

[H31-1]

高速重イオン衝突における基礎および応用研究の有機的連携 Coordinated Study of Basic and Application Research utilizing Fast Heavy Ion Collisions

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, 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] H. Amekura, P. Kluth, P. Mota-Santiago, I. Sahlberg, V. Jantunen, A.A. Leino, H. Vazquez, K. Nordlund, F. Djurabekova, “On the mechanism of the shape elongation of embedded nanoparticles,” *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms* **475**, 44-48 (2020).
- [3] T. Yamada, K. Fukuda, S. Semboshi, Y. Saitoh, H. Amekura, A. Iwase, F. Hori, “Control of optical absorption of silica glass by Ag ion implantation and subsequent heavy ion irradiation,” *Nanotechnology* **31**, 455706 (12 pages) (2020).
- [4] H. Amekura, R. Li, N. Okubo, N. Ishikawa, F. Chen, “Irradiation Effects of Swift Heavy Ions Detected by Refractive Index Depth Profiling,” *Quantum Beam Science* **4**, 39 (11 pages) (2020).

学術論文（査読なし）

書籍

- [1] F. Chen, H. Amekura, Y. Jia, “Ion Irradiation of Dielectrics for Photonic Applications,” *Springer series in Optical Sciences Vol. 231* (Springer, Singapore, 2020) pp. 1-290.

博士論文

修士論文

卒業論文

- [1] 大林浩也「重イオン照射による Ni-Zr 系金属間化合物の微細構造と硬さ変化」 (2020 年, 大阪府立大学)

国際会議

- [1] H. Amekura, R. Li, N. Okubo, N. Ishikawa, F. Chen, “Swift heavy ion irradiation to non-amorphizable CaF₂ and amorphizable YAG crystals,” 30th Annual Meetings of MRS-Japan (International Symposia), December 9-11, 2020, Online.

国内会議

- [1] 雨倉 宏, 大久保成彰, 石川法人, 鳴海一雅, 千葉敦也, 平野貴美, 山田圭介, 山本春也, 斎藤勇一, 「YAG(Y₃Al₅O₁₂)および CaF₂結晶の光透過特性への高速重イオン照射効果」日本物理学会 2020 年秋季大会, オンライン, 2020 年 9 月 8-11 日
- [2] 堀 史説, 鷹野陽弘, 金野泰幸, 和田 武, 加藤秀実, 石川法人, 喜多村茜, 河裾厚男, 前川雅樹, 「重イオン照射による Zr 系金属間化合物合金の非晶質化」日本物理学会秋季大会 (2020 年 9 月, オンライン熊本)
- [3] Shigeo Tomita, “Threshold foil thickness for the disappearance of the vicinage effect,” 第 21 回「イオンビームによる表面・界面の改質と解析」特別研究会, 2020 年 12 月 4-5 日, 京都大学宇治キャンパス
- [4] 雨倉宏, 鳴海一雅, R. Li, 千葉敦也, 平野貴美, 山田圭介, 山本春也, 石川法人, 大久保成彰, 斎藤勇一, 「イオントラック形成閾値よりもだいぶ低いエネルギー付与でのトラック形成」日本物理学会 2021 年年次大会, オンライン, 2021 年 3 月 12-15 日
- [5] 堀 史説, 鷹野陽弘, 岩瀬彰宏, 金野泰幸, 和田 武, 加藤秀実, 前川雅樹, 河裾厚男, 石川法人, 「金属間化合物への重イオン照射によるアモルファス化と強度変の合金依存性」日本金属学会春期大会 (2021 年 3 月, オンライン)

招待講演等

- [1] 雨倉 宏, 「MeV C₆₀イオンビーム照射によるナノ粒子の楕円変形 ー数 MeV C₆₀イオンは高速重イオン(100 MeV) の代わりになるか?ー」第 21 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, 京大宇治キャンパス+オンライン, 2020 年 12 月 4-5 日.

[H31-1]

解説・記事等

- [1] 堀 史説, 鷹野陽弘, 岩瀬彰宏, 和田 武, 加藤秀実, 斎藤勇一, 石川法人, 徐虬, 「Zr 基金属間化合物への重イオン照射による微細構造変化」令和 1 年度大阪府立大学放射線研究センター共同利用報告書 (2020).
- [2] 堀 史説, 鷹野陽弘, 杉田健人, 山田智子, 和田 武, 加藤秀実, 「バルクアモルファス合金への高エネルギー粒子線照射による局所構造および特性改質」2019 年度東北大学金属材料研究所新素材共同研究開発センター共同利用研究報告 CD-ROM (2020).

新聞発表等

特許等