

2021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)
	Tomohiro Kuroha, Yoshiki Niina, Mizuki Shudo, Go Sakai, Naoki Matsunaga, Takehito Goto, Kosuke Yamauchi, Yuichi Mikami, and Yuji Okuyama, Optimum dopant of barium zirconate electrolyte for manufacturing of protonic ceramic fuel cells, <i>Journal of Power Sources</i> , 506 (2021) 230134
	Soe Htet Wai, Yasuyuki Ota, Kensuke Nishioka, Performance analysis of sabatier reaction on direct hydrogen inlet rates based on solar-to-gas conversion system, <i>International Journal of Hydrogen Energy</i> , Volume 46, 26801–26808, 2021/6/16
	Mochammad Wachid, Comparison of Japanese and Indonesian tofu whey in the potential for electricity generation by stacked MFC, 2nd International Conference on Bioenergy and Environmentally Sustainable Agriculture, 2021年7月28日, インドネシア マラング ムハマディアマラン大学
	Takashi Fujikawa, Yoshitoshi Ogura, Tetsuya Hayashi, Kengo Inoue, Complete Genome Sequence of <i>Geobacter sulfurreducens</i> strain YM35, Isolated from River Sediment in Japan, <i>Microbiology Resource Announcements</i> , ASM Press, Vol. 10, 33, e00539–21, 2021年8月19日
	Takashi Fujikawa, Yoshitoshi Ogura, Koki Ishigami, Yoshihiro Kawano, Miyuki Nagamine, Tetsuya Hayashi, Kengo Inoue, Unexpected genomic features of high current density-producing <i>Geobacter sulfurreducens</i> strain YM18, <i>FEMS Microbiology Letters</i> , Oxford Press, Vol. 368, fnab119, 2021年9月2日
	Ayako Kai, Takahiro Tokuiishi, Takashi Fujikawa, Yoshihiro Kawano, Toshiyuki Ueki, Miyuki Nagamine, Yoichi, Sakakibara, Masahito Suiko, Kengo Inoue, Proteolytic Maturation of the Outer Membrane c-Type Cytochrome OmcZ by a Subtilisin-Like Serine Protease Is Essential for Optimal Current Production by <i>Geobacter sulfurreducens</i> , <i>Applied and Environmental Microbiology</i> , ASM press, Vol. 87 (12), e02617–20, 2021年5月26日
	Noriyuki Uchida, Kayoko Takatuka, Hisaaki Yamaba, Masayuki Mukunoki, Naonobu Okazaki, "Development of a System to Detect Eye Position Abnormality based on Eye-Tracking", <i>Journal of Robotics, Networking and Artificial Life</i> , Vol. 8, Issue 3, pp.205–210, 2021/12.
	油田 健太郎, 臼崎 翔太郎, 山場 久昭, 片山 徹郎, 椋木 雅之, 朴 美娘, 岡崎 直宣, 『リレーアタック耐性とボット耐性の両立を目指したインタラクティブな動画CAPTCHAの提案と評価』, <i>情報処理学会論文誌</i> , Vol. 62, No. 12, pp. 1864–1873, 2021/12/15
	Isakwisa Gaddy Tende, Kentaro Aburada, Hisaaki Yamaba, Tetsuro Katayama, Naonobu Okazaki, "Proposal for a blockchain based agricultural input voucher system", <i>Artificial Life and Robotics</i> (in press), 2022.
	Isakwisa Gaddy Tende, Kentaro Aburada, Hisaaki Yamaba, Tetsuro Katayama, Naonobu Okazaki, "Proposal for a Crop Protection Information System for Rural Farmers in Tanzania", <i>Agronomy</i> , Vol.11, No.12, 2021.
	Mitsuki Hayashida, Kouich Hagino, Takayoshi Kohmura, Koji Mori, Masataka Yukumoto(17番目) 他17名, Proton radiation hardness of x-ray SOI pixel sensors with pinned depleted diode structure, <i>Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems</i> , 総ページ数14ページ, 9, August 2021
	Mochamad Chandra Saputra and T. Katayama, "Proposal of a Method to Measure Test Suite Quality Attributes for White-Box Testing," <i>Int'l Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)</i> , Vol.12, No.5, pp.286–294, doi:10.14569/IJACSA.2021.0120535 (2021.5).
	Mochamad Chandra Saputra, T. Katayama, Y. Kita, H. Yamaba, K. Aburada, and N. Okazaki: "Measuring Redundancy Score for Test Suite Evaluation by Using Test Cases Matching Approach," <i>Journal of Robotics, Networking and Artificial Life (JRNAL)</i> , Vol.8, issue 1, pp.1–5, doi:10.2991/jrnal.k.210521.001 (2021.6).
	Mochamad Chandra Saputra, T. Katayama, Y. Kita, H. Yamaba, K. Aburada, and N. Okazaki: "Measuring Test Suite Reusability Based on the Usage Frequency and Coverage of Reused Test Cases," <i>Journal of Robotics, Networking and Artificial Life (JRNAL)</i> , Vol.8, issue 1, pp.24–28, doi:10.2991/jrnal.k.210521.006 (2021.6).
	K. Morita, T. Harada, Y. Arata, D. Ohori, S. Samukawa, T. Ikari and A. Fukuyama, Non-contact and non-destructive investigation of thermal properties of Si-nanopillar/SiGe composite films by using a laser heterodyne photothermal displacement method, <i>Proceedings of the 18th Int. Conf. on Flow Dynamics</i> , pp. CRF-31-1-2 (2021)
	T. Harada, Y. Arata, K. Morita, T. Ikari, A. Fukuyama, Development of non-contact and non-destructive method for estimating the thermal properties by using the laser heterodyne photothermal displacement method, <i>Proceedings of Symposium on Ultrasonic Electronics</i> , vol. 42, p. 1J1-3 (2021)
	T. Kadono, R. Hirose, A. Masuda, A. Suzuki, K. Kobayashi, R. Okuyama, Y. Koga, A. Fukuyama, and K. Kurita, Reduction of white spot defects in CMOS image sensors using CH2P-molecular-ion-impacted epitaxial silicon wafers, <i>Proceedings of the 6th IEEE Electron Device Technology and Manufacturing Conference</i> , pp. 8B-PR4-4-1-2 (2021)
	Ryo TORIHIRA, Takafumi KODAMA, Osamu TAKENOUCI, Tatsuya SAKODA, Noriyuki HAYASHI: "Visualization and Diagnosis Method of Defective Photovoltaic String Based on the Temporal Variation Characteristics of String Currents in Generation Mode", <i>Journal of Japan Solar Energy Society</i> , Vol. 47, No.3, pp. 1–10 (2021.9) (in Japanese)
	Swe Zar Maw, Thi Thi Zin, Pyke Tin, "Dairy Cattle Detection in Loose Housing Calving Pen by Using Semantic Segmentation Networks", <i>ICIC Express Letters, Part B: Applications</i> , vol. 13, no. 3, pp. 279–286, doi: 10.24507/icicelb.13.03.279, Mar. 2022.

