

【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20年4月3日(2008.4.3)

【公開番号】特開2007-157489(P2007-157489A)
 【公開日】平成19年6月21日(2007.6.21)
 【年通号数】公開・登録公報2007-023
 【出願番号】特願2005-350551(P2005-350551)
 【国際特許分類】

H 0 1 M 8/04 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 8/04 J

H 0 1 M 8/04 Y

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月15日(2008.2.15)

【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】

燃料電池本体と、該燃料電池へ反応ガスを供給および排出するガス流路と、該ガス流路におけるガス流通状態を調整する調整部品と、を備える燃料電池システムであって、

前記ガス流路の一部を掃気する少なくとも 2 系統の掃気経路を備え、第 1 の掃気経路は燃料電池本体を含むように形成され、第 2 の掃気経路は燃料電池本体をバイパスするように形成され、

当該燃料電池システムは、さらに、第 1 の掃気経路または第 2 の掃気経路にガスを流通させるため、前記調整部品の動作を制御する制御部を有し、

前記制御部は、第 1 の掃気経路でのガスの流通を停止してから、第 2 の掃気経路にガスを流通させることを特徴とする燃料電池システム。

【請求項 2】

当該燃料電池システムは、さらに、第 1 の掃気経路内の残留水分量を把握する手段を有し、

第 1 の掃気経路にガスが流通されている間に、前記手段によって第 1 の掃気経路内の残留水分量が基準値以下となったことが確認された場合、前記制御部は、第 1 の掃気経路でのガスの流通を停止し、第 2 の掃気経路にガスを流通させることを特徴とする請求項 1 に記載の燃料電池システム。

【請求項 3】

さらに第 1 の掃気経路の所定箇所の温度を検出する検出手段を有し、前記制御部は、前記検出手段により検出された温度が基準値以下となったときに、前記調整部品の動作を制御し、第 1 の掃気経路にガスを流通させることを特徴とする請求項 2 に記載の燃料電池システム。

【請求項 4】

前記反応ガスを排出するガス流路は、排出された反応ガスを、循環ポンプによって、前記反応ガスを供給するガス流路に戻す循環流路を備え、

第 1 および第 2 の掃気経路は、循環ポンプを有することを特徴とする請求項 1 に記載の燃料電池システム。

【請求項 5】

第 2 の掃気経路は、さらにバイパス流路を有し、該バイパス流路の一端は、前記循環流路の、循環ポンプと前記供給流路の間に接続され、前記バイパス流路の他端は、前記循環流路の、燃料電池本体と循環ポンプの間に接続されることを特徴とする請求項 4 に記載の燃料電池システム。

【請求項 6】

第 1 および / または第 2 の掃気経路は、気液分離装置を有することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一つに記載の燃料電池システム。

【請求項 7】

第 2 の掃気経路は、燃料電池本体に流通されていない反応ガスで掃気されることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一つに記載の燃料電池システム。

【請求項 8】

燃料電池本体と、該燃料電池へ反応ガスを供給および排出するガス流路と、該ガス流路におけるガス流通状態を調整する調整部品と、を備える燃料電池システムの停止方法であって、

前記燃料電池システムは、前記ガス流路の一部を掃気する少なくとも 2 系統の掃気経路を備え、第 1 の掃気経路は燃料電池本体を含むように形成され、第 2 の掃気経路は燃料電池本体をバイパスするように形成され、

システム停止前に、

第 1 の掃気経路で掃気を行うステップと、

第 2 の掃気経路で掃気を行うステップと、が実行されることを特徴とする燃料電池システムの停止方法。

【請求項 9】

前記燃料電池システムはさらに、所定箇所の温度を検出する検出手段を有し、該検出手段により検出された温度が基準値以下となった場合に、第 1 の掃気経路と第 2 の掃気経路の両方で掃気が行われることを特徴とする請求項 8 に記載の燃料電池システムの停止方法。

【請求項 10】

第 1 の掃気経路の残留水分量が基準値以下になったと判断された場合に、第 1 の掃気経路で掃気を行うステップから、第 2 の掃気経路で掃気を行うステップに移行することを特徴とする請求項 8 または 9 に記載の燃料電池システムの停止方法。