

PUBLICATIONS (2021)

1. Journals, International Conferences 2021

Possibility of the existence of a topological defect in dynamic deformation of the free-standing ultrathin silicon wafer during MeV ion irradiation

H. Minagawa and H. Tsuchida
J. Appl. Phys. 131, 08701 (2022).

Electrochemical control and protonation of the strontium iron oxide SrFeO_y by using proton-conducting electrolyte

Y. Isoda, D. Kan, Y. Ogura, T. Majima, T. Tsuchiya, and Y. Shimakawa
Appl. Phys. Lett. 120, 091601(1-5) (2022).

Incident energy dependence of the molecular orientation effect of MeV C_2^+ projectiles in secondary ion emission processes

R. Murase, H. Tsuchida, S. Nakagawa, S. Tomita, A. Chiba, K. Nakajima, T. Majima, and M. Saito
J. Phys. Soc. Jpn. 91, 024302(1-7) (2022).

Effect of structure and orientation of incident carbon cluster ions C_n^+ ($n \leq 4$) on secondary-ion emission induced by electronic excitation

R. Murase, H. Tsuchida, S. Nakagawa, S. Tomita, A. Chiba, K. Nakajima, T. Majima, and M. Saito
Phys. Rev. A 103, 062812(1-10) (2021).

Photoelectron angular distribution studies for two spin-orbit-split components of Xe 3d subshell: A critical comparison between theory and experiment

S. Minemoto, T. Teramoto, T. Majima, T. Mizuno, Tomoya; J.H. Mun, S.H. Park, S. Kwon, A. Yagishita, D. Toffoli
J. Phys. B: Atomic, Molecular and Optical Physics 54, 105003(1-11) (2021).

Coincidence measurements between secondary ions and scattered projectiles in collisions of MeV-energy heavy ion with submicron droplets

T. Majima, S. Mizutani, Y. Mizunami, K. Kitajima, H. Tsuchida, and M. Saito
32th Int. Conf. on Photonic, Electronic, and Atomic Collisions (ICPEAC32), July 20-23, 2021, Online.

Mass spectrometric study of MeV-ion-induced reactions on submicron ethanol droplet surfaces

T. Majima, S. Mizutani, K. Kitajima, Y. Mizunami, H. Tsuchida, and M. Saito

The Miller Online Workchop on Radiation Chemistry,
Feb. 10-12, 2022, Online.

Investigation of Irradiation Resistance Characteristics of Precipitation Strengthened High-Entropy Alloy $(\text{CoCrFeNi})_{95}\text{Ti}_1\text{Nb}_1\text{Al}_3$ using Slow Positron Beam
Q. Xu, T. Zhu, Z.H. Zhong, X.Z. Cao, H. Tsuchida
J. Alloy Com. 888 (2021) 161518.

Effects of Mo/Zr Addition on Deuterium Retention in W- Y_2O_3 Alloys

Q. Xu, K. Murotani, L.M. Luo, K. Sato, H. Tsuchida
J. Nucl. Mater. 555 (2021) 153141.

2. Domestic Journals, Conf., etc 2021

真空内微小液滴への重イオン照射システムの開発：重イオン誘起反応の質量分析学的研究
間嶋拓也
放射線化学 112, 3-14 (2021)

イオンビームによる液体物質の二次イオン質量分析を用いた水中における生体分子の放射線損傷に関する研究

土田秀次
第 69 回質量分析学会総合討論会 (2021/5/19-21、オンライン) (招待講演)

イオンビームによる質量分析法を用いた水中における生体分子放射線損傷の研究

土田秀次
応用物理学会薄膜表面物理分科第 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 (2021/12/3-4、名古屋オンサイト会場) (招待講演)

京都大学工学研究科加速器施設の紹介

土田秀次
大阪ニュークリアーサイエンス協会第 30 回放射線利用総合シンポジウム (2022/1/17、オンライン) (依頼講演)

静電型イオンビームトラップに蓄積した分子イオンの再帰蛍光の観測

楠田淳之介
フォーラム 21「イオンビームを用いた物理とその応用」研究会 (第 26 回) (2022/1/22、奈良女子大学)

Probing local structure of iodobenzene molecules with photoelectron diffraction using a soft X-ray

free-electron laser

T. Teramoto, S. Minemoto, T. Majima, T. Mizuno, J.H. Mun, S.H. Park, S. Kwon, A. Yagishita, P. Decleva, M. Sterner, S. Tsuru

第 36 回化学反応討論会 (2021/6/2-4、オンライン)

Photoelectron angular distribution of two spin-splitting components of Xe 3d subshells

