

【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3月4日 (2010.3.4)

【公開番号】特開2008-226601(P2008-226601A)
 【公開日】平成20年9月25日 (2008.9.25)
 【年通号数】公開・登録公報2008-038
 【出願番号】特願2007-62057(P2007-62057)
 【国際特許分類】

H 0 1 M 8/02 (2006.01)

H 0 1 M 8/10 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 M 8/02 E

H 0 1 M 8/10

【手続補正書】
 【提出日】平成22年1月15日 (2010.1.15)

【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】

高分子電解質膜と、

膜状又は板状に、かつ、開口を有するように形成され、その一方の主面が前記高分子電解質膜における一方の主面に接触するように配置された第 1 膜補強部材と、

前記高分子電解質膜の一方の主面の第 1 膜補強部材の前記開口に位置する部分を覆うように配置された第 1 触媒層と、

前記高分子電解質膜の他方の主面の前記第 1 触媒層に対応する部分を覆うように配置された第 2 触媒層と、

前記第 1 触媒層と前記第 1 膜補強部材の主面の一部とを覆うように配置された第 1 ガス拡散層と、

前記第 2 触媒層と前記高分子電解質膜の前記第 2 触媒層側の主面であって前記第 1 膜補強部材に対応する部分の一部とを覆うように配置された第 2 ガス拡散層と、を備え、

前記第 1 膜補強部材の前記開口の縁部の少なくとも一部に前記高分子電解質膜側の主面につながるように面取り部が形成されている、膜 - 電極接合体。

【請求項 2】

高分子電解質膜と、

膜状又は板状に、かつ、開口を有するように形成され、その一方の主面が前記高分子電解質膜における一方の主面に接触するように配置された第 1 膜補強部材と、

膜状又は板状に、かつ、開口を有するように形成され、その一方の主面が前記高分子電解質膜における他方の主面に接触するように配置された第 2 膜補強部材と、

前記高分子電解質膜の一方の主面の第 1 膜補強部材の前記開口に位置する部分を覆うように配置された第 1 触媒層と、

前記高分子電解質膜の他方の主面の第 2 膜補強部材の前記開口に位置する部分を覆うように配置された第 2 触媒層と、

前記第 1 触媒層と前記第 1 膜補強部材の主面の一部とを覆うように配置された第 1 ガス拡散層と、

前記第 2 触媒層と前記第 2 膜補強部材の主面の一部とを覆うように配置された第 2 ガス

拡散層と、を備え、

前記第 1 及び第 2 膜補強部材の少なくともいずれかの前記開口の縁部の少なくとも一部に前記高分子電解質膜側の主面につながるように面取り部が形成されている、膜 - 電極接合体。

【請求項 3】

前記第 1 膜補強部材が環状に形成され、前記開口が前記環状の形状の中央開口である、請求項 1 又は請求項 2 に記載の膜 - 電極接合体。

【請求項 4】

前記第 1 及び第 2 膜補強部材が環状に形成され、前記開口が前記環状の形状の中央開口である、請求項 2 に記載の膜 - 電極接合体。

【請求項 5】

前記第 1 及び第 2 ガス拡散層は前記高分子電解質膜の厚み方向から見て各々の周縁部が全周に亘って重なるように配置されている、請求項 1 又は 2 に記載の膜 - 電極接合体。

【請求項 6】

前記第 1 ガス拡散層の周囲及び第 2 ガス拡散層の周囲にそれぞれ配置され、前記高分子電解質膜を挟むように配置される一対の環状のガスケットをさらに備える、請求項 1 又は 2 に記載の膜 - 電極接合体。

【請求項 7】

請求項 1、請求項 2、及び請求項 6 のいずれかに記載の膜 - 電極接合体を備える、高分子電解質形燃料電池。

【請求項 8】

膜状又は板状の膜補強部材に開口を形成する工程と、

前記膜補強部材の一方の主面の開口の縁部の少なくとも一部に前記一方の主面につながるように面取り部を形成する工程と、

前記膜補強部材の一方の主面と高分子電解質膜の主面とを接触させ、これらを接合する工程と、を含む、膜 - 膜補強部材接合体の製造方法。