

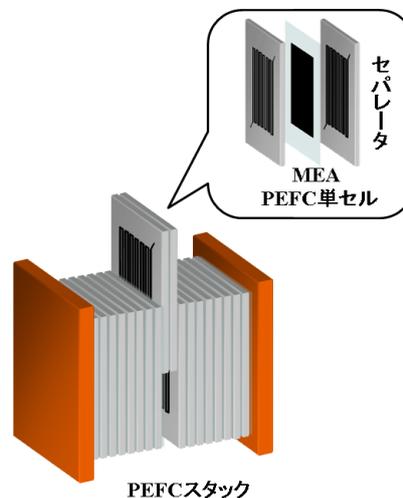


固体高分子形燃料電池用金属セパレータの評価

固体高分子形燃料電池用セパレータ候補材料について各種評価を実施いたします。

セパレータ候補材料のスクリーニング

近年、クリーンな次世代電源として固体高分子形燃料電池(PEFC)が注目されています。PEFCを構成する部材の一つがセパレータです。セルの薄肉化・低コスト化の観点から、セパレータ候補材料として、チタンやステンレス鋼等の金属材料が注目されています。金属セパレータに要求される条件として、耐食性、低接触抵抗、ガス不透過性、機械的強度、低コスト等があります。弊社ではPEFC用金属セパレータ候補材料について、要求項目の中で耐食性及び低接触抵抗に着目し、各種評価を実施いたします。



固体高分子形燃料電池の構成

評価項目の例

PEFC用金属セパレータの評価項目の例を示します。その他の評価項目・方法につきましても、お気軽にご相談ください。

評価項目	評価内容	測定/分析/観察
耐食性	模擬環境中での耐食性評価 実環境中での耐食性評価	電気化学 発電試験
	生成水(実環境)または試験溶液(模擬環境)中における溶出金属イオンの定量	ICP-MS
	溶接個所の耐食性評価	JIS G 0573 電気化学 ICP-MS
	基材または表面処理層の酸化状態・深さ方向組成分布の評価	XPS
	基材または表面処理層の表面観察	SEM(-EDX)
	基材～表面処理層(界面を含む)の断面観察	TEM(-EDX、EELS)
接触抵抗	セパレータ/GDLの接触抵抗評価	接触抵抗
濡れ性	セパレータ表面の濡れ性評価	接触角
密着性	表面処理層/基材の密着性評価	JIS K 5600



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2019 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。