

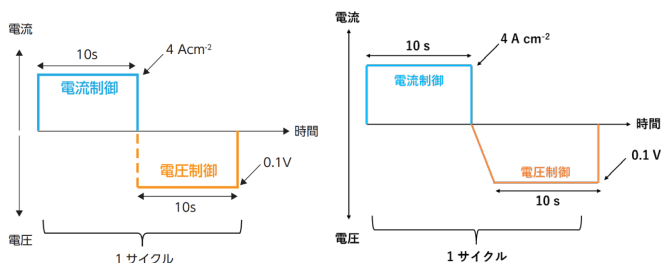


水電解セルの耐久性・性能評価

PEM/AEM水電解セルの耐久性評価から部材の劣化解析までをワンストップで実施いたします。

水電解セル加速劣化試験

水電解セルの起動停止を模擬した加速劣化試験により、耐久性を評価いたします。

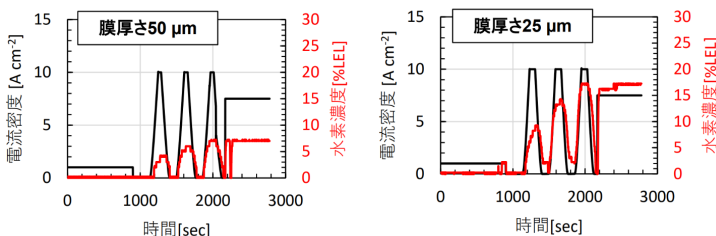


起動停止模擬 劣化加速条件例¹⁾

1) 光島ら, 電気化学, 90 (2022) 136-158.

水素クロスオーバー量測定

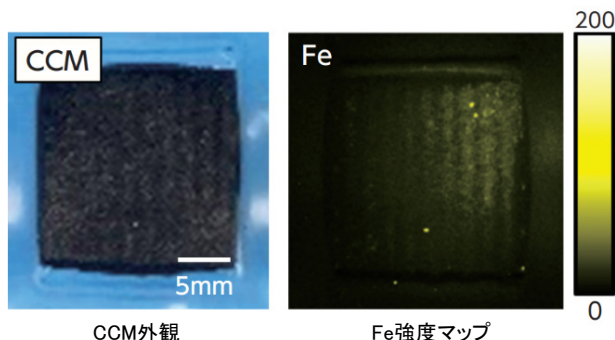
拡散方式の水素検知器を用いて、水素クロスオーバー量を評価いたします。



劣化加速試験における水素クロスオーバー量測定例

μXRFによるCCM表面のコンタミ分布のマクロ解析

CCM、PTL、セパレータ等の各部材の元素分布を広域（最大100 mm角）かつ非破壊で評価できます。

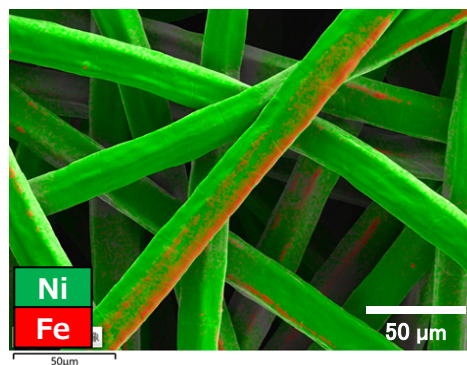


CCMに取り込まれたFe成分の評価例²⁾

2) 中野ら, 材料と環境, 75 (2026) 29-32.

SEM-EDXによるPTLのコーティング被覆状態分析

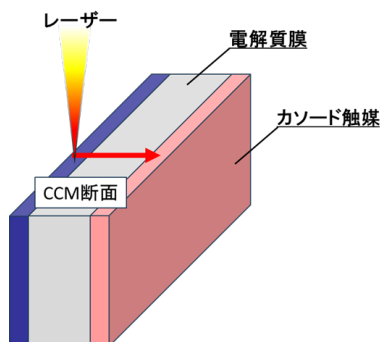
最新のEDX検出器”Unity”により、PTLのような凹凸のあるサンプルに対して、内部の情報も含む広域の表面コーティングの被覆状態を評価いたします。



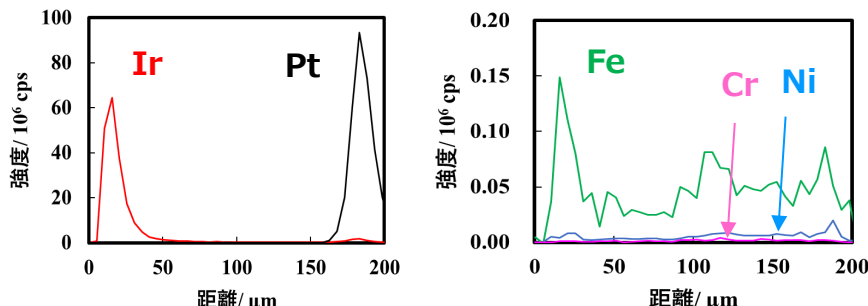
Niめっきを施したステンレス鋼PTLのULV-SEMと高感度EDX検出器 Unity による評価例

LA-ICP-MSによるCCM断面の成分分析

CCM断面のラインスキャンにより、膜中に溶解した触媒やコンタミ成分などの微量元素分布を明らかにいたします。



LA-ICP-MS分析イメージ



PEM水電解用CCM断面のLA-ICP-MS評価例²⁾

2) 中野ら, 材料と環境, 75 (2026) 29-32.



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。

