

固体高分子形燃料電池

● 排出物が水のみでのクリーンな固体高分子形燃料電池

①技術分野

本発明は、固体高分子形燃料電池に関する。

②発明の背景と目的

燃料電池は、排出物が水のみであることなどから、クリーンなエネルギーシステムとして注目されている。燃料電池の一つである固体高分子形燃料電池は、低温動作が可能であり、携帯機器、燃料電池自動車等への応用が期待されている

単セル内の適切な水分制御を行うことができる固体高分子形燃料電池を提供する。

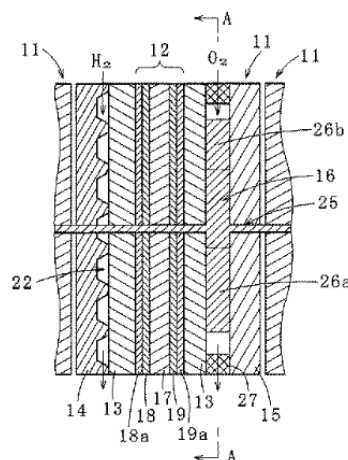
③発明の構成と効果

構成

1 又は複数の単セル 1 1 を備え、単セル 1 1 が、膜電極接合体 1 2 と、膜電極接合体 1 2 の一方の面側に配設された板状のアノード側セパレータ 1 4 と、膜電極接合体 1 2 の他方の面側に配設された板状のカソード側セパレータ 1 5 とを備え、膜電極接合体 1 2 とアノード側セパレータ 1 4 との間には燃料ガスが流通し、膜電極接合体 1 2 とカソード側セパレータ 1 5 との間には酸化ガスが流通する固体高分子形燃料電池 1 0 において、単セル 1 1 は、カソード側セパレータ 1 5 と膜電極接合体 1 2 との間に配設される吸水性板材 1 6 をさらに備え、吸水性板材 1 6 における、流通する酸化ガスの上流側に位置する部位 2 6 b と、下流側に位置する部位 2 6 a とが、入れ替わり可能に構成されている。

効果

本発明に係る固体高分子形燃料電池は、単セル内の適切な水分制御を行うことができる。本発明に係る固体高分子形燃料電池は、加湿器を用いることなく M E A の加湿を行うことができるため、さらなる小型化が可能となる。



国立大学法人

九州工業大学

イノベーション推進機構産学連携・URA領域

〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町 1-1

TEL093 (884) 3499 FAX093 (884) 3531

E-Mail : chizai@jimu.kyutech.ac.jp