

平成 25 年 9 月 20 日（金）
愛知県産業労働部産業科学技術課
技術振興第一グループ
担当 河瀬、宇野
内線 3387、3385
ダイヤルイン 052-954-6350
管理・調整グループ
担当 加藤、山口
内線 3381、3388
ダイヤルイン 052-954-6347
あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター
担当 松原、梅田、加藤
電話 0566-24-1841(代)

『平成 25 年度第 1 回二次電池セミナー』の参加者を募集します

— あいち産業科学技術総合センターの二次電池試験研究設備の見学会も行います —

低炭素社会の実現やエネルギー事情の大きな変化を受け、二次電池^{*1}は、電気自動車（EV^{*2}）をはじめとする次世代自動車や、再生可能エネルギー^{*3}を利用したスマートグリッド^{*4}の実現において大きな役割を果たすことが期待されています。

県では、二次電池における取組を支援し、県内の二次電池関連産業の育成・振興に寄与することを目的とした二次電池研究会活動の一環として、「二次電池セミナー」を開催します。

本セミナーでは、様々な分野で活用が広まりつつある大容量キャパシタの一つであるリチウムイオンキャパシタ^{*5}の原理・特徴と応用について、および、総合容器メーカーによる産業機器向けリチウムイオン電池^{*6}製品の開発、安全性・特性評価について、第一線で開発に取り組む技術者の方々に解説していただきます。

また、あいち産業科学技術総合センター産業技術センターでは、平成 23 年度より、二次電池の試験研究設備を整備してきましたので、本セミナーの講演会後に、二次電池試験研究設備の見学会を開催します。

多数の皆様のご参加をお待ちしております。

1. 平成 25 年度第 1 回二次電池セミナーについて

- (1) 日 時 平成 25 年 10 月 24 日（木） 午後 1 時 30 分から午後 4 時 50 分まで
- (2) 場 所 愛知県技術開発交流センター 交流会議室（刈谷市恩田町 1 丁目 157 番地 1）
（あいち産業科学技術総合センター産業技術センター内）
- (3) 主 催 愛知県
- (4) 後 援 愛知工研協会
- (5) 定 員 80 名
- (6) 参加費 無料
- (7) 申込期限 平成 25 年 10 月 23 日（水）
- (8) プログラム
 - 開会 （午後 1 時 30 分～午後 1 時 40 分）
「二次電池研究会の参加希望者と実証実験テーマの募集について」
愛知県産業労働部産業科学技術課技術振興第一グループ
 - 講演 1 （午後 1 時 40 分～午後 3 時）
「リチウムイオンキャパシタの原理・特徴と応用」

旭化成 FDK エナジーデバイス株式会社 ビジネス開発部 担当課長 たつがわ かずひこ 立川 一彦 氏

●講演2 (午後3時10分～午後4時30分)

「産業機器向けリチウムイオン電池製品の開発、及び安全性・特性評価」

大和製罐株式会社 技術管理部新規事業室 グループリーダー ありま まさひと 有馬 理仁 氏

●見学会 (午後4時30分～午後4時50分)

「リチウムイオン二次電池試験研究設備見学」

あいち産業科学技術総合センター産業技術センター

(9) 申込方法

二次電池に関心のある企業の方をはじめ、どなたでもご参加いただけます。参加申込書に必要事項を記入の上、FAXでお申し込みください。

<申込先>

あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター化学材料室

FAX: 0566-22-8033

※申込書は、下記 Web ページからダウンロードできます。

<http://www.pref.aichi.jp/0000064926.html>

※定員になり次第、締め切らせていただきます。

特に連絡がない場合はご参加いただけます。定員を超過した場合のみ、ご連絡します。

(10) 問い合わせ先

○あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター化学材料室

松原 TEL: 0566-24-1841

○愛知県 産業労働部 産業科学技術課 技術振興第一グループ

河瀬、宇野 TEL: 052-954-6350

2. あいち産業科学技術総合センターにおける二次電池産業の技術支援について

(1) 経緯

低炭素社会実現のための、電気自動車 (EV) 等の次世代自動車の本格的な普及開始や、エネルギー事情の変化に伴う、再生可能エネルギーを利用したスマートグリッド実証試験の進展により、二次電池への社会的関心はこれまでになく高まっています。

