

【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20年4月24日(2008.4.24)

【公開番号】特開2002-173966(P2002-173966A)

【公開日】平成14年6月21日(2002.6.21)

【出願番号】特願2001-68249(P2001-68249)

【国際特許分類】

E 03 D 5/10 (2006.01)

E 03 D 3/12 (2006.01)

【F I】

E 03 D 5/10

E 03 D 3/12

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月11日(2008.3.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】便器への使用者の接近を検知した時に検知信号を出力する人体検知センサと、所定の操作により前記便器への洗浄水供給量を指示するための洗浄指示信号を出力する操作手段と、前記検知信号および前記洗浄指示信号に基づいて前記便器への洗浄水の供給量および／またはタイミングを指示するための制御信号を出力する洗浄制御手段と、前記制御信号に基づいて前記便器へ洗浄水を供給する洗浄水供給手段とを備え、前記洗浄制御手段は、前記洗浄指示信号に基づく前記便器への洗浄水供給量に変更があったとき、前記洗浄水供給手段へ所定の洗浄水の供給を指示し、所定時間が経過し変更前の洗浄水供給量に自動的に復帰するとき、前記洗浄水供給手段へ所定の洗浄水の供給を指示することを特徴とする便器洗浄装置。

【請求項2】前記洗浄指示信号に基づく前記便器への洗浄水供給量が、所定量から所定量より少ない量へ変更され、継続的に供給されることを特徴とする請求項1に記載の便器洗浄装置。

【請求項3】前記操作手段は、使用者が触れることによって操作する接触式操作手段と、使用者が触れずとも操作可能な非接触式操作手段の複数から構成されることを特徴とする請求項1又は2に記載の便器洗浄装置。

【請求項4】前記便器への洗浄供給量の変更が、前記接触式操作手段、または非接触式操作手段、または前記接触式操作手段と前記非接触式操作手段の両方のいずれかに選択できることを特徴とする請求項3に記載の便器洗浄装置。

【請求項5】前記便器への洗浄供給量の変更が、前記接触式操作手段のみによって行われることを特徴とする請求項3に記載の便器洗浄装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

【作用及び発明の効果】請求項1記載の発明は、便器への使用者の接近を検知した時に検知信号を出力する人体検知センサと、所定の操作により便器への洗浄水供給量を指示す

るための洗浄指示信号を出力する操作手段と、検知信号および洗浄指示信号に基づいて便器への洗浄水の供給量および／またはタイミングを指示するための制御信号を出力する洗浄制御手段と、制御信号に基づいて便器へ洗浄水を供給する洗浄水供給手段とを備え、洗浄制御手段は、洗浄指示信号に基づく便器への洗浄水供給量に変更があったとき、洗浄水供給手段へ所定の洗浄水の供給をすることにより、操作手段によって便器への洗浄水の供給量が変更されるときに便器へ所定の洗浄水が供給されるため、使用者が便器を清掃する時に、使用者に操作手段の操作前後に発生する洗浄水供給操作の手間を無くすことが可能になる。

そして、洗浄制御手段が、洗浄指示信号に基づいて便器への洗浄水供給量が変更された後、所定時間が経過すると変更前の洗浄水供給量に自動的に復帰するため、使用者が便器を清掃した後に、使用者に復帰操作の手間がかからなくなるとともに、使用者が復帰操作を忘れても所定時間が経過すれば通常通り便器の使用が可能となる。

そして、洗浄制御手段が、洗浄水供給量が自動的に復帰するときに、洗浄水供給手段へ所定の洗浄水の供給を指示するため、使用者が便器を清掃した後に、使用者に濯ぎのための洗浄水供給操作の手間がかからなくなるとともに、使用者が洗浄水供給操作を忘れても便器への洗浄水供給が可能となる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

そして、請求項2記載の発明は、洗浄指示信号に基づく便器への洗浄水供給量が、所定量から所定量より少ない量へ変更され、継続的に供給されるため、使用者が便器を清掃する時に、便器へ少ない洗浄水量を継続的に供給さつつ清掃することができるので、清掃がしやすくなるとともに、比較的に洗浄水の節約が可能となる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

また、請求項3記載の発明は、操作手段が、使用者が触れることによって操作する接触式操作手段と、使用者が触れずとも操作可能な非接触式操作手段の複数から構成されるため、使用者が操作手段に触れずとも便器への洗浄水を供給でき衛生的である。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

そして、請求項4記載の発明は、便器への洗浄水供給量の変更が、接触式操作手段、または非接触式操作手段、または接触式操作手段と非接触式操作手段の両方のいずれかに選択できるため、使用者の便器の使用状態に合わせることが可能となる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

そして、請求項5記載の発明は、便器への洗浄水供給量の変更が、接触式操作手段のみによって行われるため、使用者が無意識に非接触式操作手段に近接しても洗浄水供給量の変更が行なわれず、無駄な洗浄の回避も可能となる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

なお、掃除モードが設定された場合、掃除スイッチのオフの指令以外は受け付けない。すなわち、リモートコントローラ92、92に掃除する人が近接しても便器洗浄は行なわれないので、無駄な洗浄が回避される。

そして、洗浄指示信号に基づいて便器への洗浄水供給量が変更されている場合、使用者に便器への洗浄水供給量が変更されていることを報知する報知手段を設けたことにより、使用者に便器が通常の洗浄が行われない状態であることを認知させることが可能となる。

また、報知手段がランプのような発光手段であるため、使用者に比較的暗いトイレ内でも容易に認知させることが可能となる。また発光を点滅させることで、より認知させやすくなることも可能である。