

## バッテリー業界向け 計測器ラインナップ紹介

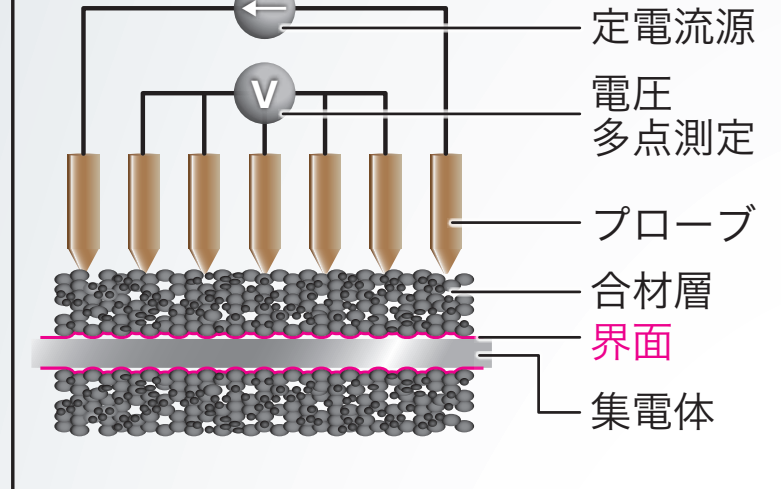
# 生産工程 研究開発



HIOKI ではさまざまな電池の計測に対応した測定器をお届けしています。  
より質の高い、安定したリチウムイオン電池の研究開発、生産に貢献します。



### 【工程】電極シート 電極シートの品質管理



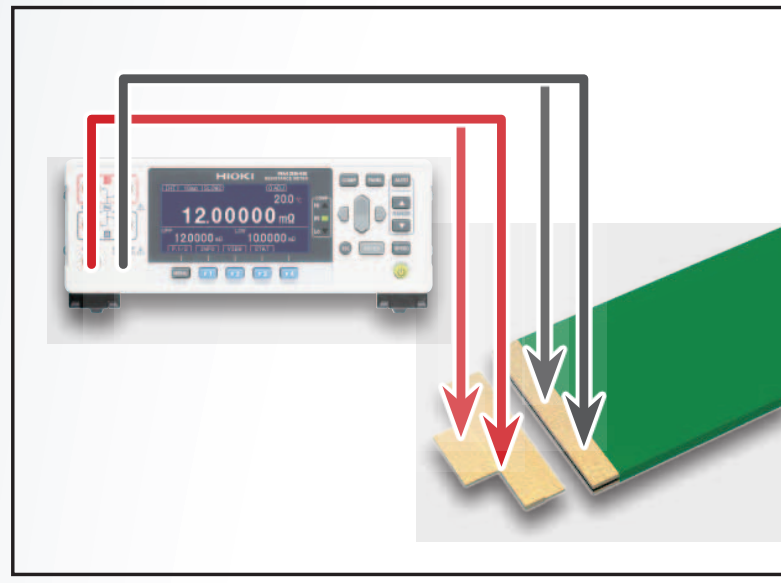
電極シート表面にプローブを当てて測定するだけで、今まで見ることでできなかった合材層抵抗率と界面抵抗を分離し、導き出すことができます。