産業技術センターでは、二次電池の基本的電池特性について、県内中小企業からの依頼評価試験を受け入れておりますので、皆さん是非ご利用ください。



二次電池作製装置

(2) 主な評価試験機器

○二次電池作製装置

リチウムイオン電池を組み立てる環境を作り出す装置です (右上図)。リチウムイオン電池は、低水分環境下で組み立てることが必要であるため、アルゴン*⁷で満たされた空間でコイン型電池*⁸や試験用電池セル*⁹を作製します。

○二次電池評価装置

リチウムイオン電池の充電・放電・劣化などを評価するための装置です。(右図) 低温(-40℃)～高温(100℃)までの試験に対応できます。試験中のリチウムイオン電池の発火*¹⁰に対応するための安全設備を備えています。



二次電池評価装置

(3) 実施する試験の内容と費用

○依頼試験

充放電試験 常温 (23~25℃) 電池 1 個 1 日につき 10,900 円

充放電試験 低温 (-40℃まで) 高温 (100℃まで) 電池 1 個 1 日につき 22,300 円

○受託研究

電池の作製による部材評価等 (費用は試験内容によります)

(4) 問い合わせ先

あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター

化学材料室 松原 自動車・機械技術室 梅田

〒448-0013 刈谷市恩田町 1 丁目 157 番地 1

TEL: 0566-24-1841 FAX: 0566-22-8033

【用語解説】

*1 二次電池

蓄電池。1 回のみ放電が可能な一次電池に対し、充電により繰り返し使用できる電池のこと。リチウムイオン電池のほか、自動車用バッテリーとして普及している鉛蓄電池がその代表例。

*2 電気自動車 (EV)

電気モーターを動力源として動く自動車のこと。走行中に二酸化炭素を排出しない、エネルギーの使用効率が高いなどの理由で急速な普及が期待されている。

*3 再生可能エネルギー

石油や石炭をはじめとする化石燃料のような限りある資源ではなく、太陽光や風力、バイオマス等、一度使用しても短期間のうちにまた使用できるようになるエネルギー資源のこと。

*4 スマートグリッド

次世代の電力ネットワークのこと。家庭や工場などの電力消費地と発電所とを光ファイバーなどのネットワークで結び、最新の電力技術と IT 技術を駆使して電力供給を合理化・最適化し、また、太陽光発電などの再生可能エネルギーを導入する。従来の発電所が発生していた大量の二酸化炭素を削減して地球環境の保全に貢献するものとして期待されている。

*5 リチウムイオンキャパシタ

蓄電部品であるキャパシタ (コンデンサ) の一種。従来の電気二重層キャパシタの正極とリチウムイオン電池の負極を組み合わせた構造を持つ。エネルギー出力密度が高く、充放電の繰り返し可能回数もリチウムイオン電池以上に優れているため、ハイブリッド自動車や電力の安定化への用途へ展開が進められている。

*6 リチウムイオン電池

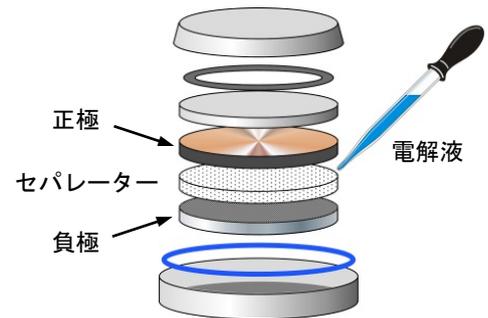
携帯電話、ノートパソコンなどのモバイル機器や EV 等に用いられている二次電池で、二次電池の中では比較的歴史が浅く新しい。他の二次電池に比べ、重量あるいは体積当たりから取り出すことができるエネルギーが高く、高性能。

*7 アルゴン

化学的に安定な (他の元素と反応しにくい) 元素で、通常の状態 (常温常圧) では、無色無臭の気体として存在する。

*8 コイン型電池（右図）

硬貨状の形をした電池で、正極、セパレーター、負極に電解液を加え、専用の機械でかしめて作製する。



*9 試験用電池セル（右写真）

図に示すような組み立て型のセルで、充放電特性などの評価を行った後、各構成部材を容易に取り出すことができる。使用前後の部材の変化を機器分析で解析する際に有用。



*10 リチウムイオン電池の発火

リチウムイオン電池は電解液に可燃性の有機溶媒を使用しているため、電池内部で短絡（ショート）等を起こした場合に発火を起こす危険性がある。実際に、ノートパソコンや携帯電話のバッテリーが発火した事例がある。

