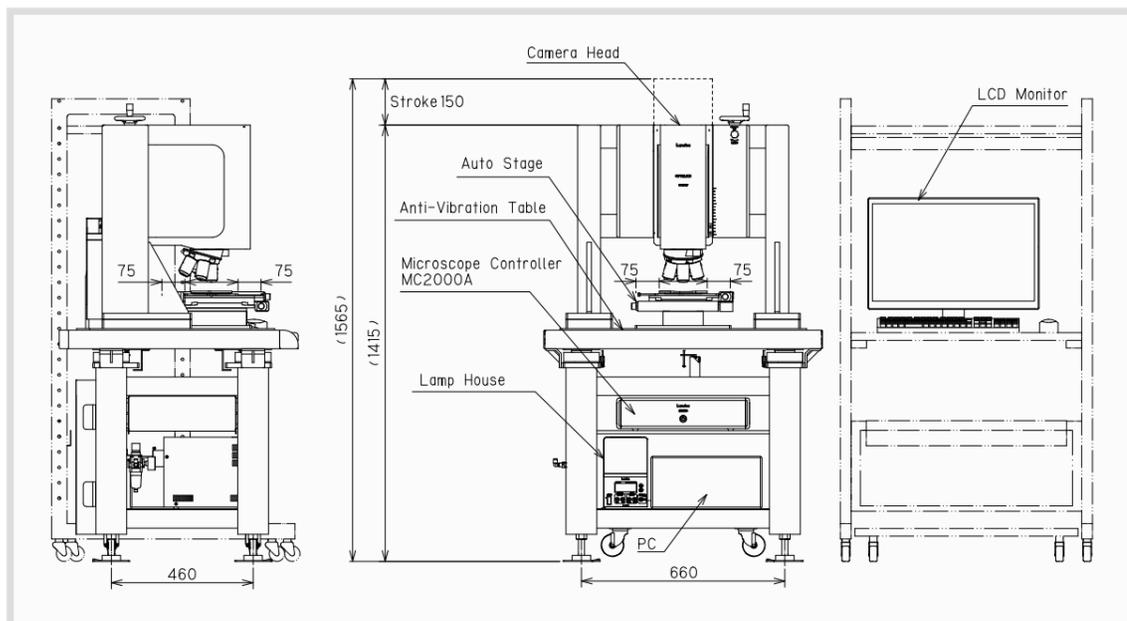
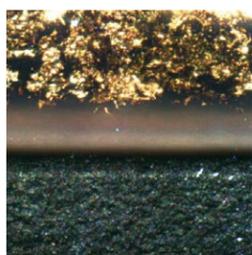


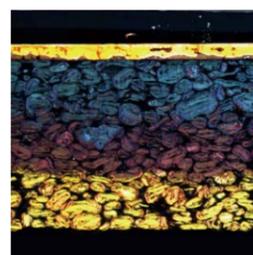
■全体図



■観察事例



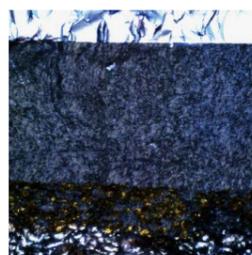
ハーフセル



CP断面加工(反応分布)



捲回型



全固体電池

ご提供

技術研究組合リチウムイオン  
電池材料評価研究センター  
(LIBTEC)

ご提供

大阪府立大学  
辰巳砂・林研究室

■用途

対象電池

- フルセル
- ハーフセル
- スタック型
- 捲回型
- パウチセル
- 全固体電池

解析項目

- 反応分布解析(負極・正極)
- 膨張収縮解析(負極・正極)
- デンドライト発生挙動解析
- サイクル劣化解析
- レート特性解析
- 温度特性解析
- 金属異物挙動解析
- ガス発生挙動解析
- 新規材料評価
- その他

公式サイト 製品ページ

動画  
公開中

[www.lasertec.co.jp/products/environment/battery/eccsb320.html](http://www.lasertec.co.jp/products/environment/battery/eccsb320.html)



開発・製造元

レーザーテック株式会社

第2ソリューションセールス部  
〒222-8552 横浜市港北区新横浜2丁目10-1  
TEL.045-478-7330 FAX.045-478-7333

公式サイト  
[www.lasertec.co.jp](http://www.lasertec.co.jp)

E-mail  
[sales@lasertec.co.jp](mailto:sales@lasertec.co.jp)

販売元

電気化学反応可視化コンフォーカルシステム

ECCS  
B320

Operandoが切り開く解析の未来

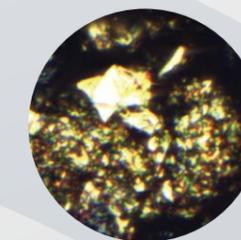
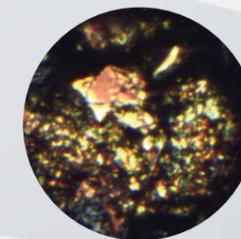
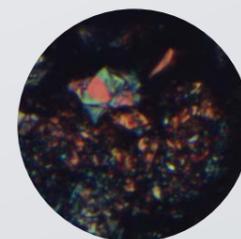
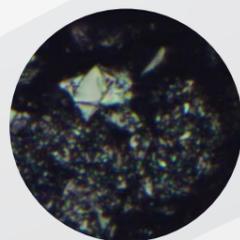
# リチウムイオン電池の充放電中の化学反応を 高精細リアルタイム動画で観察可能

