

機械工学科

[学術論文]

- 岡田和也, 佐藤 明, 振動磁場中におけるキューブ状磁性粒子分散系の局所的な内部構造に関する擬2次元ブラウン動力学シミュレーション, 日本機械学会論文集, 88, 21-00346 (2022).
- K. Okada**, A. Satoh, Aggregation phenomena and regime change in a magnetic cubic particle suspension in an alternating magnetic field via quasi-two-dimensional Brownian dynamics, *Molecular Physics*, 120, e2096511 (2022).
- Y. Kohzuki**, Study on Thermal Activation Barrier for Dislocation Motion by Strain-Rate Cycling Tests Combined with Ultrasonic Oscillations, *Modern Concepts in Material Science*, 5(1) (2022).
- Y. Kohzuki**, T. Ohgaku, Deformation Luminescence of X-ray-irradiated KCl: Eu²⁺ Single Crystals by Compression, *Journal of Luminescence*, 253, 119469 (2023).
- 趙 巍, 中野公彦, 鄭 仁成, 趙 希禄, 回転多安定エネルギーハーベスティングシステム, 日本機械学会論文集, 88, 908 (2022).
- W. Zhao, X. Zhang, N. Kawada, **X. Zhao**, A Magnet-Coil-Type Bistable Vibration Energy Harvester for Random Wave Environment, *Shock and Vibration*, 3552941 (2022).
- Z. Tian, C. Kong, W. Zhao, J. Guan, **X. Zhao**, Intermediate Model Design in the Progressive Stamping Process of a Truss Core Lightweight Panel, *Applied Sciences*, 12, 4002 (2022).
- 梁 狄, 許 文豪, 趙 巍, 向井竜二, 趙 希禄, 突起付き円筒型緩衝材とそれを加工する逐次部分張り出し加工法, 設計工学, 57, 8 (2022).
- L. Guo, W. Zhao, J. Guan, N. Gomi, **X. Zhao**, Horizontal Bi-Stable Vibration Energy Harvesting Using Electromagnetic Induction and Power Generation Efficiency Improvement via Stochastic Resonance, *Machines*, 10, 899 (2022).
- J. Guan, J. Zuo, W. Zhao, N. Gomi, **X. Zhao**, Study on Hydraulic Dampers Using a Foldable Inverted Spiral Origami Structure, *Vibration*, 5 (2022).
- Y. Jing, J. Guan, C. Kong, W. Zhao, N. Gomi, **X. Zhao**, Integral Bulge Forming Method for Soccer Ball-Shaped Tank Using Symmetrical Preformed Box Consisting of Plate Parts, *American Journal of Mechanics and Applications*, 10, 2 (2022).
- L. Guo, W. Zhao, N. Gomi, J. Guan, **X. Zhao**, Development of an Opposed Mass-Spring Type Bi-Stable Vibration Energy Harvesting System Using Stochastic Resonance, *International Journal of Mechanical Engineering and Applications*, 10, 6, 123-134 (2022).
- 田 志磊, 孔 呈海, 趙 巍, 趙 希禄, 萩原一郎, キュービックコアパネルの曲げ剛性のモデル化とシミュレーションに関する研究, 日本シミュレーション学会論文集, 15, 1, 1-11 (2023).
- M. Morita, S. Tachiyama, K. Onodera, **A. Hase**, Study on Reaction Mechanism of Sulfur and Phosphorus Type Additives Using an Acoustic Emission Technique, *Tribology Online*, Vol.17, No.2, pp.78-85 (2022).
- K. Imai, **A. Hase**, Identification of Tribological Phenomena in Glass Grinding by Acoustic Emission Sensing, *Tribology Online*, Vol.17, No.2, pp.86-96 (2022).
- 矢澤佑介, 豊田 一, 新井信一, 小野 学, 原 泰啓, 長谷亜蘭, アコースティックエミッション計測を用いたクリープグロウン発生時のスティックスリップ現象解析, 自動車技術会論文集, Vol.54, No.2, pp.271-277 (2023).
- Y. Jing, C. Kong, J. Guan, W. Zhao, **A.B. Fukuchi**, **X. Zhao**, Design and Manufacturing Process of a New

- Type of Deep-Sea Spherical Pressure Hull Structure, Design, 7, 12 (2023).
- Z. Tian, C. Kong, J. Guan, W. Zhao, **A.B. Fukuchi, X. Zhao**, The Development of an Assembled Truss Core Lightweight Panel and Its Method of Manufacture, Journal Manufacturing and Material Processing, 7, 29 (2023).
- Z. Tian, J. Guan, W. Zhao, **A.B. Fukuchi, X. Zhao**, I. Hagiwara, Development of a Cubic Core Lightweight Panel Using Origami-Kirigami Engineering, International Journal of Mechanical Engineering and Applications, 11, 2, 38-48 (2023).
- X. Zhang, W. Zhao, J. Guan, **A.B. Fukuchi, X. Zhao**, Development of Bi-Stable Vibration Energy Harvesting System Using Duffing-Type Motion Model, Engineering and Applied Sciences, 8, 5, 5-15 (2023).
- 福地亜宝郎, 液体内包式ハイブリッドロケット燃料の構想と3Dプリンタによる試作, 設計工学, 57, 511-522 (2022).
- T. Kawashima, T. Sano, A. Hirose, S. Tsutsumi, **K. Masaki**, K. Arakawa, H. Hori, Femtosecond Laser Peening of Friction Stir Welded 7075-T73 Aluminum Alloys, Journal of Materials Processing Technology, Vol.262, No.12, pp.111-122 (2018).
- 政木清孝, 小林祐次, 水野悠太, 3D積層により作成したマルエージング鋼の回転曲げ疲労特性に及ぼすショットピーニングの影響, 材料(日本材料学会誌), Vol.67, No.10, pp.891-897 (2018).
- T. Sano, T. Eimura, A. Hirose, Y. Kawahito, S. Katayama, K. Arakawa, **K. Masaki**, A. Shiro, T. Shobu, Y. Sano, Improving Fatigue Performance of Laser-welded 2024-T3 Aluminum Alloy using Dry Laser Peening, Metals 2019, 9, 1192; doi: 10.3390/met9111192 (2019).
- K. Masaki**, Correlation Between Rotating Bending Fatigue Limit and Static Strength of Mg-Al-Zn Alloys, Procedia Structural Integrity, 19, 168-174 (2019).
- 政木清孝, マグネシウム合金押出材の回転曲げ疲労限度と機械的性質の相関, 材料(日本材料学会誌), Vol.69, No.9, pp.672-678 (2020).
- Y. Sano, **K. Masaki**, K. Akita, K. Kajiwara, T. Sano, Effects of Laser Peening without Coating on Aluminum Alloy and Their Evaluation by Synchrotron Radiation and X-ray Free Electron Laser, Metals 2020, Volume 10, Issue 11, 10.3390/met10111490 (2020).
- 黒川敦貴, 小林祐次, 辻 俊哉, 政木清孝, 浸炭処理を施したSCM420Hの回転曲げ疲労強度に及ぼすピーニング加工時間の影響, ショットピーニング技術, 33(2), pp.100-101 (2021).
- Y. Sano, **K. Masaki**, Y. Mizuta, S. Tamaki, T. Hosokai, T. Taira, Effects of Laser Peening with a Pulse Energy of 1.7 mJ on The Residual Stress and Fatigue Properties of A7075 Aluminum Alloy, Metals 2021, Volume 11, Issue 11, 10.3390/met11111716 (2021).
- 政木清孝, ステルス欠陥からの回転曲げ疲労破壊, 材料(日本材料学会誌), Vol.70, No.11, pp.839-845 (2021).
- 辻 俊哉, 小林祐次, 政木清孝, ピーニング処理された浸炭鋼の回転曲げ疲労特性に及ぼす圧縮残留応力分布の影響, ばね論文集, Vol.67, No.1, pp.75-82 (2022).
- 政木清孝, レーザピーニング処理による機械構造材料の疲労破壊抑制, スマートプロセス学会誌, Vol.11, No.2, pp.58-63 (2022).
- 政木清孝, 小林祐次, 辻 俊哉, 時効処理した3D積層マルエージング鋼の回転曲げ疲労特性と追加工程による改善, 材料(日本材料学会誌), Vol.71, No.8, pp.711-718 (2022).

