

【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7部門第1区分

【発行日】平成19年2月22日(2007.2.22)

【公開番号】特開2005-197156(P2005-197156A)

【公開日】平成17年7月21日(2005.7.21)

【年通号数】公開・登録公報2005-028

【出願番号】特願2004-4026(P2004-4026)

【国際特許分類】

H 01 M 8/04 (2006.01)

B 60 L 11/18 (2006.01)

H 01 M 8/00 (2006.01)

【F I】

H 01 M 8/04 Y

B 60 L 11/18 G

H 01 M 8/00 A

H 01 M 8/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年12月28日(2006.12.28)

【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】

移動体に搭載され前記移動体の駆動用電力を発電する燃料電池システムであって、アノードへの水素の供給とカソードへの酸素の供給を受けて起電力を得る燃料電池と、エアを取り込み前記カソードにエアを供給するエア供給手段と、
水素の漏れを検知するガス漏れ検知手段と、

前記移動体の運転停止中に前記ガス漏れ検知手段によって水素の漏れが検知された際に
は前記移動体の運転とかかわりなく前記エア供給手段を作動させる制御手段と、
を備えることを特徴とする燃料電池システム。

【請求項2】

前記燃料電池とは別の電力供給手段を備え、

前記ガス漏れ検知手段は前記電力供給手段からの電力の供給を受けて作動することを特徴とする請求項1記載の燃料電池システム。

【請求項3】

前記ガス漏れ検知手段は間欠的に作動することを特徴とする請求項2記載の燃料電池システム。

【請求項4】

前記燃料電池を冷却するための冷却剤を前記燃料電池に供給する冷却剤供給手段を備え、

前記制御手段は、前記エア供給手段を作動させる際に前記冷却剤供給手段も作動させることを特徴とする請求項1乃至3の何れか1項に記載の燃料電池システム。

【請求項5】

前記エア供給手段により取り込まれたエアが流れる流路内の圧力を調整する調圧弁を備え、

前記制御手段は、前記エア供給手段を作動させる際には前記調圧弁の開度を通常運転時

の開度よりも大きくすることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の燃料電池システム。

【手続補正 2】

【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】

第 1 の発明は、上記の目的を達成するため、移動体に搭載され前記移動体の駆動用電力を発電する燃料電池システムであって、

アノードへの水素の供給とカソードへの酸素の供給を受けて起電力を得る燃料電池と、エアを取り込み前記カソードにエアを供給するエア供給手段と、

水素の漏れを検知するガス漏れ検知手段と、

前記移動体の運転停止中に前記ガス漏れ検知手段によって水素の漏れが検知された際に前記移動体の運転とかかわりなく前記エア供給手段を作動させる制御手段と、を備えることを特徴としている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

第 2 の発明は、第 1 の発明において、前記燃料電池とは別の電力供給手段を備え、

前記ガス漏れ検知手段は前記電力供給手段からの電力の供給を受けて作動することを特徴としている。

【手続補正 5】

【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】

第 3 の発明は、第 2 の発明において、前記ガス漏れ検知手段は間欠的に作動することを特徴としている。

【手続補正 6】

【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】

第 4 の発明は、第 1 乃至第 3 の何れか 1 つの発明において、前記燃料電池を冷却するための冷却剤を前記燃料電池に供給する冷却剤供給手段を備え、

前記制御手段は、前記エア供給手段を作動させる際に前記冷却剤供給手段も作動させることを特徴としている。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

第5の発明は、第1乃至第4の何れか1つの発明において、前記エア供給手段により取り込まれたエアが流れる流路内の圧力を調整する調圧弁を備え、

前記制御手段は、前記エア供給手段を作動させる際には前記調圧弁の開度を通常運転時の開度よりも大きくすることを特徴としている。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

第2の発明によれば、電力を得るために燃料電池システム全体を作動させる必要がなく、燃料電池システムの作動に伴う余分なエネルギー消費を抑えることができ、省エネルギー化が可能になる。

【手続補正10】

【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】

第3の発明によれば、ガス漏れ検知手段を常時作動させる場合に比較して電力供給手段の電力消費を抑えることができ、省エネルギー化が可能になる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

第4の発明によれば、燃料電池に冷却剤が供給されることで、カソードでの発熱反応による触媒の温度上昇が抑えられ、温度上昇に伴う触媒の劣化が防止される。

【手続補正12】

【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】

第5の発明によれば、エア流路内の圧力は通常運転時よりも低くなるので、エア流路にエアを送り込むエア供給手段の仕事量を低減することができ、省エネルギー化が可能になる。