

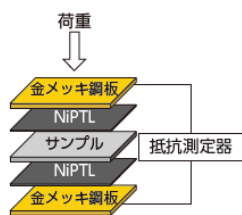
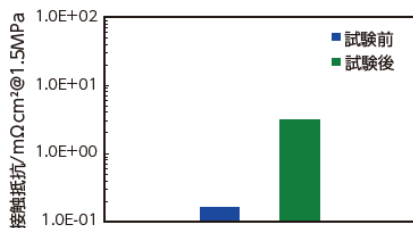


水電解部材の特性評価技術

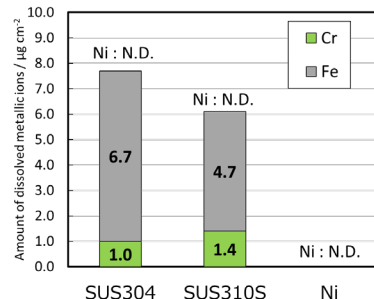
水電解用部材単体の各種特性を、電解試験よりも手軽に評価できます。

水電解部材の耐食性スクリーニング

- 分極試験前後の接触抵抗測定により、セパレータ/PTL間の電解性能への寄与を明らかにします。
- 酸性～強アルカリ電解液中への溶出金属元素について、高感度での定量分析をご提供いたします。



電解液	1M KOH
温度	80°C
電位	1.7 V (vs.RHE)
分極時間	24h

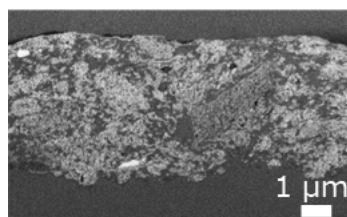


セパレータ(Ni)/PTL(Ni繊維体)の接触抵抗測定例

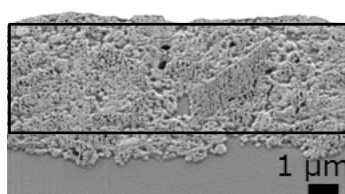
強アルカリ溶液での定量分析結果例¹⁾
1) 名取ら, 材料と環境, in press

水電解部材の表面および断面観察

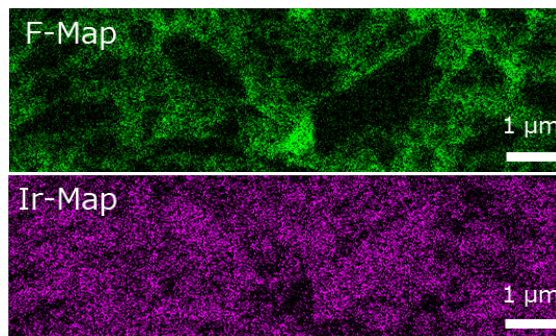
- 触媒、セパレータ、PTLの表面形態および電子線に弱いイオノマー由来のF分布を、ULV-SEM(極低加速電圧SEM)により高分解能で観察いたします。



反射電子像



二次電子像

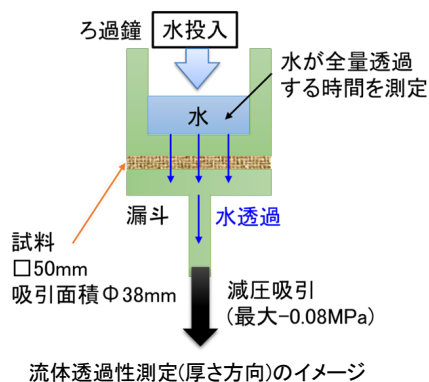


酸化イリジウム触媒層のSEM像およびF、IrのEDXマッピング像²⁾

2) 熊谷ら, 燃料電池, 25 (2025) 21-27.

GDL・PTLの流体透過量評価

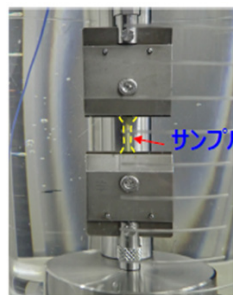
- GDL・PTL中の水、気体の透過量を評価します。面方向、厚さ方向いずれでも測定可能です。



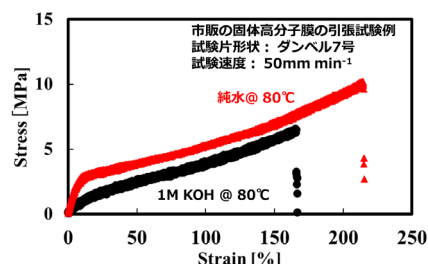
流体透過性測定(厚さ方向)のイメージ

固体高分子膜(PEM、AEM)の機械特性評価

- 使用環境(酸、アルカリ)に応じた液濃度、温度における固体高分子膜の引張試験を実施できます。



試験状況



アニオン交換膜の引張試験例²⁾

2) 熊谷ら, 燃料電池, 25 (2025) 21-27.



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2026 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。

