

キャパシタの未来が分かる！ - 高速電力貯蔵の最前線 -

主催：近畿化学協会

協賛：エネルギー・資源学会、電気化学会関西支部、日本材料学会関西支部、応用物理学会関西支部

大阪工研協会、日本機械学会関西支部、大阪科学技術センター、化学工学会関西支部、日本化学会近畿支部
電気化学会キャパシタ技術委員会

エネルギー問題が大きくクローズアップされている現代、重要な蓄電技術の一つであるキャパシタについては、電気二重層キャパシタ(EDLC)の高性能化に関する取り組みに加えて、リチウムイオンキャパシタ(LIC)の実用化を目指した研究開発が精力的に実施されています。本セミナーではこれらのキャパシタをテーマとし、基礎から応用、国際動向、さらには将来展望といったキャパシタの全てを、各分野の第一線で活躍されておられる先生方にご講演して頂きます。皆様の多数のご参加をお待ちしております。

日時 平成24年12月5日(水)10時～18時30分

会場 大阪科学技術センター 8F 小ホール

(大阪市西区靱本町1-8-4、電話06-6443-5324)

交通 地下鉄四ツ橋線「本町」駅25番、28番出口を北へ徒歩約5分、うつぼ公園北詰

- プログラム -

【講演】キャパシタの新たな進化への期待(10:00 - 11:00)

三菱電機(株) 先端技術総合研究所

蓄電デバイスプロジェクトグループ 主管技師長 光田 憲朗氏

キャパシタ全体の現状と課題について総括する。さらに、1秒充放電が可能な超瞬発キャパシタの開発や高電圧化、100 を超える高温耐熱化への取り組み、リチウム電池と並列に接続した場合のリチウム電池のサイクル寿命の延命効果、リチウムイオンキャパシタとリチウムイオン電池をセル内で並列接続した複合形キャパシタの開発事例やキャパシタの目指すべきWhコストなどを紹介する。

【講演】電気化学キャパシタに関する特許出願動向(11:00 - 11:50)

特許庁 特許審査第四部情報記録 審査官 田中 晃洋氏

特許情報は、企業や大学等における研究開発の成果に係る技術情報及び権利情報である。これを多面的に分析することは、今後の研究開発戦略や出願戦略等を決定する上で極めて有効なものである。特許庁では、特許情報を基に多面的に技術動向を分析した特許出願技術動向調査を実施している。本講演では、平成22年度に実施された「電気化学キャパシタ」から調査結果を一部抜粋し、特許出願技術動向調査を紹介する。

【講演】カーボンナノチューブキャパシタ開発(NEDOプロジェクト)(13:00 - 13:50)

日本ケミコン(株) 技術本部 基礎研究センター長 玉光 賢次氏

大容量キャパシタは、コピー機やUPS、建設機械などの採用に始まり、最近では自動車の減速時のエネルギーを回生するシステムへの採用も発表され、ますますアプリケーションは広がっている。日本ケミコンでは、「次世代キャパシタ」開発への取り組みを強化している。平成18年から平成23年までNEDOプロジェクトで取り組んだ高耐電圧、低抵抗、長寿命を実現した「カーボンナノチューブキャパシタ」を中心に、日本ケミコンで取り組む次世代キャパシタについて紹介する。

【講演】リチウムイオンキャパシタの原理と応用(13:50 - 14:40)

旭化成FDKエナジーデバイス(株) モジュール開発部 竹原 和男氏

自然エネルギー、回生エネルギーの活用やEV、HEV用途に蓄電デバイスが注目されています。主にリチウムイオン電池が各社から提案されていますが、使用を制限しながら使っているのが現状です。それに引き替えキャパシタは大電力充放電に優れ、寿命も長いことから、制限少なく使うことが出来ますが、容量が小さく、用途が限られていました。リチウムイオンキャパシタは従来の4倍程度のエネルギー密度を持つことが可能となり、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、EV車に搭載した際の試験結果について紹介をします。

【講演】キャパシタのエネルギーと出力向上のための新技術と応用開拓(15:00 - 15:50)

関西大学化学生命工学部 教授/先端科学技術推進機構 機構長 石川 正司氏

キャパシタの高性能化には、その欠点を補う位置づけとなる高エネルギー化と、元々長所である高出力特性をさらに高める方向がある。本講演では、従来の電気二重層型の蓄電機構のみならず、酸化還元をも利用したキャパシタ型蓄電デバイスについて述べ、高エネルギー化と高出力化を可能にする新材料技術について紹介する。さらに、それらの技術で見込まれる自動車などへの応用についても触れる。

【講演】電気化学キャパシタにおける国内外の技術開発動向と応用展開(15:50 - 16:40)

産業技術総合研究所 エネルギー技術研究部門

エネルギー貯蔵材料グループ長 児玉 昌也氏

電気二重層からハイブリッドキャパシタにいたる最先端の研究開発動向について、幾つかの具体例を紹介しつつ、国内外の視点も交えて全体像の俯瞰を行う。また、企業による最近の実用化を例示しながら、キャパシタデバイス応用展開のトレンドとその実情を探る。

アフターディスカッション(16:50 - 18:30) 於：同所 地下1F B101号室 参加無料

参加費 主催・協賛団体会員 20,000円、一般 28,000円、大学・官公庁職員 10,000円
(テキスト・消費税含む)

定員 60名

参加申込方法 下記申込書に必要事項を明記の上、お申し込み下さい。

*参加費は、銀行振込(三井住友銀行備後町支店 普通預金 No.1329441 一般社団法人近畿化学協会) 郵便振替(00930-5-64179 一般社団法人近畿化学協会)または現金書留の何れかをお願いします。(振込手数料は参加者でご負担願います)

*主催・協賛団体会員である会社・工場よりお申込みの場合、参加者個人が会員外であっても会員参加費で取り扱います。

*申込者には参加証を送付します。(11月中旬頃)

*お申込後のキャンセルは開催日の前日までにお願い致します。前日までにご連絡がない場合は参加費を頂戴致します。

申込先 〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4(大阪科学技術センター6F)

一般社団法人 近畿化学協会

TEL:06-6441-5531/FAX:06-6443-6685/E-mail:mail@kinka.or.jp

近化電池セミナー「キャパシタの未来が分かる！」参加申込書(平成24年度)

氏名		会員資格	
勤務先		所属	
所在地	〒 TEL E-mail	FAX	
アフターディスカッション	参加()	・	不参加()
送金内容	参加費_____円	銀行振込()	・ 郵便振替()
			・ 現金書留()
			月 日送金(予定)
			請求書(要・不要)

(コピー可)