[国際会議論文]

- W. Zhao, X. Zhang, R. Zheng, K. Nakano, **X. Zhao**, An Experimental Study on a Large Scale Bi-table Vibration Energy Harvesting System in Random Wave Environment, 16th International Conference on Motion and Vibration Control (MoViC 2022), 383-386 (2022).
- J. Guan, J. Zuo, **X. Zhao**, The research on damper for cylindrical origami structure using reversed spiral model, The 41st JSST Annual International Conference on Simulation Technology (JSST2022), 81-86 (2022).
- Y. Katou, **T. Hagiwara**, A study on variable telescopic miniaturization mechanism of snake type robot with crank mechanism, Proceedings of the 13th Asian Control Conference (ASCC 2022), (Jeju Island, Korea), (Hybrid) (2022).
- T. Hagiwara**, Y. Katou, Prototype of a Wheel Type Snake Type Robot for Miniaturization, 2022 19th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunication, and Information Technology (ECTI) Proceedings, (Huahin, Thailand) (2022).
- A. Hase**, A Novel Method of Introductory Education for Tribology through Problem-solving Game Activity: How Do You Win the Hearts and Minds of Children and Young People Who Will Bear the Future ?, Proc. of the 7th World Tribology Congress (WTC 2022), (Lyon), THU-T10-Inv3-R11 (2022).
- A. Hase**, Listening to Voice of Materials: Identification and Evaluation of Tribological Phenomena by Acoustic Emission Sensing, Transaction of MIRAI Vol.10-The 15th MIRAI Conference on Microfabrication and Green Technology (15th MIRAI, 2022), (Sanjo), M000, pp.3-18 (2022).
- A. Hase**, In Situ Diagnosis and Evaluation of Tribological Phenomena in Cutting and Abrasive Machining by Acoustic Emission Sensing, Proc. of the 19th International Machine Tool Engineers' Conference, (Tokyo), E-9, p.99 (2022).
- A. Hase**, Sensing technology for listening to "voice" of materials: Identification and evaluation of friction, wear, and lubrication phenomena by acoustic emission sensing, Sensors Research eConference 2022 (Sensors-eCon2022) Abstract eBook, (Online), p.19 (2022).
- H. Kinjo, M. Kosaka, **Y. Fukushima**, Examination of the possibility of the heat-cool injection molding using hydrogen-absorbing alloys, Proceedings of JSME International Conference on Materials and Processing 2022, (Okinawa, Japan) (2022).
- K. Masaki**, Y. Sano, T. Sano, Effect of Femto/Nano-second Laser Peening on Plane Bending Fatigue Property of Friction Stir Welded A2024, Proc. of the 12th International Fatigue Congress (FATIGUE 2018) #95, Poitiers Futuroscope, (FRANCE) (2018).
- K. Masaki**, Y. Sano, T. Sano, Effect of Femto/Nano Laser Peening on Plane Bending Fatigue Property of Friction Stir Welded A2024, Proc. of the 7th International Conference on Laser Peening and Related Phenomena, (LSP2018) #15, National University of Singapore, (SINGAPORE) (2018).
- T. Sano, T. Eimura, A. Hirose, S. Tsutsumi, K. Arakawa, A. Shiro, T. Shobu, **K. Masaki**, Y. Sano, Dry Laser Peening: Femtosecond Laser Peening without a Sacrificial Overlay Under Atmospheric Conditions, Proc. of the 7th International Conference on Laser Peening and Related Phenomena, (LSP2018) #25, National University of Singapore, (SINGAPORE) (2018).
- M. Kasuga, T. Sano, T. Eimura, A. Hirose, S. Tsutsumi, **K. Masaki**, Y. Sano, Investigation of Material Properties of Femtosecond Laser-peened 2024 Aluminum Alloy without Coating and Plasma Confinement Medium, Proc. of the 7th International Conference on Laser Peening and Related Phenomena, (LSP2018) #2, National University of Singapore, (SINGAPORE) (2018).

- K. Masaki**, Correlation between Rotating Bending Fatigue Limit and Static Strength of Mg – Al-Zn Alloys, Proc. of the 8th Fatigue Design, (Fatigue Design 2019), #20, (Cetim, FRANCE) (2019).
- K. Masaki**, Y. Sano, Y. Mizuta, S. Tamaki, Improvement of fatigue property of A7075 aluminum alloy by laser peening with handheld laser device, Proc. of the 14th International Conference on Shot Peening (ICSP14) #48, (Milan, ITALY) (2022).
- R. Takekuma, T. Matsuda, K. Arakawa, T. Shobu, A. Shiro, **K. Masaki**, T. Sano, Dry Laser Peening of Magnesium Alloy using Femtosecond Laser-driven Shock Wave, Proc. of the 14th International Conference on Shot Peening (ICSP14) #114, (Milan, ITALY) (2022).
- T. Tsuji, Y. Kobayashi, **K. Masaki**, Fatigue property of Shot peened Maraging Steel fabricated by Additive manufacturing, Proc. of the 14th International Conference on Shot Peening (ICSP14) #67, (Milan, ITALY) (2022).
- Y. Mizuta, **K. Masaki**, T. Kato, Y. Sakino, S. Tamaki, T. Hosokai, Y. Sano, Fatigue Properties Improvement Via Compressive Residual Stress Induced by a Portable Laser Peening System, Proceedings of JSME International Conference on Materials and Processing 2022, (Okinawa, Japan) (2022).
- K. Minagawa**, K. Aida, S. Fujita, Research and Development of Viscous Fluid Dampers for Improvement of Seismic Resistance of Thermal Power Plants: Part 12 Vibration Measurement of Existing Boiler Structure, Proceedings of the 2022 ASME Pressure Vessels and Piping Conference, PVP2022-84633.pdf (2022).

[著書・解説]

- 監修：上月陽一，著者：上月陽一，河田直樹，政木清孝，渡邊 武，『工業力学』共立出版株式会社，(ISBN: 9784320082298) (2022).
- 長谷亜蘭，ニューノーマル時代に向けた理工系教育イベントの新展開，トライボロジスト，67巻，4号，pp.263-269 (2022).
- 長谷亜蘭，AE センシングを活用したプロアクティブメンテナンス，潤滑経済，No.688，pp.2-7 (2022).
- 長谷亜蘭，金属摩擦界面で起こるトライボロジー現象の可視化～見えない摩擦界面から生きた情報を得る技術～，熱処理，62巻，6号，pp.265-271 (2022).

[特 許]

- 大山寛人，河田直樹，車両試験システム，特許第 7040983 号 (2022).
- 大山寛人，河田直樹，状態監視装置，特許第 7079641 号 (2022).
- 大山寛人，松岡茂樹，河田直樹，鉄道車両，特許第 7079642 号 (2022).
- 大山寛人，河田直樹，車両試験システム，特許第 7089921 号 (2022).
- 川島潤一郎，皆川佳祐，山本哲也，高橋和孝，倉田朋幸，沈殿池におけるスロッシング抑制構造，特許第 7075071 号 (2022).

[学術講演・研究発表]

- 池田圭佑，河田直樹，模型実験による振動波形データを用いた鉄道車両の状態監視技術の研究，第 30 回品質工学研究発表大会 (RQES2022S) (2022).

- 池田圭佑, 河田直樹, 模型車両の動揺データを利用した状態監視システムの研究, 第 29 回 鉄道技術 連合シンポジウム (J-RAIL2022) (2022).
- 岡田和也, 非球状磁性粒子分散系を対象としたシミュレーション的研究, 第 20 回埼玉工業大学若手 研究フォーラム論文集, 特別講演, 29-36 (2022).
- 新井寛孝, 岡田和也, 単純せん断流中における強磁性棒状粒子分散系の内部構造の検討 (凝集形態の 内部構造に及ぼす粒子間の磁気的な相互作用の影響), 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム 論文集, 170-171 (2022).
- 齊藤 勇, 岡田和也, 単純せん断流中における強磁性棒状粒子分散系の内部構造の検討 (凝集形態の 内部構造に及ぼす外部磁場の影響), 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, 172-173 (2022).
- 川口一真, 岡田和也, 正八面体磁性粒子サスペンションを対象とした擬 2 次元モンテカルロ・シミュ レーション法の構築, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, 174-175 (2022).
- 須田圭宥, 岡田和也, 強磁性棒状粒子分散系を対象としたモンテカルロ・シミュレーション (外部磁 場が作用していない場合), 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, 176-177 (2022).
- 木田健太, 岡田和也, 外部磁場中における棒状磁性粒子分散系を対象としたモンテカルロ・シミュレ ーション, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, 178-179 (2022).
- K. Okada, A. Satoh, Aggregation phenomena of magnetic cubic particles in an alternating magnetic field (Brownian dynamics simulations), The 36th Conference of the European Colloid and Interface Society (2022).**
- 吉川敏史, 高坂祐顕, 水素吸蔵合金を用いた IoT デバイス向け水素貯蔵容器に関する実験的研究, 日 本産業技術教育学会 第 35 回九州支部大会, (オンライン開催) (2022).
- M. Kosaka, The energy for next generation, 2nd Joint Symposium between the University of Da Nang and Saitama Institute of Technology (2023).**
- 施 江寧, 孫 震, 小林優大, 横井佑哉, 上月陽一, 熱処理した合金工具鋼 SKS3 に関する研究, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 166-167 (2022).
- 一ノ瀬瑛介, 岡田直樹, 古口邪隆, 佐藤大樹, 富山慧一, 林 啓暉, 上月陽一, 超音波振動付加下で の歪速度急変試験による KCl: Ba²⁺ (0.05mol%) 単結晶中の転位とその不純物 (Ba²⁺) との相互作 用に関する研究, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 168-169 (2022).
- C. Nagai, Active Lower Limb Orthosis with One Motor Drive, International Forum on Exoskeleton & Human Augmentation System (EXOBerlin2022) (2022).**
- 封 順, 萩原隆明, 赤外線ロボットの障害物回避に関する研究, 若手研究フォーラム 2022, 第 20 回 論文集, (埼玉工業大学), pp.90-91 (2022).
- 加藤優騎, 萩原隆明, クランク機構を採用したヘビ型ロボットの可変伸縮機構に関する研究, 若手研 究フォーラム 2022, 第 20 回論文集, (埼玉工業大学), pp.92-93 (2022).
- 坂田龍斗, 萩原隆明, 画像処理システムの精度向上についての研究, 若手研究フォーラム 2022, 第 20 回論文集, (埼玉工業大学), pp.180-181 (2022).
- 山田響己, 萩原隆明, 把持力の調整可能なソフトハンドグリッパーの開発に向けた調査報告, 若手研 究フォーラム 2022, 第 20 回論文集, (埼玉工業大学), pp.182-183 (2022).
- 木曾稜太, 萩原隆明, 災害時のドローン運用に関する研究, 若手研究フォーラム 2022, 第 20 回論文集, (埼玉工業大学), pp.184-185 (2022).
- 喜島大稀, 萩原隆明, 段差を踏破するロボットの研究, 若手研究フォーラム 2022, 第 20 回論文集, (埼 玉工業大学), pp.186-187 (2022).

