することができる。前記温水は温水供給構造物３８を用いて流量調節装置２５を経てビデノズル装置２７及び殺菌水生成装置２８に供給される。

20

【００８６】

前記殺菌水生成装置２８は温水を放電させて殺菌水を形成することができる。前記殺菌水は温水供給構造物３８を用いてノズル自己洗浄装置２９及び陶器リム部洗浄装置１５１に供給される。一方、前記使用者が温水洗浄便座１８０により用便を済ませた後に、前記温水洗浄便座１８０はビデノズル装置２７を用いて温水を使用者の身体に噴射して使用者の身体を洗浄することができる。

【００８７】

30

前記使用者の身体が洗浄されたら、前記使用者は便座６０から離脱することができる。前記人体感知センサ１５は便座６０から使用者の離脱を感知することができる。続いて、前記温水洗浄便座１８０はノズル自己洗浄装置２９及び／または陶器リム部洗浄装置１５１を用いてビデノズル装置２７及び／または陶器７０の洗浄領域ＣＲに殺菌水を噴射することができる。

【００８８】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる例に限定されない。本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本発明の技術的

40

【符号の説明】

【００８９】

- ５ 給水源
- １５ 人体感知センサ
- ２１ 給水バルブ
- ２３ 温水装置
- ２５ 流量調節バルブ
- ２７ ビデノズル装置
- ２８ 殺菌水生成装置

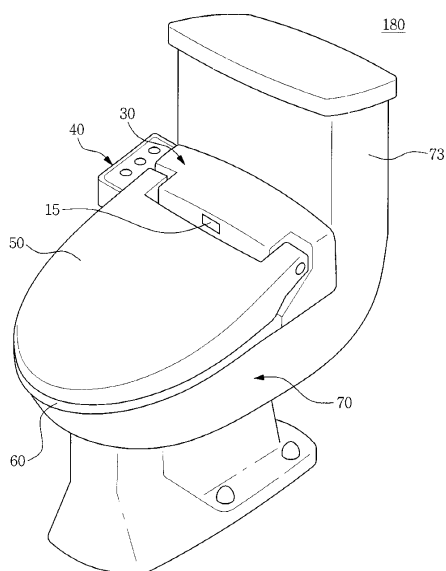
50

- 29 ノズル自己洗浄装置
 30 本体部
 34 接続構造物
 38 温水供給構造物
 40 駆動装置
 50 便蓋
 60 便座
 70 陶器
 73 水槽
 80 受光ダンパ
 92、102、112、122、132、144 ノズル筐体
 94、104、114、124、134 ノズル支持体
 96、106、116、126 洗浄ノズル、
 151、153、155、157、158、159 陶器リム部洗浄装置、
 170 紫外線殺菌ランプ部
 180 温水洗浄便座
 CR 洗浄領域
 H 中孔
 L1、L2、L3 ライン
 R 一方向

