

- リチウムイオン電池モジュール、セルや始動用鉛蓄電池の性能評価が可能です。
- 装置利用、受託試験、共同研究など様々な形態で二次電池の性能評価が可能です。
- IEC・ISOやJISなどの規格評価や、オリジナル条件で試験可能です。

充放電試験

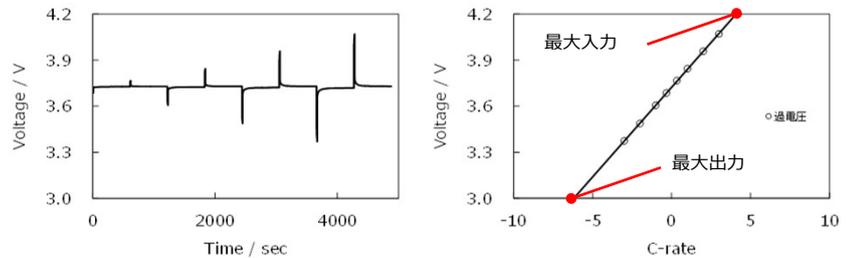
測定例

- ・容量測定
- ・直流抵抗測定
- ・入出力測定
- ・寿命試験（サイクル、保存等）
 - 車両走行模擬試験
 - 定電流試験
 - 標準寿命試験
- ・各種温度特性

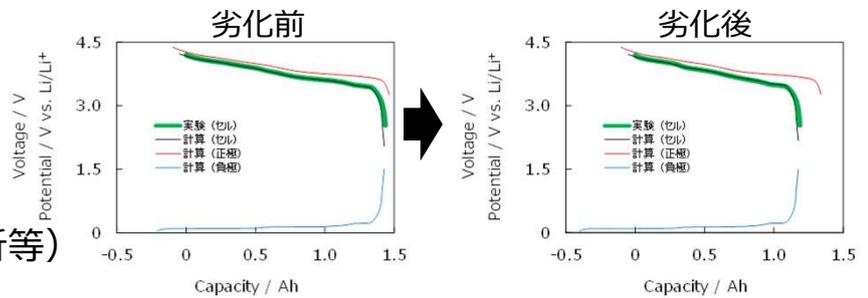
データ解析サービス例

- ・各種グラフ作成
- ・単極ハーフセル作製と測定
- ・各種劣化解析（充放電曲線解析等）
- ・劣化予測

(例) 直流抵抗測定と入出力測定 (IEC 62660-1に準拠)



(例) 容量測定と充放電曲線/微分曲線解析



単極データ取得+フィッティング解析

電気化学測定

所有装置例

- ・高性能電気化学測定システム (VSP-300, 5V/500mA)
- ・電気化学測定システム+大電流ブースタ (VSP, ±10V/10A)
- ・Z-View
- ・Z-3D-Analysis

測定例

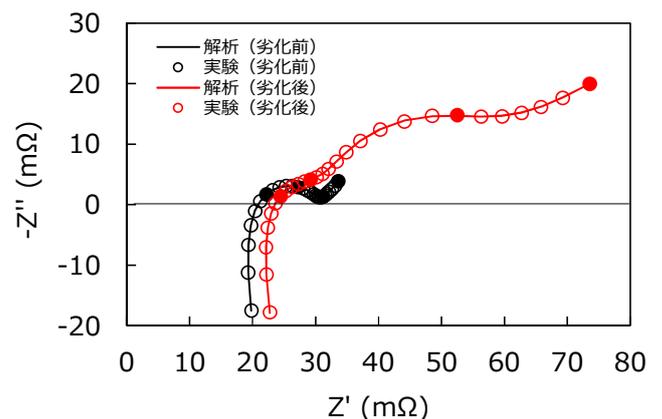
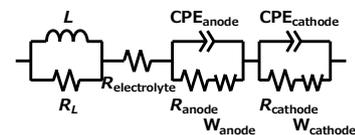
- ・交流インピーダンス(EIS)測定
- ・Operando交流インピーダンス測定
- ・サイクリックボルタンメトリ

データ解析サービス例

- ・各種グラフ作成
- ・等価回路フィッティング解析

(例) EIS測定と等価回路フィッティング解析

任意の等価回路



装置	A	B	C	D
電圧	-2~10V	-2~6V	0~20V	0~60V
電流	±10A	±240A	±360A	±400A
電力	±100W	±1,440W	±7.2kW	±24kW
電流レンジ	10A, 1A, 100mA, 10mA, 1mA	240A, 100A, 50A, 20A	360A, 100A, 30A, 10A	400A, 40A, 10A,
電力レンジ	100W, 10W, 1W, 100mW, 10mW	1.44kW, 600W, 300W, 120W	7.2kW, 2kW, 600W, 200W	24kW, 2.4kW, 600W
制御モード	定電流, 定電流/定電圧, 定電力, パルス (電流,電力制御)	定電流, 定電流/定電圧, 定電力, パルス (電流,電力制御)	定電流, 定電流/定電圧 (セル定電圧), 定電力, パルス (電流,電力制御)	定電流, 定電流/定電圧, 定電力, パルス (電流,電力制御)

恒温槽	A	B	C
温度	-40~150℃	-40~100℃	-40~100℃
容積	61L W500×H350×D350mm	408L W800×H850×D600mm	800L W1000×H1000×D800mm
温度分布*, 温度変動**	±0.5℃**	±0.5℃*	±1.0℃**
安全装備	温度過昇防止器, 放圧ベント, 非常停止ボタン, 温度センサ, 消火装置(CO ₂) 硫化水素センサ, 脱硫装置	温度過昇防止器, 放圧ベント, 非常停止ボタン, 温度センサ, 煙センサ, 消火装置(CO ₂)	温度過昇防止器, 放圧ベント, 非常停止ボタン, 温度センサ, 消火装置(CO ₂)