- 嶋田俊平, 萩原隆明, PLCのノイズによる性能への影響, 若手研究フォーラム2022, 第20回論文集, (埼玉工業大学), pp.188-189 (2022).
- 岩方千紘, 萩原隆明, レスキューロボットの軽量化に向けた調査報告, 若手研究フォーラム2022, 第20回論文集, (埼玉工業大学), pp.190-191 (2022).
- 野村舜也, 萩原隆明, LiDARの活用に関する調査報告, 若手研究フォーラム2022, 第20回論文集, (埼玉工業大学), pp.192-193 (2022).
- 岩方千紘, 萩原隆明, レスキューロボットの軽量化への試作実験, 日本機械学会関東学生会, 第62回卒業研究発表講演会講演論文集, 231 (2023).
- 坂田龍斗, 萩原隆明, 画像認識による害虫の検出, 日本機械学会関東学生会, 第62回卒業研究発表講演会講演論文集, 232 (2023).
- 山田響己, 萩原隆明, 把持力の調整可能なソフトハンドグリップの試作, 日本機械学会関東学生会, 第62回卒業研究発表講演会講演論文集, 233 (2023).
- 長谷亜蘭, 電気接触を伴うトライボロジー現象のAEセンシング, トライボロジー会議予稿集 東京2022-5, pp.35-38 (2022).
- 獅子原祐樹, 長谷亜蘭, AE法を用いた転がり軸受の状態検知に関する研究(第2報)—焼付き過程における表面変化とAE周波数の関係—, トライボロジー会議予稿集 東京2022-5, pp.160-161 (2022).
- 森田美穂, 立山翔大, 小野寺康, 長谷亜蘭, AE測定法を用いたポリマー添加剤による耐焼付き性向上現象のメカニズム解析, トライボロジー会議予稿集 東京2022-5, pp.229-230 (2022).
- 長谷亜蘭, 新入生交流のための謎解きゲームイベントの企画運営, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, C08, pp.94-95 (2022).
- 長谷亜蘭, 非破壊検査技術を学ぶ子ども向け謎解き教材の設計・制作, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P01, pp.138-139 (2022).
- 長谷亜蘭, デュアルAEセンシングによるトライボロジー特性評価—摩擦界面における砥粒挙動のその場観察とAE信号変化—, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P02, pp.140-141 (2022).
- 長谷亜蘭, 凝着摩耗における移着粒子生成過程のデュアルAEセンシング, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P03, pp.142-143 (2022).
- 池上元樹, 長谷亜蘭, デザギュリエの凝着実験の再現, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P04, pp.144-145 (2022).
- トウシン, 長谷亜蘭, 食品咀嚼時のアコースティックエミッション信号の検出と評価, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P05, pp.146-147 (2022).
- 清水大輔, 長谷亜蘭, AEセンシングによるジャーナル軸受の焼付き予知, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P06, pp.148-149 (2022).
- 今野竜太郎, 長谷亜蘭, ポリアセタール摩擦界面の高速 in situ 観察・AEセンシング, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P07, pp.150-151 (2022).
- 長谷亜蘭, 高速往復回転部品のAEセンシングによる摺動状態評価—潤滑不良の検出と微粒子ピーニング処理の効果検証—, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P08, pp.152-153 (2022).
- 長谷亜蘭, 高速スピントストにおけるAEセンシング, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P09, pp.154-155 (2022).
- 長谷亜蘭, AE周波数変化に着目した難削材エンドミル加工時の工具摩耗評価, 第20回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P10, pp.156-157 (2022).

- 小沢光輝, 長谷亜蘭, 雨天を想定した通電摩耗の AE センシングに関する研究, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P11, pp.158-159 (2022).
- 石田 駿, 長谷亜蘭, In situ 観察・運動解析によるゴム材料の微視的スティック・スリップ評価, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P12, pp.160-161 (2022).
- 飯島廉之, 長谷亜蘭, デュアル AE センシングによるトライボロジー現象認識の検証実験—エンジニアリングプラスチックへの適用—, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P13, pp.162-163 (2022).
- 市橋拓門, 長谷亜蘭, AE センシングを用いた Inconel718 の超精密旋削における加工状態認識—AE 信号低周波成分に着目した工具摩耗評価—, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, P14, pp.164-165 (2022).
- 長谷亜蘭, 砥粒表面におけるトライボロジー現象変化のデュアル AE センシング, 2022 年度砥粒加工学会学術講演会論文集, B33, pp.120-121 (2022).
- 長谷亜蘭, 表面で起こるトライボロジー諸現象のその場観察～摩擦面の“生き様”を見る研究事例～, 表面技術協会 第 146 回講演大会講演要旨集, 07C- 依頼講演 (5), pp.174-177 (2022).
- 長谷亜蘭, デュアル AE センシングによる表面移着過程の in situ 計測, 表面技術協会 第 146 回講演大会講演要旨集, 07C-10, pp.116-117 (2022).
- 長谷亜蘭, 往復回転する摺動面における摩擦・摩耗の AE センシング研究, 日本機械学会 2022 年度年次大会講演論文集, No.22-1, S114-11 (2022).
- 長谷亜蘭, その場観察・デュアル AE センシングによるトライボロジー現象の見える化, イノベーション・ジャパン 2022～大学見本市 Online, JM-12 (2022).
- 長谷亜蘭, 光学部品の生産技術に寄与する AE センシングとトライボロジー, 第 9 回板橋オプトフォーラム 光学関連大学研究室によるポスター発表, (2022).
- 矢澤佑介, 小野 学, 原 泰啓, 新井信一, 豊田 一, 長谷亜蘭, AE 計測を用いたクリープグロウン発生時のスティックスリップ現象解析, 自動車技術会 2022 年秋季大会学術講演会講演予稿集, 20226165, pp.1-6 (2022).
- 長谷亜蘭, 難削材エンドミル加工における AE センシング研究—工具摩耗形態と AE 周波数変化の関係調査—, 日本機械学会関東支部・精密工学会山梨講演会講演論文集, A41 (2022).
- 獅子原祐樹, 長谷亜蘭, AE 法を用いた転がり摩擦下の潤滑状態検知に関する研究—潤滑油粘度の影響—, トライボロジー会議予稿集 福井 2022-11, C20 (2022).
- 長谷亜蘭, AE センシングを用いた切削および砥粒加工で生じるトライボロジー現象の in situ 診断・評価, 第 19 回国際工作機械技術者会議論文集, E-9, p.98 (2022).
- 嵯峨信一, 長谷亜蘭, AE 法を用いた鉄道車両用制輪子の実験的評価 第 2 報, 第 29 回鉄道技術連合シンポジウム講演論文集 (J-RAIL2022), S1-4-4 (2022).
- 小沢光輝, 長谷亜蘭, 通電下における摩擦・摩耗現象のアコースティックエミッションセンシング, 2022 年度自動車技術会関東支部学術研究講演会, E1-3 (2023).
- 飯島廉之, 長谷亜蘭, デュアル AE センシングを用いたエンジニアリングプラスチックにおけるトライボロジー現象認識の検証実験, 2022 年度自動車技術会関東支部学術研究講演会, E1-4 (2023).
- 石田 駿, 長谷亜蘭, AE 周波数変化に着目したゴム材料のスティック・スリップ評価, 2022 年度自動車技術会関東支部学術研究講演会, E2-1 (2023).
- 池上元樹, 長谷亜蘭, ダイヤモンド加工における AE センシングを用いた研削不良の検出, 2023 年度精密工学会春季大会 第 30 回学生会員卒業研究発表講演会講演論文集, J19, pp.75-76 (2023).
- 市橋拓門, 長谷亜蘭, AE センシングを用いた超精密旋削加工における工具摩耗状態のインプロセス

