

【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2部門第5区分

【発行日】平成31年2月14日(2019.2.14)

【公開番号】特開2018-90083(P2018-90083A)

【公開日】平成30年6月14日(2018.6.14)

【年通号数】公開・登録公報2018-022

【出願番号】特願2016-234915(P2016-234915)

【国際特許分類】

B 6 0 H 1/24 (2006.01)

B 6 0 H 1/00 (2006.01)

G 0 1 N 15/06 (2006.01)

【F I】

B 6 0 H 1/24 6 6 1 A

B 6 0 H 1/00 1 0 3 S

B 6 0 H 1/00 1 0 1 S

B 6 0 H 1/00 1 0 1 Q

G 0 1 N 15/06 D

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月28日(2018.12.28)

【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】

空調ダクト(10)内を流れる空気を車室内に吹き出すことにより、車室内の空調を行う車両用空調装置(1)であって、

前記空調ダクト内を流れる空気の粉塵濃度を検出する粉塵センサ(70)と、

前記粉塵センサにより検出される粉塵濃度を移動平均時間で平均化することにより前記粉塵濃度の平均値を演算する演算部(80)と、を備え、

前記演算部は、

前記粉塵センサにより検出される現在の粉塵濃度が所定の閾値濃度を超えている場合には、前記現在の粉塵濃度が前記閾値濃度以下である場合と比較して、前記移動平均時間を短くし、

前記演算部は、

前記現在の粉塵濃度が前記閾値濃度を超えている場合には、車室内の粉塵濃度が増加し易い操作が車両に対して行われているか否かを判定し、車室内の粉塵濃度が増加し易い操作が車両に対して行われていると判定することもって、前記移動平均時間を更に短くする

車両用空調装置。

【請求項2】

車両ドアの開閉状態を検出するドア開閉センサ(73)を更に備え、

前記演算部は、

前記ドア開閉センサにより検出される前記車両ドアの開閉状態に基づいて、前記車両ドアが開状態であると判断されることもって、車室内の粉塵濃度が増加し易い操作が車両に対して行われていると判定する

請求項1に記載の車両用空調装置。

【請求項 3】

車両の窓の開閉状態を検出する窓開閉センサ（72）を更に備え、
前記演算部は、
前記窓開閉センサにより検出される前記窓の開閉状態に基づいて、前記窓が開状態であると判断されることをもって、車室内の粉塵濃度が増加し易い操作が車両に対して行われていると判定する

請求項1に記載の車両用空調装置。

【請求項 4】

前記演算部は、
車両の空調装置の内外気切替ドアが外気導入位置に位置していることをもって、車室内の粉塵濃度が増加し易い操作が車両に対して行われていると判定する

請求項1に記載の車両用空調装置。

【請求項 5】

空調ダクト（10）内を流れる空気を車室内に吹き出すことにより、車室内の空調を行う車両用空調装置（1）であって、

前記空調ダクト内を流れる空気の粉塵濃度を検出する粉塵センサ（70）と、
前記粉塵センサにより検出される粉塵濃度を移動平均時間で平均化することにより前記粉塵濃度の平均値を演算する演算部（80）と、を備え、

前記演算部は、

前記粉塵センサにより検出される現在の粉塵濃度が所定の閾値濃度を超えている場合には、前記現在の粉塵濃度が前記閾値濃度以下である場合と比較して、前記移動平均時間を短くし、

車室内の乗員の有無を検出する乗員センサ（74）を更に備え、

前記演算部は、

前記現在の粉塵濃度が前記閾値濃度を超えている場合には、前記乗員センサにより車室内に乗員が存在するか否かを判定し、車室内に乗員が存在していると判定することをもって、前記移動平均時間を更に短くする

車両用空調装置。

【請求項 6】

空調ダクト（10）内を流れる空気を車室内に吹き出すことにより、車室内の空調を行う車両用空調装置（1）であって、

前記空調ダクト内を流れる空気の粉塵濃度を検出する粉塵センサ（70）と、
前記粉塵センサにより検出される粉塵濃度を移動平均時間で平均化することにより前記粉塵濃度の平均値を演算する演算部（80）と、を備え、

前記演算部は、

前記粉塵センサにより検出される現在の粉塵濃度が所定の閾値濃度を超えている場合には、前記現在の粉塵濃度が前記閾値濃度以下である場合と比較して、前記移動平均時間を短くし、

前記閾値濃度を第1閾値濃度とするとき、

前記演算部は、

前記現在の粉塵濃度が前記閾値濃度を超えている場合には、大気中の粉塵濃度の情報を外部装置から取得するとともに、前記大気中の粉塵濃度が所定の第2閾値濃度を超えることをもって、前記移動平均時間を更に短くする

車両用空調装置。

【請求項 7】

前記閾値濃度は、前記現在の粉塵濃度の値に対してヒステリシスを有している

請求項1～6のいずれか一項に記載の車両用空調装置。

【手続補正2】

【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】

上記課題を解決する車両用空調装置（1）は、空調ダクト（10）内を流れる空気を車室内に吹き出すことにより、車室内の空調を行う。車両用空調装置は、粉塵センサ（70）と、演算部（80）と、を備える。粉塵センサは、空調ダクト内を流れる空気の粉塵濃度を検出する。演算部は、粉塵センサにより検出される粉塵濃度を移動平均時間で平均化することにより粉塵濃度の平均値を演算する。演算部は、現在の粉塵濃度が所定の閾値濃度を超えている場合には、現在の粉塵濃度が閾値濃度以下である場合と比較して、移動平均時間を短くする。演算部は、現在の粉塵濃度が閾値濃度を超えている場合には、車室内的粉塵濃度が増加し易い操作が車両に対して行われているか否かを判定し、車室内的粉塵濃度が増加し易い操作が車両に対して行われていると判定することをもって、移動平均時間を更に短くする。