

【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1部門第2区分
【発行日】平成17年7月14日(2005.7.14)

【公開番号】特開2003-144352(P2003-144352A)
【公開日】平成15年5月20日(2003.5.20)
【出願番号】特願2001-351527(P2001-351527)
【国際特許分類第7版】
A 4 7 K 13/30
【F I】
A 4 7 K 13/30 A

【手続補正書】
【提出日】平成16年11月16日(2004.11.16)
【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】

便器使用者が着座する着座部材と、前記着座部材の着座面に対向する裏面側に設けられて通電によって発熱する発熱体と前記発熱体からの熱を前記着座部材に伝える伝熱体とで構成された便座加熱手段と、前記着座部材の温度を監視する便座温度検知手段と、前記便座温度検知手段からの情報に基づいて前記発熱体への通電量を制御する通電制御手段とを有する暖房便座において、前記発熱体の前記伝熱体と反対側を覆うように配置されて前記着座部材への伝熱状態を変化させる、伝熱性材料からなる伝熱補正手段を備えたことを特徴とする暖房便座。

【請求項2】

前記伝熱体は前記便座温度検知手段を配置するための開口部を有し、前記伝熱補正手段は前記便座温度検知手段を覆って配置したことを特徴とする請求項1記載の暖房便座。

【請求項3】

前記伝熱補正手段は可撓性を有したシート状の伝熱部材としたことを特徴とする請求項1または2記載の暖房便座。

【請求項4】

前記伝熱補正手段に穴を設けたことを特徴とする請求項3記載の暖房便座。

【請求項5】

前記伝熱補正手段の穴は便座温度検知手段の近傍に設けたことを特徴とする請求項4記載の暖房便座。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0005
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項1記載の暖房便座では、便器使用者が着座する着座部材と、前記着座部材の着座面に対向する裏面側に設けられて通電によって発熱する発熱体と前記発熱体からの熱を前記着座部材に伝える伝熱体とで構成された便座加熱手段と、前記着座部材の温度を監視する便座温度検知手段と、前記便座温度検知手段からの情報に基づ

いて前記発熱体への通電量を制御する通電制御手段とを有する暖房便座において、前記発熱体の前記伝熱体と反対側を覆うように配置されて前記着座部材への伝熱状態を変化させる、伝熱性材料からなる伝熱補正手段を備えたことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

請求項2記載の暖房便座では、請求項1記載の暖房便座において、前記伝熱体は前記便座温度検知手段を配置するための開口部を有し、前記伝熱補正手段は前記便座温度検知手段を覆って配置したことを特徴とする。

【手続補正 5】

【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3記載の暖房便座では、請求項1または2記載の暖房便座において、前記伝熱補正手段は可撓性を有したシート状の伝熱部材としたことを特徴とする。

【手続補正 6】

【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】

請求項4記載の暖房便座では、請求項3記載の暖房便座において、前記伝熱補正手段に穴を設けたことを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項5記載の暖房便座では、請求項4記載の暖房便座において、前記伝熱補正手段の穴は便座温度検知手段の近傍に設けたことを特徴とする。

【手続補正 8】

【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】

【発明の効果】

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

便座の温度分布に対する寄与量を便座加熱手段による基本分と伝熱補正手段による補正分とに分けて、温度分布の細かな調整は伝熱補正手段による補正で行なうことが可能になる。したがって便座開発時に、基本となる便座加熱手段の配置に細かな配慮をする必要がなくなり、便座加熱手段の設計が容易になる。また、複数の類似の便座に対しては、基本となる便座加熱手段を一種類だけ用意しておき、それぞれの便座に対応した伝熱補正手段を夫々用意することで対応可能となる。その結果、便座加熱手段の共通化が可能となり、設計・開発負荷の軽減だけでなく量産効果によるコストダウンも図ることが可能となる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

この伝熱補正手段を前記便座加熱手段に接して配置すると、伝熱補正手段により、便座加熱手段の発熱部からの熱が輻射熱として反着座側に逃げるのを防止してエネルギーの利用効率を上げることができるだけでなく、発熱部から伝熱補正手段への熱の伝達性が良くなることによって、便座により効率良く熱エネルギーを分配・伝達できるため温度分布補正の設計自由度を上げることが可能となる。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、前記伝熱体は前記便座温度検知手段を配置するための開口部を有し、前記伝熱補正手段は前記便座温度検知手段を覆って配置すれば、伝熱補正手段により便座温度検知手段周辺の温度分布を補正できるので、便座温度検知手段の応答性等の便座温度特性を容易に目標とする特性に設定す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】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

さらに、前記伝熱補正手段は可撓性を有したシート状の伝熱部材とすれば、取り付ける部位の形状に対する伝熱補正手段の形状追従性が良くなるので、凹凸が有るところや狭いところにも取り付けが容易となるため、どの部位でも温度分布の補正することが可能となる。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

また、前記伝熱補正手段に穴を設ければ、伝熱補正手段は穴の大きさや配置を変えることで熱エネルギーの伝達度合いを変えることが出来るため、細かな温度分布の補正が可能となる。

【手続補正 13】

【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】

【 0 0 2 3 】

この伝熱補正手段の穴を便座温度検知手段の近傍に設ければ、便座温度設定変更時の温度
応答特性を補正することが可能となる。