

実務で活用するための

**Zoom**  
セミナー!!

# 基礎から学ぶバッテリーマネジメントシステムの 技術・バッテリーパックの設計手法

LIVE+アーカイブ  
配信1週間視聴可

◆日時：2024年7月12日(金) 10:00~16:00 ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円  
 ◆会場：WEB受講のみ (Zoomシステム) 同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合 1名:44,000円  
 ※1週間の録画視聴あり(当日の出席・欠席の有無は問いません) ◆受講資料：電子テキスト(受講料に含)

**バッテリーマネジメントシステムの構成・機能、バッテリーパックを安全に設計できる手法、  
 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よう、実践的に分かりやすく解説する特別セミナー!!**

**【講師の言葉】**

自動車業界では電気自動車へのシフトが進み、再生可能エネルギーで代表的な太陽光発電では太陽光パネルと一緒に蓄電池の普及が進んでいます。そのため、電気自動車や蓄電池などに搭載されるリチウムイオンバッテリーは、今後活用する機会が多くなると考えられています。

リチウムイオンバッテリーはエネルギー密度が高く大容量の電力を蓄電できる一方、過充電もしくは過放電すると発火発煙する危険性があります。そのため、リチウムイオンバッテリーを使用する場合は、適切な管理と制御が必要になってきます。

本セミナーでは、初心者の方でも理解しやすいようにリチウムイオンバッテリーの特徴を説明しながら、バッテリーマネジメントシステム (BMS) やセルモニターユニット (CMU) について詳しく説明します。そして、講座の後半では、バッテリーやBMS基板、電流センサなどで構成されるバッテリーパックの設計手法、想定される不具合の対処方法などを設計経験者の立場で説明します。

初心者の方でもバッテリーマネジメントシステムの基礎技術やバッテリーパックの設計手法を習得することができ、貴社製品へのリチウムイオンバッテリーの搭載をご検討されている方には大変お勧めです。

**【受講形式】** WEB受講のみ

※本セミナーは、Zoomシステムを利用したオンライン配信となります。

**【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

**【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。

**【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設計できる手法を習得することができる  
 3) 当セミナー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。

●申込書・2024年7月12日(金)「基礎から学ぶバッテリーマネジメントシステムの技術・バッテリーパックの設計手法」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振り込み 予定		通信欄

◆ プログラム ◆

【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

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の解読方法

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
  - a. 充電率(SOC)算出方法
  - b. 健全率(SOH)算出方法
  - c. 充放電制御手法
  - d. バッテリー保護機能 など
- (2) セルモニターユニットの機能
  - a. セル電圧測定方法
  - b. セル温度測定方法
  - c. セルバランス制御手法 など

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回路設計
- (2) バッテリー電源とシステム電源の絶縁方法
- (3) バッテリーマネジメントシステムの制御シーケンス
- (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基礎

- (1) バッテリーパックの構成
- (2) バッテリーパックの機能

5. バッテリーパックの設計手法

- (1) バッテリーパックの搭載部品の選定方法
- (2) バッテリーパックの制御シーケンス
- (3) バッテリーパックの筐体設計
- (4) バッテリーパックの熱マネジメント
- (5) バッテリーパック設計の注意点

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いて良かったです。
- ・バッテリーに関する講習会が少なく、あっても応用的なものが多い為、基礎を教えてもらえてよかった。
- ・大変有意義なセミナーでした。初歩から丁寧な説明であったが、なぜ使用上の注意が必要なのか、その根拠を電池の特性含めて解説があればさらに良かった。

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・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。

●お支払い方法

受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にてお願いします。

●申込先

 **TH企画** セミナーセンター  
株式会社 TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4-5-1 11-5F  
 TEL: 03-6435-1138  
 FAX: 03-6435-3685  
 E-mail: th@thplan.com

TH企画 →  0712 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

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

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います