

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 4 部門第 1 区分
 【発行日】平成 19 年 8 月 30 日 (2007.8.30)

【公開番号】特開 2002-30714 (P2002-30714A)
 【公開日】平成 14 年 1 月 31 日 (2002.1.31)
 【出願番号】特願 2000-214049 (P2000-214049)
 【国際特許分類】

E 0 3 D 9/08 (2006.01)

【F I】

E 0 3 D 9/08 D

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 7 月 12 日 (2007.7.12)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【書類名】明細書
 【発明の名称】局部洗浄便座
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】洋式便器において使用する便座と、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便座回動手段と、前記便座に設け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流路と、前記洗浄水噴出ノズル内の水を吸引する吸引手段からなり、前記洗浄水噴出ノズルから人体の局部にめがけて温水を噴出して人体局部を洗浄し、洗浄終了後に吸引手段により前記洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引することを特徴とする局部洗浄便座。

【請求項 2】洋式便器において使用する便座と、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便座回動手段と、前記便座に設け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流路と、前記流路の経路上に設けたポンプとからなり、前記ポンプの運転により前記洗浄水噴出ノズルから人体の局部にめがけて温水を噴出して人体局部を洗浄し、洗浄終了後に前記ポンプを逆運転することにより前記洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引することを特徴とする局部洗浄便座。

【請求項 3】洋式便器において使用する便座と、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便座回動手段と、前記便座に設け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流路と、前記洗浄水噴出ノズルに空気を送る空気送出手段からなり、前記洗浄水噴出ノズルから人体の局部にめがけて温水を噴出して人体局部を洗浄し、洗浄終了後に空気送出手段により前記洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吐き出すことを特徴とする局部洗浄便座。

【請求項 4】人体局部の洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引する、もしくは吐き出す動作を、洗浄終了直後に自動で行なうことを特徴とした、請求項 1、2 又は 3 に記載の局部洗浄便座。

【請求項 5】人体局部の洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引する、もしくは吐き出す動作を、人が便座から立ち上った時に行なうことを特徴とした、請求項 1、2 又は 3 に記載の局部洗浄便座。

【請求項 6】人体局部の洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引する、もしくは吐き出す動作を、洗浄終了後、便座を起立させる時に行なうことを特徴とした、請求項 1、2 又は 3 に記載の局部洗浄便座。

【請求項 7】洋式便器において使用する便座と、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便座回動手段と、前記便座に設け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流路とからなり、前記洗浄水噴出ノズルから人体の局部にめがけて温水を噴出して人体局部を洗浄し、洗浄終了後に前記洗浄水噴出ノズル内に残留した水は前記便座内部に垂れ落ちることを特徴とする局部洗浄便座。

【請求項 8】 洋式便器において使用する便座と、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便座回動手段と、前記便座に設け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流路と、水滴を蒸発する滴蒸発手段とからなり、前記洗浄水噴出ノズルから人体の局部にめがけて温水を噴出して人体局部を洗浄し、洗浄終了後に前記洗浄水噴出ノズル内に残留した水を前記便座内部にたれ落とし、垂れ落ちた水を滴蒸発手段により蒸発させることを特徴とする局部洗浄便座。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【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。

【0002】

【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 5 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。

【0003】

一方、局部を広く洗浄するものとして特開昭 62 - 242030 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。

【0004】

【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うと言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、便座を起立させた時に、洗浄ノズル内の残留水が滴となって垂れ落ち、便座を汚してしまうという課題を有していた。

【0005】

【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、便座に設けた洗浄噴出ノズル内の残留水を吸引や吹き出しや蒸発させる手段を備えたものである。

【0006】

上記発明によれば、洗浄噴出ノズル内の残留水は無くなり、便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明は、洋式便器において使用する便座と、温水を生成するための温水生成手段と、便座が起倒自在となるための便座回動手段と、便座に設けた洗浄水噴出ノズルと、温水生成手段と洗浄水噴出ノズルとを結ぶ流路と、洗浄水噴出ノズル内の水を吸引する吸引手段とからなり、洗浄水噴出ノズルから人体の局部にめがけて温水を噴出して人体局部を洗浄し、洗浄終了後に吸引手段により洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引するようにしたも

のである。そして、洗浄終了後に吸引手段により洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引することにより洗浄噴出ノズル内の残留水が無くなるため、便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 0 8 】