- 診断, 2023年度精密工学会春季大会 第30回学生会員卒業研究発表講演会講演論文集, J23, pp.79-80 (2023).
- トウシン, 長谷亜蘭, 食品破壊時に検出されるアコースティックエミッション信号の解析, 日本機械学会関東学生会 第62回学生会員卒業研究発表講演会前刷集, 1111 (2023).
- 今野竜太郎, 長谷亜蘭, ピン・オン・ディスク型摩擦試験機を用いた POM 摩擦界面の in situ 観察・AE 計測, 日本機械学会関東学生会 第62回学生会員卒業研究発表講演会前刷集, 1112 (2023).
- 清水大輔, 長谷亜蘭, すべり軸受の焼付きに関するメカニズムの解明と AE 信号の変化に関する研究, 日本機械学会関東学生会 第62回学生会員卒業研究発表講演会前刷集, 1113 (2023).
- 小沢光輝, 長谷亜蘭, 雨天時の通電摩耗で検出される AE 信号波形の特徴, 日本機械学会関東学生会 第62回学生会員卒業研究発表講演会前刷集, 1114 (2023).
- 飯島幹人, 福島祥夫, 感圧複写紙を用いた金型合わせ面の圧力測定とバリの定量化, 第20回若手研究フォーラム, (埼玉工業大学) (2022).
- 金城 寿, 福島祥夫, MT システムによる糸引き挟み込み検出の検証, 第20回若手研究フォーラム, (埼玉工業大学) (2022).
- 張 及夫, 五味伸之, 福島祥夫, 品質工学を用いた汎用 3D プリンター加工の最適化検討, 第20回若手研究フォーラム, (埼玉工業大学) (2022).
- 小川優樹, 渋谷 翔, 金城 寿, 福島祥夫, 非接触温度計による金型表面温度状態監視技術の基礎的検討, 精密工学会 秋季大会, (リモート開催) (2022).
- 金城 寿, 福島祥夫, MT システムを用いた射出成形における糸引き異常検知手法, 品質工学会 第4回学校交流会, (オンライン) (2022).
- 福地亜宝郎, 志村潤則, ハイブリッドロケット用液体内包式燃料の試作と燃焼試験結果, 第5回ハイブリッドロケットシンポジウム (2023).
- 志村潤則, 福地亜宝郎, ハイブリッドロケット用液体内包式燃料の試作と燃焼試験結果, 第66回宇宙科学技術連合講演会 (2022).
- 志村潤則, 福地亜宝郎, ハイブリッドロケット用液体内包式燃料の試作と燃焼試験結果, 埼玉工業大学若手研究フォーラム (2022).
- 福地亜宝郎, コンポジット推進薬燃焼におけるマグナリウム添加の影響について, 火薬学会春季研究発表会 (2022).
- 政木清孝, 小林祐次, 水野悠太, 三次元積層材の回転曲げ疲労特性におよぼすショットピーニングの影響, 日本機械学会 2018年度年次大会講演論文集, (関西大学), No.18-1, CD-ROM, G0300101 (2018).
- 政木清孝, マグネシウム合金押出材の回転曲げ疲労特性と静的強度の相関, 日本材料学会 第34回疲労シンポジウム講演論文集, (京都テルサ), 講演番号 20 (2018).
- 政木清孝, マグネシウム合金押出材の回転曲げ疲労限度と機械的性質, 日本材料学会部門・支部合同講演会—九州支部第5回学術講演会・総会／第31回信頼性シンポジウム—併設事業:「第6回中国・九州支部合同研究会」・「第153回衝撃部門委員会講演会(公開部門委員会)」講演論文集, (熊本大学), pp.16-19 (2018).
- 荻堂盛彬, 政木清孝, 三浦博己, 小林正和, DRF 加工されたマグネシウム合金の疲労特性評価, 日本機械学会 M & M2018 材料力学カンファレンス講演論文集, (福井大学), OS00828 (2018).
- 山田航太郎, 政木清孝, 小林祐次, 難燃性マグネシウム合金の摩擦攪拌継手の疲労特性調査とその改善, 日本機械学会 M & M2018 材料力学カンファレンス講演論文集, (福井大学), OS00833 (2018).
- 政木清孝, 枝サンゴ骨格を用いた異分野融合研究の取り組み, 日本材料学会 第7回日本材料学会中

- 国支部・九州支部合同研究会「琉球一亜熱帯からの提案，環境・エネルギーの技術課題共有化セミナー」，(沖縄青年会館)，講演番号 4 (2019)．
- 政木清孝**，小林祐次，水野悠太，三次元積層マルエージング鋼の疲労特性におよぼす微粒子ショットピーニングの影響，日本材料学会 第 68 期学術講演会講演論文集，(室蘭工業大学)，講演 No.329 (2019)．
- 佐野雄二，平等拓範，川崎泰介，崎野良比呂，**政木清孝**，佐野智一，レーザーピーニングのインフラへの適用検討 1 (ハンドヘルドレーザーの開発と屋外構造物への適用検討)，日本機械学会 2019 年度年次大会講演論文集，(秋田大学)，No.19-1，CD-ROM，J40101 (2019)．
- 崎野良比呂，佐野雄二，**政木清孝**，佐野智一，レーザーピーニングのインフラへの適用検討 2 (低パルスエネルギーレーザーピーニングによる鋼橋溶接部の疲労寿命延長)，日本機械学会 2019 年度年次大会講演論文集，(秋田大学)，No.19-1，CD-ROM，J40102 (2019)．
- 政木清孝**，佐野雄二，崎野良比呂，佐野智一，レーザーピーニングのインフラへの適用検討 3 (レーザーピーニング処理した構造材料のき裂発生・進展挙動)，日本機械学会 2019 年度年次大会講演論文集，(秋田大学)，No.19-1，CD-ROM，J40103 (2019)．
- 佐野智一，佐野雄二，崎野良比呂，**政木清孝**，レーザーピーニングのインフラへの適用検討 4 (水を使用しない新しいレーザーピーニング技術による構造材料の疲労寿命延長)，日本機械学会 2019 年度年次大会講演論文集，(秋田大学)，No.19-1，CD-ROM，J40104 (2019)．
- 船木元裕，久森紀之，**政木清孝**，内山宗久，山口 真，合金材料の X 線応力定数の評価システムの構築と残留応力，日本機械学会 2019 年度年次大会講演論文集，(秋田大学)，No.19-1，CD-ROM，J02329P20 (2019)．
- 政木清孝**，佐野雄二，佐野智一，アルミニウム平板に生じた疲労き裂先端への Dry-LP 処理および LPwC 処理の効果，日本機械学会 M & M2019 材料力学カンファレンス講演論文集，(九州大学)，OS0327 (2019)．
- 佐野雄二，**政木清孝**，崎野良比呂，佐野智一，川崎泰介，Y. Vincent，平等拓範，低エネルギーレーザーピーニングによる残留応力および疲労特性の改善，日本機械学会 M & M2019 材料力学カンファレンス講演論文集，(九州大学)，OS0328 (2019)．
- 荻堂盛彬，**政木清孝**，三浦博己，小林正和，DRF マグネシウム合金の疲労特性に関する基礎的研究，日本機械学会 M & M2019 材料力学カンファレンス講演論文集，OS0329，(九州大学) (2019)．
- 政木清孝**，小林祐次，水野悠太，3D 積層マルエージング鋼の疲労特性におよぼす微粒子 SP 処理の影響，日本材料学会九州支部第 6 回学術講演会・総会講演論文集，(九州工業大学)，pp.55-56 (2019)．
- 政木清孝**，Al 合金製 FSW 継手材の攪拌組織を進展する平面曲げ疲労き裂進展挙動の一例，日本材料学会疲労部門委員会「接合材の疲労強度に関する研究分科会」(第六回)，(web 開催) (2021)．
- 佐野雄二，平等拓範，横藤田光輝，玉置悟司，水田好雄，細貝知直，加藤智治，崎野良比呂，**政木清孝**，小型レーザーを使用した可搬型レーザーピーニング装置の開発，日本機械学会 M & M2021 材料力学カンファレンス講演論文集，(名古屋大学 Online)，OS0808 (2021)．
- 政木清孝**，佐野雄二，小型レーザー発振器を使用した LP 施工によるアルミニウム合金の疲労特性改善，日本機械学会 M & M2021 材料力学カンファレンス講演論文集，(名古屋大学 Online)，OS0809 (2021)．
- 政木清孝**，X 線 CT を用いた欠陥の非破壊検査におけるステルス欠陥の問題，日本材料学会 第 20 回破壊力学シンポジウム講演論文集，(南紀白浜マリオートホテル)，講演番号 102，p.1-5 (2021)．
- 政木清孝**，佐野雄二，ハンドヘルドレーザーを用いた LP 処理によるアルミニウム合金の疲労特性改善，

