

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4560904号
(P4560904)

(45) 発行日 平成22年10月13日(2010.10.13)

(24) 登録日 平成22年8月6日(2010.8.6)

(51) Int.Cl.	F I
E O 3 D 9/08 (2006.01)	E O 3 D 9/08 B
A 4 7 K 13/30 (2006.01)	E O 3 D 9/08 H
	A 4 7 K 13/30 A

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2000-212335 (P2000-212335)	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成12年7月13日(2000.7.13)		パナソニック株式会社
(65) 公開番号	特開2002-30712 (P2002-30712A)		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成14年1月31日(2002.1.31)	(74) 代理人	100109667
審査請求日	平成19年7月12日(2007.7.12)		弁理士 内藤 浩樹
		(74) 代理人	100109151
			弁理士 永野 大介
		(74) 代理人	100120156
			弁理士 藤井 兼太郎
		(72) 発明者	河本 恭宏
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下
			電器産業株式会社内
		(72) 発明者	来田 憲治
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下
			電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 局部洗浄便座

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

洋式便器において使用する環状の便座と、
 温水を生成する温水生成手段と、
 前記便座が起倒自在となる軸および軸受けとからなる便座回転軸と、
 前記環状の便座の前記環状内に前方から後方に向けて設けられた洗浄水噴出ノズルと、
 前記温水生成手段と前記洗浄水噴出ノズルとを結ぶために前記便座内に配設した流路と、
 からなり、
 前記流路は前記便座回転軸内を通り、断熱性のある材料の前記便座の肉厚部に設けた溝と
 溝フタとの組み合わせによって構成されることを特徴とする局部洗浄便座。

【請求項 2】

前記便座内の流路を断熱材で覆ったことを特徴とする請求項 1 に記載の局部洗浄便座。

【請求項 3】

前記便座内の流路は便座暖房のヒータ部と接触させたことを特徴とする請求項 1 に記載
 の局部洗浄便座。

【請求項 4】

前記温水生成手段と前記洗浄水噴出ノズルとを結んだ前記流路の途上に流体カプラを挿
 入し、前記便座の着脱に応じて前記流路も分断できることを特徴とした請求項 1 ~ 3 のい
 ずれか 1 項に記載の局部洗浄便座。

【発明の詳細な説明】

10

20

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、人体の局部を洗浄する局部洗浄便座に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

人体の局部を洗浄するための局部洗浄便座が普及してきている。この局部洗浄便座は図 10 に示すように、便座 1 に座った人体 2 の局部に対して、便器後方に設置された本体 3 より洗浄ノズル 4 を繰出し、人体 2 の後方から洗浄水を噴出し、局部の洗浄を行なうものである。

【 0 0 0 3 】

一方、局部を広く洗浄するものとして特開昭 6 2 - 2 4 2 0 3 0 号公報に記載されている人体局部洗浄装置がある。これは洗浄ノズルにラックを設け、繰出したノズルをさらにピニオンギアによって前後に動かし、広い範囲を洗浄するものである。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来の局部洗浄便座および人体局部洗浄装置は、より広い範囲を洗浄するために洗浄ノズルを大きく繰出していくと、やがて洗浄水は股間から外れ、便座の外に飛び出してしまおうという課題を有していた。特に女性の局部は前を向いているため、洗浄水が股間から外れる寸前まで洗浄ノズルを伸ばしてもなお、洗浄できない部分が残ると言う課題も有していた。また、人体の後方から洗浄水を噴出するため、肛門に当たった洗浄水がさらに前に流れることもあり、特に女性の局部に対して、肛門を通った洗浄水が当たることは衛生上の問題が大きいと言う課題も有していた。これらの課題を解決する方法として、洗浄ノズルを便座の前方に配して洗浄水を前方から当てる方法が考えられるが、流路の引き回しと便座の起倒自在な回動を両立させるシンプルな構成を実現することが困難であると言う課題を有していた。さらに、洗浄ノズルまでの流路が長くなるため、温水が冷えることや流路に結露が生じるという課題も有していた。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記課題を解決するために、洋式便器において使用する環状の便座と、温水を生成する温水生成手段と、前記便座が起倒自在となる軸および軸受けとからなる便座回転軸と、前記環状の便座の前記環状内に前方から後方に向けて設けられた洗浄水噴出ノズルと、前記温水生成手段と前記洗浄水噴出ノズルとを結ぶために前記便座内に配設した流路とからなり、前記流路は前記便座回転軸内を通り、断熱性のある材料の前記便座の肉厚部に設けた溝と溝フタとの組み合わせによって構成されるようにしたものである。

