

吉野賢二研究室

Kenji Yoshino, Dr. Eng. Professor Laboratory



プロフィール

【趣味】 *Hobby*

- ・飛行機グッズを集めること。
Collection of Airplane Toys

【最近の楽しみ】 *Latest pleasure*

- ・ゴルフをすること。
Playing Golf



【所属】 *Affiliation*

宮崎大学工学部工学科 電気電子工学プログラムに所属

宮崎大学太陽光発電研究プロジェクトリーダー

東京工業大学 フロンティア材料研究所

立命館大学「暮らしのスマート・エネルギーイノベーション研究拠点」共同研究員

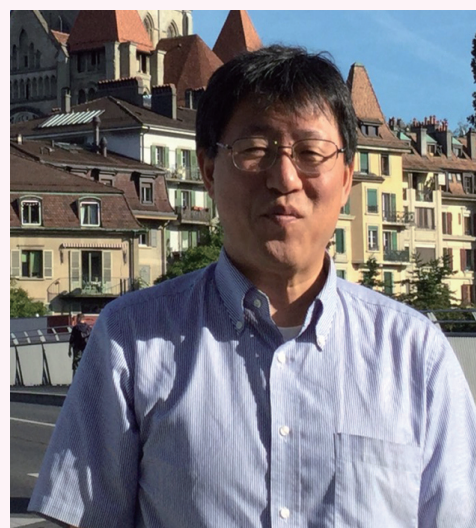
University of Miyazaki

The Japan Society for the Promotion of Science

E-mail: t0b114u@cc.miyazaki-u.ac.jp

【研究室HP】<http://www.cc.miyazaki-u.ac.jp/yoshino/>

【研究室ブログ】<http://yoshinolabo.blogspot.jp/>



研究室HP



研究室ブログ



【STAFF】

co-Associate Professor..... A. Nagaoka(♂)

Researcher..... M. Imai (♂)

Y. Narita (♂)

M2..... One students (♂)

B4..... Five students (♂♂♂♂♂)

Secretary..... M. Sakumae (♀)

【協力機関】

東京工業大学・九州大学・山形大学・電気通信大学・甲南大学
九州工業大学・立命館大学・中部大学・京都大学
熊本高等専門学校・都城工業高等専門学校・サウザンプトン大学・ユタ大学
東ソーファインケム 他

Tokyo Institute of Technology・Kyushu University・Yamagata University・
Denki Tsushin University・Konan University・Kyushu Institute of Technology・
Ritsumeikan University・Chubu University・Kyoto University・
Kumamoto National College of Technology・Miyakonojo National College of Technology・
University of Southampton・University of Utah・Tosho Finechem Corporation

当研究室では、「バルク単結晶作製技術」と「酸化物薄膜の作製技術」を駆使して、多くの企業、他大学と連携をして、以下のテーマに取り組んでいます。

Our laboratory makes full use of "bulk single crystal growth technology" and "oxide film growth technology" to collaborate with many companies and other universities and mainly tackles the following themes.



新規基板材料の作製とタンデム型太陽電池の応用

Fabrication of new substrate materials and application of tandem solar cells

カルコゲナイド系半導体のバルク単結晶の作製し、高効率なタンデム型太陽電池の基板への応用を目指しています。

We make a bulk single crystal of chalcogenide semiconductor and apply it to the substrate of a highly efficient tandem solar cell.



フレキシブル透明電極の作製とタッチパネルの応用

Fabrication of flexible transparent electrode and application of touch panel

非真空中で透明電極をフレキシブルな基板上で作製し、タッチパネルや太陽電池への応用（軽量化）を目指しています。

We make transparent electrodes on a flexible substrate in a non-vacuum process and aim to apply to touch panels and solar cells.

主な学術論文 Academic paper

- Role of GeI_2 and SnF_2 Additives for SnGe Perovskite Solar Cells
Nano Energy 58 (2019) 130-137
- Highly Efficient 17.6% Tin-Lead Mixed Perovskite Solar Cells Realized through Spike Structure
Nano Letters 18(2018)3600-3607
- Atmospheric growth of ZnO films deposited by spray pyrolysis using diethylzinc solution
Journal of Crystal Growth 468 (2017) 473-476
- Facile Synthesis and Characterization of Sulfur Doped Low Bandgap Bismuth Based Perovskites by Soluble Precursor Route
Chemistry of Materials 28 (2016) 6436-6440



主な特許（登録） Patent

- 酸化亜鉛薄膜の製造方法, 2013.6.14, 特許第5288464号
- ドープ酸化亜鉛薄膜組成物及びドープ亜鉛薄膜の製造方法, 2014.4.11, 特許第5515144号



主な外部資金 Fund

- JST-CREST (H23-29)
- JST-未来社会創造事業(H29-35)
- 科研費-基盤B (H26-28)
- 企業との共同研究 (3件)



主な書籍 Book

- Copper Zinc Tin Sulfide-Based Thin Film Solar Cells, 2104年 Wiley
- 透明導電膜の新展開IV, 2012年 シーエムシー出版
- 次世代太陽電池の基礎と応用, 2010年 培風館