- 日本材料学会九州支部第8回学術講演会・総会講演論文集, (熊本大学), pp.31-32 (2021).
- 辻 俊哉, 小林祐次, **政木清孝**, ピーニング処理された浸炭鋼の回転曲げ疲労特性に及ぼす圧縮残余応力分布の影響, 2021年度秋季ばね及び復元力応用講演会, (Online) No.8 (2021).
- 政木清孝**, 小林祐次, 辻 俊哉, 三次元積層マルエージング鋼の回転曲げ疲労特性におよぼす追加工程の影響, 日本材料学会 第71期学術講演会講演論文集, (大阪科学技術センター), 講演 No.209 (2022).
- 佐野雄二, 平等拓範, 水田好雄, 細貝知直, 加藤智治, 崎野良比呂, **政木清孝**, 玉置悟司, 横藤田光輝, 人協働ロボットに搭載したマイクロチップレーザーを用いた可搬型レーザーピーニング装置の開発, 日本機械学会 M & M2022 材料力学カンファレンス講演論文集, (弘前大学), OS0311 (2022).
- 政木清孝**, 佐野雄二, 水田好雄, 玉置悟司, ハンドヘルド型レーザー発振器を使用したLP施工によるA7075BE-T6511の回転曲げ疲労特性改善, 日本機械学会 M & M2022 材料力学カンファレンス講演論文集, (弘前大学), OS0312 (2022).
- 政木清孝**, 佐野雄二, 水田好雄, 玉置悟司, ハンドヘルド型レーザー発振器によりLP施工したA7075BE-T6511の回転曲げ疲労特性, 日本材料学会 第35回疲労シンポジウム講演論文集, (沖縄北部雇用能力開発総合センター), 講演番号 11 (2022).
- 山城 翔, **政木清孝**, 辻 俊哉, 小林祐次, 真空浸炭処理したSCM420H切欠材の疲労特性に及ぼす各種ショットピーニングの影響, 日本材料学会 第35回疲労シンポジウム講演論文集, (沖縄北部雇用能力開発総合センター), 講演番号 13 (2022).
- 辻 俊哉, 小林祐次, **政木清孝**, 積層造形マルエージング鋼の疲労特性に及ぼすショットピーニングの影響, ショットピーニングシンポジウム, (TKP 東京駅日本橋カンファレンスセンターホール 316) No.2 (2023).
- 竹隈亮太, 松田朋己, 佐野智一, 荒河一渡, **政木清孝**, フェムト秒レーザー駆動衝撃波を用いたマグネシウム合金のドライレーザーピーニング, レーザー学会学術講演会 第43回年次大会, (ウイנקあいち) D04 (2023).
- 皆川佳祐, 山本哲也, 高橋和孝, 倉田朋幸, 傾斜板沈降装置用制振装置の研究開発, 日本機械学会 Dynamics & Design Conference 2022, 226.pdf (2022).
- 皆川佳祐, 相田 清, 田中 剛, 藤田 聡, 石炭火力発電用ボイラの制振装置の研究開発, 令和4年度火力原子力発電大会 (広島大会), pp.41-42 (2022).

[報告]

- 高坂祐顕, Society5.0に向けた水素エネルギーを利用したIoTデバイス用エネルギー供給システム開発, SDGs 達成に向けたクリーンエネルギー技術に関する調査研究, 埼玉工業大学先端科学研究所 (2022. 4).
- 高坂祐顕, 水素エネルギーを利用した緊急時対応型歯科医療機器のエネルギー供給システムの開発, SDGs 達成に向けたクリーンエネルギー技術に関する調査研究, 埼玉工業大学先端科学研究所 (2022. 4).
- 高坂祐顕, 水素エネルギーを利用した緊急時対応型歯科医療機器の開発, 令和4年度共同研究報告資料, 株式会社モリタ東京製作所 (2023. 6).
- 高坂祐顕, Society5.0に向けた水素エネルギーを利用したIoTデバイス用エネルギー供給システム開発, SDGs 達成に向けたクリーンエネルギー技術に関する調査研究, 埼玉工業大学先端科学研究所

(2022. 9).

高坂祐顕, 水素エネルギーを利用した緊急時対応型歯科医療機器のエネルギー供給システムの開発, SDGs 達成に向けたクリーンエネルギー技術に関する調査研究, 埼玉工業大学先端科学研究所 (2022. 9).

高坂祐顕, Society5.0に向けた水素エネルギーを利用したIoTデバイス用エネルギー供給システム開発, SDGs 達成に向けたクリーンエネルギー技術に関する調査研究, 埼玉工業大学先端科学研究所 (2023. 3).

高坂祐顕, 水素エネルギーを利用した緊急時対応型歯科医療機器のエネルギー供給システムの開発, SDGs 達成に向けたクリーンエネルギー技術に関する調査研究, 埼玉工業大学先端科学研究所 (2023. 3).

長谷亜蘭, 摩擦の科学×謎解き「トライボロジーアドベンチャー～でこぼこ大魔王を倒して世界を救え!～」体験学習イベント 開催報告, トライボロジスト, 67 巻, 11 号, pp.809-810 (2022).

政木清孝, 大阪大学接合科学共同利用・共同研究拠点共同研究報告書 (2018 年度報告書), 難燃性マグネシウム合金 FSW 接合材の強度信頼性評価と強度改善, pp.129-130 (2019).

政木清孝, 大阪大学接合科学共同利用・共同研究拠点共同研究報告書 (2019 年度報告書), 難燃性マグネシウム合金 FSW 接合材の強度信頼性評価と強度改善, pp.126-1270 (2020).

[紀 要]

及川昌志, 向井竜二, 高橋良光, 河田直樹, 森沢幸博, イノベーションの萌芽時期に合焦したイノベーションプロセスに関する研究 - 埼玉工業大学発の CADENCA プロジェクトのコンセプト創造からプロトタイプ実現まで -, 埼玉工業大学人間社会学部紀要第 21 号, pp.1-7 (2023).

岡田和也, 正八面体磁性粒子分散系を対象とした擬 2 次元モンテカルロ・シミュレーション法の構築, 埼玉工業大学工学部紀要, 32 号, 3-8 (2022).

長谷亜蘭, 新入生オリエンテーションへの謎解き活動の導入とその効果, 埼玉工業大学工学部紀要, 第 32 号, pp.9-14 (2022).

[その他]

高坂祐顕, 水素エネルギーの現状と展望について, 令和 4 年度株式会社モリタ東京製作所講演会 (2023. 6).

長谷亜蘭, トライボロジー会議 2022 春 東京ポスターデザイン (2022).

長谷亜蘭, AE センシングの可能性 (AE 計測装置: ユーザインタビュー), エヌエフ回路設計ブロック Web ページ (2022).

長谷亜蘭, ～フィルムの滑り・固着 (ブロッキング現象) にも関連する～トライボロジーの基礎知識と摩擦・摩耗試験, 技術情報協会セミナー「フィルムにおけるすべり性および固着 (ブロッキング現象) の考え方, アンチブロッキング剤などの添加剤の使い方, 摩擦性や密着性などの表面特性評価」, オンライン開催 (2022. 4. 26).

長谷亜蘭, 省エネルギー技術開発のためのトライボロジー・AE センシング研究, 広島市産業振興センター 工業技術センター 省エネルギー材料研究会, 広島市工業技術センター (2022. 7. 27).

長谷亜蘭, 摩擦・摩耗試験における摩耗メカニズム判別のエッセンス～ AE センシングから何がわかるのか? ～, BRUKER トライボロジーウェビナー2022 ～ここでしか聞けない! AE センシング

のノウハウ～，オンライン開催 (2022. 8. 25).

長谷亜蘭，摩擦界面 in situ 観察・AE センシングによるトライボロジー現象の可視化～金属・複合材料からゴム・プラスチック材料まで～，日本ゴム協会 2022 年度 秋季ゴム技術講習会，甲南大学 平生記念セミナーハウス (2022. 10. 6).

長谷亜蘭，トライボロジーの基礎と摩擦表面評価方法，石川県次世代産業育成講座・新技術セミナー，オンライン開催 (2022. 12. 6).

長谷亜蘭，ブレーキ摩擦材におけるトライボロジー現象と AE センシングの活用，2022 年度第 1 回 摩耗研究会，日本トライボロジー学会 会員提案研究会 摩耗研究会，鉄道総合技術研究所 & オンライン (2023. 2. 15).

福島祥夫，品質工学会貢献賞 銅賞 (2022).

皆川佳祐，小穴温子，特集「機械工学と地震工学の融合」について，日本地震工学会誌，No.46，p.1 (2022).

皆川佳祐，埼玉工業大学プレスリリース「機械工学科 皆川佳祐 准教授が企業と連携し浄水場設備用 制振装置を開発」，埼玉工業大学ホームページ (2022).