2021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>Swe Zar Maw</u> , <u>Thi Thi Zin</u> , Pyke Tin, I. Kobayashi, Y. Horii, "An absorbing markov chain model to predict dairy cow calving time", Sensors 2021, 21, 6490. https://doi.org/10.3390/s21196490 , Oct. 2021.
	<u>Thi Thi Zin</u> , <u>Ye Htet</u> , Y. Akagi, H. Tamura, K. Kondo, S. Araki, E. Chosa, "Real-Time Action Recognition System for Elderly People Using Stereo Depth Camera", Sensors 2021, 21, 5895. https://doi.org/10.3390/s21175895 , Sep. 2021.
	<u>Ye Htet</u> , Htin Kyaw Oo and <u>Thi Thi Zin</u> , "Smart Irrigation: An Intelligent System for Growing Strawberry Plants in Different Seasons of the Year", ICIC express letters. Part B, Applications : An International Journal of Research and Surveys, vol. 12, no. 4, pp. 359-367, DOI: 10.24507/icicelb.12.04.359, Apr. 2021
	<u>Bayu Privambadha</u> and <u>I. Katayama</u> : "Design Level Class Decomposition using the Threshold-based Hierarchical Agglomerative Clustering," Int'l Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA), Vol.13, No.3, pp.57-64, doi:10.14569/IJACSA.2022.0130310, 2022年3月.

