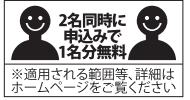


BMS設計者がリチウムイオン二次電池を使いこなすのを知っておくべき情報を解説。  
電池の原理や特性、BMSの管理項目、必要情報の計測手法はきちんと整理・理解できている？



# 【Live配信(リアルタイム配信)】 真に機能的なバッテリーマネジメントシステムの構築に役立つ リチウムイオン二次電池特性の測定・評価・推定法



日時	2020年12月17日(木) 10:30~16:30	会場	Live配信セミナー ※会社・自宅にしながら学習可能です※
受講料	49,500円 ⇒テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合:受講料 定価:35,200円/S&T会員 33,440円 ※ 同一企業から複数名S&T会員で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。		資料付

**講師** 山形大学 大学院理工学研究科 教授 博士(工学) 仁科 辰夫 氏  
**紹介** 【専門】電気化学計測法 / 電気化学エネルギー変換(燃料電池・新型二次電池)

**趣 旨** リチウムイオン二次電池(LiSB)は電気自動車(EV)やハイブリッド自動車(HEV)、航空機の電源としての採用が広がり、大容量・高出力な電池が実機に搭載されつつある。このため、電池の残容量や健康状態を管理するバッテリーマネジメントシステム(BMS)の重要性がますます高まっている。しかしながら、BMSを設計する技術者は電気化学デバイスとしてのLiSBの原理や特性に対する理解が浅く、一方では電池技術者は電気化学には詳しくても、電子機器に対する嫌悪感が強いように思う。以前に専門家を集めればシナジー効果が生まれるという議論があったが、単一分野に特化した専門家を集めてもシナジー効果は生まれない。広い知識を有しながら、その中でも特に得意な分野がある者でなければシナジー効果は生まれない。本講座はこの視点から、真に機能的なBMSを構築することを支えるための電池特性の測定・評価・推定法について解説する。

<b>プログラム</b>	1. BMSって何さ?(FTAの手法で解析を進めましょう) 1.1 BMSが管理する項目を洗い出す 1.2 BMSの管理項目に必要な情報を絞り込む 1.3 必要な情報を計測する具体的な方法論を絞り込む 1.4 安全性にも注意しよう。	4. dQ/dVを使う
	2. LiSBの基礎 2.1 LiSBってどんなもの? 2.2 そもそも電池って何さ?電池に過度な期待は禁物です 2.3 電池の歴史(技術史)からLiSBの凄さを再認識する 2.4 LiSBの原理と材料物性の基礎知識	5. 電流休止法と電流遮断法 6. インピーダンス法 7. 温度も測らないとね 8. 金属リチウムの析出によるマイクロショートを検知できるか? 9. BMSとして必要な情報は現状技術で満足できるか? <input type="checkbox"/> 質疑応答
3. 基本中の基本、充放電曲線の測定		

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。  
セミナー資料は電子ファイルでの配布、郵送のいずれかになります。詳細はホームページをご確認下さい。

■2名同時申込みで1名分無料■  
(1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。  
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。  
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。  
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。  
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

**セミナー申込用紙** B201277 (BMS)

会社名 団体名			
部署			
役職	〒		
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。  
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

<b>今後のご案内</b>	
<input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み	S&T会員価格を 適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み	
<input type="checkbox"/> 希望しない	
<b>お支払方法</b>	
<input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)	
<b>通信欄</b>	

●受講料について  
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。  
●お申込みについて  
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。  
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。  
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。  
●お支払いについて  
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。  
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。  
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて  
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。  
詳しくはホームページをご覧ください。  
●キャンセル規定  
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、  
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。  
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%  
・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%  
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

**S&T サイエンス & テクノロジー**  
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍  
サイエンス&テクノロジー株式会社  
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187  
〒105-0013  
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F  
http://www.science-t.com