

【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】令和3年5月20日(2021.5.20)

【公開番号】特開2020-199882(P2020-199882A)

【公開日】令和2年12月17日(2020.12.17)

【年通号数】公開・登録公報2020-051

【出願番号】特願2019-108221(P2019-108221)

【国際特許分類】

B 6 0 S 1/60 (2006.01)

B 6 0 S 1/02 (2006.01)

【F I】

B 6 0 S 1/60 Z

B 6 0 S 1/02 Z

【手続補正書】

【提出日】令和3年4月9日(2021.4.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

ECU29は、車両Vが置かれている環境を認識する環境認識ユニットである。ここでの環境とは、車両Vの外部環境(気温、湿度、天候等)又は車両Vの内部環境(室温、室内湿度等)の少なくとも一方を含む。ECU29は、センサ群29aの検知結果に基づき、環境を認識する。センサ群29aは、例えば、温度センサ、湿度センサ、照度センサ、レインセンサを含む。温度センサ、湿度センサは車外用、車内用の、それぞれを備えていてもよい。また、ECU29はカレンダ機能を備えていてもよく、これにより、車両Vの外部環境として季節を認識可能である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

駆動停止時間Tの設定は、車両Vの外部環境(車外の環境)又は内部環境(車内の環境)の少なくともいずれか一方に基づいて設定することができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

逆に、ヒータ60Aとヒータ60Bの加熱能力が異なっていてもよい。例えば、ヒータ60Aの方がヒータ60Bよりも加熱能力が高くてよい。ヒータ60Aの駆動頻度を減らしても、領域11A及び11Bを比較的一様に加熱することが可能となる。また、図4のS18のように、ヒータ60Aのみを駆動した場合でも、ヒータ60Bに対応する領域11Bの除曇・防曇の効果をヒータ60Aの発熱で得られやすくなる。ヒータ60Aは、手動運転モード、自動運転モードのいずれにおいても除曇、防曇が要求される領域11A

に対応しているところ、その加熱能力が高いことで、領域 11 A を常時良好な状態に維持し易くなる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

制御対象のヒータとして、カメラ 31 A、31 B に対応したヒータを例示したが、ライダ 32 A、レーダ 32 B 等、他の種類のセンサに対応したヒータに本発明を適用してもよく、また、センサに対応しないヒータに本発明を適用することも可能である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0070】

3. 上記実施形態では、

前記制御手段は、前記輸送機器の外部環境又は内部環境の少なくともいずれか一方に基づいて、前記第一の加熱制御と前記第二の加熱制御との間の駆動停止時間(例えばT)を設定し、

前記駆動停止時間は、前記輸送機器の内部から外部へ熱の移動がある環境である場合は、前記輸送機器の外部から内部へ熱の移動がある環境である場合よりも、短い時間に設定される。

この実施形態によれば、前記輸送機器が置かれている環境に合わせて、前記窓部材上の複数の加熱対象領域をより適切に加熱することができる。また、前記輸送機器が置かれている環境に合わせて前記駆動停止時間が異なることで、前記第一及び第二の加熱手段にかかるエネルギーを低減しつつ防曇効果を向上することができる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

7. 上記実施形態では、

前記第一の加熱手段は、前記第二の加熱手段よりも加熱能力が低い。

この実施形態によれば、前記第一の加熱手段の駆動頻度を増やしても、前記第一、第二の領域が不必要に急激に加熱することを回避しつつ、防曇性能を得ることができる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

8. 上記実施形態では、

前記第一の領域を通して前記輸送機器の周辺の状況を検知する第一の検知手段と、前記第二の領域を通して前記輸送機器の周辺の状況を検知する第二の検知手段と、を備え、

前記第一の検知手段の検知結果は、前記輸送機器の移動中、常時、監視され、

前記第二の検知手段の検知結果は、前記輸送機器の移動中、所定の条件が成立した場合

に、監視される。

この実施形態によれば、前記第一の加熱手段の加熱能力が前記第二の加熱手段の加熱能力よりも高い場合は、前記輸送機器の移動中、常時、高い防曇性能を得ることが可能となる。前記第一の加熱手段の加熱能力が前記第二の加熱手段の加熱能力よりも低い場合は、前記第一、第二の領域が不必要に急激に加熱することを回避しつつ、防曇性能を得ることができる。