

【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 5 部門第 1 区分

【発行日】平成28年5月12日 (2016.5.12)

【公開番号】特開2015-74999(P2015-74999A)

【公開日】平成27年4月20日 (2015.4.20)

【年通号数】公開・登録公報2015-026

【出願番号】特願2013-210307(P2013-210307)

【国際特許分類】

F 0 1 N 3/08 (2006.01)

F 0 1 N 3/18 (2006.01)

B 0 1 D 53/94 (2006.01)

【F I】

F 0 1 N 3/08 Z A B B

F 0 1 N 3/18 C

B 0 1 D 53/36 1 0 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月18日 (2016.3.18)

【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】

添加剤を貯留するタンク、および、同タンク内の添加剤を送液するポンプ、および、同ポンプから送液される添加剤をエンジンの排気通路に供給する供給通路を有して、エンジンルームの外部に位置する添加剤供給系と、

前記添加剤供給系内の添加剤を加熱する加熱部と、

前記エンジンルームの内部に位置して前記エンジンの吸気温度を検出する吸気温度センサと、

前記吸気温度センサにより検出される吸気温度が低いときに前記加熱部を作動させるとともに、同吸気温度が高くなると前記加熱部の作動を停止させる加熱制御部と

を備えるエンジンの添加剤供給装置において、

前記エンジンは車両に搭載されるものであり、

前記加熱制御部は、前記車両の走行速度が所定速度以下のときに、前記加熱部の作動時において前記吸気温度センサにより検出される吸気温度と前記添加剤供給系内の添加剤の温度とが乖離しているとする条件が成立しているとして、前記加熱部の作動を継続することを特徴とするエンジンの添加剤供給装置。

【請求項 2】

請求項 1に記載のエンジンの添加剤供給装置において、

当該装置は、前記エンジンの排気温度を上昇させる昇温制御を実行する排気温制御部を備え、

前記加熱制御部は、前記昇温制御が実行されるときに、同昇温制御が実行されないときと比較して、前記所定速度を高い速度にする

ことを特徴とするエンジンの添加剤供給装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2に記載のエンジンの添加剤供給装置において、

前記ポンプは、回転式のものであり、

前記加熱制御部は、前記加熱部の作動時に前記ポンプの回転速度が所定速度以下である状態が継続されるときにも、前記加熱部の作動を継続することを特徴とするエンジンの添加剤供給装置。

【請求項 4】

請求項 1～3 のいずれか一項に記載のエンジンの添加剤供給装置において、

前記乖離していることは、前記吸気温度と前記添加剤供給系内の添加剤の温度との差が所定温度以上であることである

ことを特徴とするエンジンの添加剤供給装置。

【手続補正 2】

【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】

以下、上記課題を達成するためのエンジンの添加剤供給装置は、添加剤を貯留するタンク、および、同タンク内の添加剤を送液するポンプ、および、同ポンプから送液される添加剤をエンジンの排気通路に供給する供給通路を有して、エンジンルームの外部に位置する添加剤供給系を備える。また添加剤供給装置は、前記添加剤供給系内の添加剤を加熱する加熱部と、前記エンジンルームの内部に位置して前記エンジンの吸気温度を検出する吸気温度センサと、前記吸気温度センサにより検出される吸気温度が低いときに前記加熱部を作動させるとともに、同吸気温度が高くなると前記加熱部の作動を停止させる加熱制御部とを備える。なお、前記エンジンは車両に搭載されるものである。そして、前記加熱制御部は、前記車両の走行速度が所定速度以下のときに、前記加熱部の作動時において前記吸気温度センサにより検出される吸気温度と前記添加剤供給系内の添加剤の温度とが乖離しているとする条件が成立しているとして、前記加熱部の作動を継続する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

上記添加剤供給装置では、車両の走行速度が所定速度以下のときに、吸気温度センサにより検出される吸気温度と添加剤供給系内の添加剤の温度とが乖離しているとする条件が成立したとして、添加剤を加熱する加熱部の作動が継続される。そのため、実際の添加剤温度が低いのに関わらず、エンジンの放射熱によって吸気温度の検出値が高くなったときに、加熱部の作動が誤って停止されることを抑えることができる。したがって上記添加剤供給装置によれば、添加剤の凍結を抑えるべく加熱部を適切に作動させることができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

なお、前記昇温制御としては、エンジンの排気を浄化する排気浄化装置の機能回復を図

るために同エンジンの排気温度を上昇させる制御を採用することができる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【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】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】