S. Minemoto, T. Teramoto, T. Majima, T. Mizuno, J.H. Mun, S.H. Park, S. Kwon, A. Yagishita, D. Toffoli

第 36 回化学反応討論会 (2021/6/2-4、オンライン)

Reaction product ions emitted from ethanol droplet surfaces by MeV-energy heavy ion impacts

T. Majima, S. Mizutani, Y. Mizunami, K. Kitajima, H. Tsuchida, and M. Saito

第 36 回化学反応討論会 (2021/6/2-4、オンライン)

重イオン照射に伴うメタノール液滴表面からの正負二次イオン生成過程

水並優樹、間嶋拓也、寺本高啓、土田秀次、斉藤学

第 64 回放射線化学討論会 (2021/9/6-8、オンライン)

高速クラスターイオンビーム照射による炭素箔から放出される二次電子エネルギーのクラスターサイズ依存性

土田秀次、中川創平、宇野鳴記、間嶋拓也、斉藤学

第 82 回応用物理学会秋季学術講演会 (2021/9/10-13、名城大学、名古屋市+オンライン)

高速イオン照射によるメタノール液滴表面における二次負イオン反応過程

水並優樹、間嶋拓也、寺本高啓、土田秀次、斉藤学

第 15 回分子科学討論会 (2021/9/18-21、北海道大学、札幌市+オンライン)

MeV 重イオンとエタノール液滴の衝突：放出二次イオン種に対する液滴サイズ効果 II

間嶋拓也、水谷汐里、水並優樹、北島謙生、土田秀次、斉藤学

日本物理学会 2021 年秋季大会 (2021/9/20-23、オンライン)

高速クラスター照射による二次イオン放出における入射クラスターの構造及び配向効果

土田秀次、村瀬龍、中川創平、富田成夫、千葉敦也、中嶋薫、間嶋拓也、斉藤学

日本物理学会 2021 年秋季大会 (2021/9/20-23、オンライン)

高速重イオン照射によるヌクレオチド損傷における水環境の影響

手塚智哉、本郷瑞起、中川創平、今井誠、間嶋拓也、斉藤学、土田秀次

日本物理学会 2021 年秋季大会 (2021/9/20-23、オ

ンライン)

静電型イオンビームトラップに蓄積したナフタレンカチオンのレーザー誘起反応の観測

山佐一樹、楠田淳之介、福崎利仁、土田秀次、間嶋拓也、今井誠、斉藤学

日本物理学会 2021 年秋季大会 (2021/9/20-23、オンライン)

高速重イオン衝突により気相水分子から生成するイオンの測定

高須理世音、間嶋拓也、上野公希、土田秀次、斉藤学

量子理工学教育研究センター第 22 回公開シンポジウム (2021/10/15、京都大学、宇治市)

Measurement of fragment ions from adenine molecules in fast heavy-ion collisions

T. Nakao, T. Majima, R. Takasu, H. Tsuchida, and M. Saito

量子理工学教育研究センター第 22 回公開シンポジウム (2021/10/15、京都大学、宇治市)

Reaction processes of negative secondary ions emitted from methanol microdroplets by fast heavy-ion irradiation

Y. Mizunami, T. Majima, T. Teramoto, H. Tsuchida, and M. Saito

量子理工学教育研究センター第 22 回公開シンポジウム (2021/10/15、京都大学、宇治市)

ERDA for depth analysis of Li in thin all-solid-state Li batteries

Y. Ogura, T. Majima, K. Yasuda, B. Tsuchiya, H. Tsuchida, and M. Saito

量子理工学教育研究センター第 22 回公開シンポジウム (2021/10/15、京都大学、宇治市)

TOF-ERDA 装置の開発と性能評価

長谷川千華、操谷佳奈、谷本和樹、安田啓介、小倉弓枝、間嶋拓也

量子理工学教育研究センター第 22 回公開シンポジウム (2021/10/15、京都大学、宇治市)

高速重イオン照射によるヌクレオチド損傷のエネルギー依存性に現れる液体環境の影響

手塚智哉、本郷瑞起、中川創平、今井誠、間嶋拓也、斉藤学、土田秀次

量子理工学教育研究センター第 22 回公開シンポジウム (2021/10/15、京都大学、宇治市)

静電型イオンビームトラップを用いたベンゼンカチオンの再帰蛍光の測定

楠田淳之介、山佐一樹、福崎利仁、間嶋拓也、今井誠、土田秀次、斉藤学

量子理工学教育研究センター第 22 回公開シンポジウム (2021/10/15、京都大学、宇治市)

