

リチウムイオン電池の安全性確保へのアクション

—安全性試験・グローバル規格・輸送規制の最新動向—

講師：菅原 秀一 氏 泉化研 代表

モバイル、交通（自動車、鉄道）、据置蓄電など、あらゆる分野で、リチウムイオン電池は蓄電インフラの核となっている。これらの過程でリチウムイオン電池は、度々の発火事故などでその存在さえ疑われる時期を経てきたが、サムソンのギャラクシーNOTE 7の発火事故はそれが過去のものではなく開発上重要課題であることを示した。

EVの本格化でLIBが社会的インフラとしての地位を確立しつつある中で、安全性に関しても間違いの無いアクションが求められる。

リチウムイオン電池の安全性規格とその試験方法は、国内外でますます多様化、複雑化している。安全性はこれまでは電池の製造サイドの問題としてあったが、電池の応用サイド（製品メーカー）の責任も求められる。一度電池応用製品の事故が起きると、その対応を、電池メーカーに“まる投げ”することは許されなくなっている。

本セミナーでは、国内外の安全性に関わる材料・製造技術の要点と安全性試験の意味するところを解説すると共に、その応用製品の安全性とそれに付随する輸送問題を採用メーカーサイドの視点もふまえて解説する。

【講師略歴】

1972～2000年 呉羽化学工業（株）クレハ 研究、企画、技術営業ほか
 1990年 機能樹脂部・技術担当部長、1991年～リチウムイオン電池 PVDF バインダー 開発営業
 1995年～カーボン負極 開発営業
 2000～2005年 三井物産（株）本店無機化学本部 PM、ナノテク事業企画部門（LIB 関係の新規会社設立 FS ほか）
 2005年～三井物産子会社・三徳化学工業（株） 法規制部長兼務
 2006年～ENAX（株）米澤研究所 先端技術室 PM、2006～2010 NEDO 系統連係蓄電システム研究 PM
 ～現在 LIB 関連のコンサル、講演、執筆多数

開催日時	2016年12月13日(火)13時00分～16時30分	【会場】
受講料	42,000円(税込) ※資料代含 *メルマガ登録者は39,000円(税込) *アカデミック価格は25,000円(税込)	ちよだプラットフォームスクウェア 503会議室 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21

★2名同時申込で両名とも会員登録をしていたいただいた場合2人目は無料です。★【講演内容のキーワード】①LIBの事故例 ②安全性規格と試験方法 ③セルの電気化学的設計と安全マージン ④ LIB 材料の選択 ⑤医療機器・ドローン用電池の安全性。★【必要な予備知識】一般化学、電気・電子工学の基礎知識

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- リチウムイオン電池の事故事例と変遷
- リチウムイオン電池の事故に対するアクション
 - 安全性規格と試験方法
 - 概要と関連事項
事故対応に、後手ゴテになった経緯を紹介し、自社の業務に活かす方策を探る。
 - 国内規格（電気用品安全法とガイドライン）
世界で最も内容と実績の伴った国内法、安全性はこの遵守でほぼ達成されるのだが、なぜきちんと実施しないのか。
 - グローバル規格
UL、UN（輸送）、IEEE、UNECE（R100）等の要点。
 - 電池（セル）の電気化学設計と安全マージン
セルとしての電気化学的な動作の範囲と、プラス安全マージンで、十分な安全性は確保出来る。これを無視した設計が事故の第1原因である。
 - 安全性と電池材料の選択、正・負電極剤
特性（エネルギー、パワー）とサイクルライフなど、用途に応じた材料選定が第1、それを使いこなす技術ノウハウが第2である。
 - 安全性と電池材料の選択 —電解液と電解質—
電解液の耐電圧範囲と、実際のセルの動作電圧は意外と接近している。外部回路の動作も含めて、組電池での問題事例を紹介する
 - 安全性と電池材料の選択 —セパレータとバインダー—
EVに耐熱セパレータは必要、しかし更に重篤な発火と熱暴走が懸念される。2、3の考え方を紹介したい。バインダーは使いこなしが課題。
 - 過充電、過放電の回避とセルバランス
やっではない過充電、知らない間に過放電。
- リチウムイオン電池の新たな用途展開と安全性の課題
医療機器分野とドローンの例
- まとめ

弊社記入欄		セミナー申込書		
セミナー名		リチウムイオン電池の安全性確保へのアクション		
所定の事項にご記入下さい	会社名（団体名） 住所 〒	TEL :		
メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		FAX :		
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏名
お支払方法	銀行振込・その他		お支払予定	年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込み下さい。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号

03-3291-5789