

株式会社ケミトックス

リチウムイオン電池の 安全性試験とLiB試験センター のご紹介

土田 誠

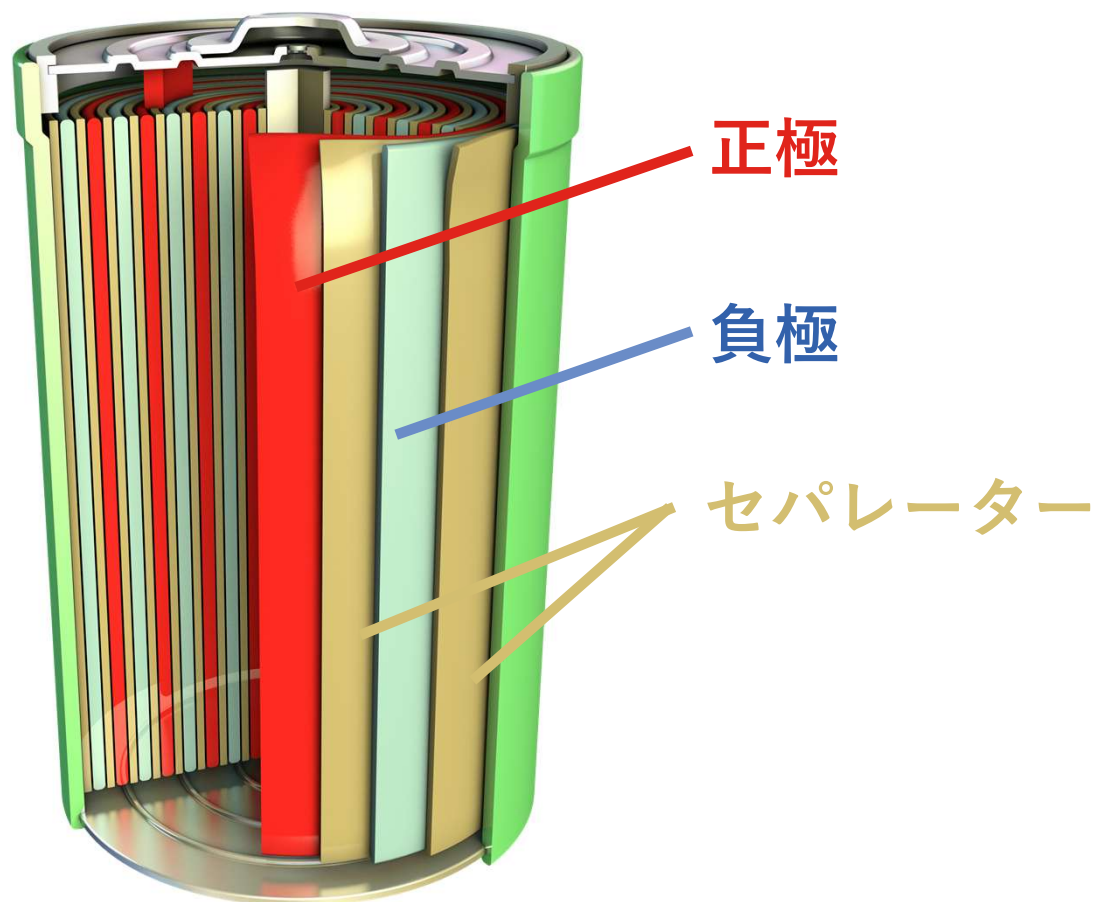
目次

Chemitox

- 01 リチウムイオン電池の基礎
- 02 安全性試験の重要性
- 03 LiB試験センターの紹介
- 04 LiB試験センターで実施可能な試験
- 05 実際の試験映像
- 06 まとめ

01 リチウムイオン電池の基礎

Chemitox



安全機構の一例

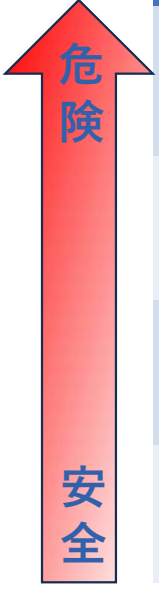
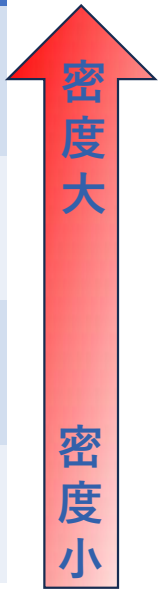
ベント機構

PTC素子

電流遮断機構

01 リチウムイオン電池の基礎

Chemitox

	分類	電圧 (V)	重量エネルギー密度 (Wh/kg)	実用例	
 危険 安全	コバルト系	3.7	150~240	ノートPC スマートフォン	 密度大 密度小
	マンガン系	3.7	100~150	初期EV車	
	三元系	3.6	150~220	EV車	
	リン酸鉄	3.2	90~120	蓄電池システム	

エネルギー密度が高く安全性の高いものが理想

02 安全性試験の重要性～身近な事故事例～

Chemitox

JR 山手線 モバイルバッテリー発火事故 (2025年7月20日)

