

安全性評価・劣化試験

■安全性試験

リチウムイオン電池の外部短絡試験

リチウムイオン電池の安全性試験として、外部短絡試験があります。全てSOC100%での試験規格となります。試験規格によって、下記のように条件が異なります。

規格	対象電池	外部抵抗	試験温度	
UN 38.3.4.5	単セル 組電池	0.1Ω以下	55±2℃	温度下降後少なくとも1時間保持、さらに6時間経過観察
IEC62660-2 6.3.1	単セル	5mΩ以下	25℃±2K	試験中の電圧、電流(間隔10ms以下)、温度、外部抵抗を測定
UL2580 9 UL2271 7	単セル 組電池	5mΩ以下 80±20mΩ	25±5℃ 20±5℃ 55±2℃	組電池では中央のモジュールが安定後7時間経過まで放電
SAE 2464 4.5.1	単セル 組電池	Hard short 5mΩ以下 Soft short 10mΩ以下	25±5℃	1秒以内に短絡し60分保持、保護デバイスは無効とする
QC/T743-2006 6.2.12.3 6.3.8.3	単セル 組電池	5mΩ以下	20±5℃	10分間短絡
KMVSS 48. 6.5	単セル 組電池	50mΩ以下	25±5℃	短絡後1時間経過、もしくは電流が流れない状態が5分間持続で終了
SBA S1101:2011 8.2.1	単セル	30±10mΩ	25±5℃	短絡後6時間経過、もしくは電池と周辺温度の差が最大値の20%以下

表中の試験条件に対応しております。



外部短絡試験装置

- ・接続外部抵抗
組電池対応：
～10mΩ、50mΩ、
100mΩ
単セル対応：
50mΩ、100mΩ、
40mΩとの組み合わせ
- ・試験温度
室温、55℃

試験実施にあたって、条件詳細については、お打ち合わせの上、決定いたします。

お問い合わせは、
株式会社コベルコ科研 まで
eigyo@kki.kobelco.com