



リチウムイオン二次電池の電極の密着強度評価

低湿度ドライルーム内での作業により、LIB、EDLC等電極の密着強度評価を行います。

LIB:リチウムイオン二次電池 EDLC:電気二重層キャパシタ

リチウムイオン二次電池用電極の密着強度

リチウムイオン二次電池に用いる電極の密着強度は、電池の性能に大きく影響します。例えば、密着強度が弱いと電極材の剥離が激しく、高抵抗の要因となってしまうため、密着強度の評価は重要となります。また、電極材の種類、電極作製の方法によって密着強度は大きく変化するため、最適な電極を作製する過程として密着強度を評価することも大変有効となります。

当社ではドライルーム内に引張試験機を設置し、リチウムイオン二次電池用電極のみならず、EDLCなどの低湿度下での測定が必要な材料についても対応が可能です。

試験内容

図1に装置外観、表1に試験機のスペックを示します。試験は短冊上にカットした電極を引張試験機にセットし、剥離時の強度を測定します(図2)。剥離時の平均荷重を算出することで密着強度を評価します(図3)。



図1 引張試験機

表1 引張試験機スペック

測定速度	5~50 mm/min
測定下限	50 gf
出力	測定時間、荷重

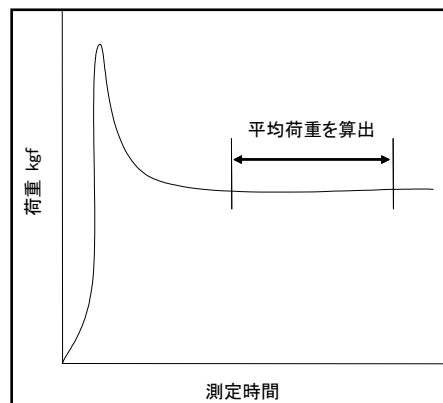


図3 測定データイメージ

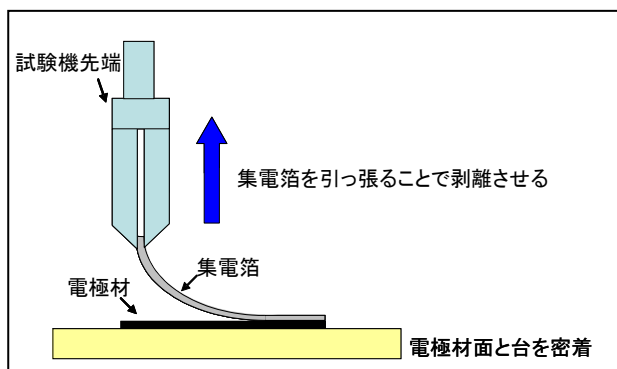


図2 密着強度評価試験イメージ

主な対象材料

- リチウムイオン二次電池用電極
- 全固体電池用電極
- 電気二重層キャパシタ用電極
- リチウムイオンキャパシタ用電極



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2013 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。