

キャパシタの大容量化への開発動向

日時 2015年2月27日(金) 10:30~16:00

主催 (株)R&D支援センター

会場 商工情報センター(カメラアプラザ)9F 第2研修室 東京都江東区亀戸2-19-1

定員:30名

受講料 49,980円 ※昼食・資料付

※満席になり次第、

(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。

募集を終了させていただきます。

・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、企業在籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

第1部 グラフェンスーパーキャパシタ開発動向と今後の展望 (10:30~12:00)

(独)物質・材料研究機構 先端的共通技術部門 先端材料プロセスユニット 一次元ナノ材料グループリーダー 唐捷氏

CO2削減に効果的な電気自動車を普及させるには、蓄電デバイスの高性能化が必要である。都市型電気自動車には、ブレーキエネルギー回収率の高いキャパシタがバッテリーよりも適しているが、蓄電できるエネルギー密度が低いという欠点がある。本セミナーでは、キャパシタの原理から分類・応用など基本知識を概論する同時、キャパシタの大容量化の現状と将来展望に関して、開発した電解液イオンの吸着量が大きいグラフェンと導電性の大きいカーボンナノチューブを複合化させて高エネルギー密度キャパシタの事例を踏まえて、わかりやすくかつ詳細に解説する。

- はじめに
- スーパーキャパシタとは 2-1.電気二重層キャパシタ 2-2.スーパーキャパシタの構造と特徴 2-3.電気二重層キャパシタ応用例
- エネルギー密度向上の課題及びグラフェン材料の開発 3-1.グラフェンとは 3-2.グラフェンの作製方法 3-3.高性能キャパシター用グラフェン電極材料の作製 3-4.グラフェン電極材料と電解液の反応
- グラフェン複合材料による高エネルギー密度キャパシタの開発 4-1.CNTとグラフェンの積層化による電極構造 4-2.グラフェン複合材料の評価
- 開発成果 5-1.グラフェン複合材料スーパーキャパシタの作製 5-2.グラフェン複合材料スーパーキャパシタの特性評価 5-3.グラフェン複合材料スーパーキャパシタの応用

第2部 次世代カーボンナノチューブキャパシタの開発動向と応用展望 (12:45~14:15)

日本ケミカル(株) 基礎研究センター 第二研究室 主任主管 博士(工学) 末松 俊彦氏

本講演では、ナノカーボンの一つであるカーボンナノチューブ(CNT)をEDLC電極材料として用いたCNTキャパシタについて、その開発経緯や従来活性炭電極材料を用いた場合との比較や特徴を発表する。特に、弊社が参画したNEDO委託プロジェクト「カーボンナノチューブキャパシタ開発プロジェクト」の内容を中心に説明する。

- 電気二重層キャパシタ(EDLC)概要 1-1.EDLCの原理と市場要求 1-2.EDLCのサイズ別分類とその用途例 1-3.次世代キャパシタ材料
- キャパシタ電極用カーボンナノチューブ(CNT) 2-1.CNT利用の特長 2-2.スーパーグロスCNTを用いたキャパシタ開発(NEDOプロジェクト) 2-3.スーパーグロスCNTのキャパシタ電極材料としての特長 2-4.CNT電極作製技術
- CNT電極を用いた電気二重層キャパシタ(CNTキャパシタ)の基礎特性 3-1.各種初期特性 3-2.寿命特性

第3部 リチウムイオンキャパシタの特性と今後の展開 (14:30~16:00)

旭化成FDKエナジーデバイス(株) モジュール開発部 第2モジュール開発課 竹原 和男氏

大電力充放電に優れ、寿命も長い、リチウムイオンキャパシタの用途拡大が期待されています。講演ではリチウムイオンキャパシタの原理と各種モジュール、適用事例の紹介や今後の展開について紹介をします。

- はじめに
- リチウムイオンキャパシタ(LiC) 2-1.蓄電デバイスの分類 2-2.リチウムイオンキャパシタの原理 2-3.リチウムイオンキャパシタの特徴、特性
- リチウムイオンキャパシタモジュール 3-1.モジュール機能 3-2.モジュールの種類 3-3.モジュールの特徴
- 適用事例 4-1.負荷準化装置 4-2.小型電気自動車
- 課題と今後の展開

『キャパシタの大容量化への開発動向と今後の展望』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がご出席ください。