

ARCによる大型電池セルの 熱物性データ取得

KOBELCO

ARC : Accelerating Rate Calorimeter (断熱型暴走反応熱量計)

リチウムイオン二次電池は電動車両や定置用へ採用され、大型化が進んでいる。これに伴い、電池パックの安全設計がより重要となっている。ARCはリチウムイオン二次電池が熱暴走に至る過程を評価することが可能で、製品の安全設計の一助となります。また、測定データをCAEへ活用することで、熱連鎖反応の予測精度向上が見込めます。

装置

稼働予定 : 2026年1月初旬

セル容量 : 1~150Ah※

※ 電池の種類に応じて大小する可能性があります

対応セル形状 : 円筒、角型、パウチ

チャンバサイズ : $\Phi 400 \times 450 \text{mm}$

温度範囲 : RT~300℃

◎ 比熱測定も実施可能

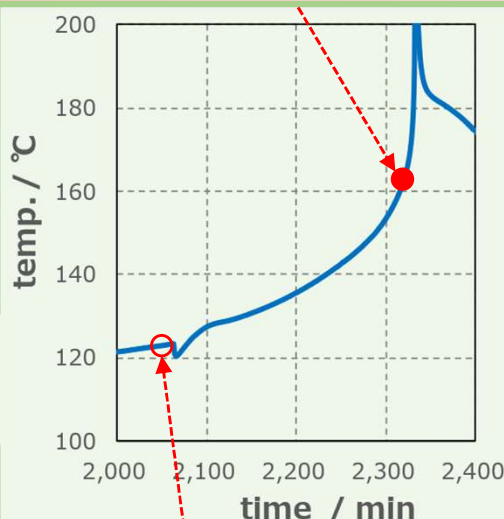
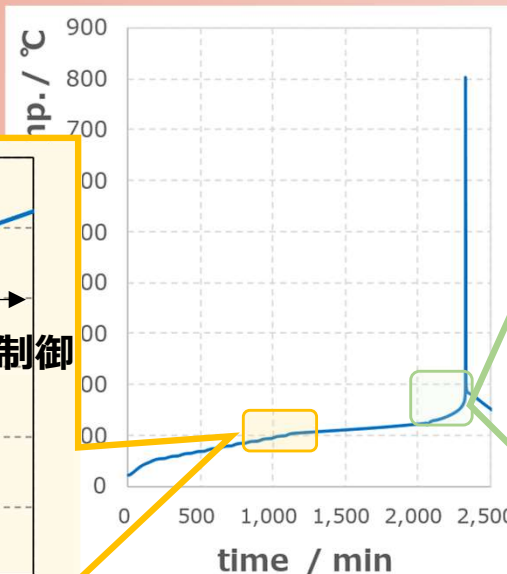


測定例 : 18650型円筒電池のHWS測定※

※ HWS測定 : Heat(加熱) Wait(保持) Seek(検出)

熱暴走開始温度
(162℃)

自己発熱開始温度
(104℃)



安全弁開弁温度
(122℃)

◎ ガス流速・流量計測※とCAEを組み合わせた熱連鎖解析の複合提案も可能 ※【特許 第7430841号】

この技術資料に関するお問い合わせは、下記のURLからお問い合わせください。

<https://www.kobelcokaken.co.jp/sales/inquiry.html>

<無断転用・転載厳禁>

株式会社 **コベルコ** 科研

© 2025 KOBELCO RESEARCH INSTITUTE, INC.