皆川佳祐，浄水場で地震対策，日刊工業新聞，2022 年 9 月 5 日版，8 面 (2022).

K. Minagawa，Certificate of Recognition (Technical Program Representative of Seismic Engineering Technical Committee), The American Society of Mechanical Engineers (2022).

生命環境化学科

[学術論文]

- HS. Wu, **Y. Akita**, Molecular cloning and characterization of a *flavonoid 3'-hydroxylase* gene from *Echinacea purpurea*, *Biological Chemical Engineering, China (生物化工)*, 8(3), 84-86 (2022).
- Y. Zhang, H. Wang, **T. Kumazawa**, D. Ju, In vivo degradation and bone reaction of long-term fixation with a magnesium alloy made by twin-roll casting in a rat femur model, *Biomed Mater Eng.*, 34(2), 169-181, doi: 10.3233/BME-221415 (2023).
- Y. Zhang, H. Wang, **T. Kumazawa**, D. Ju, The effect of medical biodegradable magnesium alloy in vivo degradation and bone response in a rat femur model with long-term fixation, *Biomed Mater Eng.*, 34(5), 413-425, doi: 10.3233/BME-222514 (2023).
- S. Inoue, K. Nikaido, T. Higashino, S. Arai, **M. Tanaka**, R. Kumai, S. Tsuzuki, S. Horiuchi, H. Sugiyama, Y. Segawa, K. Takaba, S. Maki-Yonekura, K. Yonekura, T. Hasegawa, Emerging Disordered Layered-Herringbone Phase in Organic Semiconductors Unveiled by Electron Crystallography, *Chem. Mater.*, 34, 72-83 (2022).
- M. Yoshimoto, S. Kurosawa, **M. Tanaka**, Temperature Dependence of Rheology of Soft Matters on the MHz-oscillating Solid-liquid Interface, *J. Oleo. Sci.*, 71, 905-913 (2022).
- S. Matsuoka, K. Ogawa, R. Ono, K. Nikaido, S. Inoue, T. Higashino, **M. Tanaka**, J. Tsutsumi, R. Kondo, R. Kumai, S. Tsuzuki, S. Arai, T. Hasegawa, Highly Stable and Isomorphic Donor-Acceptor Stacking in a Family of n-Type Organic Semiconductors of BTBT-TCNQ Derivatives, *J. Mater. Chem. C*, 10, 16471-16479 (2022).
- Y. Wang, S. Aoki, K. Nara, Y. Kikuchi, Z. Jiao, **Y. Hasebe**, Shield, Anchor, and Adhesive Roles of Methylene Blue in Tyrosinase Adsorbed on Carbon-felt for a Flow Injection Amperometric Enzyme Biosensor for Phenolic Substrates and Inhibitors, *Langmuir*, 39, 4676-4691 (2023).
- Y. Zhang, Y. Wang, Y. Dong, Z. Zhang, **Y. Hasebe**, J. Zhu, Z. Liu, E. Gao, Effect of Acridine Orange on Improving the Electrochemical Performance of Tyrosinase Adsorbed Sulfide Mineral Based Catechol Biosensor, *ChemistrySelect*, 8, e202202444 (2023).
- Z. Lu, Y. Wang, Y. Zhu, **Y. Hasebe**, Z. Zhang, Popcorn-Derived Porous Carbon Based Electrochemical Sensor for Simultaneous Determination of Hydroquinone, Catechol and Nitrite, *ChemistrySelect*, 7, e202200148 (2022).
- T. Ma, Y. Wang, Y. Hou, E. Wang, G. Yin, **Y. Hasebe**, Z. Zhang, An amperometric glucose biosensor based on electrostatic force induced layer-by-layer GOD/chitosan/pyrite on a glassy carbon electrode, *Analytical Sciences*, 38, 553-562 (2022).
- M. Ito, M. Muta, T. Funatsu, **Y. Hatada**, R. Iizuka. Complete Genomic Sequences of Two Agarolytic *Vibrio* Species Isolates from the Red Algae *Gracilaria*. *Microbiology resource announcements* 11(12) e0093422 (2022).
- S. Ohta, K. Yoshida, **T. Hongo**, Synthesis of allophane from rice husk ash and its use as a phosphate adsorbent: A novel approach, *J. Env. Chem. Eng.* 10, 108634 (2022).
- T. Saito, K. Inutake, **T. Hongo**, Effects of reactive condition and mechanochemical treatment on xylose production from rice husk by dilute acid, *Int. J. Bioresour. Sci.* 9, 21-26 (2022).

[国際会議論文]

R. Mikami, P. Loetratsami, S. Morimura, **Y. Akita**, Molecular analysis of double mutants for flower fragrance and coloration in fragrant cyclamen, *Acta Horticulturae*, 1362, 189-194 (2023).

[著書・解説]

松浦宏昭, 二次電池の材料に関する最新技術開発, 技術情報協会 (2022).

[学術講演・研究発表]

志村英則, 山崎 亮, 光本紘樹, **有谷博文**, 低エネルギーグロー放電場を併用した La_2O_3 系触媒の CO_2 による OCM 低温高活性化, 触媒学会第 130 回触媒討論会, 1D10 (2022).

園部裕也, **有谷博文**, メタン脱水素芳香族化に高活性な H-MFI 修飾 Mo 触媒の高活性・高耐久化, 日本化学会第 12 回 CSJ 化学フェスタ 2022, P2-031 (2022).

内村勇登, 山崎 亮, **有谷博文**, 温室効果ガス低温有効利用転換のための二段階低温プラズマ反応の応用, 日本化学会第 12 回 CSJ 化学フェスタ 2022, P8-013 (2022).

志村英則, 山崎 亮, 山口一真, **有谷博文**, OCM 低温高活性化のための $\text{Cs}/\text{La}_2\text{O}_3$ 触媒の非平衡プラズマ併用効果, 日本化学会第 103 春季年会, K305-2am-10 (2023).

R. Mikami, **Y. Akita**, Molecular characterization of flavonoid biosynthesis factors in two white flowered cyclamens, 31th International Horticultural Congress, P5, 11th (2022).

R. Mikami, P. Loetratsami, S. Morimura, **Y. Akita**, Molecular analysis of double mutants for flower fragrance and coloration in fragrant cyclamen, 31th International Horticultural Congress, P6, 8th (2022).

秋田祐介, 白花シクラメンの解析, 植物色素研究会, 第 32 回集会, p.6 (2022).

塩野敬大, 石川正英, *Streptococcus mutans* 由来の glycosyltransferase 遺伝子の大腸菌内での発現とバイオフィルムの形成, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム (深谷), 116-117 (2022).

木下 基, (招待講演) 配向変化を利用した調光材料の開発, 高分子学会関東支部 第 5 回北関東地区講演会, (オンライン) (2022).

M. Kinoshita, K. Ishida, T. Ishida, M. Furukawa, Photoresponse Behavior of Benzophenoxazine Derivatives doped in LCs, The 95th JSCM Anniversary Conference, Tokyo (Arcadia Ichigaya), J-P-39, (2022).

島田明音, 渡辺稜平, 木下 基, シアノアルコキシピフェニル液晶を用いた感温型調光素子の光散乱挙動, 高分子学会関東支部 第 6 回高分子学会北関東地区講演会, (群馬, 群馬大学), P8 (2023).

仲田壮汰, 石田康平, 北沢朋也, 木下 基, ベンゾフェノキサジン誘導体を含む液晶の非線形光学的応答挙動, 高分子学会関東支部 第 6 回高分子学会北関東地区講演会, (群馬, 群馬大学), P18 (2023).

Y. Zhang, H. Wang, **T. Kumazawa**, D. Ju, Effect of casting speed on the microstructure of Mg-rare earth alloy, 2022 11th International Conference on Material Science and Engineering Technology (ICMSET 2022) (2022).

鶴貝龍聖, 秦田勇二, *Streptomyces* sp. TSP2-12 株の生産する抗菌活性物質に関する研究, 第 74 回日本生物工学会大会, (2022).

富山昇賢, 秦田勇二, イチゴを分離源とした改変 MRS 培地による乳酸菌の分離・培養に関する研究, 埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集 20th, 114-115 (2022).

T. Hongo, N. Aoyama, Selective Extraction of Calcium from Blast Furnace Slag: Study on Effective

Utilization of Extraction Liquid and Extraction Residue, 9th International Conference on Environment and Renewable Energy, (Hanoi, Vietnam) (2023).

何 俊宇, **本郷照久**, 蛇紋石からの多孔質シリカの作製と VOC 吸着材への応用, 日本セラミックス協会 2023 年年会 (2023).

北風佑貴, **本郷照久**, Dispersant template 法により合成したジオポリマーの酸処理による高比表面積化, 廃棄物資源循環学会関東支部主催 令和 4 年度研究発表会 (2023).

福田隼希, **本郷照久**, Dispersant template 法によるカオリナイトからのジオポリマーおよびゼオライトの合成, 廃棄物資源循環学会関東支部主催 令和 4 年度研究発表会 (2023).

