

## リチウムイオン 2 次電池・次世代電池の課題を解決する新規な電池理論

講師：佐野 茂氏  
バッテリーコンシェルジュ

昨今、自動車分野においては、2019年中国NEV規制に伴いEVの本格的普及が予測されており、EV用電池の動向が注目されている。

本セミナーでは、EV用電池として実用化されているリチウムイオン2次電池及び次世代電池について、現状やそれぞれが抱える課題・今後の展望を、新しい電気化学的考察を加え解説する。また、様々な課題を解決し、更なる高性能化が期待できる新規な電池理論「片持ち論」（従来と異なり、負極カーボン中のリチウムイオンがカーボン壁のマイナスと引き合って安定に吸蔵される理論）及び「篩膜理論」（リチウムイオンは通過させるが、電解液分子は通過させない篩（ふるい）膜を用いる理論）について、その原理・考え方から可能性などについて解説する。

【講師経歴】1972年 東工大電気化学科卒。1973年 湯浅電池(株)(現GSユアサ)入社。蓄電池研究。1993年 リチウムイオン2次電池研究・開発・量試。2005年 JFCCにて「新規な電池理論」考案・出願。2007年 国プロ受託・計算化学による実証。2009年 東洋システム(株)電池評価担当。2016年 JFCC 客員研究員・バッテリーコンシェルジュ。電気化学>速度論>電池>鉛蓄電池・LIB・LIP、電気化学会所属 新リチウムイオン二次電池 共著 2008年2月(株)情報機構発行

開催日時	2021年4月2日(金) 13:30~16:30	※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。 ★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。
受講料	44,000円(税込) ※資料付 *メルマガ登録者 39,600円(税込) *アカデミック価格 26,400円(税込)	

\*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がメルマガ会員登録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。★【セミナー対象者】・電池研究者・技術者 ・自動車・自動車用部品技術者 ・EV化で影響を受ける技術者 ・次世代電池に関心のある研究者 ★【セミナーで得られる知識】・現行リチウムイオン2次電池の抱える課題についての理解 ・EV用次世代電池の開発動向および抱える課題についての理解 ・新規な電池理論の基礎知識習得と理解

## 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1. 背景                | 4) 全固体電池について             |
| 1) 自己紹介              | 5) 定置用各種電池の適性比較          |
| 2) 講演内容              |                          |
| 3) 国内電池販売・生産実績       |                          |
| 2. リチウムイオン2次電池が抱える課題 | 4. 新規な電池理論「片持ち論+篩（ふるい）膜」 |
| 1) SEI（固体電解質界面）と電池劣化 | 1) 現行理論の矛盾/両持ち論・クラスター論   |
| 2) 突然死及びデンドライトショート   | 2) 新規な電池理論               |
| 3) 電気化学的考察           | 3) 計算化学による片持ち論の立証（国プロ成果） |
| 4) 新しい電気化学的考察        | 4) 先端孔・篩膜の存在の立証          |
| 5) 電極奥部のイオン濃度計測可能性   | 5) 新規な電池理論「片持ち論・篩膜」の考察   |
| 3. 次世代電池の現状及び抱える課題   | 5. 総括                    |
| 1) EV用リチウムイオン電池の見直し  | 1) まとめ                   |
| 2) EV用電池の各社開発状況      | 2) 追加                    |
| 3) 次世代電池の課題          |                          |

弊社記入欄	<b>ウェビナー申込書</b>			
セミナー名	<b>リチウムイオン 2 次電池・次世代電池の課題を解決する新規な電池理論</b>			
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	2021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おりません。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：(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。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号  
**03-3291-5789**

2021年4月2日（金）開催

## リチウムイオン2次電池・次世代電池の課題を解決する新規な電池理論

### 講師：佐野 茂氏 バッテリーコンシェルジュ

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、画像や音声が悪化する場合があります。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。