

2022年度における研究活動状況

物質・情報工学専攻

【論文】	氏名・共著者名・論文等題名・誌名等・巻・号・頁・発行年月日(西暦)
	<u>Bayu Priyambadha</u> and <u>T. Katayama</u> : ``Enhancement of Design Level Class Decomposition using Evaluation Process.`` Int'l Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA), Vol.13, No.8, pp.130-139, doi:10.14569/IJACSA.2022.0130816, 2022年8月.
	<u>Bayu Priyambadha</u> , <u>T. Katayama</u> , Y. Kita, H. Yamaba, K. Aburada, and N. Okazaki: ``Detection of Blob and Feature Envy Smells in a Class Diagram using Class's Features.`` Journal of Robotics, Networking and Artificial Life (JRNAL), ISSN (on-line): 2352-6386, Vol.9, issue 1, pp.43-48, doi:10.57417/jrnal.9.1_43, 2022年8月.
	<u>Koji Mori</u> , Hiroshi Tomida, Hiroshi Nakajima, Takashi Okajima, <u>Yoshiaki Kanemaru</u> (33番目) 他50名, ``Xtend, the soft x-ray imaging telescope for the x-ray imaging and spectroscopy mission (XRISM)`` , Proceedings of SPIE, SPIE, 12181, pp.431-441, 31, Aug 2022
	Masatoshi Kitajima, Kouichi Hagino, Takayoshi Kohmura, Masatoshi Kitajima, <u>Masataka Yukumoto</u> (18番目) 他18名, X-ray radiation damage effects on double-SOI pixel detectors for the future astronomical satellite FORCE, Journal of Astronomical Telescopes, Instruments and systems, Vol. 8(2), 総ページ数12ページ, 17, June, 2022
	Single Event Tolerance of X-ray SOI Pixel Sensors, Kouichi Hagino, Mitsuki Hayashida, Takayoshi Kohmura, Toshiki Doi, <u>Masataka Yukumoto</u> (13番目) 他17名, Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems, Vol.8(4), 総ページ数7ページ, 18, Oct, 2022
	<u>Kazuhiro Yagi</u> , Yuta Shibahara, Lindsey Tate, <u>Hiroki Tamura</u> A Study on Analysis Method for a Real-Time Neurofeedback System Using Non-Invasive Magnetoencephalography Electronics 11(15):2473,12ページ, August 2022, DOI: 10.3390/electronics11152473
	<u>T. Kadono</u> , R. Okuyama, R. Hirose, K. Kobayashi, A. O. Masada, S. Shigematsu, Y. Koga, H. Okuda, <u>A. Fukuyama</u> , and K. Kurita, Dissociation Kinetics of Trapped Hydrogen in High-dose Hydrocarbon-Molecular-Ion-Implanted Silicon during Rapid Thermal Annealing, e-Journal of Surface Science and Nanotechnology 20, 167-173 (2022).
	<u>T. Kadono</u> , R. Hirose, A. Masuda, A. Suzuki, K. Kobayashi, R. Okuyama, Y. Koga, <u>A. Fukuyama</u> , and K. Kurita, Reduction of white spot defects in CMOS image sensors fabricated using epitaxial silicon wafer with proximity getting sinks by CH ₂ P molecular ion implantation, Sensors, 22, 8258 (2022).
	<u>T. Harada</u> , D. Otori, K. Endo, S. Samukawa, T. Ikari, and <u>A. Fukuyama</u> , Lifetime of photoexcited carriers in space-controlled Si nanopillar/SiGe composite films investigated by a laser heterodyne photothermal displacement method, Journal of Applied Physics 133, 125703-1-7 (2023).
	<u>T. Harada</u> , T. Ikari, and <u>A. Fukuyama</u> , Development of laser heterodyne photothermal displacement method for mapping carrier nonradiative recombination centers in semiconductors, Journal of Applied Physics 131, 195701-1-8 (2022).
	H. Ohyama, <u>T. Harada</u> , K. Morita, S. Harada, D. Otori, S. Samukawa, T. Ikari, and <u>A. Fukuyama</u> , Analysis of in-plane thermal conduction in Si-Nanopillar/SiGe composite films by laser heterodyne photothermal displacement signal and theoretical calculation, Proceedings of the 19th Int. Conf. on Flow Dynamics, CRF-17-1-2 (2022).
	<u>Su Myat Noe</u> , <u>Thi Thi Zin</u> , Pyke Tin, I. Kobayashi, ``Comparing State-of-the-Art Deep Learning Algorithms for the Automated Detection and Tracking of Black Cattle`` , Sensors 2023, 23, 532. https://doi.org/10.3390/s23010532 (2023年1月) (Impact Factor: 3.847)
	<u>Ye Htet</u> , <u>Thi Thi Zin</u> , Pyke Tin, H. Tamura, K. Kondo, E. Chosa, ``HMM-based Action Recognition System for Elderly Healthcare by Colorizing Depth Map`` , International Journal of Environmental Research and Public Health, MDPI, 19 (19): 12055, 23 September 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph191912055 (Impact Factor: 4.614)
	<u>Hiroki Tamura</u> , <u>Praveen Nuwantha Gunaratne</u> , Hiromu Takeguchi, Hiroyuki Fukumoto and Yoshifumi Hashiguchi A Study on Sound Analysis Algorithm for Heart Sounds using YOLO Deep Learning Model 査読あり, Journal of Information Technology and Computer Science 7 (2) 154 - 159 2022年8月
	<u>Bayu K. Wardhana</u> and <u>B. R. Shin</u> , NUMERICAL INVESTIGATION OF THE EFFECT OF WINGLET CONFIGURATIONS ON THE BLADE PERFORMANCE FOR HORIZONTAL AXIS WIND TURBINE, Proc. 8th Thermal and Fluid Engineering Conference, No. TFEC-2023-45960, pp.1-4 (2023年3月26日-3月31日), Maryland.