次に、洋式便器において使用する便座と、温水を生成するための温水生成手段と、便座が起倒自在となるための便座回動手段と、便座に設けた洗浄水噴出ノズルと、温水生成手段と洗浄水噴出ノズルとを結ぶ流路と、流路の経路上に設けたポンプとからなり、ポンプの運転により洗浄水噴出ノズルから人体の局部にめがけて温水を噴出して人体局部を洗浄し、洗浄終了後にポンプを逆運転することにより洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引するようにしたものである。そして、洗浄終了後にポンプを逆運転させて洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引することにより洗浄噴出ノズル内の残留水が無くなるため、便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 0 9 】

次に、洋式便器において使用する便座と、温水を生成するための温水生成手段と、便座が起倒自在となるための便座回動手段と、便座に設けた洗浄水噴出ノズルと、温水生成手段と洗浄水噴出ノズルとを結ぶ流路と、洗浄水噴出ノズルに空気を送るための空気送出手段とからなり、洗浄水噴出ノズルから人体の局部にめがけて温水を噴出して人体局部を洗浄し、洗浄終了後に空気送出手段により洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吐き出すようにしたものである。そして、洗浄終了後に空気送出手段により洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吐き出すことにより洗浄噴出ノズル内の残留水が無くなるため、便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 1 0 】

次に、人体局部の洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引する、もしくは吐き出す動作を、洗浄終了直後に自動で行なうようにしたものである。そして、洗浄噴出ノズル内の残留水を吸引する、もしくは吐き出す動作を洗浄終了直後に自動で行なうことにより、いつ便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 1 1 】

次に、人体局部の洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引する、もしくは吐き出す動作を、人が便座から立ち上がった時に行なうようにしたものである。そして、洗浄噴出ノズル内の残留水を吸引する、もしくは吐き出す動作を人が便座から立ち上がった時に行なうことにより、洗浄直後に行なうよりも動作の回数を減らし、かつ、いつ便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 1 2 】

次に、人体局部の洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引する、もしくは吐き出す動作を、洗浄終了後、便座を起立させる時に行なうようにしたものである。そして、洗浄噴出ノズル内の残留水を吸引する、もしくは吐き出す動作を便座を起立させる時に行なうことにより、人が便座から立ち上がった時に行なうよりも動作の回数を減らし、かつ、いつ便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 1 3 】

次に、洋式便器において使用する便座と、温水を生成するための温水生成手段と、便座が起倒自在となるための便座回動手段と、便座に設けた洗浄水噴出ノズルと、温水生成手段と洗浄水噴出ノズルとを結ぶ流路とからなり、洗浄水噴出ノズルから人体の局部にめがけて温水を噴出して人体局部を洗浄し、洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水は便座内部に垂れ落ちるようにしたものである。そして、洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水は便座内部に垂れ落ちることにより、便座を起立させても滴が便座の外に垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 1 4 】

次に、洋式便器において使用する便座と、温水を生成するための温水生成手段と、便座が起倒自在となるための便座回動手段と、便座に設けた洗浄水噴出ノズルと、温水生成手段と洗浄水噴出ノズルとを結ぶ流路と、水滴を蒸発するための滴蒸発手段とからなり、洗

浄水噴出ノズルから人体の局部にめがけて温水を噴出して人体局部を洗浄し、洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を便座内部にたれ落とし、垂れ落ちた水を滴蒸発手段により蒸発させるようにしたものである。そして、洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を便座内部にたれ落とし、垂れ落ちた水を滴蒸発手段により蒸発させることにより、便座を起立させても滴が便座の外に垂れ落ちないようにすることができ、かつ、便座内部にも残留水を残さないようにすることができる。

【0015】

次に、滴蒸発手段はヒータによる水滴加熱としたものである。そして、洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を便座内部にたれ落とし、垂れ落ちた水をヒータで加熱蒸発させることにより、便座を起立させても滴が便座の外に垂れ落ちないようにすることができ、かつ、便座内部の残留水も短時間で蒸発させることができる。

【0016】

次に、滴蒸発手段は便座暖房を行なうためのヒータ熱を用いるようにしたものである。そして、洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を便座内部にたれ落とし、垂れ落ちた水を便座暖房のヒータで加熱蒸発させることにより、便座を起立させても滴が便座の外に垂れ落ちないようにすることができ、かつ、新規の部品を必要とせずに構成することができる。

