

リチウムイオン電池の安全性確保と関連する規制・規格と表示ルール

<<リチウムイオン電池と応用製品における、ビジネスリスク回避>>

講師：菅原秀一 氏 / 泉化研 代表

広く社会の電源インフラとして定着したリチウムイオン電池ではあるが、1991年の創出から現在まで、発火事故などが根本的に解決される状況は見えない。この10年の経緯を見るだけでも、大型化したスマートフォンの電池の充電中の発火、EVの路上火災、各種の電池組込み機器の安全性の危惧などが未解決のままである。

これに対して、JIS規格、IEC規格、UL規格（認証）やUNの国連危険物輸送勧告など、それぞれの時点で安全性の規格や試験方法は、新たに制定され運用面の工夫も重ねられて来た。一方で左記の規格類は、一定レベル以上のリチウムイオン電池の基本設計と製造技術とその管理が前提になる。安全性を無視した“詰め込み設計”や製造工程での“異物混入”などはいくら安全性試験を繰り返しても何ら解決にはならない。

現在、リチウムイオン電池は一部の特殊技術ではなくなり、販売・流通までも含む広い業務範囲で、国内外の諸規制やガイドラインを遵守し、責任分担を果たさなければ、自社の業務の存続が危ぶまれる。実務担当者は、数多く存在する規格、規則や試験方法の中で、有効なアクションを模索する状況がある。本書では6部に分けて、左記の問題解決に役に立つ情報提供と、問題解決へのヒントを多く紹介した。本書の内容の理解の為に、多少基礎的な電気化学や二次電池工学的な知識も必要とするが、各章の末尾に基礎解説の図表も入れてあるので、参考にして頂きたい。

【経歴】1972 東北大学大学院 工学研究科 高分子化学専攻 ~2000 呉羽化学工業（現 ㈱クレハ）機能樹脂部・技術担当部長
 ~2005 三井物産㈱ 本店無機化学本部PM ナノテク事業企画部門 PM この間、リチウムイオン電池関係の新規会社設立FSほか
 ~2010 ENAX㈱米澤研究所 先端技術室PM この間、2006~2010 NEDO系統連係蓄電システム* 研究PM 北陸電力(株)/ENAX(株)共同研所 PM/プロジェクト・マネージャー FS/アドバイザー

開催日時	2021年3月25日(木) 10:30~16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	45,000円(+税) ※資料付 *メルマガ登録者 40,000円(+税) *アカデミック価格 24,000円(+税)	

*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。
 ★【メルマガ会員特典】 2名以上同時申込かつ申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。★【セミナー参加対象者】 リチウムイオン電池関係の原材料、部材の開発技術者。同左の製造、販売（輸出、輸入）関係者。リチウムイオン電池応用機器の品質保証、コンプライアンス、営業及び保守業務の担当者ほか。★【セミナーで得られる知識】 知識よりは、それぞれの担当業務において、リチウムイオン電池の関連するリスク（危険性）とハザード（危害）を正確に把握し、自社の製品が法的にも技術的にも瑕疵がないことを確認する為の手段（ツール）として頂きたい。更には原材料、電池とシステムの購入などにおいて、より安全性の高いビジネススタイルの構築に役立てた欲しい。

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

第1部 リチウムイオン電池の基本構成と安全性確保 1.1 基本用語と範囲 1.2 電池の用途拡大と発火事故の経緯 1.3 電池（セル）の構成、構造と基本特性 1.4 電気化学的な要件と安全性 1.5 セル設計と製造工程 1.6 安全性維持の要件（列記） 1.7 参考資料（正負極材、電解液ほか）	3.6 安全性試験の計画、目的と手順 第4部 電池応用製品ごとの規格・規制と安全性試験 4.1 携帯機器類 4.2 EVなど自動車分野 4.3 医療機器分野 4.4 再生可能エネルギーの蓄電システム（定置） 4.5 参考資料（EV関係の詳細）
第2部 安全性規格と試験の概要 2.1 測定規格と安全性規格（役割分担） 2.2 内外の規格一覧と試験対象（セル、モジュールとシステム） 2.3 安全性試験の想定域と過酷度 2.4 安全性要求事項（合否判定）	第5部 電池と応用製品の表示（マーキング）と背景となる規則等 5.1 各国の表示アイコン 5.2 EU電池指令 5.3 電気用品安全法 5.4 リサイクル関係法規 5.5 表示の実例とまとめ
第3部 国内外の安全性規格・試験の各論と実務対応 3.1 JIS C 8712、8714と電気用品安全法 3.2 JIS C 8715-1、-2（2012-2019） 3.3 UL、TUFと認証制度 3.4 UN危険物輸送勧告と試験項目と運用 3.5 電池の製品仕様、定格と購入手順	第6部 安全性問題の根本的な解決への模索 6.1 リスクとハザード 6.2 全固体リチウムイオン電池 6.3 EVと事故率の試算 6.4 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と関連する規制・規格と表示ルール	
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○ ↓	会社名（団体名）	TEL :	
	住所 〒	FAX :	
		E-mail :	
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) でお申し込みください。
 ■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしていません。ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。
 ■申込先：㈱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

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

リチウムイオン電池の安全性確保と関連する規制・規格と表示ルール ＜＜リチウムイオン電池と応用製品における、ビジネスリスク回避＞＞

講師：菅原秀一 氏 / 泉化研 代表

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。
<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声が悪くなる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。万が一外部者が侵入した場合は管理者側で外部者の退出あるいはセミナーを終了いたします。