

## 電極スライドガラスセル



充放電試験装置に接続して電池の基礎研究・開発からサイクル試験・特性試験まで幅広い測定に対応する実験用セルです。組立、分解が容易でコインセルによる実験のわずらわしさから解放されます。従来使用されてきたネジ込み（スウェージロック）式と異なり電極表面にダメージを与えることなく容易に組立てられます。耐薬品性に優れたテフロンボディで密閉されて電解液の漏出の恐れを解消しました。グローブボックス内での組立後は外気に接触しても電池試料には影響しません。のぞき窓に石英ガラスを採用することにより、電極ホルダーをスライドさせて電池内部で起こりうる現象を分解することなく観察できるようになりました。電池の短絡を引き起す原因ともなるリチウムデンドライトの発生過程などのモニタリングに寄与します。

Specification:

Model No. TKT-1213

- 1) 本体サイズ：約幅120～145mm x 高さ65mm x 奥行45mm
- 2) 材質：PTFEボディ、石英ガラス窓
- 3) 電池サイズ：約16mm
- 4) 正負極板はステンレスステージにPTFE製電極押えでしっかりと固定されます。
- 5) Oリングにより気密性を確保し、電解液の漏出させません。
- 6) 電解液の種類によりPPもしくはPTFE製の電極押えのいずれかを選択してください。
- 7) 正負極板のクリアランスは約2.5mmとなります。
- 8) オプション：本体材質をPPもしくはPTFE製いづれかに選択できます。

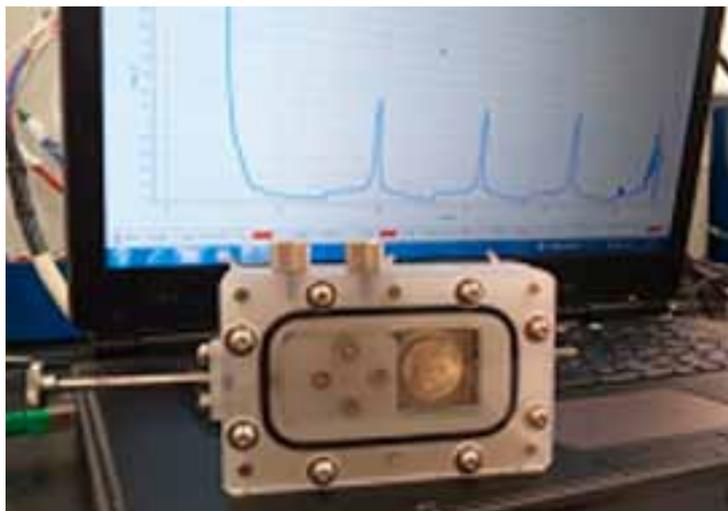
参照極を設置することも可能です。

## 電極スライドガラスセル充放電試験評価

### 評価試験内容:

充放電試験4サイクル後の黒鉛電極(W.E)及び金属リチウム電極(C.E.)の表面状態観察を実施しました。放電過程で金属リチウム電極の表面にデンドライト状の析出物を確認することが出来ました。

- 1) セルの気密性 : ○良好(金属リチウム電極の状態を確認)
- 2) 充放電状況 : ○良好(黒鉛電極の状態を確認)



作用電極(W.E.) : 黒鉛電極(グラファイト系)  
 活物質 : 天然黒鉛  
 導電剤 : アセチレンブラック  
 バインダー : 水系  
 集電体 : 銅箔  
 対極(C.E.) : 金属リチウム箔  
 電解液 : LiPF<sub>6</sub> in EC/DEC (1/1vol)



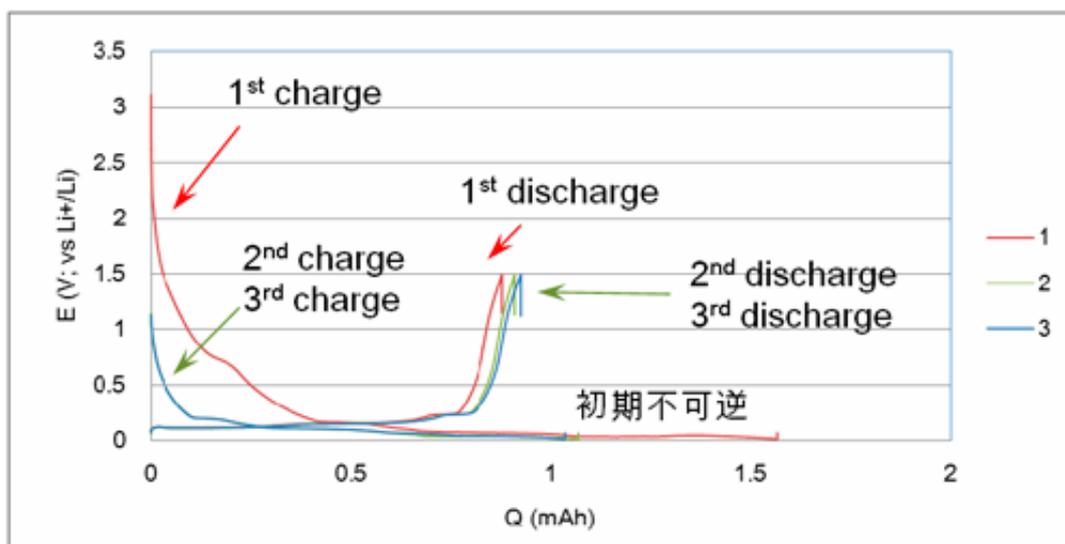
黒鉛電極(W.E.)  
 表面状態  
 ○良好



金属リチウム電極(C.E.)  
 表面状態  
 箔表面にデンドライト状析出物を確認

### 測定条件

走査速度: 0.1C  
 カットオフ: 10 mV, 1.5V  
 測定温度: 室温



縦軸 : 電位 (OCV = 3V)、横軸 : 容量