静電型イオンビームトラップに蓄積したナフタレンカチオンのレーザー誘起反応の観測
山佐一樹、楠田淳之介、福崎利仁、間嶋拓也、今井誠、土田秀次、斉藤学
量子理工学教育研究センター第 22 回公開シンポジウム (2021/10/15、京都大学、宇治市)

高速クラスタービームによる炭素薄膜からの二次電子放出
中川創平、宇野鳴記、間嶋拓也、斉藤学、土田秀次
量子理工学教育研究センター第 22 回公開シンポジウム (2021/10/15、京都大学、宇治市)

ヌクレオチド固体から放出される二次イオンの入射エネルギー依存性
本郷瑞起、手塚智哉、中川創平、今井誠、間嶋拓也、斉藤学、土田秀次
量子理工学教育研究センター第 22 回公開シンポジウム (2021/10/15、京都大学、宇治市)

MeV 重イオン照射によるメタノール液滴からの負二次イオン生成過程
水並優樹、間嶋拓也、寺本高啓、土田秀次、斉藤学
原子衝突学会第 46 回年会 (2021/10/26-28、オンライン)

静電型イオンビームトラップを用いたベンゼンカチオンの再帰蛍光の測定
楠田淳之介、山佐一樹、福崎利仁、間嶋拓也、今井誠、土田秀次、斉藤学
原子衝突学会第 46 回年会 (2021/10/26-28、オンライン)

紫外線及びイオンビームによる液体内ヌクレオチド分子の損傷過程
手塚智哉、本郷瑞起、今井誠、間嶋拓也、斉藤学、土田秀次
原子衝突学会第 46 回年会 (2021/10/26-28、オンライン)

TOF-ERDA 装置の開発と性能評価及び試料の測定
長谷川千華、操谷佳奈、谷本和樹、安田啓介、小倉弓枝、間嶋拓也
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 (2021/12/3-4、名城大学、名古屋市+オンライン)

プロトン脱挿入による遷移金属酸化物の電気化学的制御

磯田洋介、菅大介、島川祐一、小倉弓枝、間嶋拓也、土屋敬志
日本セラミックス協会 2022 年年会 (2022/3/10-12、東京理科大学、東京都葛飾区+オンライン)

UV レーザーによる生体分子水溶液からの二次イオン放出
手塚智哉、本郷瑞起、秀嶋雄登、今井誠、間嶋拓也、斉藤学、土田秀次
日本物理学会第 77 回年次大会 (2022/3/15-19、岡山大学+岡山理科大学、岡山市+オンライン)

高速イオン衝突に伴う気相アデニン分子の遅延解離経路
中尾友彦、間嶋拓也、高須理世音、土田秀次、斉藤学
日本物理学会第 77 回年次大会 (2022/3/15-19、岡山大学+岡山理科大学、岡山市+オンライン)

水中におけるイオントラック内の二次電子と二次イオン生成との関係
土田秀次、手塚智哉、甲斐健師、松谷悠佑、間嶋拓也、斉藤学
日本物理学会第 77 回年次大会 (2022/3/15-19、岡山大学+岡山理科大学、岡山市+オンライン)

種々のリチウム系固体電解質/電極界面における酸素授受挙動の in-situ 観察
高柳真、土屋敬志、小倉弓枝、間嶋拓也、上田茂典、樋口透、寺部一弥
2022 年電気化学会第 89 回大会 (2022/3/15-17、大阪府立大学、堺市)

高速イオン衝突による気相アデニン・グアニン分子の解離経路
中尾友彦、間嶋拓也、高須理世音、土田秀次、斉藤学
日本原子力学会 2022 年春の年会 学生ポスターセッション (2022/3/16-17、オンライン)

リチウムイオン二次電池分析のための TOF-ERDA 装置の開発
長谷川千華、操谷佳奈、谷本和樹、安田啓介、小倉弓枝、間嶋拓也
応用物理学会第 69 回春季学術講演会 (2022/3/22-26、青山学院大学、相模原市+オンライン)

高速クラスターイオンビーム照射による炭素薄膜から放出される二次電子エネルギーのクラスター配向依存性
宇野鳴記、中川創平、土田秀次、間嶋拓也、斉藤学
応用物理学会第 69 回春季学術講演会

(2022/3/22-26、青山学院大学、相模原市+オンライン)

SIMS 分析を用いた重イオンビームによる生体分子損傷の入射粒子依存性

本郷瑞樹、土田秀次、手塚智哉、間嶋拓也、斉藤学
応用物理学会第 69 回春季学術講演会
(2022/3/22-26、青山学院大学、相模原市+オンライン)