

バッテリーマネジメントシステムの基礎と バッテリーパックの設計手法

会場 / WEB 受講

WEB受講の場合
アーカイブ配信付き
(7日間視聴可能)

★日時：2025年11月11日（火）10:00～16:00

★会場：TH企画セミナールームA

都営浅草線・三田線：三田駅 徒歩3分（A9出口）

JR田町駅：徒歩7分（三田口）

★受講料：1名 49,500円（消費税込）

同一セミナー同一企業同時複数人数申込みの場合 1名44,000円

★受講資料：製本テキスト（受講料に含む）

※別途テキストの送付先1件につき、配送料1,210円（内税）

充電率（SOC）・健全度（SOH）の推定、セルバランス制御、熱マネジメントなど、バッテリー開発に必須の技術を基礎から整理します。電池搭載製品の安全・高効率化設計に役立つBMSとバッテリーパックのノウハウについて、実務経験豊富な講師が具体的事例で解説します！！

【講師の言葉】

本セミナーでは、リチウムイオンバッテリーの基礎からバッテリーマネジメントシステム（BMS）の設計手法、さらにバッテリーパック開発の実践ポイントまでを体系的に解説します。

まず、リチウムイオンバッテリーの基本特性や劣化メカニズム、安全設計の要点を整理し、次にBMSの役割・機能・構成を体系的に理解します。そのうえで、センシング技術、充電率（SOC）や健全度（SOH）の推定手法、セルバランス制御といった設計の要所を詳しく解説します。

さらに、電気自動車や定置型蓄電システムにおけるバッテリーパック設計では、仕様策定、制御シーケンス、熱マネジメントが重要となります。本セミナーでは、それらの具体的な手法や注意点を取り上げ、安全かつ高効率なシステム開発に直結するノウハウを紹介します。

また、電動車からモバイルバッテリーまでの幅広い応用例を交え、現場ですぐに活用できる知識を提供します。参加者は、リチウムイオンバッテリーとBMSの理解を深め、次世代エネルギーシステム設計に貢献できる確かな基盤を築くことができます。

【受講形式】会場/WEB選択可 ※WEB受講の場合のみ、アーカイブ配信（7日間視聴可能）。

【予備知識】特に必要としません。基礎から分かりやすく解説します。

【受講対象】・バッテリーマネジメントシステムやバッテリーパックの設計に関わる技術者、開発チームリーダー

・リチウムイオンバッテリーやバッテリーマネジメントシステムの基礎技術を習得したい技術者

・リチウムイオンバッテリーを搭載した製品への新規参入を検討している開発マネージャー

【習得知識】1) バッテリーマネジメントシステムの構成や機能を基礎から習得することができる

2) バッテリーマネジメントシステムやバッテリーパックを安全に設計する手法を習得することができる

3) 当講座で習得した基礎技術を電動車や蓄電池などのリチウムイオンバッテリーを搭載した製品開発に活用することができる

【講師】 **デルタテックラボラトリ株式会社 代表取締役 高瀬 弘嗣 先生**

（株）ソシオネクスト、ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ（株）等を経て現在に至る

1. リチウムイオンバッテリーの基礎

- (1) リチウムイオンバッテリーの動作原理と特徴
- (2) リチウムイオンバッテリーの使用上の注意点
- (3) リチウムイオンバッテリーのデータシート解読方法
- (4) リチウムイオンバッテリーの技術動向

2. バッテリーマネジメントシステムの基礎

- (1) バッテリーマネジメントシステムの機能と構成
- (2) センシング
 - a. セル電圧測定
 - b. セル温度測定
 - c. 充放電電流測定
- (3) データ制御
 - a. 充電率（SOC）算出方法
 - b. 健全度（SOH）算出方法
- (4) バッテリー保護
 - a. セルバランス制御
 - b. 充放電制御
 - c. フェイルセーフ制御

3. バッテリーマネジメントシステムの設計手法

- (1) バッテリーマネジメントシステムの構成例と回路設計
 - a. 電動車
 - b. モバイルバッテリー
 - c. 電動バイク
- (2) バッテリー電源とシステム電源の絶縁方法
- (3) セルモニターユニット（CMU）の制御シーケンス
- (4) バッテリーマネジメントシステムのエラー制御方法

4. バッテリーパックの設計手法

- (1) バッテリーパックの仕様設計と応用例
- (2) バッテリーパックの搭載部品の選定方法
- (3) バッテリーパックの制御シーケンス
- (4) バッテリーパックの筐体設計
- (5) バッテリーパックの熱マネジメント

まとめ

質疑・応答

【受講者の声】・分かりやすい説明で、BMSの全体感を掴むことができたと思います。パック設計者の視点でセルに求める事が聞けて良かったです。・バッテリーについて学びたいと考えセミナーを受講させていただきました。体系的に聞ける機会はありませんでしたので非常に勉強になりました。

◆セミナーお申込要領

- ・弊社ホームページの申込欄又は、E-mailからFAXにてお申し込みください。
- ・受付後、受講票・請求書等をメールで送信します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

◆申込書：2025年11月11日セミナー 受講形式：会場/WEB ※〇で囲んでください

会社名：

部署名：

住所：

TEL：

FAX：

氏名：

Email：

◆申込先

株式会社TH企画



TH企画セミナーセンター



〒108-0014 東京都港区芝4丁目5-11 芝プラザビル5F

TEL: 03-6435-1138

FAX: 03-6435-3685

Email: th@thplan.com

URL: <https://www.thplan.com/>

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

検索

TH企画



サイト内
キーワード検索

1111

（開催日）