

変化が目に見えれば、  
目に見える進化も期待できます。

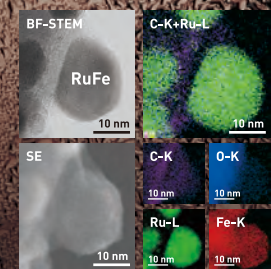
**HITACHI**  
Inspire the Next

環境課題の解決は、  
「見る・測る・分析する」  
ことから始まります。  
日立ハイテク

### 水素、CO<sub>2</sub>関連触媒・材料の微細構造評価を、 ガス導入・加熱環境下でリアルタイムに行えます。

カーボンニュートラルを実現するために、大きな可能性を期待されているエネルギーが水素です。その水素を、再生可能エネルギーを利用して、水から電気分解して生成する技術が注目されています。このクリーンな水素の製造にあたって、効率を上げながら、劣化を防ぎ、コストを下げる事が可能な触媒の開発が急がれています。日立ハイテクの収差補正透過電子顕微鏡HF5000は、ガス導入・加熱環境下、収差補正SEM/STEM像により、原子レベルでの表面/内部構造を同時に「その場観察」が可能。触媒の実動作を模擬した環境で微細構造変化を高分解能で、しかもリアルタイムに観察が可能です。単なる最終形態だけではなく、どう変化していくか、途中経過をライブでとらえることができる。これは、触媒・材料の開発にとって大きな進化につながります。日立ハイテクは、カーボンニュートラルへ向けた、水素関連、CO<sub>2</sub>関連の触媒・材料開発の課題を共有し、新たなソリューションを協創します。

水電解SOEC電極材  
SFRMへのCO<sub>2</sub>導入  
その場観察  
試料温度：200℃  
真空度：4 Pa



200kV  
収差補正透過電子顕微鏡  
**HF5000**



日立ハイテク“SI NEWS”公式Facebookページ  
<https://www.facebook.com/HitachiHighTechnologies.SI NEWS>

SI NEWSは、弊社製品を使用した社内外の研究論文を中心に、先端の研究動向・技術情報をご紹介する技術機関紙です。Facebookページでは、本誌内容のご紹介を中心に、皆さまの研究に役立つ情報をタイムリーに発信してまいります。



株式会社 日立ハイテク

〒105-6409 東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 虎ノ門ヒルズ ビジネスタワー

インターネットでも製品紹介しております。 [URL https://www.hitachi-hightech.com/jp/ja/products/microscopes/](https://www.hitachi-hightech.com/jp/ja/products/microscopes/)