2022年度における研究活動状況

物質・情報工学専攻

【講演】	氏名・共著者名・講演等題名・講演会、学会名等・開催年月日(西暦)・場所
	M. T. Khaing, K. Yoshimura, T. Sakoda, J. Oasa, S. Higashiyama, and Y. Inaoka: "Surface Characteristics of Polymer Insulator Aged 20 Years," 2022 Annual Conference of Fundamentals and Materials Society IEE Japan in Tanegashima, 14-B-a1-2, 2022.
	M. T. Khaing, K. Yoshimura, T. Sakoda, J. Oasa, S. Higashiyama, and Y. Inaoka: "Degradation Monitoring of Silicone Rubber Used for Insulators," 9th International Conference on Condition Monitoring and Diagnosis (CMD 2022) in Kitakyushu Japan, P1-31, 2022
	金丸善朗, 森浩二, X線帯におけるカニ星雲の長期間変動 (3), 2022年8月30日, 山形大学(オンライン併催)
	鈴木寛大, 小林翔悟, 森浩二, 富田洋, 金丸善朗 (11番目), 他45名, X線分光撮像衛星XRISM搭載軟X線撮像装置Xtendの開発の状況 (10), 2022年9月7日, 日本物理学会2022年秋季大会
	小林翔悟, 鈴木寛大, 森浩二, 富田洋, 金丸善朗 (11番目), 他45人, X線分光撮像衛星 (XRISM) 搭載軟 X線撮像装置 (Xtend) の開発の現状 (8), 2022年9月13日, 天文学会2022年秋季年会, 新潟大学 (オンライン併催)
	宮崎啓太郎, 寺田裕太, 金丸善朗, 楠康平, 大塚芳徳, 他38名, XRISM 搭載軟X線撮像検出器 SXI のフライト用 CCD 素子の地上較正試験における分光性能の評価, 2022年9月13日, 天文学会2022年秋季年会, 新潟大学 (オンライン併催)
	青柳美緒, 野田博文, 岡崎貴樹, 朝倉一統, 金丸善朗 (14番目) 他19名, XRISM衛星搭載Xtendにおける受光部外からの電荷侵入に強い新CCD駆動法, 2022年9月13日, 天文学会2022年秋季年会, 新潟大学 (オンライン併催)
	大塚芳徳, 金丸善朗, 宮崎啓太郎, 楠康平, 横須晴彦, 他29名, XRISM 搭載軟X線撮像検出器 SXI のイベント検出アルゴリズムのパラメタ決定, 2022年9月13日, 天文学会2022年秋季年会, 新潟大学 (オンライン併催)
	青木悠馬, 信川久実子, 信川正順, 金丸善朗, 宮崎啓太郎, 他25人, X線分光撮像衛星XRISM搭載CCD検出器におけるGoffsetのシミュレーション, 2022年9月13日, 天文学会2022年秋季年会, 新潟大学 (オンライン併催)
	Yuma Aoki, Kumiko K. Nobukawa, Yamato Ito, Masayoshi Nobukawa, Yoshiaki Kanemaru, 他26名, "Simulation study of pulse height difference between pixel patterns of X-ray CCDs onboard the XRISM satellite", 13, Dec 2022, PIXEL2022
	村上弘志, 富田洋, 石田学, 前田良知, 金丸善朗 (27番目), 他48名, X線分光撮像衛星(XRISM)搭載軟X線撮像装置(Xtend)の開発状況, 2023年1月5日, 第23回宇宙科学シンポジウム (オンライン開催)
	金丸善朗, "Studies on the astronomical X-ray CCD for Soft X-ray Imager onboard the XRISM satellite", 2023年3月7日, 高宇連研究会
	Masataka Yukumoto, Koji Mori, Ayaki Takeda, Yusuke Nishioka, Kira Mieda 他19名, Design study and spectroscopic performance of SOI pixel detector with a pinned depleted diode structure for X-ray astronomy, 23rd International Workshop on Radiation Imaging Detectors, 26-30, June, 2022, Riva del Garda, Italy
	武田 彩希, 森浩二, 西岡 祐介, 行元 雅貴, 石田 辰徳 他22名, 宇宙X線観測向けSOIピクセル検出器の面積化におけるアナログ信号応答の改良, 日本物理学会2022年秋季大会, 2022年9月12-15日, 岡山理科大学
	幸村 孝由, 北島 正隼, 角町 駿, 武居 悠貴, 行元 雅貴(17番目) 他21名, 宇宙X線観測向けSOIピクセル検出器の放射線耐性の評価, 日本物理学会2022年秋季大会, 2022年9月12-15日, 岡山理科大学
	岩切 卯月, 森浩二, 武田 彩希, 西岡 祐介, 行元 雅貴 他16名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発54:PDD構造を有するX線SOI-CMOS検出器XRPIXのTID効果測定試験, 日本天文学会2022年秋季年会, 2022年9月12-15日, 新潟大学 五十嵐キャンパス
	鶴 剛, 内田 裕之, 上ノ町 水紀, 池田 智法, 行元 雅貴(11番目) 他27名, SOI技術を用いた新型X線撮像分光器の開発55:現在の到達点と今後の開発, 日本天文学会2022年秋季大会, 2022年9月12日-15日, 新潟大学 五十嵐キャンパス
	Masataka Yukumoto, Koji Mori, Ayaki Takeda, Yusuke Nishioka, Kira Mieda 他19名, Development of X-ray SOI CMOS sensor with pinned-depleted-diode structure, THE 4TH WORKSHOP ON QUANTUM BEAM IMAGING, 26-27, Sep, 2022, 理化学研究所 和光地区

