

[19016]

## フレキシブル基板上に作製した化合物太陽電池の放射線特性解明

### Impacts of electron and proton irradiation properties for solar cells using flexible substrate

学術論文 (査読あり)

- [1] Tzu-Ying Lin, Ishwor Khatri, Junpei Matsuura, Kosuke Shudo, Wei-Chih Huang, Mutsumi Sugiyama, Chih-Huang Lai, Tokio Nakada: “Alkali-induced Grain Boundary Reconstruction on Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> Thin Film Solar Cells using Cesium Fluoride Post Deposition Treatment”, *Nano Energy*, **68**, 104299 (2020).
- [2] Ishwor Khatri, Tzu-Ying Lin, Tokio Nakada, and Mutsumi Sugiyama: “Proton Irradiation on Cesium-Fluoride-Free and Cesium-Fluoride-Treated Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> Solar Cells and Annealing Effects under Illumination”, *Physica Status Solidi Rapid Research Letter*, **13**, 1900519 (2019).
- [3] Ishwor Khatri, Lin Tzu-Ying, and Tokio Nakada, and Mutsumi Sugiyama: “Effect of Electron Irradiation on CsF - Free and CsF - Treated CIGS Solar Cells” , *Physica Status Solidi Rapid Research Letter*, **13**, 1900415 (2019).

学術論文 (査読なし)

- [1] なし

博士論文

- [1] なし

修士論文

- [1] なし

卒業論文

- [1] 屋代 貴彦, “放射線照射による Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 太陽電池の劣化メカニズムの検討” 東京理科大学 理工学部 電気電子情報工学科 卒業論文 (2020).

国際会議

- [1] Ishwor Khatri, Lin Tzu-Ying, Tokio Nakada, Mutsumi Sugiyama: “Self-Maintain CIGS Solar Cells for Space Application”, 32nd International Symposium on Space Technology and Science (ISTS), 2019-p-16, Aossa, Fukui, Japan, June 15-21 (2019) (oral).

国内会議

- [1] Tzu-Ying Lin, Ishwor Khatri, Takahiko Yashiro, Tokio Nakada, Mutsumi Sugiyama: “Characterization on Proton/Electron Irradiated Cu(In, Ga)Se<sub>2</sub> Thin-Film Solar Cells by Impedance Spectroscopy”, 2020 年 第 67 回応用物理学会春季学術講演会 於上智大学 14a-PA5-7, 2020-3-12~15.
- [2] Ishwor Khatri, Tzu-Ying Lin, Mutsumi Sugiyama, Tokio Nakada: “Investigation of metastable behavior on cesium fluoride treated CIGS solar cells”, 2020 年 第 67 回応用物理学会春季学術講演会 於上智大学 14a-PA5-6, 2020-3-12~15.
- [3] Ishwor Khatri, Tzu Ying-Lin, Mutsumi Sugiyama, Tokio Nakada: “Metastable effect on heavy alkali-metal treated CIGS solar cell”, 令和元年 応用物理学会多元系化合物・太陽電池研究会 年末講演会 於千葉工業大, O-02, 2019-11-16.
- [4] 飯田 努, 杉山 睦, 小柳 潤: “宇宙滞在における創・蓄エネルギーの高度化と社会実装促進への要素技術開発”, 第 63 回宇宙科学技術連合講演会 於 アスティ徳島, OS34-2 “宇宙居住へ向けた宇宙一地上 Dual 開発の試み” 1E05, 2019-11-6~8.
- [5] 加藤 匠秀, Tzu-Ying Lin, Ishwor Khatri, 杉山 睦: “化合物半導体を用いた宇宙用太陽電池の環境耐性”, 第 63 回宇宙科学技術連合講演会 於 アスティ徳島, OS34-2 “宇宙居住へ向けた宇宙一地上 Dual 開発の試み” 1E04, 2019-11-6~8.
- [6] 幸村孝由, 向井千秋, 木村真一, 寺島千晶, 飯田努, 酒井秀樹, 四反田功, 小柳潤, 杉山睦, 勝又健一: “東京理科大学スペースコロニー研究センターについて: 地上の科学技術の宇宙居住技術への応用”, 日本マイクログラフィティ応用学会第 31 回学術講演会, 於 東北大学青葉山東キャンパス, 宇宙惑星居住科学連合連携セッション, 2019.10.23~25.
- [7] 屋代貴彦, Lin Tzu-Ying, Ishwor Khatri, 杉山睦: “放射線照射による CIGS 太陽電池の劣化メカニズムの検討”, 2019 年 第 80 回応用物理学会秋季学術講演会 於北海道大学, 19p-PB10-4, 2019-9-18~21.

[19016]

招待講演等

[1] なし

解説・記事等

[1] なし

新聞発表等

[1] なし

特許等

[1] なし