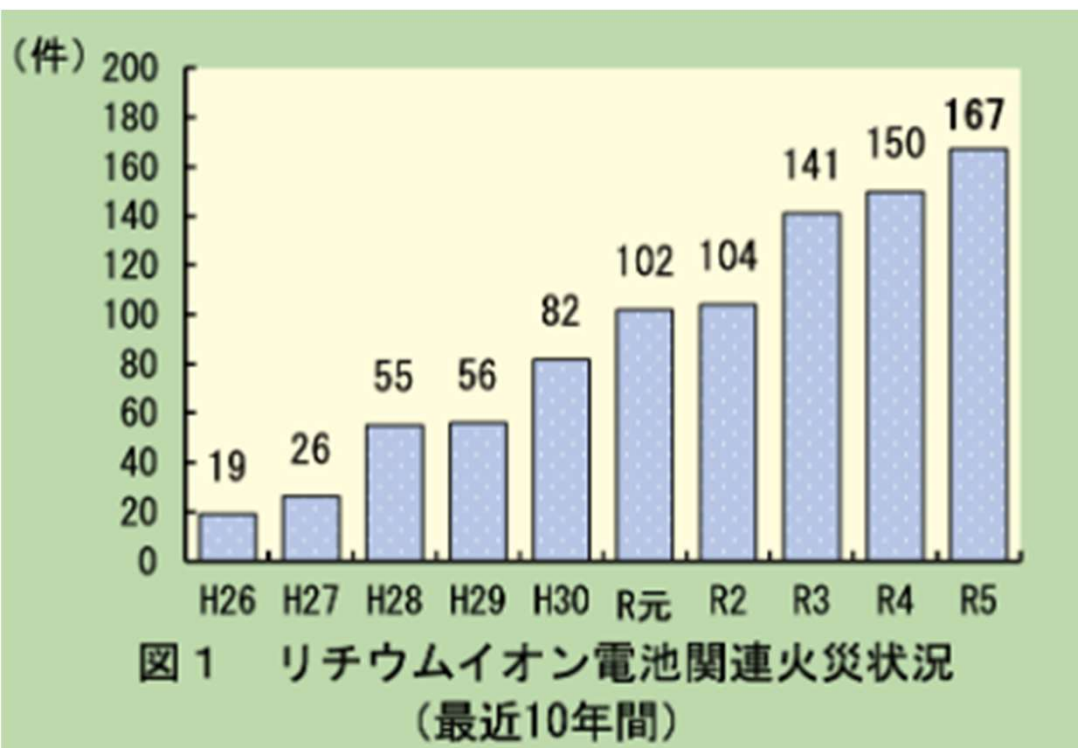


モバイルバッテリーの使用、電車で発火 ⇒数名のけが人
⇒運行ストップ

身近な事故も多く、安全性試験がより重要

02 安全性試験の重要性

Chemitox



※出典：東京消防庁ホームページより



年々事故件数が増加



発火破裂等の
事前試験が不可欠

無断でのコピー転載はご遠慮ください。 6

03 LiB試験センターのご紹介(山梨県北杜市)

Chemitox



無断でのコピー転載はご遠慮ください。 8



多数の充放電装置

合計120chの充放電
装置を保有



安全試験用RC部屋

コンクリート製
より容量の大きな電池で
の試験実施が可能



規格外の試験対応

お客様のご要望に
合わせた試験条件も
ご提案・実施可能

加熱試験

外部短絡試験

温度サイクル試験

強制放電試験

釘差し試験

過充電試験

圧壊試験

規格外の試験

多数の安全性試験をカバー

無断でのコピー転載はご遠慮ください。10

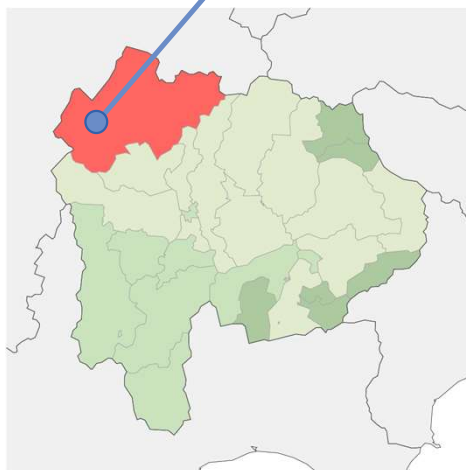
- リチウムイオン電池の事故は年々増加傾向
 - 事前に安全性試験の実施が不可欠
- 2025年10月 LiB試験センター完成予定
 - コンクリート製防爆部屋
 - より容量の大きい試験が可能
 - 多数の充放電装置
 - 複数の電池をまとめて評価可能
 - 規格外の試験対応も可能

ご清聴ありがとうございました

Chemitox

試験についてのご相談等がありましたらお近くのスタッフにお声がけください。

ケミトックス北杜LiB試験センター



株式会社ケミトックス LiB試験・評価事業部
担当 : 土田 誠
電話番号 : 0551-45-6133
メール : ma-tsuchida@chemitox.co.jp

無断でのコピー転載はご遠慮ください。12