2022年度における研究活動状況

物質・情報工学専攻

【講演】	氏名・共著者名・講演等題名・講演会、学会名等・開催年月日(西暦)・場所
	武居 悠貴, 幸村 孝由, 内田 悠介, 北島 正隼, 行元 雅貴(20番目) 他30名, TCAD シミュレーションを用いたX線SOIピクセル検出器の放射線損傷による暗電流増加の抑制方法の研究, THE 4TH WORKSHOP ON QUANTUM IMAGING, 26-27, Sep, 2022, 理化学研究所 和光地区
	土居 俊輝, 幸村 孝由, 内田 悠介, 角町 駿, 行元 雅貴(20番目) 他31名, PDD構造を搭載したX線SOIピクセル検出器のサブピクセルレベルのX線応答特性の評価, THE 4TH WORKSHOP ON QUANTUM BEAM IMAGING, 26-27, Sep, 2022, 理化学研究所 和光地区
	Ayaki Takeda, Koji Mori, Yusuke Nishioka, Masataka Yukumoto, Kira Mieda 他23名, improvement of event-driven type SOI pixel detectors in large-area applications for future X-ray astronomical satellite missions, THE 4TH WORKSHOP ON QUANTUM BEAM IMAGING, 26-27, Sep, 2022, 理化学研究所 和光地区
	幸村 孝由, 内田 悠介, 角町 駿, 土居 俊輝, 行元 雅貴(21番目) 他26名, X線CMOSセンサーの放射線耐性の評価, 第23回宇宙科学シンポジウム, 2023年1月5-6日, オンライン
	廣瀬 諒, 榎田 亜由美, 奥山 亮輔, 門野 武, 小林 弘治, 鈴木 陽洋, 古賀 祥泰, 栗田 一成, シリコン・炭素系混合分子イオン注入エピウェーハのゲッターリングメカニズム解析, 応用物理学会 2023年第70回応用物理学会春季学術講演会, 2023年3月15-17日, 東京
	鈴木 陽洋, 奥山 亮輔, 門野 武, 小林 弘治, 廣瀬 諒, 榎田 亜由美, 古賀 祥泰, 栗田 一成, シリコン・炭素系混合分子イオン注入誘起拡張欠陥の熱処理挙動, 応用物理学会 2023年第70回応用物理学会春季学術講演会, 2023年3月15-17日, 東京
	奥山 亮輔, 門野 武, 榎田 亜由美, 鈴木 陽洋, 小林 弘治, 重松 理史, 廣瀬 諒, 古賀 祥泰, 栗田 一成, シリコン・炭素系混合分子イオン注入エピタキシャルウェーハの SiO ₂ /Si界面準位欠陥に対するパッシベーション効果の解析, 応用物理学会 2023年第70回応用物理学会春季学術講演会, 2023年3月15-17日, 東京
	H. Ohyama, T. Harada, K. Morita, S. Harada, D. Ohori, S. Samukawa, T. Ikari, and A. Fukuyama, Analysis of in-plane thermal conduction in Si-Nanopillar/SiGe composite films by laser heterodyne photothermal displacement signal and theoretical calculation, Institute of Fluid Information (IFS) Collaborative Research Forum 2022 at The 22th Int. Symposium on Advanced Fluid Information (AFI-2022), 2022年11月9-11日, 仙台