2021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
	大窪 純矢,河野 将大,田澤 昂大,鈴木 秀俊,小倉 暁雄,今泉 充,逆積み格子不整合系InGaAs太陽電池の逆格子マッピングによる転位すべり面の解析,第69回応用物理学会春季学術講演会,2021年3月23日,東京
	高木 俊作,河野 将大,中島 凌,鈴木 秀俊,原子層エピタキシー法を用いて意図的にNを制御したGaAsN膜中のN分布評価,第69回応用物理学会春季学術講演会,2021年3月23日,東京
	奥山勇治,黒羽智宏,見神祐一,山内孝介 YbをドーブしたBaZrO3へのNi固溶が与える輸率への影響 第34回日本セラミックス協会秋季シンポジウム, 2021/9/1-2021/9/3
	奥山勇治,原田佳明, 黒羽智宏,見神祐一,山内孝介,島田寛之,山口祐貴,水谷安伸, プロトン伝導性セラミックス燃料電池を流れる水素イオン電流評価装置の開発,第47回固体イオニクス討論会, 2021/12/8-2021/12/9
	Y. Okuyama, T. Kuroha, K. Yamauchi, Y. Mikami (招待講演), Effect of added transition element on proton transport properties of ytterbium-doped barium zirconate, PACRIM14 2021/12/12-2021/12/17
	Y. Mikami(招待講演), Development of protonic ceramic fuel cell with BZYb electrolyte, PACRIM14, 2021/12/12-2021/12/17
	Soe H. Wai, Thet H. Swe, Yasuyuki Ota, Masakazu Sugiyama, and Kensuke Nishioka, Performance Analysis of Power to Gas System based on Concentrator Photovoltaic Modules under Outdoor Operations, 17th International Conference on Concentrator Photovoltaic Systems: Online, April 12-14, 2021
	Takashi Fujikawa, Xizi Long, Luo Dan, Huang Wenyuan, Kengo Inoue, Akihiro Okamoto, Direct electrochemical detection of extracellular electron transport via OmcZ in Geobacter sulfurreducens by hydrophobic screen-printed carbon electrode, Pacificchem 2021, 2021年12月16日~21日, 米国 ハワイ ホノルル (オンライン)
	Hisaaki Yamaba, Ahmad Saiful Aqmal Bin Ahmad Sohaimi, Shotaro Usuzaki, Kentaro Aburada, Masayuki Mukunoki, Mirang Park and Naonobu Okazaki, "Proposal of Jawi CAPTCHA Using Digraphia Feature of the Malay Language", The 16th International Workshop on Security (IWSEC 2021), 2021/09/09, ONLINE
	Isakwisa Gaddy Tende, Kentaro Aburada, Hisaaki Yamaba, Tetsuro Katayama, Naonobu Okazaki, "Performance Evaluation of Blockchain Based Agricultural Input Voucher System", IEEE 10th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE2021), 637-638, 2021/10/14, On-line.
	行元 雅貴, PDD 構造におけるBPW-センサ層間リークとその対策, PDD 構造ピクセルに関する研究会, 2021年6月14日, オンライン
	行元 雅貴(1番目), 森 浩二, 武田 彩希, 西岡 祐介, 三枝 紀嵐 他20名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発48: PDD 構造におけるリーク電流の原因特定とその解決手法, 日本天文学会2021年秋季年会, 2021年9月13日, オンライン
	米村 修斗, 森 浩二, 武田 彩希, 西岡 祐介, 行元 雅貴(5番目) 他20名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発49: PDD 構造における分光性能のウェルの不純物濃度依存性の評価, 日本天文学会2021年秋季年会, 2021年9月13日, オンライン
	三枝 紀嵐, 森 浩二, 武田 彩希, 西岡 祐介, 行元 雅貴(5番目) 他23名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発51: Double-SOI 構造の面積X線 SOI ピクセル検出器の性能評価, 日本天文学会2021年秋季年会, 2021年9月13日, オンライン
	北島 正隼, 幸村 孝由, 萩野 浩一, 森 浩二, 行元 雅貴(20番目) 他20名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発50: Double-SOI 構造を導入した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原因究明, 日本天文学会2021年秋季年会, 2021年9月13日, オンライン
	山田 龍, 鶴 剛, 内田 裕之, 森 浩二, 行元 雅貴(16番目) 他27名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発52: X線 SOI ピクセル検出器のトリガー性能評価, 日本天文学会2021年秋季年会, 2021年9月13日, オンライン
	土居 俊輝, 幸村 孝由, 萩野 浩一, 森 浩二, 行元 雅貴(14番目) 他15名, PDD 構造を持つX線 SOI ピクセル検出器のX線応答特性評価, 日本物理学会2021年秋季大会, 2021年9月16日, オンライン
	Kouichi Hagino, Mitsuki Hayashida, Takayoshi Kohmura, Koji Mori, Masataka Yukumoto(16番目) 他23名, Single Event Tolerance of X-ray SOI Pixel Sensors, 2021 VIRTUAL IEEE NUCLEAR SCIENCE SYMPOSIUM AND MEDICAL IMAGING CONFERENCE, 16-23, Oct, 2021

