

物質創成科学特別講義 III(01BE005)

色素増感太陽電池入門

講師: 荒川裕則 教授 (東京理科大学 工学部 工業化学科)

日時: 3月1日(木) 9:30~12:00 13:30~17:00

2日(金) 9:30~12:00 13:30~15:00

場所: 自然学系棟B119室

＜講義内容＞

- 1) 色素増感太陽電池とはなにか
— 歴史的背景、特徴、作動原理、構造 —
- 2) 色素増感太陽電池作製の実際 — 安易な作製法 —
- 3) 色素増感太陽電池の電子移動メカニズム
— 高速分光と性能ならびに物性測定 —
- 4) 色素増感太陽電池の高性能化 — 光電極、色素、電解質、対極 —
- 5) 色素増感太陽電池の耐久性 — JIS規格耐久性試験 —
- 6) 色素増感太陽電池の応用
— フレキシブル・軽量のプラスチック基板太陽電池 —
- 7) 色素増感太陽電池の未来 — これからどの様に使用されるか —

参考文献

- 1) CMCテクニカルライブラリー 色素増感太陽電池 企画監修: 荒川裕則
シーエムシー出版 2007年
- 2) 色素増感太陽電池の最新技術II 編著: 荒川裕則
シーエムシー出版 2007年

安価で高性能な次世代太陽電池の候補の一つとみなされている有機系太陽電池の色素増感太陽電池技術について作動原理、構造等の基礎的な知識から、実セルの作製、キャラクターゼーション、高性能化、応用、研究開発の現状など広範に解説していただく予定です。

(注) 履修申請はTWINSから申請してください。
履修申請期間: 平成24年2月1日(水)~平成24年2月28日(火)

連絡先: 物質創成先端科学専攻・物理学域 舩本泰章

(内線:4248 e-mail: shoichi@sakura.cc.tsukuba.ac.jp)

物性特別セミナー

色素増感太陽電池の最近の研究開発動向

講師: 荒川裕則 教授

(東京理科大学 工学部 工業化学科)

日時: 3月2日(金) 15:10~16:40

場所: 自然学系棟B119室

製造コストが安く高性能で、またカラフル、フレキシブル、軽量、プリンタブル等の無機系太陽電池にはない特徴・機能を有する次世代型の一つである太陽電池色素増感太陽電池の最近の研究開発動向について紹介していただく予定です。

聴講歓迎します！

連絡先: 物質創成先端科学専攻・物理学域 舩本泰章

(内線:4248 e-mail: shoichi@sakura.cc.tsukuba.ac.jp)