

【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3月1日(2007.3.1)

【公開番号】特開2001-348935(P2001-348935A)
 【公開日】平成13年12月21日(2001.12.21)
 【出願番号】特願2000-173932(P2000-173932)
 【国際特許分類】

E 0 3 D 9/05 (2006.01)

A 4 7 K 13/30 (2006.01)

【F I】

E 0 3 D 9/05

A 4 7 K 13/30 B

【手続補正書】

【提出日】平成19年1月17日(2007.1.17)

【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】 便座と、便器内の臭気を便器外に排出するファンを有する脱臭装置と、前記ファンを駆動する駆動装置と、駆動装置の動作を制御する制御部を備えた脱臭機能付きトイレ装置において、前記制御部は、前記ファンの吸入量を $0.16 \text{ m}^3 / \text{min} \sim 0.20 \text{ m}^3 / \text{min}$ の範囲に収めるように制御し、前記ファンの吸入量の変更を、使用者の手動操作によらず、自動的に行うように設定する設定切換スイッチを設けたことを特徴とする脱臭機能付きトイレ装置。

【請求項2】 便座と、便器内の臭気を便器外に排出するファンを有する脱臭装置と、前記ファンを駆動する駆動装置と、駆動装置の動作を制御する制御部を備えた脱臭機能付きトイレ装置において、前記制御部は、前記ファンの吸入量を $0.16 \text{ m}^3 / \text{min} \sim 0.20 \text{ m}^3 / \text{min}$ の範囲に収めるように制御し、前記便座への着座を検出する着座検出手段を設け、前記制御部は、該着座検出手段の着座検出信号の消失に基づきファンの吸入量を変更するよう前記駆動装置を制御することを特徴とする脱臭機能付きトイレ装置。

【請求項3】 便座と、便器内の臭気を便器外に排出するファンを有する脱臭装置と、前記ファンを駆動する駆動装置と、駆動装置の動作を制御する制御部を備えた脱臭機能付きトイレ装置において、前記制御部は、前記ファンの吸入量を $0.16 \text{ m}^3 / \text{min} \sim 0.20 \text{ m}^3 / \text{min}$ の範囲に収めるように制御し、脱臭装置吸引口と脱臭機能付き便座に着座した使用者の尻部の間に風防止フランジを設けたことを特徴とする脱臭機能付きトイレ装置。

【請求項4】 便座と、該便座への着座を検出する着座検出手段と、便器内の臭気を便器外に排出するファンを有する脱臭装置と、前記ファンを駆動する駆動装置と、駆動装置を制御する制御部とを備えた脱臭機能付きトイレ装置において、前記着座検出手段の着座検出信号の消失に基づき駆動装置を停止させるように前記制御部を制御する第1動作モードと、着座検出手段の着座検出信号の消失に基づき駆動装置の駆動を制御して脱臭装置の風量を増大させた後に駆動装置の駆動を停止するように制御部を制御する第2動作モードとの設定変更を行う設定切換スイッチを備えたことを特徴とする脱臭機能付きトイレ装置。

【請求項5】 前記着座検出信号の検出中に、脱臭装置の風量を増大させる風量変更スイッチを備えたことを特徴とする請求項4記載の脱臭機能付きトイレ装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【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】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

請求項1の発明は、便座と、便器内の臭気を便器外に排出するファンを有する脱臭装置と、前記ファンを駆動する駆動装置と、駆動装置の動作を制御する制御部を備えた脱臭機能付きトイレ装置において、前記制御部は、前記ファンの吸入量を $0.16\text{ m}^3/\text{min}$ ～ $0.20\text{ m}^3/\text{min}$ の範囲に収めるように制御し、前記ファンの吸入量の変更を、使用者の手動操作によらず、自動的に行うように設定する設定切替スイッチを設けたことを特徴とする。これによれば、脱臭装置のファンを駆動する駆動装置の制御部において吸入量を $0.16\text{ m}^3/\text{min}$ ～ $0.20\text{ m}^3/\text{min}$ の範囲に収めるように制御するので股の間の風速が 2.5 m/s となり人体の温度や便座温度、洗浄の温水の影響で上昇する臭気が漏れ、拡散していく前に吸入、分解する事ができる。また、吸入量の変更を自動的に行うスイッチを設けたので、使用者をわずらわせることなく適切なタイミングで脱臭風量の増減を行うことができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

請求項2の発明は、便座と、便器内の臭気を便器外に排出するファンを有する脱臭装置と、前記ファンを駆動する駆動装置と、駆動装置の動作を制御する制御部を備えた脱臭機能付きトイレ装置において、前記制御部は、前記ファンの吸入量を $0.16\text{ m}^3/\text{min}$ ～ $0.20\text{ m}^3/\text{min}$ の範囲に収めるように制御し、前記便座への着座を検出する着座検出手段を設け、前記制御部は、該着座検出手段の着座検出信号の消失に基づきファンの吸入量を変更するよう前記駆動装置を制御することを特徴とする。これによれば、使用者の着座の有無で脱臭風量が変わるので、便利である。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【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】0010

【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】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

請求項 3 の発明は、便座と、便器内の臭気を便器外に排出するファンを有する脱臭装置と、前記ファンを駆動する駆動装置と、駆動装置の動作を制御する制御部を備えた脱臭機能付きトイレ装置において、前記制御部は、前記ファンの吸入量を $0.16 \text{ m}^3 / \text{min}$ ~ $0.20 \text{ m}^3 / \text{min}$ の範囲に収めるように制御し、脱臭装置吸引口と脱臭機能付き便座に着座した使用者の尻部の間に風防止フランジを設けたことを特徴とする。これによれば、脱臭装置吸引口前部に風よけ防止フランジを設けたので吸入量を $0.16 \text{ m}^3 / \text{min}$ ~ $0.20 \text{ m}^3 / \text{min}$ の範囲に増しても吸入される風の流れが使用者の尻部をよけて形成されるので使用者が寒く感じる事がない。また、脱臭ダクトに装着するフィルタにフランジ部を形成すればフィルタ着脱時に取り外すためのつかみ代となるので容易に着脱する事ができ、容易にフィルタの掃除が行える。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、上記課題を解決するために本発明の請求項 4 の脱臭機能付きトイレ装置では、便座と、該便座への着座を検出する着座検出手段と、便器内の臭気を便器外に排出するファンを有する脱臭装置と、前記ファンを駆動する駆動装置と、駆動装置を制御する制御部とを備え、前記着座検出手段の着座検出信号の消失に基づき駆動装置を停止させるように前記制御部を制御する第 1 動作モードと、着座検出手段の着座検出信号の消失に基づき駆動装置の駆動を制御して脱臭装置の風量を増大させた後に駆動装置の駆動を停止するように制御部を制御する第 2 動作モードとの設定変更を行う設定切換スイッチを備えたことを特徴とする。これによれば、自動的に脱臭風量増大運転を行うモードと、通常運転を行うモードとを、使用者の好みで選択しておくことができるので、いちいち使用する度に風量設定を変える必要がなく便利である。

【手続補正 12】

【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】

また、請求項 5 の発明は、請求項 4 の脱臭機能付きトイレ装置において、前記着座検出

信号の検出中に、脱臭装置の風量を増大させる風量変更スイッチを備えたことを特徴とする。これによれば、着座中に臭気を感じたときに、風量変更スイッチを操作すればすぐに脱臭風量を上げて脱臭性能を高めることができる。