

[20015]

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] Ishwor Khatri, Mutsumi Sugiyama: “Effect of combined treatment of cesium fluoride as precursor and post-treatment on Cu(In,Ga)Se₂ thin film solar cell”, *Applied Physics Letter*, **118**, 113901 (2021).
- [2] Naruhide Kato, Mutsumi Sugiyama: “Proton irradiation effects on NiO/ZnO visible-light-transparent solar cells for space applications”, *Japanese Journal of Applied Physics*, **60**, 048001, (2021).
- [3] Naruhide Kato, Mutsumi Sugiyama: “Electron irradiation resistance of NiO/ZnO visible-light-transparent solar cells”, *Japanese Journal of Applied Physics*, **59**, 101004 (2020).
- [4] Ishwor Khatri, Tzu-Ying Lin, Takahiko Yashiro, Mutsumi Sugiyama: “Temperature-Dependent Current-Voltage and Admittance Spectroscopy analysis on Cesium-treated Cu(In_{1-x}Ga_x)Se₂ Solar Cell before and after Heat-Light Soaking and Subsequent Heat-Soaking Treatments”, *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*, **28**, 1158-1166 (2020).
- [5] Tzu-Ying Lin, Takahiko Yashiro, Ishwor Khatri, and Mutsumi Sugiyama: “Characterization on Proton-irradiation-damaged Interfaces of CIGS-related Multilayered Compound Semiconductors for Solar Cells by Electrochemical Impedance Spectroscopy”, *Japanese Journal of Applied Physics*, **59**, 058003, (2020).
- [6] Ishwor Khatri, Takahiko Yashiro, Lin Tzu-Ying, Mutsumi Sugiyama, and Tokio Nakada: “Metastable Behavior on Cesium Fluoride-Treated Cu(In_{1-x}Ga_x)Se₂ Solar Cells”, *Physica Status Solidi Rapid Research Letter*, **14**, 1900701 (2020).

学術論文（査読なし）

- [1] なし

博士論文

- [1] なし

修士論文

- [1] 加藤 匠秀, “NiO/ZnO 可視光透過型太陽電池の宇宙環境下における耐性及び劣化要因の検討” 東京理科大学 理工学研究科 電気工学専攻 修士論文 (2021).

卒業論文

- [1] TRAN NGOC VINH. “TiO₂ を用いた NiO 系可視光透過型太陽電池の試作と宇宙用途への検討”, 東京理科大学 理工学部 電気電子情報工学科 卒業論文 (2021).
- [2] 立野 智也, “Ti 基板上に作製した Cu(In,Ga)Se₂ 太陽電池の放射線照射及びヒートサイクルによる劣化耐性の検討”, 東京理科大学 理工学部 電気電子情報工学科 卒業論文 (2021).

国際会議

- [1] Naruhide Kato, Mutsumi Sugiyama: “Degradation phenomena of NiO/ZnO visible-light-transparent solar cells under space environment”, PVSEC-30 & GPVC 2020, Jeju, Republic of Korea, T3-03-OP-3, Nov. 9-13 (2020) (oral).

国内会議

- [1] Ishwor Khatri, 杉山 睦: “Combined treatment of cesium fluoride as precursor and post-treatment on CIGS thin film solar cell fabricated onto sodalime glass substrates”, 2021 年 第 68 回応用物理学会春季学術講演会 リモート開催 17p-Z35-4, 2021-3-16~19.
- [2] 立野 智也, 屋代 貴彦, Ishwor Khatri, 杉山 睦: “Ti 基板上に作製した Cu(In,Ga)Se₂ 太陽電池の放射線照射及びヒートサイクルによる劣化耐性の検討”, 2021 年 第 68 回応用物理学会春季学術講演会 リモート開催 17p-P11-6, 2021-3-16~19.
- [3] 立野 智也, 屋代 貴彦, Ishwor Khatri, Lin Tzu-Ying, 杉山 睦: “Ti 基板上 Cu(In,Ga)Se₂ 太陽電池における電子線照射が及ぼす影響”, 令和 2 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 リモート開催, P-16, 2020-12-12.

招待講演等

- [1] なし

[20015]

解説・記事等

[1] なし

新聞発表等

[1] なし

特許等

[1] なし