

2020年度における研究活動状況

物質・情報工学専攻

【著書】	氏名・共著者名・成書タイトル・分担箇所タイトル等・出版社・頁・発行年月日(西暦)
【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)
	Ibrahimia Djenabou Barry, Mitsuhiko Yokota, Numerical Analysis of Dispersion Characteristics of a Photonic Crystal Fiber, Journal of Information Hiding and Multimedia Signal Processing, Vol. 12, No. 1, pp.12-21, 2021年3月
	Ryo TORIHARA, Nay Zaw LATT, May Oo KHIN, Yu Mar LWIN, Tatsuya SAKODA, Noriyuki HAYASHI Influence of Defective Bypass Diodes on Electrical and Thermal Properties of Photovoltaic String and Array Proceedings of TENCON 2020 – 2020 IEEE Region 10 Conference 1007 – 1012 2020年10月16日～19日 オンライン (Osaka, Japan)
	T. Yoneyama, H. Noda, M. Hanaoka, <u>K. Mori</u> , <u>Y. Kanemaru</u> (12番目) 他 17 人, "Screening and selection of XRISM/Xtend flight model CCD", Nuclear Inst. and Methods in Physics Research Section A, Volume 985, Article 164676, 総ページ数 10 ページ, 1, Jan, 2021
	<u>Y. Kanemaru</u> , J. Sato, T. Takaki, Y. Terada, <u>K. Mori</u> 他 36 名, "Experimental studies on the charge transfer inefficiency of CCD developed for the soft X-ray imaging telescope Xtend aboard the XRISM satellite", Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A, Volume 984, Article 164646, 総ページ数 6 ページ, 21, Dec, 2020
	A. Takeda, <u>K. Mori</u> , Y. Nishioka, T. Hida, <u>Y. Kanemaru</u> (6番目) 他 7 人, "Development of on-chip pattern processing in event-driven SOI pixel detector for X-ray astronomy with background rejection purpose", Journal of Instrumentation, Volume 15, Article P12025, 総ページ数 13 ページ, 21, Dec, 2020
	Hiroshi Nakajima, Kiyoshi Hayashida, <u>Koji Mori</u> , <u>Yoshiaki Kanemaru</u> (22番目) 他38名, "Soft x-ray imager (SXI) for Xtend onboard X-Ray Imaging and Spectroscopy Mission (XRISM)", SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation, 1144423, 総ページ数 11 ページ, Online Only, 13, Dec, 2020
	Tomokage Yoneyama, Hirofumi Noda, <u>Yoshiaki Kanemaru</u> (7番目), <u>Koji Mori</u> 他 28 名, "On-ground calibration of XRISM/Xtend CCD", SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation, 1144425, 総ページ数 10 ページ, Online Only, 13, Dec, 2020
	H. Uchida, T. Tanaka, Y. Amano, <u>Y. Kanemaru</u> (20番目), <u>K. Mori</u> 他 41 人, "Optical blocking performance of CCDs developed for the X-ray Astronomy Satellite XRISM", Nuclear Inst. and Methods in Physics Research Section A, Volume 978, Article 164374, 総ページ数 5 ページ, 21, Oct, 2020
	<u>Kenya Kondo</u> , <u>Koichi Tanno</u> A Test Fabrication and Measurement Results of Low Voltage CMOS Current Mode Reference Circuit Based on Subthreshold Operation The 35th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC2020) Proceedings, pp. 25-29, 2020年7月口頭発表 (2020年9月 IEEE Xplore)
	Mitsuki Hayashida, Takayoshi Kohmura, Kouichi Hagino, <u>Koji Mori</u> , <u>Masataka Yukumoto</u> (17番目) 他18名, SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation, Proton radiation hardness of x-ray SOI pixel detectors with pinned depleted diode structure, 11454P, 総ページ数8ページ, online, 28, Dec, 2020
	A.Takeda, <u>K. Mori</u> , Y.Nishioka, T. Hida, <u>M. Yukumoto</u> (5番目) 他7名, Development of on-chip pattern processing in event-driven SOI pixel detector for X-ray astronomy with background rejection purpose, Journal of Instrumentation, 15, P12025, 21, 総ページ数 13ページ, Dec, 2020
