

【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 22 年 4 月 2 日 (2010.4.2)

【公表番号】特表 2009-543272 (P2009-543272A)
 【公表日】平成 21 年 12 月 3 日 (2009.12.3)
 【年通号数】公開・登録公報 2009-048
 【出願番号】特願 2009-505607 (P2009-505607)
 【国際特許分類】

H 0 1 M 12/06 (2006.01)

H 0 1 M 8/04 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 12/06 B

H 0 1 M 8/04 N

【手続補正書】

【提出日】平成 22 年 2 月 4 日 (2010.2.4)

【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】

電気化学セルへの流体の流れを調整する流体調整システムであって、
 閉鎖位置にあるときに流体の流れを阻止し、開放位置にあるときにそれを通して前記流体をセル内まで通過させるための可動プレートを含むバルブと、

電気回路と、

を備え、前記電界回路が、

電流の流れに応答して前記バルブを第 1 の位置から第 2 の位置に移動させるアクチュエータと、

前記バルブが前記第 1 の位置にあるときに最初に回路を閉成するスイッチと、

前記バルブが前記第 1 の位置にあるときには互いに接触した状態にあり、前記バルブが前記第 2 の位置にあるときには互いに接触しない状態にある 1 対の電気コンタクトと、
 を有し、

前記 1 対の電気コンタクトの一方が、前記 1 対の電気コンタクトの他方と圧力接触するためのバネを含む、

ことを特徴とする流体調整システム。

【請求項 2】

前記電気回路は、前記バルブを前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に移動させるための 2 つ又はそれ以上のアクチュエータを含む、
 請求項 1 に記載の流体調整システム。

【請求項 3】

2 つの電気回路を更に含み、第 1 の回路は前記バルブを閉鎖位置から開放位置に移動させる第 1 のアクチュエータを含み、第 2 の回路は前記バルブを開放位置から閉鎖位置に移動させる第 2 のアクチュエータを含む、
 請求項 1 に記載の流体調整システム。

【請求項 4】

前記第 1 及び第 2 のアクチュエータが形状記憶合金アクチュエータであり、前記アクチュエータが、前記可動プレートと、該可動プレートが摺動可能に配置されたシャーシの相

対する両端部とに係止される、
請求項 3 に記載の流体調整システム。

【請求項 5】

前記第 1 及び第 2 のアクチュエータが、第 1 のバネコンタクト及び第 2 のバネコンタクトと接触するために、前記可動プレートの上面の相対する端部近傍で平面電気コンタクトを介して前記可動プレートに係止されている、
請求項 4 に記載の流体調整システム。

【請求項 6】

前記可動プレートが前記第 1 の位置に到達したときには、前記可動プレートに前記第 1 のアクチュエータに係止する前記平面電気コンタクトと前記第 1 のバネコンタクトとの間の電氣的接続が切断され、前記可動プレートが前記第 2 の位置に到達したときには、前記可動プレートに前記第 2 のアクチュエータに係止する前記平面電気コンタクトと前記第 2 のバネコンタクトとの間の電氣的接続が切断される、
請求項 5 に記載の流体調整システム。

【請求項 7】

前記アクチュエータが形状記憶金属合金を含み、前記アクチュエータの温度に伴って変化することができる長さを有し、より高い温度での長さがより低い温度での長さよりも短くなる、
請求項 1 に記載の流体調整システム。

【請求項 8】

前記バルブは、少なくとも 1 つのアーチャを有する可動プレートと、少なくとも 1 つのアーチャを有する隣接する固定プレートとを含み、前記バルブは、前記可動プレートアーチャと前記固定プレートのアーチャとが整列していないときには前記閉鎖位置にあり、前記可動プレートアーチャと前記固定プレートアーチャとが少なくとも部分的に整列して前記隣接するプレートを通る流体通路を提供するときには、前記バルブが開放位置にある、
請求項 1 に記載の流体調整システム。

【請求項 9】

前記 1 対の電気コンタクトの他方が平面コンタクトを含み、前記アクチュエータは、前記平面コンタクトを介して前記可動プレートに係止される、
請求項 1 に記載の流体調整システム。

【請求項 10】

前記スイッチが、手動操作可能な機械的スイッチである、
請求項 1 に記載の流体調整システム。

【請求項 11】

少なくとも 1 つの流体消費電気化学セルと、請求項 1 の前記流体調整システムとを含む、装置及び前記装置にエネルギーを供給する電池の組み合わせ。

【請求項 12】

前記電池が、前記装置内の電池区画に挿入可能であり、且つ前記電池区画から取り外し可能である、
請求項 11 に記載の組み合わせ。

【請求項 13】

前記スイッチが、前記電池の一部である、
請求項 12 に記載の組み合わせ。

【請求項 14】

前記スイッチが、前記装置の一部である、
請求項 12 に記載の組み合わせ。

【請求項 15】

少なくとも 1 つの流体消費電気化学セルと、前記セルへの流体の流れを調整するための請求項 8 の前記流体調整システムとを含む、装置及び前記装置にエネルギーを供給する電池

の組み合わせであって、
前記固定プレートが、前記可動プレートよりも前記セル内の流体消費電極のより近くに配置されている、
ことを特徴とする組み合わせ。

【請求項 16】

少なくとも 1 つの流体消費電気化学セルと、請求項 8 の前記流体調整システムとを含む、装置及び前記装置にエネルギーを供給する電池の組み合わせであって、
前記可動プレートが、前記固定プレートよりも前記セル内の流体消費電極のより近くに配置されている、
ことを特徴とする組み合わせ。

【請求項 17】

少なくとも 1 つの流体消費電気化学セルと、請求項 8 の前記流体調整システムとを含む、装置及び前記装置にエネルギーを供給する電池の組み合わせであって、
前記可動プレートが、前記流体消費セルに固定されたシャーシ内に配置されている、
ことを特徴とする組み合わせ。

【請求項 18】

前記アクチュエータが 2 つの相対する端部を有し、一方の端部が前記シャーシに係止され、他方の端部が前記可動プレートに係止される、
請求項 17 に記載の組み合わせ。