松本訓昂, **本郷照久**, メカノケミカル処理がホタテ貝殻のリン回収に及ぼす効果, 廃棄物資源循環学会関東支部主催 令和 4 年度研究発表会 (2023).

羽鳥和希, **本郷照久**, ねぎの葉身部を原料とした活性炭の調製, 廃棄物資源循環学会関東支部主催 令和 4 年度研究発表会 (2023).

何 俊宇, **本郷照久**, 蛇紋石からのシリカ多孔体の作製とキャラクターゼーション, 令和 4 年度日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会 (2022).

青山尚人, **本郷照久**, 高炉スラグからのカルシウムの選択的抽出と抽出残渣のメチレンブルー吸着特性, 第 33 回廃棄物資源循環学会 研究発表会 (2022).

松浦宏昭, 固体電極表面のナノ構造制御を基盤とした電気化学センサーおよび活物質フロー型電池の実用展開, 第 68 回ポーラログラフィーおよび電気分析化学討論会, 14 (2022).

[報 告]

K. Kuramochi, R. Yamazaki, Y. Sonobe, Y. Uchimura, **H. Aritani**, Mo L_{III}-Edge XANES Study of Highly Active MoC_x Species in Mo-V Modified H-MFI Catalysts for Methane Dehydroaromatization, UVSOR Activity Report, Vol.49, p.58 (2022).

松浦宏昭, 巻頭言: 第 146 回講演大会の開催にあたって, 表面技術, 73(7), 329 (2022).

[紀 要]

R. Kinoshiro, H. Miyanaga, M. Tsuchida, H. Imai, K. Kobayashi, **H. Aritani**, Development of Highly Active Pt/Alumina as Low Temperature Catalysts for Utilization of Organic Hydride Dehydrogenation Processes, 埼玉工業大学工学部紀要, Vol.32, pp.15-20 (2022).

[その他]

園部裕也, **有谷博文**, メタン脱水素芳香族化に高活性な H-MFI 修飾 Mo 触媒の高活性・高耐久化, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, D02 (2022).

内村勇登, 山崎 亮, **有谷博文**, 温室効果ガス低温有効利用転換のための多段階低温プラズマ反応プロセスの応用, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, D03 (2022).

情報システム学科

[学術論文]

- 久保田侃昌, 上塚 洋, 佐藤 進, 鈴木孝宗, 寺島千晶, マイクロ波液中プラズマ法によるダイヤモンドの長時間高速合成, *NEW DIAMOND*, Vol.39, No.2, 29-31 (2023).
- X. Zhao, Q. Zhao, T. Tanaka, J. Solé-Casals, G. Zhou, T. Mitsuhashi, H. Sugano, N. Yoshida, **Jianting Cao**, Classification of the Epileptic Seizure Onset Zone Based on Partial Annotation, *Cognitive Neurodynamics*, <https://doi.org/10.1007/s11571-022-09857-4> (2022).
- Q. Chen, **J. Cao**, Simple Black-box adversarial attacks by Tensor Singular Value Decomposition, *International Journal of Latest Trends in Engineering and Technology*, 20(4), 1-12 (2022).
- B. Li, **J. Cao**, Classification of coma/brain-death EEG dataset based on one-dimensional convolutional neural network, *Cognitive Neurodynamics*, DOI: 10.1007/s11571-023-09942-2 (2023).
- A. Nakamura**, K. Harada, Error Recovery Patterns Focusing on the Revival Process from Failures in Manipulation Tasks, *Journal of Advances in Artificial Life Robotics*, 3, 4, 230-237 (2023).
- X. Tao, H. Matsuo, **T. Hashimoto**, A Method of Empathy Robotics Based on Disgust, *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics (JACIII)*, Vol.26, No.6, 1046-1052, <https://doi.org/10.20965/jaciii.2022.p1046> (2022).
- K. Fujita**, Physics-informed neural network method for modelling beam-wall interactions, *Electronics Letters*, 58, 390-392 (2022).
- K. Fujita**, Impedance computation of cryogenic vacuum chambers using boundary element method, *Physical Review Accelerators and Beams*, 25, 064601, 1-15 (2022).
- K. Fujita**, Electromagnetic Field Computation of Multilayer Vacuum Chambers with Physics-Informed Neural Networks, *Frontiers in Physics*, 10: 967645, 1-12 (2022).
- K. Fujita**, Convergence of the Hybrid Implicit-Explicit Single-Field FDTD Method Based on the Wave Equation of Electric Field, *IEICE Transactions on Electronics*, E105-C, 696-699 (2022).
- K. Fujita**, Impedance modeling of accelerator beams with discontinuous charge density using scattered-field physics-informed neural networks, *IEICE Electronics Express*, 20, 1-6 (2023).
- O. Furukawa**, Y. Tanaka, Error dependence on operating point for phase modulation in dynamic strain measurement using interference signal envelope, *Jpn. J. Applied Physics*, 57(8S2), 1-5 (2018).
- O. Furukawa**, Y. Tanaka, Time division multiplexing for multipoint measurement of dynamic displacement using interferometer with phase-modulated reference light, *Jpn. J. Applied Physics*, 58(5), 1-5 (2019).
- O. Furukawa**, H. Shida, S. Tezuka, S. Matsuura, S. Adachi, Dynamic strain measurement with bandwidth allocation by using random accessibility of BOCD, *IEICE Trans. Commun.*, E102-B(5), 1069-1076 (2019).
- 古川 靖, ブリルアン利得スペクトルのピーク追跡およびトレンド分析によるピーク誤検知防止, *電気学会論文誌 A*, 139(11), 539-544 (2019).
- Y. Tanaka, **O. Furukawa**, K. Tsuchiya, Data compensation and fiber optic probe for dynamic displacement measurement system with sinusoidally phase modulated reference light, *Jpn. J. Applied Physics*, 58(12), 1-6 (2019).
- O. Furukawa**, S. Takemae, Y. Tanaka, Dynamic displacement measurement beyond half-wavelength in phase-modulated optical interferometer, *J. Opt. Soc. America A*, 37(9), B78-B86 (2020).
- O. Furukawa**, A study on thermal detection based on support vector machine using dynamic time warping

- and application to optical fiber sensor, *IEEE Sens. J.*, 21(5), 6325-6334 (2021).
- 古川 靖, ランダムフォレストを用いたベルトコンベヤ火災検知, *電気学会論文誌 A*, 141(9), 508-513 (2021).
- O. Furukawa**, A study on peak determinations by analyzing spectral intensity trends for Brillouin optical time domain reflectometry, *IEEJ Trans. Elec. Electron. Eng.*, 17(9), 1260-1266 (2022).
- 今井 亨, 松井章典, 金属ポスト装荷型マイクロストリップアンテナの放射特性に関する一検討, *電子情報通信学会論文誌 B*, Vol.J105-B, No.5, pp.454-457 (2022).
- K. Kono, **T. Yamazaki**, S. Konda, H. Inui, S. Tanaka, K. Sugamoto, T. Tomita, In vivo three-dimensional kinematics of normal knees during sitting sideways on the floor, *BMC Musculoskeletal Disorders*, Vol.23, Article number: 326, 7 pages (2022).
- K. Kono, H. Inui, T. Tomita, **T. Yamazaki**, S. Taketomi, R. Yamagami, K. Kawaguchi, S. Tanaka, The higher patient-reported outcome measure group had smaller external rotation of the femur in bicruciate-stabilized total knee arthroplasty, *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, Vol.30, Issue 4, pp.1292-1299 (2022).
- K. Kono, H. Inui, T. Kage, T. Tomita, **T. Yamazaki**, S. Taketomi, R. Yamagami, K. Kawaguchi, S. Tanaka, Femoral rollback at high-flexion during squatting is related to the improvement of sports activities after bicruciate-stabilized total knee arthroplasty: an observational study, *BMC Musculoskeletal Disorders*, Vol.23, Article number: 496, 7 pages (2022).
- T. Ishibashi, **T. Yamazaki**, S. Konda, M. Tamaki, K. Sugamoto, T. Tomita, Kinematics of bicruciate stabilized and cruciate retaining total knee arthroplasty, *Journal of Orthopaedic Research*, Vol.40, Issue 7, pp.1547-1554 (2022).
- T. Kage, H. Inui, T. Tomita, **T. Yamazaki**, S. Taketomi, R. Yamagami, K. Kono, K. Kawaguchi, K. Takagi, S. Sameshima, S. Tanaka, The association between in vivo knee kinematics and patient-reported outcomes during squatting in bicruciate-stabilized total knee arthroplasty, *The Journal of Knee Surgery*, Vol.35, Issue 12, pp.1342-1348 (2022).
- T. Kage, H. Inui, T. Tomita, **T. Yamazaki**, S. Taketomi, R. Yamagami, K. Kono, K. Kawaguchi, R. Murakami, T. Arakawa, S. Tanaka, In vivo kinematic comparison of medial pivot total knee arthroplasty in weight-bearing and non-weight-bearing deep knee bending, *Clinical Biomechanics*, Vol.99, October, Article 105762, (2022).
- W. Sahara, **T. Yamazaki**, T. Inui, H. Hanai, S. Konda, S. Okada, Mechanistic insights into glenohumeral kinematics derived from positional relationship between the contact path and humeral tuberosity, *Journal of Biomechanics*, Vol.147, January, Article 111461, 8 pages (2023).
- T. Inui, W. Sahara, **T. Yamazaki**, S. Konda, M. Yoshio, K. Sugamoto, The influence of three-dimensional scapular kinematics on arm elevation angle in healthy subjects, *Journal of Orthopaedic Science*, Vol.28, Issue 2, pp.346-351 (2023).
- 渡部大志, 清水宣光, 和田正義, 大久保達真, 水陸両用無人運転技術の開発, *日本航海学会誌 Navig.*, Vol.221, pp.25-30 (2022).