平成25年度第1回二次電池セミナー

技術講演会開催のご案内

主催 愛知県 後援 愛知工研協会

～あいち産業科学技術総合センターの二次電池試験研究設備の見学会も行います～

低炭素社会の実現やエネルギー事情の大きな変化を受け、二次電池は、電気自動車（EV）をはじめとする次世代自動車や、再生可能エネルギーを利用したスマートグリッドの実現において大きな役割を果たすことが期待されています。

県では、二次電池における取組を支援し、県内の二次電池関連産業の育成・振興に寄与することを目的とした二次電池研究会活動の一環として、「二次電池セミナー」を開催します。

本セミナーでは、様々な分野で活用が広まりつつある大容量キャパシタの一つであるリチウムイオンキャパシタの原理・特徴と応用について、および、総合容器メーカーによる産業機器向けリチウムイオン電池製品の開発、安全性・特性評価について、第一線で開発に取り組む技術者の方々に解説していただきます。

また、あいち産業科学技術総合センター産業技術センターでは、平成23年度より、二次電池の試験研究設備を整備してきましたので、本セミナーの講演会後に、二次電池試験研究設備の見学会を開催します。

多数の皆様のご参加をお待ちしております。

【日 時】平成25年10月24日(木) 13時30分から16時50分まで

【場 所】愛知県技術開発交流センター（産業技術センター内） 交流会議室
刈谷市恩田町1丁目157番地1

【プログラム】

開会【13:30～13:40】

「二次電池研究会の参加希望者と実証実験テーマの募集について」

愛知県産業労働部産業科学技術課

講演1【13:40～15:00】

「リチウムイオンキャパシタの原理・特徴と応用」

旭化成 FDK エナジーデバイス株式会社 ビジネス開発部 担当課長 たつがわ かずひこ 立川 一彦 氏

省エネ対策や環境対策のニーズは年々高まり、その対策の一つとして、自動車、自然エネルギー等の様々な分野で大容量キャパシタの活用が広まりつつあります。

大容量キャパシタの一つであるリチウムイオンキャパシタは、他のキャパシタに比べて高出力・高エネルギー密度等の優れた特徴を持っており、これからの省エネ技術のキーデバイスとして大変注目されています。

このリチウムイオンキャパシタの原理・特徴・応用事例をわかりやすく解説していただきます。

講演2【15:10～16:30】

「産業機器向けリチウムイオン電池製品の開発、及び安全性・特性評価」

大和製罐株式会社 技術管理部新規事業室 グループリーダー ありま まさひと 有馬 理仁 氏

同社は総合容器メーカーとして食品・飲料・日用品向けの缶やプラスチック容器を製造販売する一方で、近年では産業機器向けとして1kWh程度の容量を持つリチウムイオン組電池製品開発に取り組んでおり、その開発の中で様々なリチウムイオン電池の安全性・特性評価を実施しています。

本講演では、国内を代表する総合容器メーカーが、産業機器向けリチウムイオン組電池製品開発を始めた経緯についてお話しいただくとともに、実際の開発・評価の取組について解説していただきます。

見学会 【16:30~16:50】

「リチウムイオン二次電池試験研究設備見学」

あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター

■申込方法 下記の参加申込書にご記入の上、FAXにてお申し込みください。受講票は発行いたしません（特に連絡がない場合はご参加いただけます）。

■申込期限 平成25年10月23日（水）

なお、定員(80名)に達し次第締め切らせていただきます。

■受講料 無料

■交通のご案内

○電車をご利用の場合

名鉄一ツ木駅（普通のみ停車）より南（郵便局方面）へ
800m、徒歩 10分

名鉄知立駅より約 2.0km、タクシー10分

JR刈谷駅より約 2.5km、タクシー12分

○車をご利用の場合

駐車場：約 200 台駐車可能（無料）

■問合せ先

○あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 化学材料室

松原 TEL (0566) 24-1841

○愛知県 産業労働部 産業科学技術課 技術振興第一グループ

河瀬、宇野 TEL (052) 954-6350



平成 25 年度 第 1 回二次電池セミナー申込書

平成 25 年 月 日

申込先 産業技術センター FAX 0566-22-8033

ふりがな				
貴社名				
所在地	〒	TEL		
		FAX		
ご所属	ご氏名	メールアドレス	見学 ご希望の場合、○を付けて下さい	センターニュースの新規配信ご希望の場合はチェックして下さい
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>

※お申込みいただいた宛先に、講習会などの案内をお送りすることがありますが、送付を希望されない場合は下記の口をチェックをご記入願います。

案内送付を希望しない