【 0 0 0 6 】

上記発明によれば、便座回転軸内に流路を通し、また、便座肉厚部に流路を設けるため、流路の引き回しを簡素にすることができる。また、流路は断熱性のある材料の便座の肉厚部に設けた溝と溝フタとの組み合わせによって構成されていることにより、温水の冷えや結露発生をなくすことができ、流路の引き回しの自由度を増すことができ、さらに、便座内のスペースを広く確保することができる。また、流路を容易に作製することができる。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

本発明は、洋式便器において使用する環状の便座と、温水を生成する温水生成手段と、前記便座が起倒自在となる軸および軸受けとからなる便座回転軸と、前記環状の便座の前記環状内に前方から後方に向けて設けられた洗浄水噴出ノズルと、前記温水生成手段と前記洗浄水噴出ノズルとを結ぶために前記便座内に配設した流路とからなり、前記流路は前記便座回転軸内を通り、断熱性のある材料の前記便座の肉厚部に設けた溝と溝フタとの組み合わせによって構成されたものである。そして、便座回転軸内に流路を通すことにより、便座は起倒自在に回動し、かつ、流路引き回しがシンプルな構成にすることができる。

また、流路は断熱性のある材料の便座の肉厚部に設けた溝と溝フタとの組み合わせによって構成されていることにより、温水の冷えや結露発生をなくことができ、流路の引き回しの自由度を増すことができ、さらに、便座内のスペースを広く確保することができる。また、流路を容易に作製することができる。

【 0 0 0 8 】

次に、便座内の流路を断熱材で覆うようにしたものである。そして、流路が断熱材で覆われているため、生成された温水が冷えることなく人体の局部を洗浄することができ、また、非使用時に流路内の残留水が冷えても結露を防ぐことができる。

【 0 0 0 9 】

次に、便座内の流路は便座暖房のヒータ部と接触させるようにしたものである。そして、流路が便座暖房用のヒータ部と接触しているため、生成された温水が冷えることなく人体の局部を洗浄することができ、また、非使用時に流路内の残留水が冷えることによる結露を防ぐことができる。

10

【 0 0 1 0 】

次に、温水生成手段と洗浄水噴出ノズルとを結んだ流路の途上に流体カブラを挿入し、便座の着脱に応じて流路も分断できるようにしたものである。そして、流路が流体カブラと便座回転軸内を通過してつながっているため、便座は起倒自在に回転でき、しかもシンプルな構成を実現できる。

【 0 0 1 1 】

【実施例】

20

以下、本発明の実施例について図面を用いて説明する。

【 0 0 1 2 】

(実施例 1)

図 1 は本発明の実施例 1 の局部洗浄便座を示した概略図である。

【 0 0 1 3 】

図 1 において、1 は洋式便器において使用する便座で、5 は温水を生成するための温水生成手段である。6 は洗浄水を噴出するための洗浄水噴出ノズルで、流路 7 によって温水生成手段 5 とつながっている。また、8 は便座 1 を本体 3 に対して起倒自在に回転させるための便座回転軸で、内部に流路 7 が通っている。なお、この図は便座 1 と本体 3 とを分離した図となっているが、使用時には便座 1 と本体 3 は便座回転軸 8 によって接続される。

