

リチウムイオン蓄電池における残量推定方法と劣化抑制型充放電システムの構築手法

日時 2015年12月9日(水) 10:30~16:30

主催 S&T出版株式会社

会場 高橋ビルディング(東宝土地(株)) 3F 会議室 東京都千代田区神田神保町3-2

受講料 49,800円 Eメール案内会員価格 47,300円 ※昼食・資料代を含む

(税込) <1名様分の受講料で2名様まで受講できます。>

※2名様ご参加は同一会社・法人からの同時申込に限りです。

※3名様以上のご参加は、追加1名様あたり10,800円OFFになります。

Eメール案内登録(無料)をしていただいた方にはEメール案内会員価格を適用いたします。

講師 福井 正博 氏 / 立命館大学 理工学部 電子情報工学科 教授

趣旨

近年、高エネルギー蓄積デバイスとしてリチウムイオン蓄電池が注目されているが、温度特性や劣化特性の把握が難しいなど、効果的なバッテリーマネジメント手法が求められている。

本セミナーでは蓄電池やスマートフォン関連の初学者、若手技術者を対象にリチウムイオン蓄電池の根本特性と、そのモデル化手法を解説し、効果的な残量予測や劣化予測に関する根本的な方法を習得することを目的とする。蓄電池の残量予測に関する様々な提案手法を概説し、蓄電池の温度特性や劣化特性も考慮した予測手法の手法とマイコンを使った実装例を解説する。また蓄電池劣化に由来する根本的な劣化のメカニズムを理解した上で、その測定方法と抑制方法について紹介する。また蓄電池のバランス制御など、残量、劣化の扱いについても説明する。

本セミナーで得られる知識

・リチウムイオン蓄電池の特性、動作、シミュレーションおよび制御方法

・バッテリーマネジメントの基本

講演詳細

1. イントロダクション

- 1.1 蓄電池の背景と動向
- 1.2 リチウムイオン蓄電池の動作原理
- 1.3 他の蓄電池の特徴
- 1.4 蓄電池への要求と最適化

2. 蓄電池のモデル化

- 2.1 蓄電池の電気的特性、等価回路表現
- 2.2 蓄電池の特性測定方法
- 2.3 蓄電池の温度特性

3. 残量計

- 3.1 残量推定に用いられる方法
- 3.2 カルマンフィルタを用いた高精度残量推定手法
- 3.3 高精度残量計のマイコン実装例
- 3.4 組電池バランス制御手法

4. 劣化のモデル化と抑制技術

- 4.1 蓄電池の劣化現象とモデル化
- 4.2 劣化の測定方法
- 4.3 劣化を抑制する使い方
- 4.4 蓄電池の温度管理手法とマイコン実装例
- 4.5 組電池の劣化抑制

5. まとめ

セミナー申込用紙

セミナー名: ST151209(LiBiにおける残量推定方法と劣化抑制型充放電システムの構築手法)

会社・団体名		TEL	
住所 〒		FAX	
①	氏名	部署・役職	
	E-mail		
②	氏名	部署・役職	
	E-mail		
支払方法		<input type="checkbox"/> 振込 <input type="checkbox"/> 当日現金 ※銀行振込の場合は振込予定日を記載ください 月 日	
Eメール案内会員登録(無料)		Eメール案内(無料)に <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録済み	
<small>※E-mailアドレスが必須です。 ※右記に✓印をつけてご登録いただくと、この申込からEメール案内会員価格で申込できます。 ※Eメールでセミナー書籍の最新情報をご案内致します。</small>		通信欄	

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

■お申込み方法
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

■受付完了のご連絡

受付完了後、3営業日以内に請求書、受講券、会場案内図を郵送いたします。※お申込み後7日以上経っても受講券・請求書がお手元に届かない場合は、弊社までご連絡ください。
セミナー申し込み後、受講をキャンセルされる場合は、必ず開催日前日から起算して10日前までにご連絡ください。それ以降のご連絡及び、当日欠席の場合、返金はいたしかねますので、代理の方のご出席をお願いいたします。代理の方も出席できない場合は資料の送付で出席に代えさせていただきます。受講料未入金のまま当日ご欠席されてもキャンセルにはなりません。全額請求させていただきますので予めご了承ください。

■お支払

銀行振込にてお願いいたします。
受講料のご入金は、開催日までお願いいたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、当日現金でお支払またはお申込みの際に振込予定日をご記入ください。銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。

■個人情報取り扱い

ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。