

第1回「次世代の太陽光発電システム」シンポジウム プログラム

平成16年12月6日(月)

13:00-13:05 開会の辞

近藤道雄(産業技術総合研究所)

13:05-13:30 招待講演: 太陽光発電ロードマップPV2030の概要と今後の技術開発

荒谷復夫(産業技術総合開発機構)

13:30-15:10 一般講演 1件10分

13:30 原子状水素援用RF-MBE法によるタンデム太陽電池用GaInNAs薄膜成長

清水由紀子、小林直人、上殿明良、岡田至崇(筑波大学)

13:40 多重量子井戸型化合物太陽電池の高効率化

塩塚直行、岡田至崇(筑波大学)

13:50 CBE法による(In)GaAsN結晶の成長と評価

西村健一、李海錫、鈴木秀俊、郷野勲、

小島信晃、大下祥雄、山口真史(豊田工業大学)

14:00 格子不整合InGaAs薄膜の電気的特性と欠陥の評価

佐々木拓生, N.J.Ekins-Daukes, 新船幸二, 大下祥雄, 山口真史(豊田工業大学)

14:10 1MeV electron and 30keV proton radiation damages in AlInGaP

as a top cell of MJ space solar cells

H.S. Lee¹, N.J.Ekins-Daukes¹, T. Sasaki¹, M. Yamaguchi¹, A. Khan², T. Takamoto³,

T. Agui³, K. Kamimura³, M. Kaneiwa³, M. Imaizumi⁴, T. Ohshima⁵

(¹Toyota Tech. Inst., ²Univ. of South Alabama, ³SHARP,

⁴Jpn. Aero. Exploration Agency, ⁵Jpn. Atomic Energy Research Institute)

14:20 サブ波長構造による太陽電池表面の反射抑制の検討

齋均、辻幸介、山下員弥、新船幸二、大下祥雄、山口真史(豊田工業大学)

14:30 カーボン系超格子構造の作製と太陽電池への応用

寺山隆志、小島信晃、山口真史(豊田工業大学)

14:40 ナノコンポジットイオンゲルを用いた色素増感太陽電池

○松井浩志¹、臼井弘紀¹、岡田顕一¹、江連哲也¹、北村隆之¹、田辺信夫¹、

渡邊正義²、柳田祥三³ (¹フジクラ, ²横浜国立大学大学院, ³大阪大学)

14:50 SPD法により成膜したFTO/ITO複層膜を用いた色素増感太陽電池

○川島卓也、江連哲也、後藤謙次、田辺信夫(フジクラ)

15:00 色素増感太陽電池の固体化一大面積化に対応して一

早瀬修二(九州工業大学)

15:10-15:20 休憩(10分)

15:20-16:50 Session I. 学界からのシーズ提供 1件15分

15:20 東京工業大学小長井・山田研での太陽電池研究

小長井誠(東京工業大学)

- 15:35 豊田工業大学山口研究室における太陽電池の研究
小島信晃(豊田工業大学)
- 15:50 カーボン薄膜とその太陽電池への可能性
梅野正義(中部大学)
- 16:05 東京理科大荒川研究室での太陽電池の研究
荒川裕則(東京理科大)
- 16:20 Cat-CVD技術の太陽電池製造プロセスへの適用事例の紹介
増田淳(北陸先端大学院大学)
- 16:35 有機薄膜太陽電池の高効率化に関する研究
當摩哲也*、豊島晋**、近松真之*、原浩二郎、吉田 郵司、齊藤 和裕、
八瀬清志(産業技術総合研究所、*学振特別研究員、**新潟大学)

17:00-17:15 (日本学術振興会 産学協力研究委員会 第175委員会 総会)

- 17:30- 意見交換会
あいさつ
小長井誠(東京工業大学)

平成16年12月7日(火)

- 9:30-10:00 招待講演:多結晶Si太陽電池研究開発の現状と課題
(NREL主催Silicon Workshopから)
齋藤忠(東京農工大学)