30

【 0 0 1 4 】

次に動作、作用について説明する。温水生成手段 5 によって作られた温水は便座回転軸 8 内を通した流路 7 を通り、便座 1 に設けた洗浄水噴出ノズル 6 から噴出する。ここで、噴出した温水は人体局部を洗浄するものであるから洗浄水と呼ぶ。洗浄水は肛門を通ることなく、清潔な洗浄水のまま局部を洗浄することができる。このとき流路 7 は便座回転軸 8 内を通過してつながっているため、便座 1 は起倒自在に回転でき、しかもシンプルな構成を実現できる。

【 0 0 1 5 】

なお、洗浄水噴出ノズル 6 の大きさや角度等の形状により、噴出した洗浄水の軌跡が変わるため、被洗浄部の位置に応じてこれらの形状を決めると、広い範囲にわたり、洗浄を行なうことができる。

40

【 0 0 1 6 】

また、温水生成手段 5 は水を容器に溜めて加熱する貯湯式であっても、使用時に流水を加熱する瞬間式であっても良い。

【 0 0 1 7 】

なお、温水を温水生成手段 5 から洗浄水噴出ノズル 6 へ送り、噴出する方法としては、水道水の圧力を用いて水によって押出す方法や、ポンプを用いて送る方法であっても良い。

【 0 0 1 8 】

50

また、図 2 の概略図に示すように、温水生成手段 5 と洗浄水噴出ノズル 6 とをチューブ 9 によってつなげると、流路引き回しの自由度を増すことができる。

【 0 0 1 9 】

なお、温水生成手段 5 は本体 3 に内蔵されている図になっているが、本体 3 に内蔵しても、便座 1 に内蔵しても、便座 1 や本体 3 と別設されていても良い。

【 0 0 2 0 】

また、便座回転軸 8 を内部に流体が通るような中空構造とし、温水生成手段 5 と便座回転軸 8、および便座回転軸 8 と洗浄水噴出ノズル 6 とを流路 7 でつなぎ、温水が便座回転軸 8 の中空内部を直接通るようにすると、流路 7 が便座回転軸 8 を介して接続されることになり、便座 1 と本体 3 との分断を容易に行うことができる。

10

【 0 0 2 1 】

(実施例 2)

図 3 は本発明の実施例 2 の局部洗浄便座の概略図である。

【 0 0 2 2 】

図 3 において、(a) は便座 1 の概略図で、(b) は(a) の便座 1 の斜線部での断面図である。また、7 は便座肉厚内部に管路を成形してなる流路であり、便座回転軸 8 と洗浄水噴出ノズル 6 とをつないでいる。

【 0 0 2 3 】

次に動作、作用について説明する。温水生成手段で生成された温水は便座回転軸を通して便座 1 内に入り、便座肉厚内部に成形した流路 7 を通って洗浄水噴出ノズル 6 から噴出し、人体の局部を洗浄することができる。このとき流路 7 は便座肉厚内部を通っているため、流路を構成するための部品点数を減らすことができる。また、流路の引き回しの自由度を増すことができ、さらに、便座内のスペースを広く確保することができる。

20

【 0 0 2 4 】

(実施例 3)

図 4 は本発明の実施例 3 の局部洗浄便座の概略図である。

【 0 0 2 5 】

図 4 において、(a) は便座 1 の概略図で、(b) は(a) の便座 1 の斜線部での断面図である。また、7 は便座肉厚部に設けた溝 10 と溝フタ 11 との組み合わせによって構成される流路であり、便座回転軸 8 と洗浄水噴出ノズル 6 とをつないでいる。

30

【 0 0 2 6 】

次に動作、作用について説明する。温水生成手段で生成された温水は便座回転軸を通して便座 1 内に入り、便座肉厚部に溝 10 と溝フタ 11 とによって構成された流路 7 を通って洗浄水噴出ノズル 6 から噴出し、人体の局部を洗浄することができる。このとき流路 7 は便座肉厚内部を通っているため、流路の引き回しの自由度を増すことができ、さらに、便座内のスペースを広く確保することができる。また、流路 7 は便座肉厚部に溝 10 を掘って構成しているため、シンプルで、容易に作製することができる。

【 0 0 2 7 】

(実施例 4)

