

【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22日(2010.4.22)

【公表番号】特表2009-530782(P2009-530782A)

【公表日】平成21年8月27日(2009.8.27)

【年通号数】公開・登録公報2009-034

【出願番号】特願2009-500885(P2009-500885)

【国際特許分類】

H 01 M 4/86 (2006.01)

H 01 M 8/02 (2006.01)

H 01 M 8/10 (2006.01)

【F I】

H 01 M 4/86 M

H 01 M 4/86 H

H 01 M 8/02 E

H 01 M 8/02 Y

H 01 M 8/10

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月5日(2010.3.5)

【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】

燃料電池は、

- アノード(16)と、電解膜(17)と、カソード(18)と、を連続的に重ねたスタックと、

- 前記カソード(18)の外部表面(20)の少なくとも一部分の上に配置されたアセンブリであって、少なくとも、

- 前記カソード(18)の前記外部表面(20)の第1領域の少なくとも1つに接する親水性要素(23)と、

- 前記カソード(18)の前記外部表面(20)と対向する前記親水性要素(23)の表面(24)の全体を覆い、且つ、前記親水性要素の前記表面の領域をリリースする開口部(27)を少なくとも1つ備える、疎水性要素と、

を備えるアセンブリと、

を備えるものであって、

前記電池は、前記カソード(18)の前記外部表面(20)の第2領域の少なくとも1つと接し、且つ、前記カソード(18)の前記外部表面(20)の前記第1領域をリリースするトラバース通路を少なくとも1つ備える薄膜によって形成された、カソード側集電極(22)を、備え、

前記疎水性要素の前記開口部(27、27a、27b)は、前記カソード側集電極(22)の前記トラバース通路の上に配置される、

ことを特徴とする燃料電池。

【請求項2】

前記疎水性要素の前記開口部(27)は、前記カソード側集電極(22)の前記トラバース通路のものと同一の幅を有する、ことを特徴とする請求項1に記載の電池。

【請求項 3】

前記カソード側集電極（22）は、前記カソード（18）の前記外部表面（20）の前記第1領域をリリースする前記トラバース通路を備え、

前記疎水性要素は、前記カソード側集電極（22）の前記トラバース通路の上に配置された前記開口部（27、27a、27b）を備える、

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の電池。

【請求項 4】

前記開口部（27、27a、27b）は、前記疎水性要素（26）の中に均一に配置される、ことを特徴とする請求項3に記載の電池。

【請求項 5】

前記開口部（27、27a、27b）は、前記疎水性要素（26）の中に不均一に配置される、ことを特徴とする請求項3に記載の電池。

【請求項 6】

前記親水性要素（23）は、多孔質グラファイト、処理されたセラミックス、及び、親水性基を有する高分子、からなる群から選択される材料を有する、ことを特徴とする請求項1に記載の電池。

【請求項 7】

前記疎水性要素（26）は、フッ化高分子、アモルファスシリコンオキシカーバイド、及び、カーボンナノチューブ、からなる群から選択される材料を有する、ことを特徴とする請求項1に記載の電池。

【請求項 8】

前記親水性要素（23）と、前記疎水性要素（26）とは、 $10\text{ }\mu\text{m}$ から 10 mm の間の厚さを、それぞれ有する、ことを特徴とする請求項1に記載の電池。