	A.Takeda, <u>K.Mori</u> , Y.Nishioka, K.Fukuda, <u>M.Yukumoto</u> (5番目) 他22名, Spectroscopic performance improvement of SOI pixel detector for X-ray astronomy by introducing Double-SOI structure, Journal of Instrumentation, 15, P11001, 総ページ数11ページ, 2, Nov, 2020
	.Hiromasa Suzuki, Tsubasa Tamba, Hirokazu Odaka, <u>Koji Mori</u> , <u>Masataka Yukumoto</u> (9番目) 他6名, Development of the detector simulation framework for the Wideband Hybrid X-ray Imager onboard FORCE, Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 979, 164433, 総ページ数14P, 1, Nov, 2020
	Kouichi Hagino, Keigo Yarita, Kousuke Negishi, <u>Koji Mori</u> , <u>Masataka Yukumoto</u> (17番目) 他17名, Radiation Damage Effects on Double-SOI Pixel Sensors for X-ray Astronomy, Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 978, 164435, 総ページ数7ページ, 21, Oct, 2020
	Ryota Kodama, Takeshi Go Tsuru, Takaaki Tanaka, <u>Koji Mori</u> , <u>Masataka Yukumoto</u> (10番目) 他15名, Low-energy X-ray performance of SOI pixel sensors for astronomy, "XRPIX", Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 986, 164745, 総ページ数7ページ, 8, Oct, 2020

<p><u>Bayu Privambadha, T. Katayama, Y. Kita, H. Yamaba, K. Aburada, and N. Okazaki</u>: ``Utilizing the Similarity Meaning of Label in Class Cohesion Calculation," Journal of Robotics, Networking and Artificial Life (JRNAL), ISSN (on-line): 2352-6386, Vol.7, No.4, 270-274, doi:10.2991/jrnal.k.201215.013, 2021年3月..</p>
<p><u>Mochamad Chandra Saputra, T. Katayama, Y. Kita, H. Yamaba, K. Aburada, and N. Okazaki</u>: ``Identification of Redundant Test Cases by Using Similarity Measurement Method for Test Suite Evaluation," Journal of Advances in Artificial Life Robotics (JAALR), Vol.1, No.4, 186-191, 2021年3月..</p>
<p><u>Widasari, E.R., Tanno, K., Tamura, H.</u>, "Automatic Sleep Disorders Classification using Ensemble of Bagged Tree based on Sleep Quality Features", Electronics, vol. 9(3), pp. 512(1-20), 2020.</p>
<p><u>Swe Nwe Nwe Htun, Thi Thi Zin</u> and Pyke Tin, "Consumer Behavior Analyzer in Internet of Things (IoT) Environments", International Journal of Innovative Computing, Information and Control, vol. 17, no. 1, pp. 345-353, DOI: DOI: 10.24507/ijicic.17.01.345, Feb. 2021.</p>
<p><u>Swe Nwe Nwe Htun, Thi Thi Zin</u> and Pyke Tin, "Image Processing Technique and Hidden Markov Model for Elderly Care Monitoring System", Journal of Imaging, vol. 6, no. 6, article no. 49 (23 pages), DOI: 10.3390/jimaging6060049, Jun. 2020.</p>
<p><u>Swe Nwe Nwe Htun, Thi Thi Zin</u> and Hiromitsu Hama, "Virtual Grounding Point Concept for Detecting Abnormal and Normal Events in Home Care Monitoring Systems", Applied Sciences, vol. 10, no. 9, article no. 3005 (18 pages), DOI: 10.3390/app10093005, Apr. 2020.</p>
<p><u>Kosuke Sumi, Thi Thi Zin</u>, Ikuo Kobayashi and Yoichiro Horii, "Framework of Cow Calving Monitoring System Using Video Images", Journal of Advances in Information Technology, to be published in Volume 12, Number 3 of JAIT (Aug. 2021).</p>
<p>Kosuke Sumi, <u>Swe Zar Maw, Thi Thi Zin</u>, Pyke Tin, Ikuo Kobayashi, Yoichiro Horii, "Activity-Integrated Hidden Markov Model to Predict Calving Time", Animals 2021, 11, 385. https://doi.org/10.3390/ani11020385</p>