図 5 は本発明の実施例 4 の局部洗浄便座の概略図である。

40

【 0 0 2 8 】

図 5 において、1 は便座で、洗浄水噴出ノズル 6 が設けられている。7 は流路で、温水生成手段(図示せず) と洗浄水噴出ノズル 6 をつないでいる。12 は断熱材で、流路 7 を覆っている。

【 0 0 2 9 】

次に動作、作用について説明する。温水生成手段で生成された温水は流路 7 を通り、洗浄水噴出ノズル 6 から噴出する。このとき流路 7 は断熱材 12 で覆われているため、生成された温水が冷えることなく人体の局部を洗浄することができる。また、非使用時に流路内の残留水が冷えても結露を防ぐことができる。

【 0 0 3 0 】

50

なお、流路 7 を実施例 2 もしくは実施例 3 に記載したように便座肉厚内部に構成した場合、便座 1 に断熱性のある材料を用いることにより同様に実施できる。

【 0 0 3 1 】

また、図 6 の概略図に示すように、温水生成手段（図示せず）と洗浄水噴出ノズル 6 とを断熱チューブ 1 3 によってつなげると、断熱効果による温水の冷えや流路の結露を防止でき、かつ、流路引き回しの自由度を増すことができる。

【 0 0 3 2 】

なお、断熱チューブとしては樹脂製のチューブやゴム製のチューブを用いても良い。

【 0 0 3 3 】

（実施例 5）

図 7 は本発明の実施例 5 の局部洗浄便座の概略図である。

【 0 0 3 4 】

図 7 において、1 は便座で、洗浄水噴出ノズル 6 が設けられている。7 は流路で、温水生成手段（図示せず）と洗浄水噴出ノズル 6 をつないでいる。1 4 は便座暖房用のヒータ部で、流路 7 と接触している。

【 0 0 3 5 】

次に動作、作用について説明する。温水生成手段で生成された温水は流路 7 を通り、洗浄水噴出ノズル 6 から噴出する。このとき流路 7 は便座暖房用のヒータ部 1 4 と接触しているため、生成された温水が冷えることなく人体の局部を洗浄することができる。また、非使用時に流路内の残留水が冷えることによる結露を防ぐことができる。

【 0 0 3 6 】

なお、流路 7 は便座暖房用のヒータ部 1 4 によって温度の降下を緩和することができるため、流路 7 に肉厚の薄い管や金属管と言った断熱効果の小さい材料を用いることができる。

【 0 0 3 7 】

また、流路 7 を実施例 2 もしくは実施例 3 に記載したように便座肉厚内部に構成する場合、便座暖房用のヒータ部 1 4 に流路 7 を構成することにより、同様に実施することができる。

【 0 0 3 8 】

（実施例 6）

図 8 は本発明の実施例 6 の局部洗浄便座の概略図である。

【 0 0 3 9 】

図 8 において、1 は便座で、洗浄水噴出ノズル 6 が設けられている。7 は流路で、温水生成手段（図示せず）と洗浄水噴出ノズル 6 をつないでいる。1 5 は便座暖房用のヒータ線で、流路 7 に巻き付けられている。

【 0 0 4 0 】

次に動作、作用について説明する。温水生成手段で生成された温水は流路 7 を通り、洗浄水噴出ノズル 6 から噴出する。このとき流路 7 は便座暖房用のヒータ線 1 5 が巻き付いているため、生成された温水が冷えることなく人体の局部を洗浄することができる。また、非使用時に流路内の残留水が冷えることによる結露を防ぐことができる。さらに、ヒータ線 1 5 の発熱により、温水をさらに昇温させることができる。

【 0 0 4 1 】

なお、便座暖房用のヒータ線 1 5 によって流路 7 内の温水を昇温させる場合は、流路 7 に金属管や肉厚の薄い管と言った熱伝導の良い材料を用いると良い。

【 0 0 4 2 】

（実施例 7）

図 9 は本発明の実施例 7 の局部洗浄便座を示した概略図である。

【 0 0 4 3 】

図 9 において、1 は洋式便器において使用する便座で、5 は温水を生成するための温水生成手段である。6 は洗浄水を噴出するための洗浄水噴出ノズルで、1 6 は流体の経路を

