

【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 17 年 11 月 4 日 (2005.11.4)

【公開番号】特開 2004-79245 (P2004-79245A)
 【公開日】平成 16 年 3 月 11 日 (2004.3.11)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-010
 【出願番号】特願 2002-235121 (P2002-235121)
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 M 8/02

H 0 1 M 8/10

【F I】

H 0 1 M 8/02 R

H 0 1 M 8/10

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 8 月 11 日 (2005.8.11)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

固体高分子電解質膜の両側にそれぞれ電極を設けた電解質膜・電極構造体と、前記電解質膜・電極構造体を挟持するとともに、各電極に対向する面にそれぞれ所定の反応ガスを供給する反応ガス流路が形成された一組の金属製セパレータとを備える燃料電池であって、

前記金属製セパレータは、前記電極に当接する平坦部と、

前記平坦部を挟んで該電極から離間することにより、前記反応ガス流路を形成する凹状部と、

を備えるとともに、

前記平坦部は、前記反応ガス流路の上流から下流に向かって、前記電極に当接する幅寸法が小さくなるように設定されることを特徴とする燃料電池。

【請求項 2】

請求項 1 記載の燃料電池において、前記金属製セパレータは、前記反応ガス流路が形成される面とは反対の面に、冷却媒体を流すための冷却媒体流路を設けることを特徴とする燃料電池。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 1 2
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 1 2】

このため、例えば、生成水が多く発生して相対湿度が高くなり易い反応ガス流路の下流側では、金属製セパレータが電極に当接する面積を大幅に削減することができる。さらに、冷却媒体が電極に接する面積も小さくなり、電極面が冷却され難くなって結露の発生を抑制することが可能になる。これにより、滞留水による電極面の未反応面部分を有効に削減して前記電極面の反応有効面積を良好に確保することができ、濃度過電圧の上昇を抑えることが可能になる。