<p><u>Thi Thi Zin</u>, Moe Zet Pwint, Pann Thinzar Seint, Pyke Tin, Shin Thant, S. Misawa, <u>K. Sumi</u>, K. Yoshida, "Automatic Cow Location Tracking System Using Ear Tag Visual Analysis", Sensors 2020, 20, 3564. https://doi.org/10.3390/s20123564</p>
<p>臼崎 翔太郎、油田 健太郎、山場 久昭、片山 徹郎、椋木 雅之、朴 美娘、岡崎 直宣、『主観的輪郭を用いた回転3Dテキスト型CAPTCHAの提案』、電子情報通信学会論文誌B、Vol.J103-B、No.8、pp.332-343、2020/08/01</p>
<p><u>Shotaro Usuzaki</u>, Kentaro Aburada, Hisaaki Yamaba, Tetsuro Katayama, Masayuki Mukunoki, Mirang Park, <u>Naonobu Okazaki</u>, ``Proposal and evaluation for color constancy CAPTCHA," Artificial Life and Robotics (in press), 2020.</p>
<p>Hisaaki Yamaba, <u>Shotaro Usuzaki</u>, Kayoko Takatsuka, Kentaro Aburada, Tetsuro Katayama, Mirang Park, <u>Naonobu Okazaki</u>, On a user authentication method to realise an authentication system using s-EMG, International Journal of Grid and Utility Computing (IJGUC), Vol. 11, No. 5, pp. 725-734, 2020/10/02</p>
<p>【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</p>
<p>花岡真帆, 林田清, 野田博文, <u>金丸善朗</u> (11番目), <u>森浩二</u> 他 37 名, "XRISM 搭載 Xtend の応答関数の調査 (3)", 日本天文学会 2021 年春季年会, オンライン, 2021年3月17日</p>
<p><u>金丸善朗</u>, "Development of the X-ray CCD camera onboard the XRISM satellite to be launched in early 2020s", 第 13 回英語による農工大学院生研究発表会, 宮崎大学, 2020年11月10日</p>
<p><u>金丸善朗</u>, 佐藤仁, 高木駿亨, 寺田裕大, <u>森浩二</u> 他 38 名, "XRISM 搭載 Xtend のフライト用 CCD の電荷転送非効率の調査", 日本天文学会 2020 年秋季年会, 弘前大学, 2020年9月9日</p>
<p>花岡真帆, 林田清, 野田博文, <u>金丸善朗</u> (11番目), <u>森浩二</u> 他 37 名, "XRISM 搭載 Xtend の応答関数の調査 (2)", 日本天文学会 2020 年秋季年会, 弘前大学, 2020年9月9日</p>
<p>田中涼太郎、鳥原 亮、迫田達也、<u>林 則行</u>、野口大介、小野貴哉 空冷を用いた小規模熱電発電システムの基礎特性 令和2年度 第73回電気・情報関係学会九州支部連合大会・2020年9月26日～27日 オンライン開催 大会本部:九州産業大学(福岡県福岡市)</p>
<p><u>Kenya Kondo, Koichi Tanno</u> A Test Fabrication and Measurement Results of Low Voltage CMOS Current Mode Reference Circuit Based on Subthreshold Operation The 35th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC2020) Analog Circuits1, 2020年7月3日, 名古屋(Online会議にて口頭発表)</p>

<p>武田 彩希, 森 浩二, 西岡 祐介, 日田貴熙, 行元 雅貴 (5番目) 他16名, 宇宙X線観測向けSOIピクセル検出器における Pinned Depleted Diode 構造の改良, 日本物理学会2020年秋季大会, 2020年9月16日, オンライン</p>
<p>行元 雅貴 (1番目), 森 浩二, 武田 彩希, 西岡 祐介, 三枝 紀嵐, 他18名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発44: PDD構造に改良を加えたX線SOIピクセル検出器の性能評価, 日本天文学会2020年秋季年会, 2020年9月9日, オンライン</p>
<p>北島 正隼, 幸村 孝由, 萩野 浩一, 森 浩二, 行元 雅貴 (17番目) 他16名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発42: Double-SOI構造を導入したX線SOIピクセル検出器のX線に対する放射線耐性の評価, 日本天文学会2020年秋季年会, 2020年9月9日, オンライン</p>
<p>林田 光輝, 幸村 孝由, 萩野 浩一, 森 浩二, 行元 雅貴 (18番目) 他21名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発43: 新規構造を導入したX線 SOIピクセル検出器の放射線耐性の評価(2), 日本天文学会2020年秋季年会, 2020年9月9日, オンライン</p>
<p>児玉 涼太, 鶴 剛, 田中 孝明, 森 浩二, 行元 雅貴 (10番目) 他16名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発45: X線 SOIピクセル検出器の軟 X 線性能, 日本天文学会2020年秋季年会, 2020年9月9日, オンライン</p>
<p>Masataka Yukumoto, Development of the X-ray CMOS camera onboard the FORCE satellite to be launched in late 2020s, 英語による農工大学院生研究発表会, 10, Nov, 2020, University of Miyazaki</p>
<p>鶴 剛, 田中 孝明, 内田 裕之, 森 浩二, 行元 雅貴 (16番目) 他21名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発46: 現在の到達点と今後の開発, 日本天文学会2021年春季年会, 2021年3月17日, オンライン</p>
