

研究会 No. 54

めっきを科学 (サイエンス) に

ナノプレーティング研究会
第 34 回 (通算 98 回) 例会プログラム
特集: 電池の現状と将来

<日時>2010年7月13日(火)~14日(水)(一泊二日)

<場所>ホテル竹島(愛知県蒲郡市)(<http://www.hotel-takeshima.co.jp>)

<参加者>当研究会会員、非会員、同伴者など、参加希望者はどなたでも参加できます。

<参加費>

	日帰り	一泊
会員	10,000円	15,000円
会員の同伴者	無料	12,000円
学生	無料	12,000円
非会員	12,000円	16,000円

<集合場所>現地(ホテル竹島のロビー)集合

<集合時間>12:30

第1日目(7月13日(火))

<講演> 13:00~17:50

I. 電池の現状と将来

1. 13:00~13:40(40分)

リチウムイオン二次電池

神奈川大学 工学部 佐藤 祐一

2. 13:40~14:20(40分)

固体高分子形燃料電池

山梨大学 工学部 内田 裕之

休憩 14:20~14:30(10分)

3. 14:30~15:10(40分)

固体酸化物型燃料電池 一酸化イオン伝導体の研究を中心として

神奈川大学 工学部 物質生命化学科 山村 博

4. 15:10~16:50(40分)

ダイレクトメタノール型燃料電池

株式会社東芝 研究開発センター 内藤 勝之

16:50~17:30(40分)

フリーディスカッション

<自由行動>17:30~19:00

<夕食・懇親会> 19:00～21:00

第2日目 (7月14日(水))

<朝食> 7:00～8:00

<朝の散策 (自由時間)> 8:00～9:00

<講演> 9:00～11:20

5. 9:00～9:40 (40分)

色素増感太陽電池と有機太陽電池

桐蔭横浜大学 大学院工学研究科 宮坂 力

6. 9:40～10:20 (40分)

HIT 太陽電池

三洋電機株式会社 研究開発本部 木下 敏宏

休憩 10:20～10:30

II. 参加者の時間 10:30～11:30

7. 参加者からテーマ募集 (一人 15分程度) 4人

V. 施設見学

11:30 集合 貸切バスにて移動

<昼食> 移動バス中

<施設見学>

トヨタ自動車株式会社

工場見学およびトヨタ会館 (技術展示場 HV や EV、プラグイン技術の展示) 産業技術記念館 など)

17 時ごろ解散

参加申込 : FAXまたはE-mailで7月3日までに

連絡先 : 〒243-0037 厚木市毛利台 3-17-19 渡辺 徹

TEL & FAX : 046-247-0351

E-mail : nano_plating@yahoo.co.jp

ホームページ : <http://www.ne.jp/asahi/nano/plating/>

アブストラクト

1. リチウムイオン二次電池 神奈川大学 工学部 応用化学科 佐藤 祐一
アブストラクト未入稿

2. 固体高分子型燃料電池 山梨大学 工学部 内田 裕之
アブストラクト未入稿

3. 固体酸化物型燃料電池 神奈川大学 工学部 物質生命化学科 山村 博

環境に優しく、高効率な固体酸化物型燃料電池(SOFC)は次世代のエネルギーシステムとして期待されている。しかし、ジルコニアを用いた現在のSOFCは作動温度が1000℃と高く、材料の使用が制限されるため、より低温作動に向けて、高い伝導度を有する酸化物イオン伝導体の開発が活発に進められている。

本講演では、最近の酸化物イオン伝導体の研究状況を紹介するとともに、演者らの誘電解析、リートベルト解析を駆使した最近の酸化物イオン伝導体の研究や電極の研究について紹介する予定である。

4. ダイレクトメタノール燃料電池 株式会社東芝 研究開発センター 内藤 勝之
アブストラクト未入稿

5. 色素増感太陽電池と有機太陽電池 桐蔭横浜大学 宮坂 力

次世代の有機系太陽電池である色素増感太陽電池(DSC)と有機薄膜太陽電池(OPV)の開発では、低コスト化を目的としたプリンタブル技術によるフレキシブル太陽電池の研究が活発化している。本講演ではこれら有機系太陽電池の開発動向を紹介する。また、有機系太陽電池が目指すべき工程設計とコストの目標を示しながら、プリンタブル素材の開発に必要な要素技術、フレキシブル電極としてのプラスチックフィルムの活用と低温成膜の技術を解説する。用途面においては、有機系太陽電池は従来の固体系太陽電池に無いユニークな発電特性を示す。実用大面積モジュール等の製作と、これを用いた発電特性の実測例を紹介しながら、用途展開についても触れる。

6. HIT 太陽電池 三洋電機株式会社 研究開発本部 木下敏宏

三洋電機が独自に開発したHIT太陽電池は、実用サイズ世界NO.1のエネルギー変換効率、夏場の温度上昇時の出力低下が少ないことにより、その優れた発電性能が世界的に注目されています。当日は、太陽電池産業の現状や地球環境への貢献ポテンシャルの紹介に引き続き、HIT太陽電池の高効率化、低コスト化に向けたアプローチを紹介させていただきます。

7. 参加者の時間
参加者へ募集(一人15分程度)

以上