10

20

30

40

50

着脱自在にするための流体カブラである。また、8は便座1を本体3に対して起倒自在に回転させるための便座回転軸である。ここで流路7はまず温水生成手段5と流体カブラ16の一方とをつないでおり、さらに流体カブラ16のもう一方と洗浄水噴出ノズル6とをつないでいる。流体カブラ16と洗浄水噴出ノズル6との間の流路7は便座回転軸8の中を通っている。

【0044】

次に動作、作用について説明する。温水生成手段5によって作られた温水は流路7によって順に流体カブラ16、便座回転軸8内を通り、便座1に設けた洗浄水噴出ノズル6から噴出する。洗浄水は肛門を通ることなく、清潔な洗浄水のまま局部を洗浄することができる。このとき流路7は便座回転軸8内を通ってつながっているため、便座1は起倒自在に回転でき、しかもシンプルな構成を実現できる。また、掃除やメンテナンス等で本体3と便座1とをはずす必要が生じた時には流体カブラ16によって流路を分断できるため、本体3と便座1とを完全に分離・着脱することができる。

10

【0045】

なお、流体カブラ16として単純に流路をつなぐタイプのものを用いると、低コストで本体3と便座1との完全着脱を行なうことができる。

【0046】

また、流体カブラ16として分離時に止水が行なえるタイプのものを用いると、分離時に残留水の滴が落ちたりせずに本体3と便座1との完全着脱を行なうことができる。なお、流体カブラ16の止水機能は1組の流体カブラ16の両方とも止水できるものであっても、片方だけ止水できるものであっても良い。

20

【0047】

なお、流体カブラ16をそれぞれ便座回転軸8の軸側および軸受け側に固定すると、分離時に流路が見えず、シンプルな構成にすることができる。また、流体カブラ16をそれぞれ便座回転軸8の軸側および軸受け側と一体で成形しても同様に実施できる。なお、流体カブラ16の便座回転軸8の軸側および軸受け側への固定や一体成形は、軸側、軸受け側両方とも行なっても良いし、片方だけ行なっても良い。

【0048】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明の局部洗浄便座によると次の効果が得られる。

30

【0049】

(1) 便座回転軸内に流路を通すことにより、便座は起倒自在に回転し、かつ、流路引き回しがシンプルな構成にすることができる。

【0050】

(2) 便座回転軸内部に流体が通るような中空構造となるため、流路が便座回転軸介して接続されることになり、構成がシンプルで、便座と本体との分断を容易に行うことができる。

【0051】

(3) 流路が断熱性のある材料の前記便座の肉厚部に設けた溝と溝フタとの組み合わせによって構成されているため、温水の冷えや結露発生をなくことができ、流路を構成するための部品点数を減らすことができ、また、流路の引き回しの自由度を増すことができ、さらに、便座内のスペースを広く確保することができるシンプルな構成にすることができる。

40

【0052】

(4) 流路が便座肉厚部に溝を掘って構成しているため、シンプルで、容易に作製することができる。

【0053】

(5) 流路が断熱材で覆われているため、生成された温水が冷えることなく人体の局部を洗浄ことができ、また、非使用時に流路内の残留水が冷えても結露を防ぐことができる。

50

【 0 0 5 4 】

(6) 便座内の流路は便座暖房のヒータ部と接触させるようにしたものである。そして、流路が便座暖房用のヒータ部と接触しているため、生成された温水が冷えることなく人体の局部を洗浄することができ、また、非使用時に流路内の残留水が冷えることによる結露を防ぐことができる。

【 0 0 5 5 】

(7) 流路が流体カブラと便座回動軸内を通過してつながっているため、便座は起倒自在に回動でき、しかもシンプルな構成を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施例 1 の局部洗浄便座全体の概略構成図

