

リチウムイオン電池の劣化解析と評価【大阪開催】

日時 2015年6月9日(火) 12:30~16:30

会場 大阪市立中央会館 2F 第4会議室 大阪府大阪市中央区島之内2-12-31

受講料 49,980円 ※昼食・資料付

(税込) ※案内会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合1名につき47,250円

・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、計49,980円(2人目無料)です。

※大学生、教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。

(ただし、企業名簿者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

主催 (株)R&D支援センター

定員:30名

※満席になり次第、

募集を終了させていただきます。

講師 青木 健太郎 (株)R&D支援センター 有機分析化学第一研究室

趣旨

リチウムイオン電池(LIB)は、電子機器から電気自動車および大型システムまで、幅広く活用されており、様々な電池の中でも注目度が高い。中でもLIBの構成部品である電極活物質、バインダー、電解液、セパレータの劣化解析に用いる様々な分析手法について紹介する。また、高圧力試験や長期使用後の電極などの具体的な劣化評価について、事例を中心に紹介する。

受講対象・レベル

リチウムイオン電池(LIB)の劣化評価に関する機器分析技術を学習したい方。

習得できる知識

- ・リチウムイオン電池(LIB)の解体から分析までの流れ
- ・各部材ごとの劣化解析の適用方法およびデータの解釈の仕方、特性との関連づけなど

プログラム

1. はじめに

- 1-1 リチウムイオン電池の概容
- 1-2 解体分析の流れと不活性対応の重要性
- 1-3 リチウムイオン電池の素性分析

2. LIBの劣化解析

- 2-1 試作セルにおける初期特性評価
 - ・内部ガス組成分析(GC,GC/MS)
- 2-2 保存試験(高温、高SOC)による電解液および負極の劣化解析
 - ・電解液中の変成物の組成分析(GC/MS,NMRLC/MS/MSIC/MS)
 - ・負極被膜の表面分析(XPS,TOF-SIMS)
 - ・負極活物質表面堆積物の分析(ICP-AES,7Li NMR(固体),1H NMR(液体),IC)

2-3 充放電サイクルによる活物質の劣化解析

- ・正極活物質表面の分析(HAADF-STEM,STEM-EDX,EELS)
- ・正極活物質の結晶構造解析(XRD,ラマン)
- ・正極活物質の価数評価(XAFS)

3. LIB分析技術紹介

- ・化学的にLi脱離した正極活物質の熱安定性評価(TPD-MS)
- ・負極シート断面方向のLi分布評価(RBS,NRA,PIXE)
- ・バインダーの不溶化率、および結晶構造解析(燃焼IC,19F NMR(固体))
- ・セパレータの変色部の評価(FT-IR)

『リチウムイオン電池の劣化解析と評価【大阪開催】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	
お名前	所属	E-Mail	
①			
②			
案内会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。			
<input type="checkbox"/> Eメール <input type="checkbox"/> 郵送			

※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

左記必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。お申込み後の連絡、受講証の発送、請求業務などは(株)R&D支援センターが行います。折り返し、R&D支援センターから受講証(当日ご持参下さい)、請求書、会場地図をご本人様宛てにお送り致します。お申込み後、5日以内にお手元に届かない場合は必ずR&D支援センター(TEL:03-3599-5811)へご一報下さい。

■お支払

請求書を発行いたしますので、開催日までに銀行振込でお願いいたします。

■個人情報の取り扱い

ご記入の個人情報は、当社および主催者が、事務連絡、ご案内等に使用いたします。

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ので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方をご出席ください。