2021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
	Masatoshi Kitajima, Takayoshi Kohmura, Mitsuki Hayashida, Koji Mori, Masataka Yukumoto(18番目) 他18名, X-ray Radiation Damage Effects on Double-SOI Pixel Detectors for the Future Astronomical Satellite, 2021 VIRTUAL IEEE NUCLEAR SCIENCE SYMPOSIUM AND MEDICAL IMAGING CONFERENCE, 22, Oct, 2021
	金丸善朗, 森浩二, “X線帯におけるカニ星雲南側ジェットの長期間変動”, 日本天文学会 2022 年春季年会, 2022年3月3日, 広島大学
	金丸善朗, 森浩二, “X線帯におけるカニ星雲の長期間変動 (2)”, 2021年冬季「中性子星・超新星残骸及び関連天体」研究会, 2021年12月21日, オンライン
	金丸善朗, 森浩二 “X線帯におけるカニ星雲の長期間変動”, 「中性子星・超新星残骸及び関連天体」研究会, 2021年8月20日, オンライン
	<u>Bayu Priyambadha</u> and <u>T. Katayama</u> : “Design Level Class Decomposition using the Threshold-based Hierarchical Agglomerative Clustering,” Int'l Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA), Vol.13, No.3, pp.57-64, doi:10.14569/IJACSA.2022.0130310, 2022年3月.
	T. Harada, Y. Arata, K. Morita, T. Ikari, A. Fukuyama, Development of non-contact and non-destructive method for estimating the thermal properties by using the laser heterodyne photothermal displacement method, 第42回超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム, 1J1-3, 2021年10月25-27日
	K. Morita, T. Harada Y. Arata, D. Ohori, S. Samukawa, T. Ikari and A. Fukuyama, Non-contact and non-destructive investigation of thermal properties of Si-nanopillar/SiGe composite films by using a laser heterodyne photothermal displacement method, 18th Int. Conference on Flow Dynamics, CRF-31, 2021年10月28-30日
	原田知季, 安良田裕基, 森田浩右, 碓 哲雄, 福山敦彦, 重金属汚染させた Si の光ヘテロダイナミクス熱変位法による非発光再結合中心マッピング, 令和4年春季第69回応用物理学会学術講演会, 22a-E105-2, 2022年03月22-26日
	門野武, 廣瀬諒, 榎田亜由美, 鈴木陽洋, 小林弘治, 奥山亮輔, 古賀祥泰, 福山敦彦, 栗田一成, 3次元積層型 CIS向け多元素分子イオン注入エピウェーハの特性(II) - CH ₂ Pイオン注入による白キズ欠陥抑制のメカニズム解析 -, 令和3年秋季 第82回応用物理学会学術講演会, 10p-N203-5, 2021年09月10-13日
	T. Kadono, R. Okuyama, R. Hirose, K. Kobayashi, A. O.-Masada, S. Shigematsu, Y. Koga, H. Okuda, A. Fukuyama, K. Kurita, Dissociation Kinetics of Hydrogen Trapped in High-Dose Hydrocarbon Molecular-Ion-Implanted Region during Rapid Thermal Annealing,, The 9th Int. Sympo. on Surface Science, 01PS-19, Nov 28 - Dec 1
	T. Kadono, R. Hirose, A. Masuda, A. Suzuki, K. Kobayashi, R. Okuyama, Y. Koga, A. Fukuyama, and K. Kurita, Reduction of white spot defects in CMOS image sensors using CH ₂ P-molecular-ion-impacted epitaxial silicon wafers, The 6th IEEE Electron Device Technology and Manufacturing Conference, 8B-PR4-4, Mar 6 - 9
	<u>Swe Zar Maw</u> , <u>Thi Thi Zin</u> , Pyke Tin, “Cow Region Segmentation in Cattle Farm by Using Semantic Segmentation Networks”, The 15th International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC2021), Sep. 15-16, 2021, Online.

2021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)

安良田裕基,原田知季,森田浩右,大堀大介,寒川誠二,碓 哲雄,福山敦彦,ナノピラー(NP)間隔を変化させたSi-NP/SiGe複合膜の熱および光学的特性評価,宮崎大学工学部紀要,第50号(2021),pp. 65-68, 2021年9月

2021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)
金丸善朗,特別研究員奨励費,2021年4月28日	