ECCS B320は、リチウムイオン電池の充放電中の電気化学反応をOperando観察するシステムです。レーザーテック独自のリアルカラーコンフォーカル光学系と専用設計の窓付きセルによりインターカレーションの可視化や活物質の膨張・収縮の定量化、デンドライト発生メカニズムの解析に威力を発揮します。

充放電中の電極断面をOperandoで観察・定量化

デンドライトの発生、成長をリアルタイムで観察

電池初期評価時間を大幅に短縮

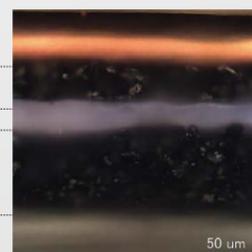


## 独自の光学系 Operando観察を実現

リアルカラーコンフォーカル(共焦点)光学系の採用により、ガラス・電解液等の影響を受けない高解像度・高コントラストな画像での観察が可能です。



コンフォーカル光学系



ノンコンフォーカル光学系

## 専用窓付きセル 電極断面を観察可能

コインセル、パウチセルに対応した2種類の窓付きセルにより、断面方向からの観察が可能です。簡単に組み立て可能な構造で、用途に合わせてご利用いただけます。

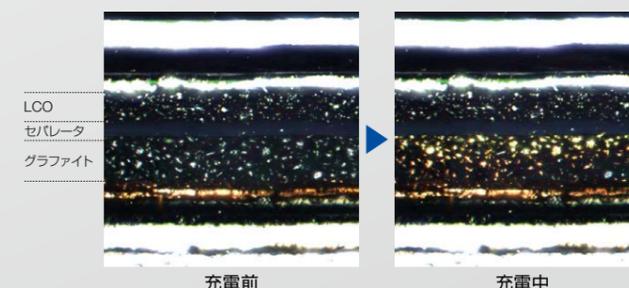
	断面観察ブロックセル	断面観察ラミネートセル
ベースユニット		
クランプユニット		
対応電極	コインセル	パウチセル
電極サイズ	φ15-17mm	□25mm
加圧力	70kPa	1.4MPa
外観		

## 専用解析ソフトウェア LiB開発の課題に対応

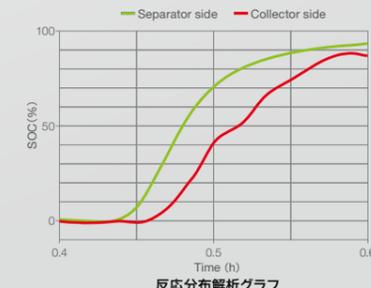
LiBが抱える課題に即した専用解析アプリケーションを搭載しています。LiBの品質向上や新材料開発に貢献します。

### 反応分布解析

充放電に伴う活物質の色や輝度の微小変化を捉えることで、膜厚方向の反応分布を定量的に解析可能

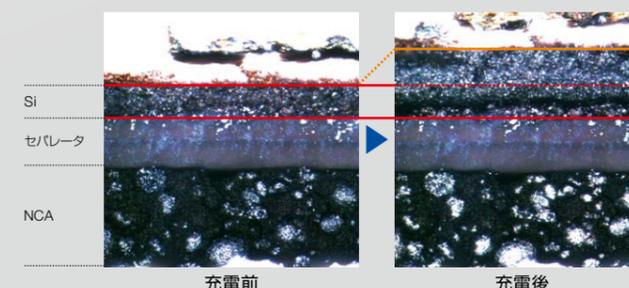


充電前 充電中

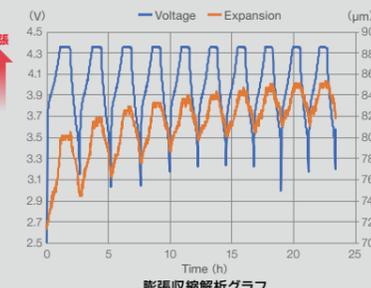


### 膨張収縮解析

マイクロメーターや変位計では測定できない微小変化やリアルタイム解析が可能

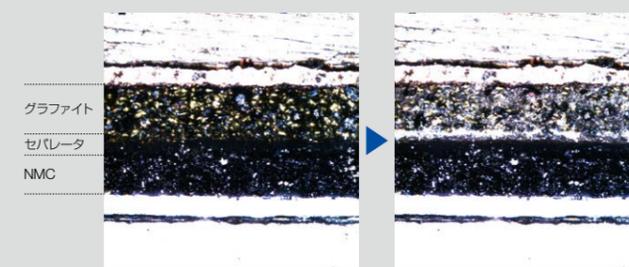


充電前 充電後



### デンドライト解析

発生条件・成長過程の定量化が可能。充放電カーブには現れてこない微小なデンドライトも観察可能



デンドライト発生前 デンドライト発生後

