

【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27年11月26日(2015.11.26)

【公表番号】特表2015-530709(P2015-530709A)

【公表日】平成27年10月15日(2015.10.15)

【年通号数】公開・登録公報2015-064

【出願番号】特願2015-529030(P2015-529030)

【国際特許分類】

H 01M 8/18 (2006.01)

H 01M 8/02 (2006.01)

H 01M 4/86 (2006.01)

【F I】

H 01M 8/18

H 01M 8/02 H

H 01M 8/02 L

H 01M 4/86 M

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月9日(2015.9.9)

【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】

(a) 側部材によって結合され、それぞれの多孔電極を半電池に具える、アノード半電池およびカソード半電池と、

(b) 前記アノード半電池とカソード半電池の間に配置された、透過性分離層とを具えるフロー型電気化学セルにおいて、

(i) 電解液供給部に接続された電解液流入領域と、電解液排出部に接続された電解液流出領域とが設けられ、

(ii) 前記電解液流入領域および電解液流出領域が、前記多孔電極の反対側に配置され、

(iii) 流入電解液は、前記透過性分離層に対して垂直に前記多孔電極を通って流れ、

ことを特徴とする電気化学セル。

【請求項2】

請求項1に記載の電気化学セルにおいて、前記電解液流入領域が、前記透過性分離層と前記多孔電極との間に配置され、前記電解液流出領域が、前記多孔電極と前記側部材との間に配置されている、またはこの逆の配置であることを特徴とする電気化学セル。

【請求項3】

請求項1または2に記載の電気化学セルにおいて、前記電解液流入領域および/または前記電解液流出領域が、前記多孔電極および/または前記側部材に、1または複数の流路により統合されていることを特徴とする電気化学セル。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれか1項に記載の電気化学セルにおいて、前記電解液流入領域および/または前記電解液流出領域には、ワイドメッシュの支持構造が設けられていることを特徴とする電気化学セル。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の電気化学セルにおいて、前記ワイドメッシュの支持構造が、織物または編物であることを特徴とする電気化学セル。

【請求項 6】

請求項 4 または 5 に記載の電気化学セルにおいて、前記ワイドメッシュの支持構造が、導電性材料、または導電性コーティングを有する材料からなることを特徴とする電気化学セル。

【請求項 7】

請求項 4 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の電気化学セルにおいて、前記ワイドメッシュの支持構造が、カーボンの支持構造であることを特徴とする電気化学セル。

【請求項 8】

請求項 4 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の電気化学セルにおいて、前記ワイドメッシュの支持構造は、前記多孔電極よりも低い流れ抵抗を示すことを特徴とする電気化学セル。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の電気化学セルにおいて、前記多孔電極が、不織カーボン纖維、発泡体、または金属発泡体を含むことを特徴とする電気化学セル。

【請求項 10】

請求項 1 に記載のフロー型電気化学セルのセルスタック。

【請求項 11】

フロー型電気化学セルの運用方法において、電解液が、透過性分離層に対して垂直に多孔電極を通って流されることを特徴とする方法。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の方法において、

- (i) 電解液が、電解液供給部に接続された電解液流入領域を介して供給され、
 - (ii) 前記透過性分離層に対して垂直に前記多孔電極を通過する流れを生じさせ、
 - (iii) 前記電解液は、セルから、前記多孔電極の前記電解液流入領域と反対側に配置された電解液流出領域を介して案内される、
- ことを特徴とする方法。