

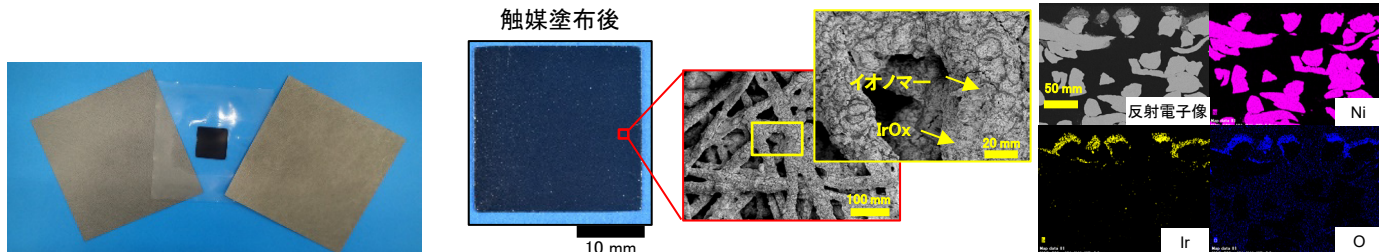


水電解セルの初期性能評価

単一部材のご提供でも、PEM・AEM水電解の電極試作とセル性能評価を実施できます。

電極、セル部材試作

ご支給部材を用いて、拡散層や膜へ触媒塗布した電極(CCS*, CCM**, MEA***)を試作します。
膜、触媒、イオノマー、拡散層いずれか単品のご支給でも、当社保有の標準材と組み合わせることで電極化ができます。



PEM水電解用電極部材の一例：
左からカーボンペーパー、CCM、PtめっきTi繊維体

AEM用Ni製拡散層へのIrOx触媒塗布例
(左)外観 (中央)表面反射電子像 (右)断面反射電子像および元素マッピング像

*CCS: Catalyst Coated Substrate **CCM: Catalyst Coated Membrane ***MEA: Membrane Electrode Assembly

各種セルと評価装置

PEM水電解およびAEM水電解向けに当社貸与セルを3種類取り揃えております。
テストベンチは、PEM水電解用1台、AEM水電解用2台を、初期性能評価用にご用意しております。
当社評価装置は接液部金属コンタミフリーという特徴があります。

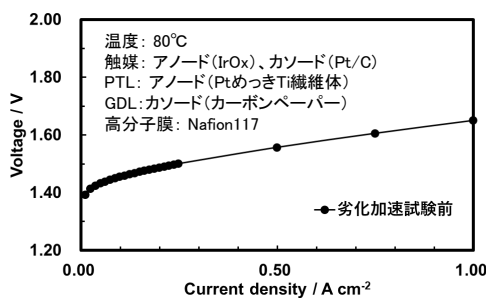
当社貸与可能水電解用単セルの例

セル	セル例1	セル例2(AIST cell ¹⁾)	セル例3(YNU cell ¹⁾)
電極面積	4 cm ²	4 cm ² 、10 cm ²	4 cm ²
セル構成材料	PEM用: AuめっきTi	PEM用: AuめっきTi	PEM用: PtめっきTi AEM用: Ni
評価対象部材	・触媒、膜、PTL	・触媒、膜、PTL、 セパレータ*	・触媒、膜、PTL

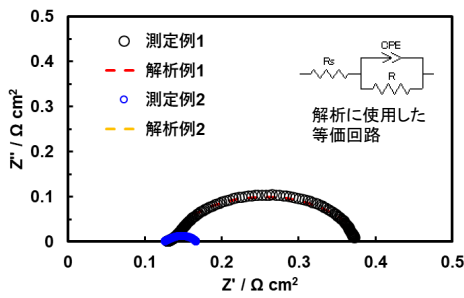
1) 光島ら, 電気化学, 90(2), 136-158 (2022).

初期性能評価

PEMおよびAEM水電解の初期性能評価として各種測定を実施いたします。また、ご支給セルでの試験も可能です。



i-V特性評価の例



インピーダンス測定の例

水電解初期性能評価項目の例

用途	<ul style="list-style-type: none"> ・触媒/イオノマー性能評価 ・セパレータ/拡散層性能評価 ・固体高分子膜性能評価
評価項目	<ul style="list-style-type: none"> ・i-V特性 ・定電圧/定電流試験 ・インピーダンス測定 ・ガス発生量測定 (ファラデー効率) ・水素クロスリーク測定



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。

