

【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 25 年 10 月 31 日 (2013.10.31)

【公表番号】特表 2011-524618 (P2011-524618A)  
 【公表日】平成 23 年 9 月 1 日 (2011.9.1)  
 【年通号数】公開・登録公報 2011-035  
 【出願番号】特願 2011-513957 (P2011-513957)  
 【国際特許分類】

H 0 1 M 4/96 (2006.01)

H 0 1 M 8/10 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 4/96 M

H 0 1 M 4/96 H

H 0 1 M 4/96 B

H 0 1 M 8/10

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 25 年 9 月 9 日 (2013.9.9)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

高分子電解質膜（PEM）を用いた燃料電池用の、構造化された親水性部を有するカーボン繊維に基づくガス拡散層において、 $0.5 \sim 80 \mu\text{m}$  の平均ドメインサイズにおける金属酸化物の群から選択される親水性の性質を有する材料が、ガス拡散層中で親水性の芯として存在し、芯の配向は流域 - 形状と対応しており、親水性のドメインが、疎水性のドメインによって離間され、かつ親水性ドメイン間の距離が  $10 \mu\text{m} \sim 3 \text{mm}$  の範囲であることを特徴とするガス拡散層。

【請求項 2】

金属酸化物の金属が、Si、Al、Ti、Sn、Zr からなる群から選択されることを特徴とする、請求項 1 に記載のガス拡散層。

【請求項 3】

疎水性のドメインが、好ましくは PTFE、PVDF からなる群から選択される、フッ素含有ポリマーまたは疎水性のゾル - ゲルを含有することを特徴とする、請求項 1 に記載のガス拡散層。

【請求項 4】

親水性のドメインがパターン状に存在することを特徴とする、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載のガス拡散層。

【請求項 5】

親水性のドメインが、線形で配列されていることを特徴とする、請求項 4 に記載のガス拡散層。

【請求項 6】

親水性のドメインが、多角形、好ましくは菱形または六角形の形態で配列されていることを特徴とする、請求項 5 に記載のガス拡散層。

【請求項 7】

疎水性ドメインに対する親水性ドメインの面積比が、 $10 \sim 90\%$  の範囲の間であるこ

とを特徴とする、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載のガス拡散層。

【請求項 8】

親水性のドメインが、粒子または繊維からなることを特徴とする、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載のガス拡散層。

【請求項 9】

メンブレン - 電極 - ユニット、PEM - 燃料電池、電気化学センサまたは電解質電池に使用するための請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載のガス拡散層。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0009】

この場合、親水性の芯の横および縦方向の配向が重要である：小さい、および中くらいの負荷範囲において、好ましくは流域 (Flow field) の通路にわたる範囲が PEMBZ の性能に寄与する。そこで、好ましくは反応生成物が液体の水の形態で生じる。通路にわたって形成される液体の水は、通路に対して横向きにチャネル内へと排出され、且つ、GDL の広域で浸水することが避けられなければならない。従って、芯の配向は、理想的には流域 - 形状と対応しなければならない。これを可能な限り全体に成形するために、流域 - 構造のオーダーのハニカムサイズを有する蜂の巣構造が提案され、選択的に類似した単純な多角形の構造も適している。それによって反応ゾーンからの液体の水の排出が容易になり、且つ同時に反応場所への必須のガス輸送のためのスペースが作り出される。