

【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30年4月26日(2018.4.26)

【公開番号】特開2017-128321(P2017-128321A)

【公開日】平成29年7月27日(2017.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-028

【出願番号】特願2016-200771(P2016-200771)

【国際特許分類】

B 6 0 H 1/00 (2006.01)

【F I】

B 6 0 H 1/00 1 0 1 Q

B 6 0 H 1/00 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月12日(2018.3.12)

【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】

車両(10)に備えられ、乗員の状態を検知する乗員検知システム(101)であって、

、物体の状態を検知する状態検知部(131)と、

前記状態検知部によって状態が検知される領域、である被検知領域の位置を変化させる検知位置変更部(132)と、

前記検知位置変更部の動作を制御する制御部(110)と、を備え、

前記車両に設けられた起動スイッチ(141)がオフとされた後、前記起動スイッチがオンとされるまでの間において、前記被検知領域の位置が所定の初期位置となるように構成されており、

前記状態検知部は、物体の表面温度を、当該物体からの輻射に基づいて検知するものであり、

前記初期位置は、前記被検知領域が、前記車両に設けられたドアのうち運転席側ドア(D1)、の少なくとも一部と重なるような位置であって、

前記制御部は、

前記車両に設けられたドアのロックが解除された時点から、前記被検知領域を前記初期位置に向けて移動させ始める乗員検知システム。

【請求項2】

前記検知位置変更部は、

電力の供給を受けて動作し前記被検知領域の位置を変化させるアクチュエータ(133, 160)を有している、請求項1に記載の乗員検知システム。

【請求項3】

前記制御部は、

前記起動スイッチがオフとされた後、前記起動スイッチがオンとされるまでの間において、前記被検知領域の位置が所定の初期位置となるように前記アクチュエータの動作を制御する、請求項2に記載の乗員検知システム。

【請求項4】

前記検知位置変更部は、

前記アクチュエータへの電力供給が停止された際ににおいて、前記被検知領域の位置を、弾性力によって前記初期位置に戻す復元機構（136）を更に有している、請求項2に記載の乗員検知システム。

【請求項5】

前記アクチュエータ（160）は、外部から供給される熱エネルギーに応じて変形するポリマ纖維アクチュエータである、請求項2に記載の乗員検知システム。

【請求項6】

前記アクチュエータは、

外部から熱エネルギーが供給されたときに、被検知領域を第1方向に移動させる第1駆動部（161）と、

外部から熱エネルギーが供給されたときに、被検知領域を、前記第1方向とは逆の方向である第2方向に移動させる第2駆動部（162）と、を有している、請求項5に記載の乗員検知システム。

【請求項7】

前記第1駆動部及び前記第2駆動部のうち一方が、

前記アクチュエータへの熱エネルギーの供給が停止された際ににおいて、前記被検知領域の位置を、弾性力によって前記初期位置に戻す復元機構（161, 162）として機能するように構成されている、請求項6に記載の乗員検知システム。

【請求項8】

前記被検知領域が所定の範囲内に収まるように、前記状態検知部の動作範囲を規制するストップ（131b, ST1, ST2）が設けられている、請求項7に記載の乗員検知システム。

【請求項9】

前記第1駆動部と前記第2駆動部とは、それぞれの長さ及び太さのうち少なくとも一方において互いに異なっている、請求項7に記載の乗員検知システム。

【請求項10】

前記第1駆動部と前記第2駆動部とは、それぞれの長さにおいて互いに等しい、請求項7に記載の乗員検知システム。

【請求項11】

前記起動スイッチがオンとなっているときには、

前記制御部は、

前記被検知領域の位置が周期的に変化するように前記検知位置変更部の動作を制御することで、車室内に存在するそれぞれの乗員の表面温度を検知する、請求項1に記載の乗員検知システム。

【請求項12】

前記起動スイッチがオンとされた後において、

前記車両に設けられたドアのうち、乗員が着座していない座席側のドアである空席側ドアが開かれた際には、

前記制御部は、

前記被検知領域が、開かれる前における前記空席側ドアの少なくとも一部と重なる位置、まで移動して停止するように、前記検知位置変更部の動作を制御する、請求項11に記載の乗員検知システム。

【請求項13】

前記制御部は、

前記車両に設けられたドアを開けて乗車する乗員の有無を、前記被検知領域における表面温度の分布に基づいて判定する、請求項1に記載の乗員検知システム。

【請求項14】

前記制御部は、

前記起動スイッチがオフとされた時点から、前記被検知領域を前記初期位置に向けて移動させ始める、請求項1に記載の乗員検知システム。

**【請求項 15】**

前記起動スイッチがオンとされる前に、前記車両に設けられたドアが開かれた場合には

、前記制御部は、

前記被検知領域が、開かれる前ににおける前記ドアの少なくとも一部と重なるように前記初期位置を設定した後、前記被検知領域の位置が前記初期位置となるように前記検知位置変更部の動作を制御する、請求項1に記載の乗員検知システム。

**【請求項 16】**

請求項1に記載の乗員検知システムを備えた車両用空調装置（100）。

**【請求項 17】**

前記初期位置は、前記被検知領域が、前記車両に設けられたドアのうち運転席側ドア、の少なくとも一部と重なるような位置であって、

前記制御部は、

前記車両に設けられたドアのうち運転席側ドアが開かれた際に検知された運転者の表面温度に基づいて空調制御を行う、請求項16に記載の車両用空調装置。

**【請求項 18】**

前記運転席側ドアが開かれた際に検知される運転者の表面温度には、運転者の下半身の表面温度が含まれる、請求項17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】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本開示に係る乗員検知システムは、車両（10）に備えられ、乗員の状態を検知する乗員検知システム（101）であって、物体の状態を検知する状態検知部（131）と、状態検知部によって状態が検知される領域、である被検知領域の位置を変化させる検知位置変更部（132）と、検知位置変更部の動作を制御する制御部（110）と、を備える。この乗員検知システムは、車両に設けられた起動スイッチ（141）がオフとされた後、起動スイッチがオンとされるまでの間ににおいて、被検知領域の位置が所定の初期位置となるように構成されている。状態検知部は、物体の表面温度を、当該物体からの輻射に基づいて検知するものである。初期位置は、被検知領域が、車両に設けられたドアのうち運転席側ドア（D1）、の少なくとも一部と重なるような位置である。制御部は、車両に設けられたドアのロックが解除された時点から、被検知領域を初期位置に向けて移動させ始める。