

リチウムイオン二次電池のためのシステム工学

システム同定によるモデリングからカルマンフィルタによる充電率推定まで

日時 2016年3月22日(火) 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)) 会議室 東京都千代田区神田神保町3-2

受講料 53,000円 Eメール案内会員価格 49,980円 ※昼食・資料代・補助教材を含む
(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ませ
※2名様ご参加は2名様分の参加申込が必要です。ご連絡なく2名様のご参加はできません。
※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。

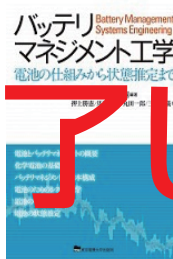
講師 足立 修一 氏 / 慶応義塾大学 理工学部 物理情報工学科 教授

趣旨

補助教材

セミナーにご参加いただいた方に配布いたします。

リチウムイオン二次電池の充電率推定が注目されています。電池で利用可能なデータは電流と端子電圧だけであり、それらの情報から電池の充電率を何らかの方法で推定する必要があります。電池を、入力が電流で出力が端子電圧であるシステムとして、システム工学の考えであるシステム同定とカルマンフィルタを適用する事が可能となります。
本講義では、電池のシステム同定によってモデリングする方法を紹介し、さらに、電池の充電率(状態量である)を、カルマンフィルタと呼ばれる状態推定理論を適用することができます。そこで、カルマンフィルタの基礎理論についてできるだけ平易に解説し、電池への適用法について説明します。



『バッテリーマネジメント工学
電池の仕組みから状態推定まで』
著者：足立 修一 他
サイズ：5判
ページ数：288頁
ISBN：978-4-301-1720-7
コード：90954
発行月：2015年12月

申込受付は終了しました

講演詳細

1. はじめに:電池のためのシステム工学の全体像
2. システムのモデリング
 - 2.1 システムの記述
 - 2.2 モデリングの方法
 - 2.3 システム同定
 - 2.3.1 システム同定モデル
 - 2.3.2 離散時間システム同定法
 - 2.3.3 連続時間システム同定法
 - 2.4 電池のモデリング
 - 2.4.1 電池の等価回路モデル
 - 2.4.2 物理化学現象を考慮した電池のモデリング
 - 2.4.3 システム同定による電池のモデリング
3. システムの状態推定
 - 3.1 カルマンフィルタによる状態推定
 - 3.1.1 時系列のモデリング
 - 3.1.2 最小二乗推定
 - 3.1.3 線形カルマンフィルタ
 - 3.1.4 非線形カルマンフィルタ
 - 3.2 電池の状態推定
 - 3.2.1 さまざまな充電率推定法
 - 3.2.2 カルマンフィルタを用いた充電率推定
4. まとめ

セミナー申込用紙

セミナー名：ST160322(リチウムイオン二次電池のためのシステム工学)

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	
※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。		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。