	S. Harada, T. Harada, J. Okubo, H. Suzuki, A. Ogura, T. Ikari, and A. Fukuyama, Detection of carrier nonradiative recombination in dislocation glide planes of InGaAs solar cells by a laser heterodyne photothermal displacement method, 第41回電子材料シンポジウム(EMS41), 2022年10月19-21日, 奈良県
	原田尚吾, 森田浩右, 大山博暉, 原田知季, 大窪純矢, 鈴木秀俊, 小倉暁雄, 今泉充, 碓哲雄, 福山敦彦, 転位すべり面に偏りのあるInGaAs太陽電池の非発光再結合マッピング評価, 令和4年秋季 第83回応用物理学会学術講演会, 2022年09月20-23日, 仙台
	T. Harada, K. Morita, S. Harada, H. Ohyama, T. Ikari, and A. Fukuyama, Defect mapping of metal contaminated Si wafers by a laser heterodyne photothermal displacement method, The 13th Int. Conf. on Optics-Photonics Design and Fabrication (ODF22), 2022年8月3-5日, 札幌
	Su Myat Nwe, "Towards Automatic Tracking of Black Cattle by Combining with Computer Vision and Deep Learning Approach", NOKOH Student Seminar in English, Nov 1, 2022, University of Miyazaki.
	Thi Thi Zin, Ye Htet, San Chain Tun and Pyke Tin, "Artificial Intelligence Topping on Spectral Analysis for Lameness Detection in Dairy Cattle", 第 35 回バイオメディカル・ファジィ・システム学会年次大会 講演論文集 (BMFSA2022), 2022年12月
	Ye Htet, "A Research on Real-time Action Recognition for Elderly People Using Stereo Depth Camera", 15th NOKOH Student Seminar in English, Interdisciplinary Graduate School of Agriculture and Engineering, Miyazaki, Japan, 1 November 2022. (UOM's President Outstanding Presentation Award)
	「IRONCADによる3D構想設計をライブでお見せします」 芳賀卓也 2022-11-30オンライン開催
	「設計工数を1/2を実現する「IRONCAD」の紹介」 芳賀卓也 2023-02-22オンライン開催
	Bayu Kusuma Wardhana and B. Shin, Numerical Study of the Effect of Winglet Configuration on the Performance of Wind Turbine Blade, 日本機械学会九州支部第76期講演会講演論文集, No.238-1-A27, pp.1-4 (2023年3月6日), 鹿児島
	Bayu K. WARDHANA and B. SHIN, Numerical Investigation of the Effect of Winglets on Wind Turbine Blades, 日本機械学会100期流体工学部門講演会予稿集, No.22-40, OS090-05, pp.1-4 (2022年11月12日-13日), 熊本