電極抵抗測定システム：RM2610



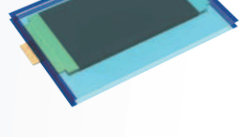
### 【工程】TAB 溶接 タブ溶接部の品質確認



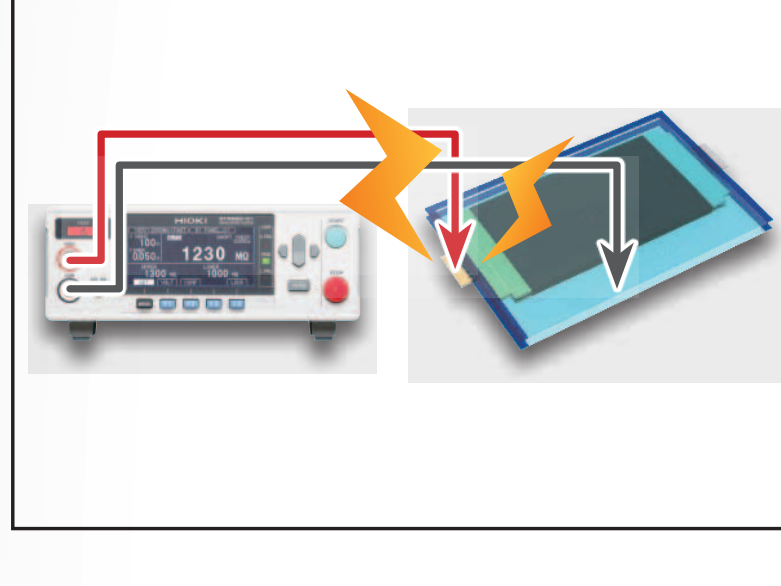
溶接部の抵抗を測定することで溶接品質を確認できます。  
溶接が不良の場合、接続部の抵抗が高くなり、充放電の際に熱が発生し電池寿命に影響します。



使用測定器：抵抗計 RM3545



### 【工程】シール・真空乾燥 異物混入・セパレータ破損・負極、外装の短絡発見



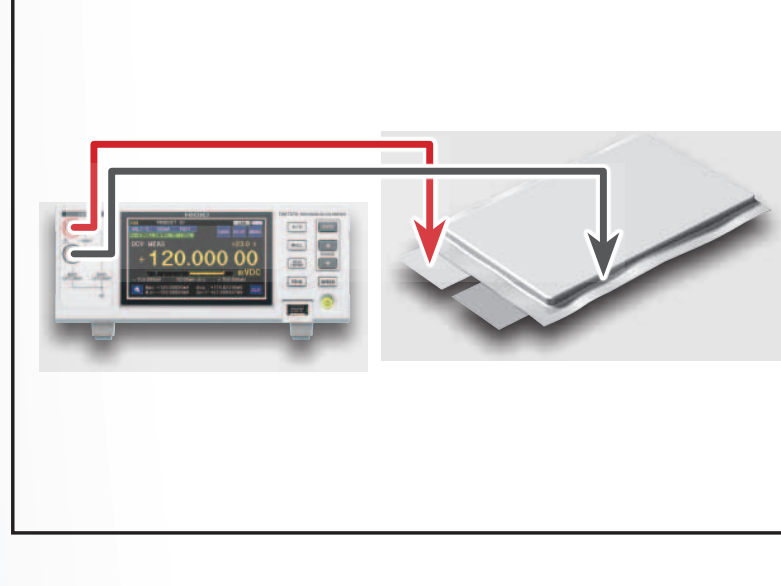
絶縁抵抗の測定をすることで金属異物の混入やセパレータの破れを発見できます。  
電極間で絶縁不良がある場合、発火する恐れがあります。



使用測定器：絶縁抵抗試験器 ST5520 (左)  
超絶縁計 SM7110 (右)



### 【工程】注液後・含浸後 異物混入・セパレータ破損・負極、外装の短絡発見



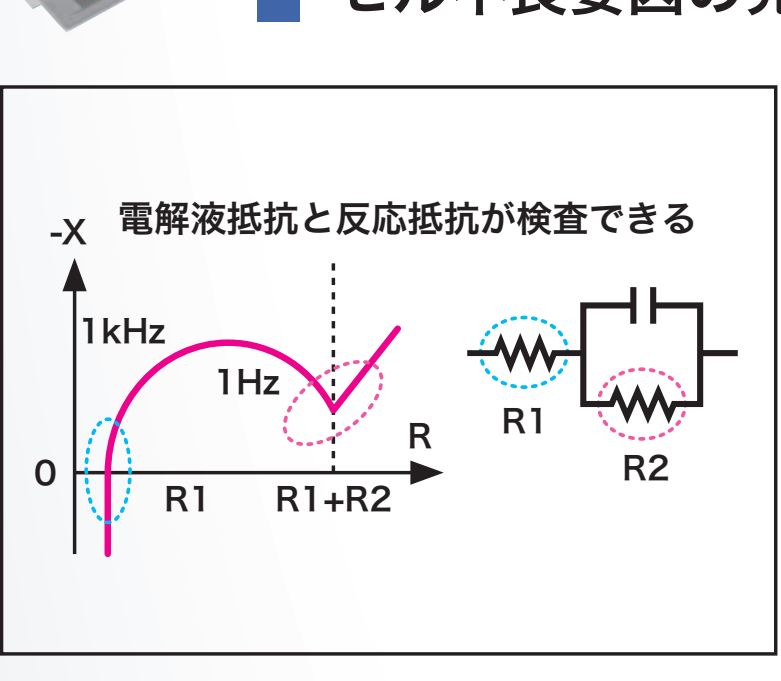
正極と外装間の直流電圧を測定する事で負極 - 外装間の短絡を発見し、電池寿命の低下を防ぎます。  
注液後の電圧印加は電池にダメージを与えてしまう為、電圧計を用いて検査を行います。



