

【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31年1月31日(2019.1.31)

【公表番号】特表2018-503226(P2018-503226A)

【公表日】平成30年2月1日(2018.2.1)

【年通号数】公開・登録公報2018-004

【出願番号】特願2017-531816(P2017-531816)

【国際特許分類】

H 01M 8/0204 (2016.01)

H 01M 8/04 (2016.01)

H 01M 8/0258 (2016.01)

H 01M 8/0247 (2016.01)

H 01M 8/10 (2016.01)

【F I】

H 01M 8/0204

H 01M 8/04 N

H 01M 8/0258

H 01M 8/0247

H 01M 8/10 101

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月11日(2018.12.11)

【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】

少なくとも第1表面領域および第2表面領域を有する燃料電池システムであって、前記第1表面領域は前記第2表面領域よりも親水性であり、前記第1表面および前記第2表面領域は、流体流を制御するために当該燃料電池システムのパラメータ分布に従って配列されることを特徴とする燃料電池システム。

【請求項2】

前記第1表面領域および前記第2表面領域は、単一の構成要素上に設けられる、請求項1に記載の燃料電池システム。

【請求項3】

前記第1表面領域および前記第2表面領域は、前記構成要素の单一表面上に設けられる、請求項2に記載の燃料電池システム。

【請求項4】

前記構成要素が流体流プレートである、請求項2または請求項3に記載の燃料電池システム。

【請求項5】

前記流体流プレートは、流体分配プレナムを形成する折り畳み部分を含み、前記第2表面領域は、前記折り畳み部分に設けられる、請求項4に記載の燃料電池システム。

【請求項6】

前記第1表面領域は、流体流プレートのランド領域であり、前記第2表面領域は、前記流体フロープレートのトラック領域である、請求項4に記載の燃料電池システム。

【請求項7】

前記パラメータ分布は、温度分布であることを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の燃料電池システム。

【請求項8】

前記パラメータ分布がpH分布である、請求項1～6のいずれかに記載の燃料電池システム。

【請求項9】

前記パラメータ分布は流体流分布である、請求項1～6のいずれかに記載の燃料電池システム。

【請求項10】

前記パラメータ分布は、電流密度、電界または電位の分布であることを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の燃料電池システム。

【請求項11】

前記第1表面領域は、前記第2表面領域に対して異なるパターン化表面を有する、請求項1～10のいずれかに記載の燃料電池システム。

【請求項12】

前記コンポーネントは、水分離器、凝縮器、熱交換器、ポンプまたは燃料電池システムの流体ラインのうちの1つである、請求項2に記載の燃料電池システム。

【請求項13】

前記構成要素は、カソード表面とアノード表面とを有するバイポーラフィールドフロープレートであり、前記第2表面領域は前記カソード表面上に設けられ、前記第1表面領域は前記アノード上に設けられる、請求項2に記載の燃料電池システム。表面。

【請求項14】

前記第1表面領域は、前記構成要素の表面の通電領域上に設けられる、請求項2～6のいずれかに記載の燃料電池システム。

【請求項15】

前記第1表面領域は、前記第2表面領域とは異なる化学的性質を有する、請求項1～14のいずれかに記載の燃料電池システム。

【請求項16】

前記第1表面領域と前記第2表面領域との間に疎水性の勾配を提供する第3の表面領域を含む、請求項1～15のいずれかに記載の燃料電池システム。

【請求項17】

燃料電池システムを製造する方法であって、前記方法は、流体流を制御するために前記燃料電池システムのパラメータ分布に従って少なくとも第1表面領域および第2表面領域を付与するステップを有し、前記第1表面領域は前記第2表面領域より親水性であることを特徴とする、上記方法。

【請求項18】

請求項17に記載の方法であって、  
フィールドフロープレートの周辺領域に第1および第2表面領域の一方または両方を設けるステップと、

フィールドフロープレートの周辺領域を折り曲げて流体分配プレナムを形成するステップとを有する、上記方法。