【0017】

次に、洋式便器において使用する便座と、温水を生成するための温水生成手段と、便座が起倒自在となるための便座回動手段と、便座に設けた洗浄水噴出ノズルと、温水生成手段と洗浄水噴出ノズルとを結ぶ流路とからなり、便座は便座回動手段により起立した場合、鉛直よりも小さい角度で起立するようにしたものである。そして、便座が鉛直よりも小さい角度で起立することにより、洗浄水噴出ノズルから残留水の滴が垂れ落ちたとしても、滴は便器内に落ちるため、便座を汚さないようにすることができる。

【0018】

【実施例】

以下、本発明の実施例について図面を用いて説明する。

【0019】

(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。

【0020】

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動させるための便座回動手段である。9は洗浄水噴出ノズル6内の残留水を吸引するための吸引手段で、10は温水を搬送するためのポンプで、11は洗浄水噴出ノズル6内の残留水を空気圧によって吐き出すための空気送出手段である。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は便座回動手段8によって接続される。

【0021】

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動手段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。洗浄終了後には洗浄水噴出ノズル6内には残留水が存在するため、このままでは便座1を起立させた時に、この残留水は滴となって垂れ落ちてしまが、吸引手段により、残留水を吸引することにより、洗浄水噴出ノズル6内から残留水を取り除くことにより、便座1を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【0022】

なお、吸引手段9は流路7の経路内に配置し、吸引した残留水は流路7の上流へ押し戻

しても良い。また、吸引手段 9 を流路 7 とは別経路に設けて、吸引した残留水を便器内に流しても良い。

【 0 0 2 3 】

また、吸引手段 9 にポンプやプランジャーと言った流体搬送手段を用いると、多量の残留水を連続的に吸引することができる。また、吸引手段 9 にピストン・シリンダやベローズを用いると静かでシンプルな構成とすることができる。

【 0 0 2 4 】

なお、吸引手段 9 は便座 1 内に配置した図になっているが、本体 3 内に配置しても良い。

【 0 0 2 5 】

また、温水の搬送にポンプ 10 を用いた場合は、ポンプ 10 の逆運転により、残留水の吸引を行なうことができるため、同様に実施することができる。

【 0 0 2 6 】

なお、ポンプ 10 は本体 3 内に配置した図になっているが、便座 1 内に配置しても良い。

【 0 0 2 7 】

また、洗浄水噴出ノズル 6 内の残留水を空気送出手段 11 を用いて洗浄水噴出ノズル 6 外、例えば便器内に吐き出しても同様に実施することができる。

【 0 0 2 8 】

なお、空気送出手段 11 は流路 7 の経路内に配置しても良いし、流路 7 とは別経路に設けても同様に実施することができる。

【 0 0 2 9 】

また、空気送出手段 11 にポンプやプランジャーと言った流体搬送手段を用いると、多量の残留水を連続的に吐き出すことができる。また、空気送出手段 11 にピストン・シリンダやベローズを用いると静かでシンプルな構成とすることができる。

【 0 0 3 0 】

なお、空気送出手段 11 は便座 1 内に配置した図になっているが、本体 3 内に配置しても良い。

【 0 0 3 1 】

(実施例 2)

本発明の実施例 2 について説明する。

【 0 0 3 2 】

実施例 1 に記載した、洗浄水噴出ノズル内の残留水を吸引する、もしくは吐き出す動作を、洗浄終了直後、もしくは人が便座から立ち上がった時、もしくは便座を起立させる時のいずれかに行なうようにしたものである。

【 0 0 3 3 】

次に動作、作用について説明する。洗浄水噴出ノズル内の残留水を吸引する、もしくは吐き出す動作を洗浄終了直後に自動で行なうようことにより、いつ便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 3 4 】

また、洗浄水噴出ノズル内の残留水を吸引する、もしくは吐き出す動作を人が便座から立ち上がった時に行なうことにより、洗浄直後に行なうよりも動作の回数を減らし、かつ、いつ便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 3 5 】

さらに、洗浄水噴出ノズル内の残留水を吸引する、もしくは吐き出す動作を便座を起立させる時に行なうことにより、人が便座から立ち上がった時に行なうよりも動作の回数を減らし、かつ、いつ便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 3 6 】

(実施例 3)

図 2 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 3 7 】

図 2 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 2 は滴蒸発手段で、1 3 はヒータである。

【 0 0 3 8 】

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。洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル 6 内の残留水を便座 1 の内部に垂れ落とすことにより、便座 1 を起立させてもしずくが垂れ落ちないようにすることができる。なお、洗浄水噴出ノズル 6 内の残留水を便座 1 の内部に垂れ落とす方法としては、滴が便座 1 内部に向かうような溝を設けたり、洗浄水噴出ノズル 6 を伸縮式とし、洗浄終了後の縮む時に便座 1 内部に残留水があふれるような構成にすると良い。