使用測定器：直流電圧計 DM7276



### 【工程】セル検査 セル不良要因の発見・解析



多点周波数での交流インピーダンス測定を実施することで電池セルの不良要因を切り分けることができます。たとえば低周波におけるインピーダンスを確認することで電極界面の電極反応の不良品を発見できます。



使用測定器：バッテリーインピーダンスメータ BT4560 (左)  
ケミカルインピーダンスアナライザ IM3590 (右)



### 【工程】パッキング セル接合部・バスバーの品質確認



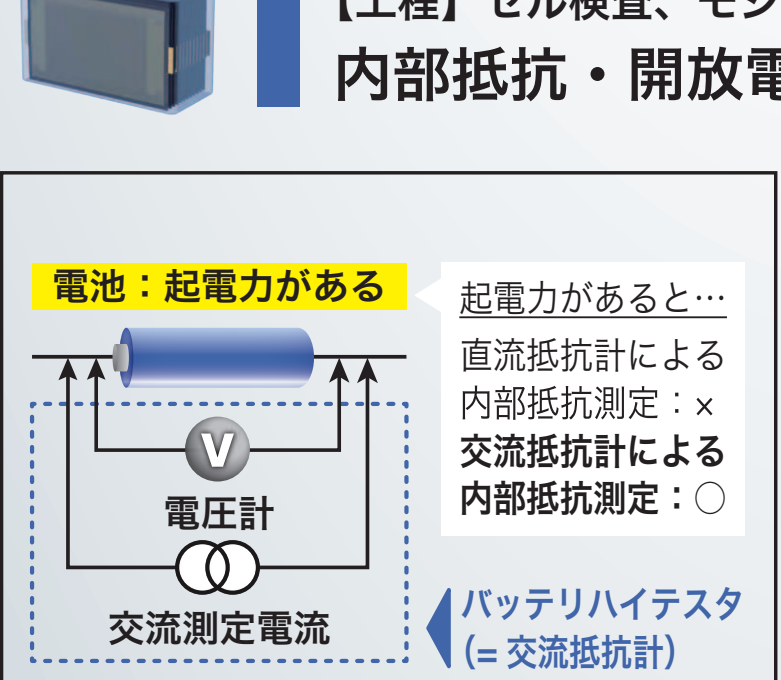
セル接合部・バスバーの抵抗を測定する事で溶接品質を確認できます。溶接が不良の場合、接続部の抵抗が高くなり、充放電時に大きな熱損失が発生します。



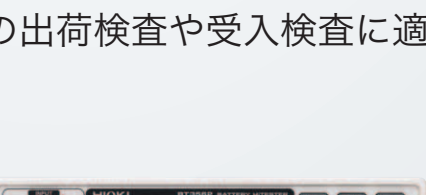
使用測定器：抵抗計 RM3545-02



### 【工程】セル検査、モジュール検査 内部抵抗・開放電圧測定



内部抵抗を測定できます。電池開放電圧も同時に測定可能です。短時間での測定が可能のため、セルや電池ユニットの出荷検査や受入検査に適しています。



使用測定器：BT3562



その他のアプリケーション紹介  
製品の詳細についてはこちら



カタログ PDF