

# リチウムイオン電池の安全性・特性・寿命劣化と 再エネ導入によるCO<sub>2</sub>削減コスト低減に向けた効率劣化診断技術

## 講師：有馬 理仁氏

大和製罐株式会社 技術管理部エネルギーソリューション開発室 開発リーダー 博士（工学）

脱炭素化に向けて変動性再エネの導入が進んでおり、電力系統の柔軟性確保のために蓄電デバイスが注目されている。中でもリチウムイオン電池はエネルギー密度・レート特性・分散設置性に優れる一方で、安全性確保のために一定の注意が必要であり、また経時的なエネルギー効率低下（効率劣化）によって運用経済性が低下する。脱炭素化に向けて再エネ導入する場合のCO<sub>2</sub>削減コストを低減するために、効率劣化診断技術が重要になる。本セミナーではリチウムイオン電池の安全性・特性・寿命劣化と効率劣化診断について、基礎的事項から解説する。

【講師経歴】2006年4月 大和製罐 入社、2009年～リチウムイオン電池に関する研究、事業化に従事。2019年3月 IEEE CASS JJC Best Student Award。2021年3月 立命館大学理工学研究科博士課程後期課程修了。

【研究歴】リチウムイオン電池の効率劣化診断の研究

【所属学会】IEEE、The Electrochemical Society、電子情報通信学会、エネルギー・資源学会、電気学会、電気化学会

【著書】「低炭素社会とバッテリーアグリゲーション～リチウムイオン蓄電池の寿命劣化と経済性～」 「車載用LIBの急速充電性能・耐久性と市場（第4章）」 「EVに最適なバッテリーマネジメント技術と市場（第2章）」（シーエムシー・リサーチ）、「リチウムイオン電池の分析、解析と評価技術 事例集～劣化、発熱、ガス、内部状態、反応メカニズム～」 「リチウムイオン電池における高容量化・高電圧化技術と安全対策（第10章第4節）」（技術情報協会）

開催日時	2022年2月15日（火）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	55,000円（税込） ※資料付 *メルマガ登録者 49,500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】再生可能エネルギー導入拡大に向けたリチウムイオン電池に関わる方★【セミナーで得られる知識】脱炭素社会に向けた蓄電システムの運用と課題に関する知識 リチウムイオン電池の劣化に関する体系的知識 劣化によるリチウムイオン電池のエネルギー効率の低下とその把握に関する技術的知識

### 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 背景 ～脱炭素化とリチウムイオン電池～                | (2) 寿命劣化現象とその症状                      |
| (1) 脱炭素社会に向けた動向                      | (3) 一般的な劣化診断技術（容量劣化診断技術）             |
| (2) 蓄電デバイスの重要性                       | 3 リチウムイオン電池の効率劣化診断技術                 |
| (3) リチウムイオン電池の安全性確保および<br>価格・資源制約の課題 | (1) 効率劣化診断のCO <sub>2</sub> 削減コスト低減効果 |
| 2 リチウムイオン電池の特性と寿命劣化                  | (2) 定量的コスト低減シミュレーション                 |
| (1) 基本的な特性項目                         | (3) 汎化に向けた教師データ低減の取組                 |
|                                      | 4 まとめ ～なぜ効率劣化診断が重要なのか～               |

弊社記入欄		ウェビナー申込書	
セミナー名		リチウムイオン電池の安全性・特性・寿命劣化と 再エネ導入によるCO <sub>2</sub> 削減コスト低減に向けた効率劣化診断技術	
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 2022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 TEL 03-3293-7053

■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**

2022年2月15日（火）開催

# リチウムイオン電池の安全性・特性・寿命劣化と 再エネ導入によるCO<sub>2</sub>削減コスト低減に向けた効率劣化診断技術

## 講師：有馬 理仁氏

大和製罐株式会社 技術管理部エネルギーソリューション開発室 開発リーダー 博士（工学）

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>

### 【お申し込み後の流れ】

- ・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、画像や音声乱れる場合があります。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部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。