

# バッテリーマネジメントシステム (BMS)の基礎と応用

講師：高瀬 弘嗣氏  
デルタテックラボトリ

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予測されています。

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。

本講座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) について詳しく説明します。そして、講座の後半では、バッテリーマネジメントシステムが搭載されるバッテリーパックでの実用例や設計手法などを説明します。

## 【経歴】

1989年～2003年 富士通ヴィエルエスアイ株式会社 (現株式会社ソシオネクスト)、2004年～2012年 ソニーイーエムシーエス株式会社 (現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式会社) 2012年～2020年 渦潮電機株式会社 (現BEMAC株式会社)、2020年～ デルタテックラボトリ

【活動】1 電気自動車 (EV) の技術コンサルティング 2 電子回路、電子機器の設計コンサルティング 3 バッテリーマネジメントシステム (BMS) の設計支援 4 バッテリーパックの設計支援

開催日時	2022年7月20日(水) 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。
受講料	44,000円(税込) ※資料付 *メルマガ登録者は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、学生に限りです。

★【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。

★【参加対象者】・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、・電動車や蓄電池など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

★【セミナーで得られる知識】・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・当講座で習得した基礎技術を電動車や蓄電池など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

## 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

### 1 バッテリーマネジメントシステム (BMS) の基礎

- 1.1 リチウムイオンバッテリーの特徴
- 1.2 リチウムイオンバッテリーの使用上の注意点
- 1.3 バッテリーマネジメントシステムの機能
- 1.4 バッテリーマネジメントシステムの構成

### 2 バッテリーモジュールの構成と機能

- 2.1 バッテリーモジュールの構成
- 2.2 セルモニターユニット (CMU) の機能
- 2.3 セルモニターユニット (CMU) の制御方法

### 3. バッテリーマネジメントシステム (BMS) の応用

- 3.1 バッテリーパックの構成
- 3.2 バッテリーパックの機能
- 3.3 バッテリーパックの制御手法

弊社記入欄		ウェビナー申込書	
セミナー名		バッテリーマネジメントシステム(BMS)の基礎と応用	
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) 住所 〒	TEL :	
		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 : ㈱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。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号  
**03-3291-5789**

2022年7月20日（水）開催

# バッテリーマネジメントシステム （BMS）の基礎と応用

講師：高瀬 弘嗣氏  
デルタテックラボトリ

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。
- ・セミナー開催日時に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。
- ・事前配布資料は、当日までに届くように事前に郵送をいたします。開催日時に間に合わない場合には、後日郵送するなどの方法で対応いたします。
- ・講師に了解を得た場合には資料をPDFで配布する場合もございますが、参加者のみ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お断りいたします。
- ・開催日時に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。
- ・「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】

- ・開催日時前に、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  
※参加用URLはご登録者様専用のため、他の人との共有はできません。

## 【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-Mac-Linux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6>

- ・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。
- ・受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。