研究シーズ

岩手大学

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		

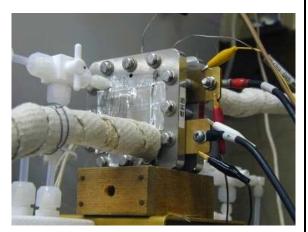
どんな技術?



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, ST. Myung, R.		
	Asaishi, YK. Sun, H. Yashiro, Electrochimica Acta, 54 (2008) 574-581		