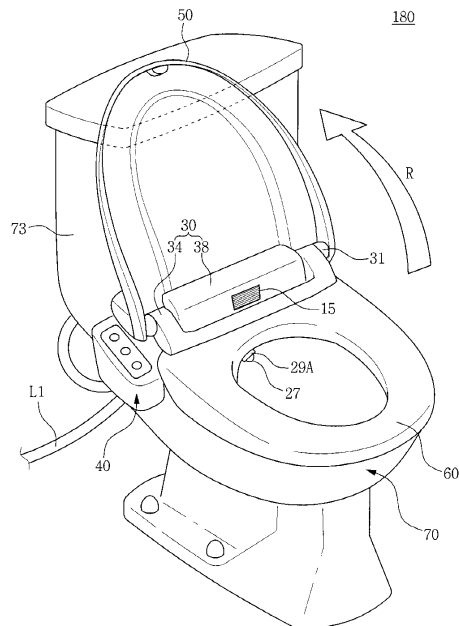
10

20

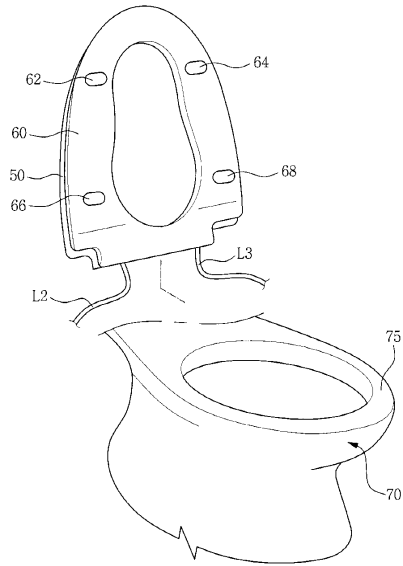
【図1】



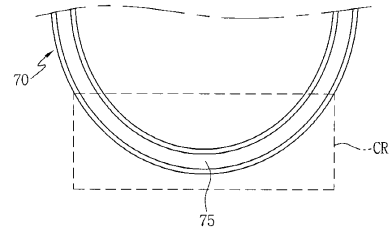
【図2】



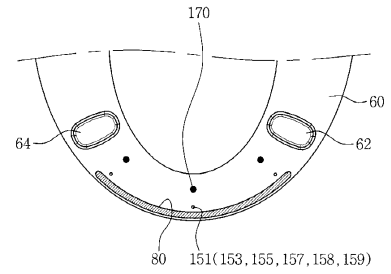
【図 3】



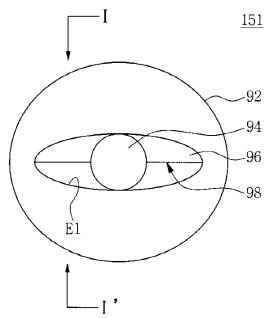
【図 4】



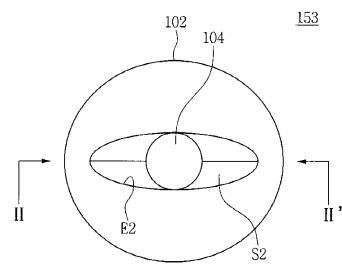
【図 5】



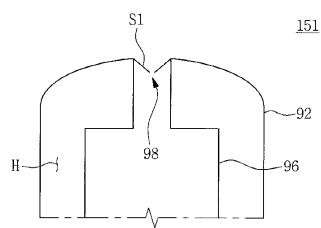
【図 6】



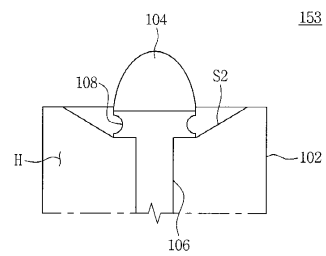
【図 8】



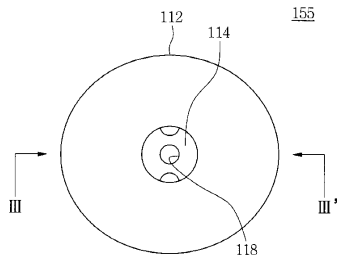
【図 7】



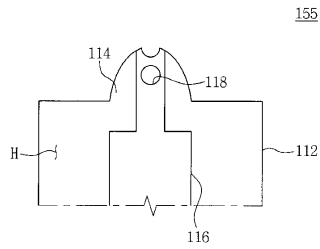
【図 9】



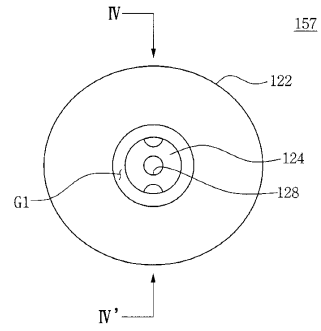
【図 10】



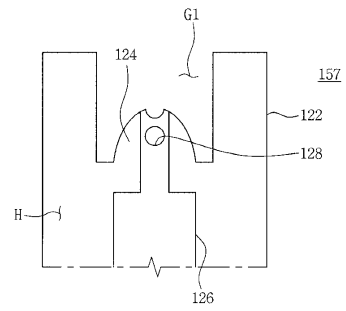
【図 11】



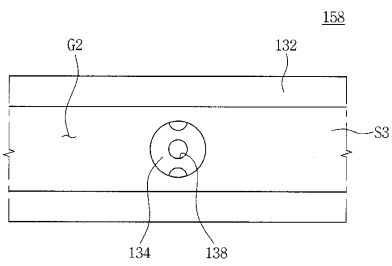
【図 12】



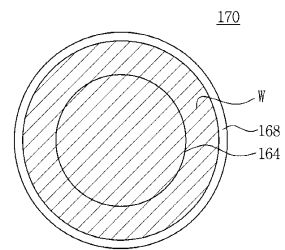
【図 13】



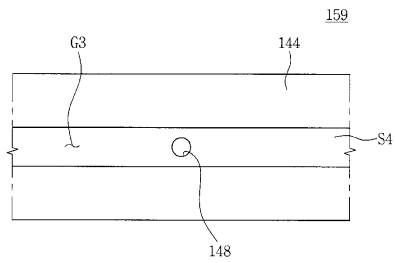
【図 14】



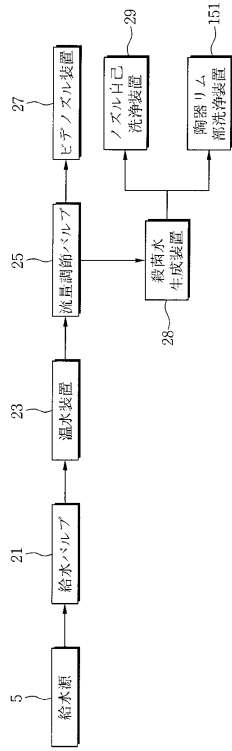
【図 16】



【図 15】



【図 17】



フロントページの続き

- (72)発明者 金 允洙
大韓民国忠▲清▼南道天安市西北區稷山邑自隱加里山2 2
- (72)発明者 金 ▲ミン▼隼
大韓民国忠▲清▼南道天安市西北區稷山邑自隱加里山2 2
- (72)発明者 宋 周燮
大韓民国忠▲清▼南道天安市西北區稷山邑自隱加里山2 2

審査官 藤脇 昌也

- (56)参考文献 韓国公開特許第10-2012-0047382 (KR, A)
特開平09-137493 (JP, A)
特開2010-275813 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E03D 1/00 - 13/00
A47K 13/30 - 17/02