<p>林田 光輝, 幸村 孝由, 萩野 浩一, 森 浩二, 行元 雅貴 (18番目) 他26名, SOI 技術を用いた新型X線撮像分光器の開発47: X線 SOIピクセル検出器の SEE 耐性評価, 日本天文学会2021年春季年会, 2021年3月17日, オンライン</p>
<p>Tomohiro Kuroha, Development of Protonic Ceramic Fuel cell using Yb-doped BaZrO3 Electrolytes, PRiME2020, ECS, 2020年10月8日・オンライン (Hawaii)</p>
<p>K. Yamauchi, Y Mikami, T Kuroha, S. Shiraishi, Y Tsuji, Y. Okuyama, Electrochemical Analysis of Anode Supported PCFC with Pseudo Symmetrical Cell, , PRiME2020, ECS, 2020年10月8日・オンライン (Hawaii)</p>
<p>Yuji Okuyama, Tomohiro Kuroha, Kosuke, Yamauchi, Mikami Yuichi, Hiroyuki Shimada, Yuki Yamaguchi, Yasunobu Mizutani, Yoshinobu Fujishiro, Proton transport properties of Yb-doped BaZrO3 and its application to high efficiency proton ceramic fuel cell, , PRiME2020, ECS, 2020年10月8日・オンライン (Hawaii) invited take</p>
<p>奥山勇治, 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測定, 第29回SOFC研究発表会, SOFC研究会, 2020年12月17日, オンライン</p>
<p>奥山勇治, 黒羽智宏, 見神祐一, 山内孝介, 島田寛之, 山口祐貴, 水谷安伸, YbをドーブしたBaZrO3のプロトン伝導特性と燃料電池への応用, 電気化学会88回大会, 電気化学会, 2021年3月22日, オンライン(東工大)</p>
<p>Kosuke Sumi, Thi Thi Zin, Ikuo Kobayashi and Yoichiro Horii, "Framework of Cow Calving Monitoring System Using Video Images", Journal of Advances in Information Technology, to be published in Volume 12, Number 3 of JAIT (Aug. 2021).</p>
<p>Kosuke Sumi, Swe Zar Maw, Thi Thi Zin, Pyke Tin, Ikuo Kobayashi, Yoichiro Horii, "Activity-Integrated Hidden Markov Model to Predict Calving Time", Animals 2021, 11, 385. https://doi.org/10.3390/ani11020385</p>
<p>Thi Thi Zin, Moe Zet Pwint, Pann Thinzar Seint, Pyke Tin, Shin Thant, S. Misawa, K. Sumi, K. Yoshida, "Automatic Cow Location Tracking System Using Ear Tag Visual Analysis", Sensors 2020, 20, 3564. https://doi.org/10.3390/s20123564</p>
<p>Ibrahimia Dienabou Barry・Mitsuhiro Yokota・Numerical Analysis of Dispersion Characteristics of a Designed Photonic Crystal Fiber with a Plane Wave Expansion (PWE) Method・2020 IEEE 9th Global Conference on Consumer Electronics・pp.934-935・2020年10月・神戸(オンライン)</p>
<p>Bayu Priyambadha and T. Katayama: ``Tree-based Keyword Search Algorithm over the Visual Paradigm's Class Diagram XML to Abstracting Class Information," Proc. 2020 IEEE 5th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2020), 387-391, doi:10.1109/GCCE50665.2020.9291865, 2020年10月, オンライン開催.</p>
<p>Bayu Priyambadha, T. Katayama, Y. Kita, H. Yamaba, K. Aburada, and N. Okazaki: ``The Seven Information Features of Class for Blob and Feature Envy Smell Detection in a Class Diagram," Proc. 2021 Int'l Conf. on Artificial Life and Robotics (ICAROB 2021), 348-351, 2021年1月, オンライン開催.</p>
<p>Mochamad Chandra Saputra and T. Katayama: ``Code Coverage Similarity Measurement Using Machine Learning for Test Cases Minimization," Proc. 2020 IEEE 5th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2020), 394-398, doi:10.1109/GCCE50665.2020.9291990, 2020年10月, オンライン開催.</p>

<p><u>Mochamad Chandra Saputra</u>, <u>T. Katayama</u>, Y. Kita, H. Yamaba, K. Aburada, and N. Okazaki: ``Test Suite Reusability Measurement Based on Uses Frequently and Coverage of Reused Test Cases,`` Proc. 2021 Int'l Conf. on Artificial Life and Robotics (ICAROB 2021), 344-347, 2021年1月, オンライン開催.</p>	
