

| | | |
|-------------|----------------------------|-------|
| シーズ名 | 固体高分子形燃料電池用セパレータの開発 | 分類： 2 |
| 所属 / 職 / 氏名 | 工学部 応用化学・生命工学科 / 教授 / 八代 仁 | |
| キーワード | 燃料電池, セパレータ, ステンレス鋼, 腐食 | |

どんな技術？

一言アピール

プレス加工を念頭にしたステンレス鋼製固体高分子形燃料電池用セパレータの開発研究

固体高分子形燃料電池 (PEMFC) 用セパレータ候補材料としてステンレス鋼が注目されています。本研究では、模擬および実 PEMFC 環境中で各種ステンレス鋼の耐食性試験を行い、実用に耐える材料としてステンレス鋼材料を選定しました。また、セパレータ/GDL の接触抵抗を改善する方法として簡便な泳動電着 (Electrophoretic deposition, EPD) 法を選定し、鋼表面にナノ TiN-SBR (Styrene Butadiene Rubber) 複合体を被覆し、セパレータ/GDL の接触抵抗を改善しました。



何に使えるの？

固体高分子形燃料電池用セパレータ

| | |
|-------|--|
| 関連特許 | 固体高分子形燃料電池用金属セパレータ, 特願2007-293286 固体高分子形燃料電池用セパレータ及びその製造方法, 特願 2008-69768 |
| 関連資料等 | Nanosized TiN-SBR Hybrid Coating of Stainless Steel as Bipolar Plates for Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells: M. Kumagai, S.-T. Myung, R. Asaishi, Y.-K. Sun, H. Yashiro, <i>Electrochimica Acta</i> , 54 (2008) 574-581 |