10:00-12:40 一般講演 1件10分

- 10:00 Thin Film Solar Cells Consisting of Al- or Ga-Chalcopyrite Sulfides
R. K. Bhandari, T. Inazu, H. Goto, Y. Hashimoto and K. Ito (信州大学)
- 10:10 Cu(InGa)Se₂薄膜太陽電池へのRTA処理の適用
宮崎尚、千葉善之、塚越貴史、山田明、小長井誠(東京工業大学)
- 10:20 MOCVD法によるCu(InGa)Se₂薄膜太陽電池用ZnMgO薄膜の作製と評価
千葉善之、宮崎尚、塚越貴史、山田明、小長井誠(東京工業大学)
- 10:30 メカノケミカルプロセスによるCu(In,Ga)Se₂粉末の合成と薄膜作製
和田隆博、松尾嘉浩、齊藤武尚、小泉俊輔、佐藤文香、尾林卓(龍谷大学)
- 10:40 第1原理計算によるカルコパイライト系化合物の格子欠陥の評価
前田毅、和田隆博(龍谷大学)
- 10:50 Quality Evaluation and Improvement of Ga-doped
Multicrystalline Silicon Wafers and Solar Cells
¹M. Dhamrin, ¹K. Kamisako, ¹T. Saitoh, ²T. Eguchi,
²T. Hirasawa and ²I. Yamaga (¹東京農工大学、²第一電通)
- 11:00 キャスト多結晶シリコンの不純物・欠陥分布
佐々木拓生, 新船幸二, 若林史樹, 橘雅美, 大下祥雄, 山口真史(豊田工業大学)

休憩(10分) 11:10-11:20

- 11:20 間欠供給法による大粒径薄膜多結晶Si太陽電池の作製
大鐘章義、山崎努、高橋優、浦岡行治、冬木隆(NAIST)
- 11:30 サブミクロンテクスチャ構造を用いた薄膜単結晶シリコン太陽電池の高効率化
高橋優、大鐘章義、山本幸枝、山崎努、浦岡行治、冬木隆(NAIST)
- 11:40 多結晶Si太陽電池の高効率化に向けたLBIC/EBICによる電子物性の評価
近藤快人、山崎努、高橋優、梶泰枝、浦岡行治、冬木隆(NAIST)
- 11:50 室温プロセスによるシリコン薄膜太陽電池の試作
伊藤忠、神谷信雄、東博純、元廣友美(豊田中央研究所)
- 12:00 薄膜太陽電池への応用を目指したIV族系ワイドギャップ微結晶の低温堆積
宮島晋介、屋敷保聡、芳賀溪介、山田明、小長井誠(東京工業大学)
- 12:10 Cat-CVD法を用いた高圧条件下におけるシリコン膜の作製
杉田健、増田淳、松村英樹(JAIST)
- 12:20 フレキシブルフィルム太陽電池 -開発技術と将来技術-
高野章弘、和田雄人、反田真之、田淵勝也、加藤進二、下沢慎、横山康弘、
榊原康史、榎本博文、西原啓徳、鴨下友義(富士電機アドバンステクノロジー)
- 12:30 三菱重工業における薄膜型太陽電池製造技術の開発
米倉義道(三菱重工業)

12:40-13:40 昼食(1時間)

13:40-16:10 Session II. 我が社の将来展望・学界への期待 1件20分

- 13:40 次世代太陽電池技術の取り組み
清水正文(シャープ)
- 14:00 太陽光発電事業のとりくみ、学会への期待
森川浩昭(三菱電機)
- 14:20 三菱重工業の太陽電池開発戦略
山内康弘(三菱重工業)
- 14:40 京セラにおける太陽電池開発
福井健次、白澤勝彦(京セラ)

休憩(10分) 15:00-15:10

- 15:10 カネカ薄膜シリコン太陽電池R&D&M
山本憲治(カネカ)
- 15:30 CIS系薄膜太陽電池の面積化／高効率化の課題と学界への期待
櫛屋勝巳(昭和シェル石油)
- 15:50 三洋電機における太陽電池開発の将来展望
田中誠(三洋電機)

16:10-16:20 閉会の辞

山口真史(豊田工業大学)