

【バッテリー】リチウムイオン電池の安全性データベース



リチウムイオン電池の安全性データベース

・電池セル情報	セル形状/セル容量/エネルギー密度/公称電圧/正極材料/負極材料/セパレータ/電解液
・安全性試験情報	方法【電氣的(ex. 過充電)/熱的(ex. 加熱)/機械的(ex. 釘刺し)など】 条件【SOC/クレート/釘刺し・加熱速度/試験雰囲気/試験位置)など】
・試験結果	発生イベント/Hazard level※2/熱暴走有無/熱暴走時の表面温度/試験時の最高温度/電圧変化

収集した電池の安全性データの内訳 試験データ数 550件、計2万+データ

✓ 安全性試験の種類

- Electrical abuse (ex. 過充電試験、外部短絡試験) 135件
- Mechanical abuse (ex. 釘刺し試験、圧壊試験、内部短絡試験) 264件
- Thermal abuse (ex. 加熱試験、類焼試験) 151件

✓ 正極活物質

(一部混合部材のため、重複有)

- Ni系 268件
- Mn系 247件
- Co系 317件
- Fe系 97件

✓ 電池セル形状

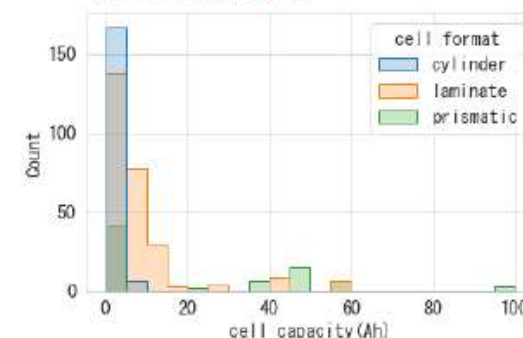
円筒型:177件

ラミネート: 274件

角型: 90件



✓ 電池セル容量



安全性試験の条件選定・事前予測、結果の統計的解釈、電池設計へのフィードバックなどに活用可能。