

【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28年11月24日(2016.11.24)

【公開番号】特開2015-113674(P2015-113674A)

【公開日】平成27年6月22日(2015.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2015-040

【出願番号】特願2013-258239(P2013-258239)

【国際特許分類】

E 03 D 5/10 (2006.01)

E 03 D 11/02 (2006.01)

【F I】

E 03 D 5/10

E 03 D 11/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月6日(2016.10.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

貯水した洗浄水により洗浄され、汚物を排出する水洗大便器であって、

洗浄水を貯水する貯水タンクと、

上記貯水タンクから供給された洗浄水を導く導水路と、この導水路に接続され且つ吐水口が形成されたボウル部と、排水トラップ管路と、を備えた便器本体と、

水源から上記貯水タンク内に洗浄水を供給する給水装置と、

上記貯水タンク内に貯水された洗浄水を上記便器本体の導水路に供給する排水装置と、

上記排水装置を駆動し、上記貯水タンク内に貯水された洗浄水を上記導水路を経て上記吐水口へ供給することにより、上記ボウル部の洗浄を制御する洗浄制御手段と、を有し、

上記洗浄制御手段は、上記排水装置を所定時間駆動して洗浄水を排出した後、この排水装置を止めた状態の上記貯水タンク内の水位から所定水位に上昇するまでの第1の水位上昇時間を計測する計時手段と、

この水位上昇中の上記給水装置から上記貯水タンクへ給水される洗浄水の給水流量を計測する給水流量計測手段と、

上記計時手段が計測した第1の水位上昇時間と上記給水流量計測手段が計測した給水流量により、上記便器本体の圧力損失に応じた上記排水装置の駆動時間を調整する調整手段と、を備えていることを特徴とする水洗大便器。

【請求項2】

上記給水流量計測手段は、上記貯水タンク内に設けられた上側水位センサと、この上側水位センサより下方に配置される下側水位センサと、を備え、

上記下側水位センサが検知する水位から上記上側水位センサが検知する水位に上昇するまでの第2の水位上昇時間を計測して、この第2の水位上昇時間と上記貯水タンクの容量とから上記給水流量を算出する請求項1記載の水洗大便器。

【請求項3】

上記下側水位センサが検出する水位は、上記洗浄制御手段が上記排水装置を所定時間駆動して洗浄水を排出した後、この排水装置を止めた状態の上記貯水タンク内の水位より、上方に位置する請求項2記載の水洗大便器。

【請求項 4】

上記上側水位センサが検出する水位は、上記洗浄制御手段が上記排水装置を所定時間駆動して洗浄水を排出した後、この排水装置を止めた状態から上昇した上記貯水タンク内の所定水位と同一の位置に位置する請求項 2 又は 3 に記載の水洗大便器。

【請求項 5】

上記給水流量計測手段は、上記給水装置から上記貯水タンクに洗浄水を供給する際の流量を検知する流量センサを備え、この流量センサにより上記給水流量を計測する請求項 1 記載の水洗大便器。

【請求項 6】

上記貯水タンク内の所定水位は、洗浄開始前の所定の初期水位である請求項 4 又は 5 に記載の水洗大便器。

【請求項 7】

上記調整手段は、上記給水流量から定められる標準便器における水位上昇時間と上記計時手段により計測した第 1 の水位上昇時間を比較することにより、上記便器本体の圧力損失に応じた上記排水装置の駆動時間を調整する請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の水洗大便器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明において、好ましくは、上記上側水位センサが検出する水位は、上記洗浄制御手段が上記排水装置を所定時間駆動して洗浄水を排出した後、この排水装置を止めた状態から上昇した上記貯水タンク内の所定水位と同一の位置に位置する。

このように構成された本発明においては、計時手段により検出する所定水位と給水流量計測手段の上側センサが検出する水位が同一であるため、両計測を同時に完了することができる。したがって、上述した従来の場合に比べて、適用する便器本体の圧力損失を短い時間で検出することができる。