<p><u>Kenya Kondo</u>, <u>Koichi Tanno</u> A Test Fabrication and Measurement Results of Low Voltage CMOS Current Mode Reference Circuit Based on Subthreshold Operation The 35th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC2020) Analog Circuits1, 2020年7月3日, 名古屋(Online会議にて口頭発表)</p>	
<p><u>Isakwisa Gaddy Tende</u>, Kentaro Aburada, Hisaaki Yamaba, Tetsuro Katayama, <u>Naonobu Okazaki</u>, ``Development and Evaluation of Swahili Text Based CAPTCHA``, IEEE LifeTech 2021, 2021/03/10, On-line</p>	
<p><u>Isakwisa Gaddy Tende</u>, Kentaro Aburada, Hisaaki Yamaba, Tetsuro Katayama, <u>Naonobu Okazaki</u>, ``Development and evaluation of blockchain based agricultural input voucher system``, Artificial Life and Robotics 2021 (AROB 26th 2021), 2021/01/21, On-line</p>	
<p><u>Swe Zar Maw</u>, <u>Thi Thi Zin</u>, Pyke Tin, ``Image Processing and Statistical Analysis Approach to Predict Calving Time in Dairy Cows``, Proc. of 2020 IEEE 9th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2020), pp. 318-319, DOI: 10.1109/GCCE50665.2020.9291919, Oct. 13-16, 2020, Kobe, Japan.</p>	
<p>Hiroki Muranaka, <u>Shotaro Usuzaki</u>, Kentaro Aburada, Hisaaki Yamaba, Tetsuro Katayama, Mirang Park, <u>Naonobu Okazaki</u>, ``Blockchain-based vote-type unknown malware detection method using a characteristic of anti-virus vendors' voting,`` Artificial Life and Robotics 2021 (AROB 26th 2021), 2021/01/21, On-line.</p>	
<p>Hisaaki Yamaba, Kenya Shiraishi, <u>Shotaro Usuzaki</u>, Kayoko Takatsuka, Kentaro Aburada, Tetsuro Katayama, Mirang Park, <u>Naonobu Okazaki</u>, ``An attempt at an introduction of deep learning for a user authentication system using s-EMG,`` Artificial Life and Robotics 2021 (AROB 26th 2021), 2021/01/21, On-line.</p>	
<p><u>Thi Thi Zin</u>, <u>Kosuke Sumi</u> and Pyke Tin, ``Time to Dairy Cow Calving Event Prediction by Using Time Series Analysis``, Proceedings of the 12th International Conference on Computer Modeling and Simulation (ICCMS' 20), Brisbane, Australia, https://doi.org/10.1145/3408066.3408104, pp. 143-146 (2020年6月)</p>	
<p>【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)</p>	
<p>【受賞(学会賞・競争的資金獲得等)】 氏名・名称・受賞年月(西暦)</p>	
<p><u>Kenya Kondo</u>, <u>Koichi Tanno</u> Best Paper Award The 35th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC2020), 2020年7月開催</p>	
<p><u>Ibrahimia Dienabou Barry</u>・IEEE GCCE2020 Excellent Student Award (On-demand)・2020年10月</p>	
<p><u>Kenya Kondo</u>, <u>Koichi Tanno</u> Best Paper Award The 35th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC2020), 2020年7月開催</p>	
<p>【研究活動状況の書き方】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 申請者が発表した著書、論文、講演、その他(報告・解説・特許等)、受賞(学会賞・競争的資金獲得等)を記述してください。 2. 現在から順に、通し番号を付して記入してください。(当該年度分のみ記載) 3. 学術論文は以下に従って記載してください。 <ol style="list-style-type: none"> (1)著者名、論文題目、掲載誌名、巻(号)、最初と最後の頁(ハイフンで区切る)、発表年月日(西暦)について記入すること。 (2)著者名、論文題目、Proceedings名、論文ID番号、「最初と最後の頁」(ハイフンで区切る)あるいはページ番号がない場合は「総ページ数」(「総ページ数〇ページ」のように記載する)、開催地、開催年月日(西暦)について記入すること。 以上の各項目が記載されていれば、項目の順序を入れ替えて可とする。 (3)申請者の氏名・指導教員名に下線を施すこと。 4. 論文題目の記載は原著論文に用いられた表記のとおりとすること。 5. 発表誌名は省略せずに記載すること。 6. 共著者が多数(5名以上)にわたる場合は、申請者を含む主な著者を5名程度記入し、以下を省略してください。 省略する場合は、その頁数を「他〇名」、申請者が記載されている順番を「〇番目」と記入してください。 	