2022年度における研究活動状況

物質・情報工学専攻

【講演】	氏名・共著者名・講演等題名・講演会、学会名等・開催年月日(西暦)・場所
<u>趙 天牧, B. シン</u>	非定常気液二相流のための時間の整合性を保つ前処理数値解法, 日本機械学会九州支部第76期講演会講演論文集, No.238-1-B13, pp.1-4 (2023年3月6日), 鹿児島
<u>TIANMU ZHAO and B. SHIN</u>	Numerical Method with Preconditioning for Unsteady Gas-Liquid Two-Phase Flow, 日本流体力学会年会2022講演論文集, No.303, pp.1-4 (2022年9月), 京都
<u>Tianmu Zhao and Byeong Rog Shin</u>	A Time Consistent Method by Preconditioning of the Diffusion Term for Unsteady Gas-Liquid Two-Phase Flows, Proc. 15th World Congress on Computational Mechanics, No. MS0610-2899, pp.1-8 (2022年8月), 横浜.

2022年度における研究活動状況

物質・情報工学専攻

【その他(報告・解説・特許等)】 氏名・共著者名・論文・講演等題名・誌名、講演会等・巻・号・頁・発行年月日(西暦)
推定装置,推定方法及びプログラム,特願 2022-149569,出願日:2022年9月20日,発明者: <u>ティティズイン</u> , <u>パイティン</u> , <u>イエテ</u> ,出願人:国立大学法人宮崎大学
「機械設計用CADの概要」記事, <u>芳賀卓也</u> (株式会社クリエイティブマシン),EV PHV PHEVポータルサイト「EV-tech.jp」掲載,2022-04
「IRONCADのカスタマイズ性とその事例」記事, <u>芳賀卓也</u> (株式会社クリエイティブマシン),日刊工業新聞社刊雑誌「機械設計8月号」,2022-08

2022年度における研究活動状況

物質・情報工学専攻

【受賞(学会賞・競争的資金獲得等)】	氏名・名称・受賞年月(西暦)
	<u>MAY THIN KHAING</u> , Young Researcher English Oral Presentation Award, September 15th, 2022.
	<u>MAY THIN KHAING</u> , 2022年度パワーアカデミー研究助成「萌芽研究」, December 12th, 2022
	X-Ray Imaging and Spectroscopy Mission team(<u>金丸善朗</u> 所属) “Outstanding contribution award for young researchers”, 27, Oct 2022
	Student Poster Award, <u>I. Harada</u> , K. Morita, S. Harada, H. Ohyama, T. Ikari, and <u>A. Fukuyama</u> , Defect mapping of metal contaminated Si wafers by a laser heterodyne photothermal displacement method, The 13th Int. Conf. on Optics-Photonics Design and Fabrication (ODF22), 2022年8月3-5日, 札幌