10

【図 2】 同便座全体の他の概略構成図

【図 3】 (a) 本発明の実施例 2 の局部洗浄便座の概略構成図 (b) 同便座の斜線部 A の断面図

【図 4】 (a) 本発明の実施例 3 の局部洗浄便座の概略構成図 (b) 同便座の斜線部 B の断面図

【図 5】 本発明の実施例 4 の局部洗浄便座の概略構成図

【図 6】 同便座の他の概略構成図

【図 7】 本発明の実施例 5 の局部洗浄便座の概略構成図

【図 8】 本発明の実施例 6 の局部洗浄便座の概略構成図

【図 9】 本発明の実施例 7 の局部洗浄便座の全体概略構成図

20

【図 10】 従来の局部洗浄便座の概略構成図

【符号の説明】

1 便座

3 本体

5 温水生成手段

6 洗浄水噴出ノズル

7 流路

8 便座回動軸

9 チューブ

10 溝

30

11 溝フタ

12 断熱材

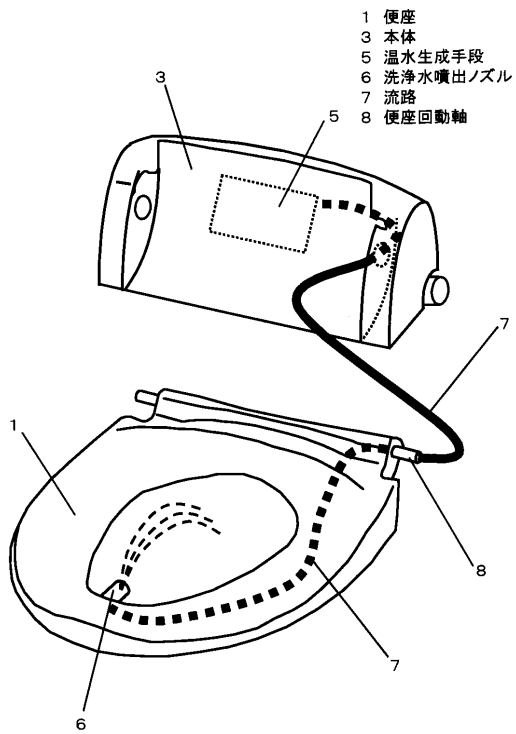
13 断熱チューブ

14 ヒータ部

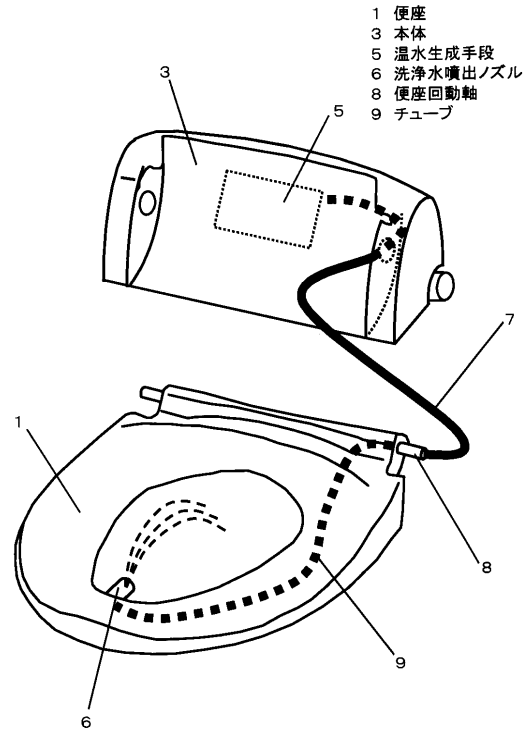
15 ヒータ線

16 流体カブラ

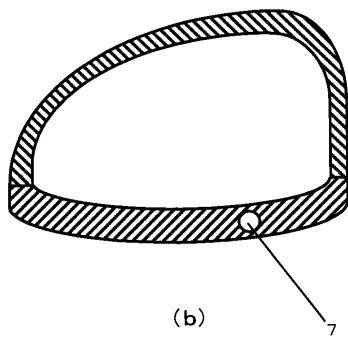
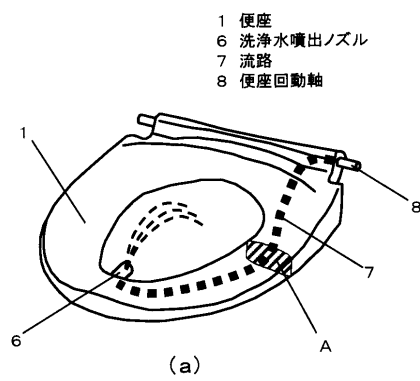
【図 1】