【 0 0 3 9 】

なお、便座 1 内部に垂れ落ちた滴を吸水性のある材料を用いて捕獲しても良い。吸水性のある材料としてはスポンジ、布、紙、吸水性ポリマーを用いると良い。また、吸水した滴が自然と乾燥するような材料を用いても良い。

【 0 0 4 0 】

また、便座 1 内部に垂れ落ちた滴に滴蒸発手段 1 2 やヒータ 1 3 を用いると、短時間で蒸発乾燥させることができる。なお、滴蒸発手段は加熱手段や超音波を利用した振動蒸発手段を用いても良い。

【 0 0 4 1 】

また、図 3 の概略図に示すように、便座暖房用のヒータ 1 4 を用いて便座 1 内部に垂れ落ちた滴を蒸発させても同様に実施でき、かつ、新規の部品を必要とせずに構成することができる。

【 0 0 4 2 】

（実施例 4）

図 4 は本発明の実施例 4 の局部洗浄便座の概略図である。

【 0 0 4 3 】

図 4 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 5 と洗浄水噴出ノズル 6 をつないでいる。

【 0 0 4 4 】

次に動作、作用について説明する。温水生成手段 5 で生成された温水は流路 7 を通り、洗浄水噴出ノズル 6 から噴出し、局部を洗浄する。洗浄終了後、便座 1 を起立させる時、図において α で示す起立する角度を 90 度未満、望ましくは 80 度以下にすることにより、洗浄水噴出ノズル 6 から残留水の滴が垂れ落ちたとしても、滴は便器内に落ちるため、便座 1 を汚さないようにすることができる。

【 0 0 4 5 】

なお、便座 1 を 90 度より小さい角度で起立させる方法としては、便座回転軸の摩擦とストッパーの組み合わせや、ダンパーとストッパーの組み合わせ、もしくはラチェット等により引っ掛けると言う方法を用いると良い。

【 0 0 4 6 】

【 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。

【 0 0 4 7 】

（1）洗浄終了後に吸引手段により洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引することにより洗浄噴出ノズル内の残留水が無くなるため、便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 4 8 】

（2）洗浄終了後にポンプを逆運転させて洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吸引することにより洗浄噴出ノズル内の残留水が無くなるため、便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 4 9 】

(3) 洗浄終了後に空気送出手段により洗浄水噴出ノズル内に残留した水を吐き出すことにより洗浄噴出ノズル内の残留水が無くなるため、便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 5 0 】

(4) 洗浄噴出ノズル内の残留水を吸引する、もしくは吐き出す動作を洗浄終了直後に自動で行なうようことにより、いつ便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 5 1 】

(5) 洗浄噴出ノズル内の残留水を吸引する、もしくは吐き出す動作を人が便座から立ち上がった時に行なうことにより、洗浄直後に行なうよりも動作の回数を減らし、かつ、いつ便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 5 2 】

(6) 洗浄噴出ノズル内の残留水を吸引する、もしくは吐き出す動作を便座を起立させる時に行なうことにより、人が便座から立ち上がった時に行なうよりも動作の回数を減らし、かつ、いつ便座を起立させても滴が垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 5 3 】

(7) 洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水は便座内部に垂れ落ちることにより、便座を起立させても滴が便座の外に垂れ落ちないようにすることができる。

【 0 0 5 4 】

(8) 洗浄終了後に洗浄水噴出ノズル内に残留した水を便座内部にたれ落とし、垂れ落ちた水を滴蒸発手段により蒸発させることにより、便座を起立させても滴が便座の外に垂れ落ちないようにすることができる、かつ、便座内部にも残留水を残さないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【 図 1 】

本発明の実施例 1 の局部洗浄便座の概略構成図

【 図 2 】

本発明の実施例 3 の局部洗浄便座の概略構成図

【 図 3 】

同便座の他の概略構成図

【 図 4 】

本発明の実施例 4 の局部洗浄便座の概略構成図

【 図 5 】

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 便座回動手段
- 9 吸引手段
- 10 ポンプ
- 11 空気送出手段
- 12 滴蒸発手段
- 13 ヒータ
- 14 便座暖房ヒータ