

[21012]

C₆₀ イオン照射による閾値よりも遥かに低いエネルギーでのトラック形成 **Ion Track Formation by Much Lower Energy Deposition Than the Threshold**

学術論文（査読あり）

- [1] H. Amekura, M. Toulemonde, K. Narumi, R. Li, A. Chiba, Y. Hirano, K. Yamada, S. Yamamoto, N. Ishikawa, N. Okubo, and Y. Saitoh, “Ion tracks in silicon formed by much lower energy deposition than the track formation threshold,” *Scientific Reports* **11**, 185 (11 pages) (2021).
- [2] M. Khoualed, F.Z. Boutebakh, A. Chettah, H. Amekura, N. Ishikawa, S. Ghemid, N. Attaf, and M.S. Aida, “Blue-shift in optical bandgap of sprayed nanocrystalline Cu₂ZnSnS₄ thin films induced by 200 MeV Xe swift heavy ions irradiation,” *J Mater Sci: Mater Electron* **32**, 25516-25527 (2021).
- [3] A.D. Pogrebnyak, A.A. Bagdasaryan, P. Horodek, V. Tarelnyk, V.V. Buranich, H. Amekura, N. Okubo, N. Ishikawa, and V.M. Beresnev, “Positron annihilation studies of defect structure of (TiZrHfNbV)N nitride coatings under Xe¹⁴⁺ 200 MeV ion irradiation,” *Materials Letters* **303**, 130548 (4 pages) (2021).
- [4] H. Amekura, K. Narumi, A. Chiba, Y. Hirano, K. Yamada, S. Yamamoto, and Y. Saitoh, “Incident Angle Dependent Formation of Ion Tracks in Quartz Crystal with C₆₀⁺ Ions: Big Ions in Small Channels,” *Quantum Beam Science* **6**, 4 (8 pages) (2022).

国際会議

- [1] H. Amekura, K. Narumi, A. Chiba, Y. Hirano, K. Yamada, S. Yamamoto, N. Ishikawa, N. Okubo, and Y. Saitoh, “Ion track formation in crystalline silicon under MeV C₆₀ ion irradiation with much lower energy deposition than the threshold,” *Materials Research Meeting 2021*, December 13-16, 2021, Yokohama (hybrid), Japan.

国内会議

- [1] 雨倉 宏、鳴海一雅、千葉敦也、平野貴美、山田圭介、山本春也、斎藤勇一、“C₆₀ イオン照射による閾値よりも遥かに低いエネルギーでのイオントラック形成”、日本物理学会 2021 年秋季大会、2021 年 9 月 20-23 日、Online 開催。
- [2] 雨倉 宏、鳴海一雅、千葉敦也、平野貴美、山田圭介、山本春也、斎藤勇一、“低エネルギー 60 keV の C₆₀ イオン照射による Si 結晶へのイオントラック形成の有無” 日本物理学会 2022 年次大会、2022 年 3 月 15-19 日、Online 開催
- [3] 雨倉 宏、鳴海一雅、千葉敦也、平野貴美、山田圭介、山本春也、斎藤勇一、“C₆₀ イオン照射による結晶 Si での閾値よりも低いエネルギーでのイオントラック形成”、応用物理学会薄膜・表面物理分科会第 22 回「イオンビームによる表面・界面の解析と改質」特別研究会、2021 年 12 月 3-4 日、名城大、ハイブリッド開催。

招待講演等

- [1] H. Amekura (Invited), “Ion track formation in crystalline silicon by C₆₀ ion irradiation with much lower energy deposition than the threshold,” 6th International Virtual Conference on Nanostructuring by Ion Beams (ICNIB 2021), October 5-8, 2021, On-line (Bhubaneswar, India).
- [2] 雨倉 宏(招待講演)“高速 C₆₀ イオンによるナノ粒子の楕円変形とイオントラック形成の低エネルギー化” 第 647 回高崎研オープンセミナー、2021 年 9 月 29 日、オンライン開催。

解説・記事等

- [1] 雨倉 宏、“15.3 紫外・可視分光光度計（固体用）” pp.258-261 in 図説表面分析ハンドブック（日本真空表面学会編、朝倉書店、2021）。