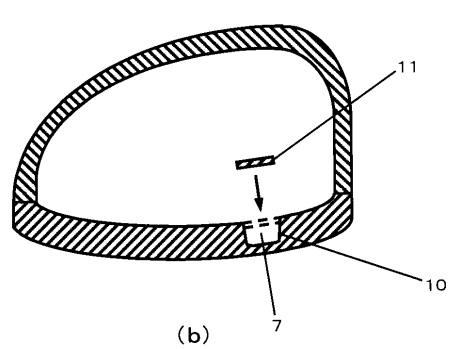
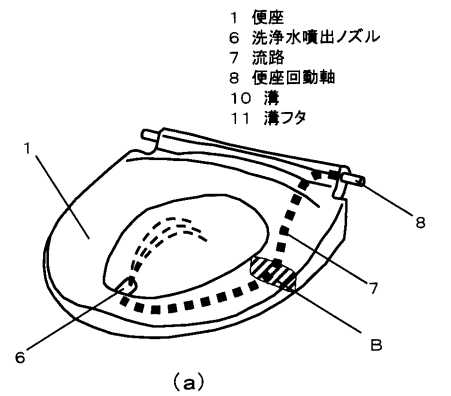
【図 2】



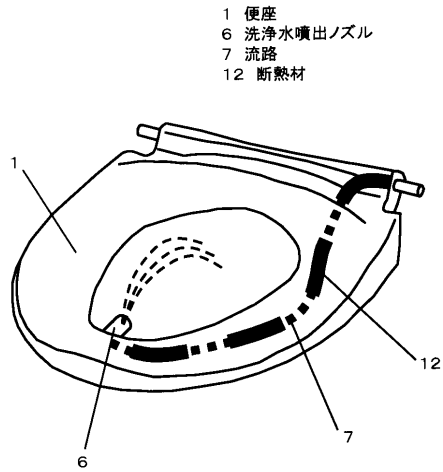
【図 3】



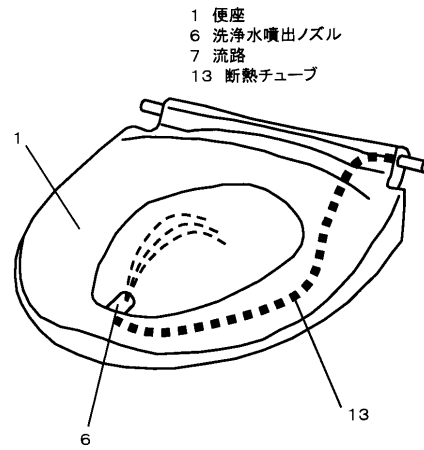
【図 4】



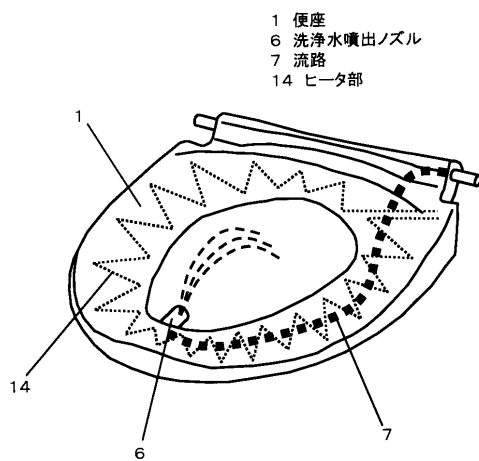
【図 5】



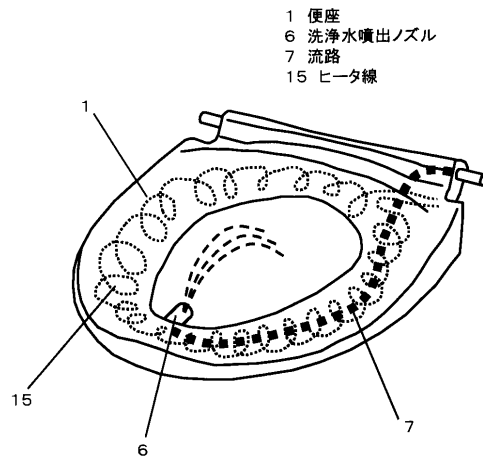
【図 6】



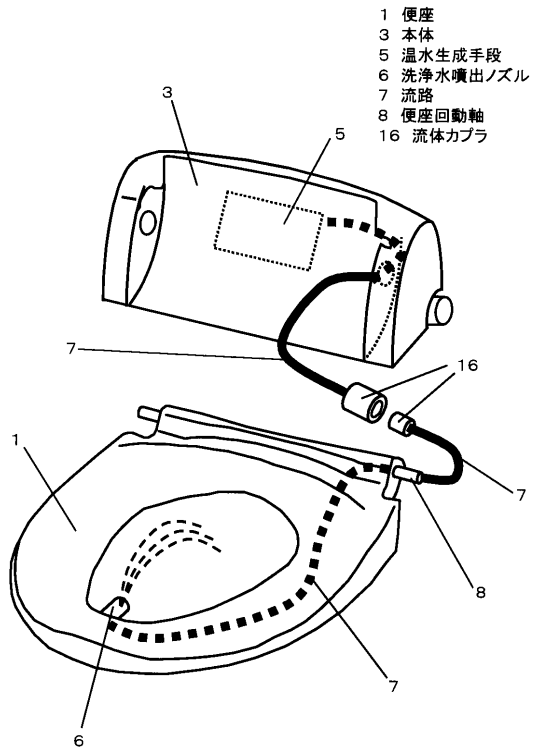
【図 7】



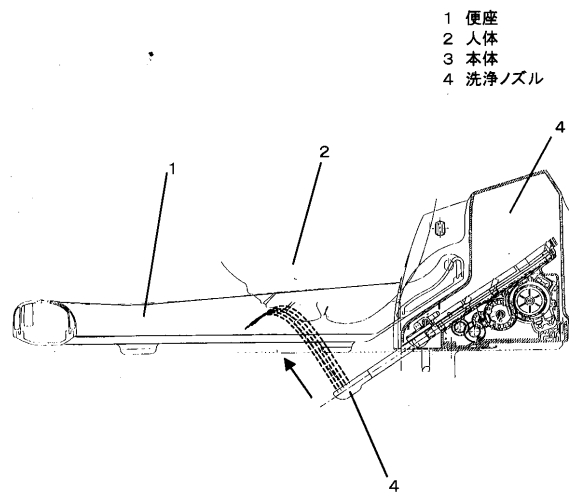
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

- (72)発明者 大野 英樹
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
- (72)発明者 上田 実紀
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

審査官 小林 俊久

- (56)参考文献 実公平 0 3 - 0 5 2 8 6 5 (J P , Y 2)
特公平 0 3 - 0 0 9 9 6 9 (J P , B 2)
特開平 0 3 - 1 4 1 9 1 5 (J P , A)
実開昭 5 9 - 1 3 0 6 0 0 (J P , U)
特開平 0 9 - 2 6 2 1 9 2 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 1 1 3 8 3 (J P , A)
登録実用新案第 3 0 4 5 4 9 3 (J P , U)
特開平 1 1 - 0 1 4 0 8 0 (J P , A)
特開平 1 0 - 3 3 8 9 5 0 (J P , A)
特開平 1 0 - 2 4 8 9 3 8 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
E03D 9/00 - 9/16
A47K 13/30