[国際会議論文]

- A. Nakamura**, K. Harada, Error Recovery Techniques Focused on Revival Process from Failures in Robotic Manufacturing Plants, *Proceedings of the 2023 International Conference on Artificial Life*

and Robotics (ICAROB 2023), 389-394 (2023).

K. Fujita, Boundary Element Analysis of Surface Roughness Wake Field in an Accelerator Beam Pipe, Proceedings of the 41st Annual International Conference on Simulation Technology (JSST2022), 76-79 (2022).

K. Fujita, Physics-Informed Neural Networks with Data and Equation Scaling for Time Domain Electromagnetic Fields, Proceedings of the 2022 Asia-Pacific Microwave Conference (APMC 2022), 623-624 (2022).

T. Yamazaki, H. Hayashida, **F. Itami**, T. Tomita, K. Sugamoto, Automatic Detection of Knee Joint from X-ray Fluoroscopic Images Using Deep Learning and Accuracy Validation of 2D/3D Registration, IUPESM World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering (2022).

D. Watabe, Highly automated transport for inclusive society—an attempt in Japan—Autoware (Free software for self-driving car), in 6th International Electric and Automated Mobility Forum (2022).

大久保達間, 渡部大志, 世界初の無人運航船プロジェクト「MEGURI2040」実証実験の成果報告会「ハッ場スマートモビリティプロジェクト 実証実験 結果報告 ハッ場スマートモビリティプロジェクト」, in *Sea Japan* (2022).

[著書・解説]

村木里志, 長谷川 博, 小川恵子 (編), 人間の許容・適応限界事典, 第IX章 8 節 ロボットとの言語的コミュニケーション (担当: 橋本智己), pp.691-695 (2022).

O. Furukawa, Prevention of false peak detection of Brillouin gain spectrum by using peak tracking and trend analysis, John Wiley & Sons Inc., Electron. Commun. Jpn., 103(1-4), 3-9 (2020).

古川 靖, 分布型光ファイバひずみセンサ建設分野向けマニュアル, 光ファイバセンシング振興協会, 13-14 および 71-72 (2021).

古川 靖, AI と光ファイバ温度センサによる火災検知, 日本工業出版, 計測技術, 50(2), 69-72 (2022).

古川 靖, 光ファイバー中のラマン散乱に基づく分布型温度センシング, 日本光学会, 光学, 52(4), 164-166 (2023).

佐原 亘, 山崎隆治, 乾 哲也, 近田彰治, 肩腱板大・広範囲断裂で偽性麻痺を呈する三次元動態の特徴, 整形外科, Vol.73, Issue 4, pp.383-386 (2022).

河野賢一, 乾 洋, 山崎隆治, 武富修治, 田中 栄, 富田哲也, 両十字靭帯温存型TKAの術後動態 (特集TKAの成績向上のためのバイオメカニクス), 整形・災害外科, Vol.66, No.1, pp.31-37 (2023).

石橋輝哉, 富田哲也, 山崎隆治, 藤戸稔高, 玉城雅史, 岡田誠司, 解剖学的関節面形状を有するTKA術後動態 (特集TKAの成績向上のためのバイオメカニクス), 整形・災害外科, Vol.66, No.1, pp.67-74 (2023).

[特許]

橋本智己, 浴室清掃装置, 特許第 7150350 号 (2022).

松浦 聡, 古川 靖, 光ファイバ特性測定装置, JP 特許第 6288013 号 (2018).

古川 靖, 光ファイバ温度分布測定装置, JP 特許第 6314678 号 (2018).

古川 靖, 振動変位測定装置及び振動変位測定方法, JP 特許第 6319373 号 (2018).

S. Matsuura, **O. Furukawa**, Optical fiber characteristic measuring device, US 特許第 9983095 号 (2018).

- O. Furukawa**, Measuring apparatus for measuring vibration or displacement and method for measuring vibration or displacement, US 特許第 10018501 号 (2018).
- M. Imai, S. Miura, A. Nimura, S. Matsuura, **O. Furukawa**, A data processor device and a data processing method, EP 特許第 3187821 号 (2018).
- O. Furukawa**, Measuring apparatus for measuring vibration or displacement and method for measuring vibration or displacement, EP 特許第 3214402 号 (2018).
- S. Matsuura, **O. Furukawa**, Optical fiber characteristic measuring device, EP 特許第 3139135 号 (2019).
今井道男, 三浦 悟, 二村有則, 松浦 聡, 古川 靖, 歪分布データ処理装置及び歪分布データ処理方法, JP 特許第 6486820 号 (2019).
- S. Matsuura, **O. Furukawa**, Optical fiber characteristic measuring device, CN 特許第 106500970 号 (2019).
- O. Furukawa**, Measuring apparatus for measuring vibration or displacement and method for measuring vibration or displacement, CN 特許第 107152913 号 (2020).
- 古川 靖, 光ファイバ特性測定装置および光ファイバ特性測定方法, JP 特許第 6686423 号 (2020).
古川 靖, 光ファイバ特性測定装置及び光ファイバ特性測定方法, JP 特許第 6791113 号 (2020).
- O. Furukawa**, Optical fiber characteristic measurement device and optical fiber characteristic measurement method, EP 特許第 3640603 号 (2021).
- O. Furukawa**, Optical fiber characteristic measurement device and optical fiber characteristic measurement method, US 特許第 11047767 号 (2021).
- O. Furukawa**, Optical fiber characteristic measuring apparatus and optical fiber characteristic measuring method, EP 特許第 3505899 号 (2021).
- M. Imai, S. Miura, A. Nimura, S. Matsuura, **O. Furukawa**, A data processor device and a data processing method, CN 特許第 106918293 号 (2022).
- O. Furukawa**, Optical fiber characteristic measuring apparatus and optical fiber characteristic measuring method, CN 特許第 109974973 号 (2022).
- O. Furukawa**, Optical fiber characteristic measuring apparatus and optical fiber characteristic measuring method, US 特許第 11326981 号 (2022).
- O. Furukawa**, Optical fiber characteristic measurement device and optical fiber characteristic measurement method, CN 特許第 111060285 号 (2022).
- 古川 靖, 異常温度検知装置, 異常温度検知方法, 及び異常温度検知プログラム, JP 特許第 7226424 号 (2023).
- O. Furukawa**, Abnormal temperature detection device, abnormal temperature detection method, and abnormal temperature detection program, EP 特許第 3961168 号 (2023).

[学術講演・研究発表]

- Z. Li, **J. Cao**, 車椅子制御ための無線 DA 変換器の設計, 埼玉工業大学, 第 20 回若手研究フォーラム, ISSN: 1880-392X, pp.60-61 (2022).
- J. Gong, **J. Cao**, 脳死判定のためのリアルタイム脳波診断システムに関する研究, 埼玉工業大学, 第 20 回若手研究フォーラム, ISSN: 1880-392X, pp.62-63 (2022).
- K. Tang, X. Zhao, **J. Cao**, てんかん発作検出ソフトウェアに関する研究, 埼玉工業大学, 第 20 回若手研究フォーラム, ISSN: 1880-392X, pp.64-65 (2022).
- R. Chen, X. Zhao, **J. Cao**, てんかん焦点の推定ためのソフトウェアの設計, 埼玉工業大学, 第 20 回

- 若手研究フォーラム, ISSN: 1880-392X, pp.66-67 (2022).
- P. Zhang, J. Cao, Enhanced effect of CBAM on CT image detection, 埼玉工業大学, 第 20 回若手研究フォーラム, ISSN: 1880-392X, pp.68-69 (2022).
- R. Deng, J. Cao, Automatic recognition of deep sleep stages using one-dimensional convolutional neural network, 埼玉工業大学, 第 20 回若手研究フォーラム, ISSN: 1880-392X, pp.118-119 (2022).
- J. Liu, J. Cao, SSVEP に基づいたオンライン携帯掛ける BCI システムの構築, 埼玉工業大学, 第 20 回若手研究フォーラム, ISSN: 1880-392X, pp.120-121 (2022).
- H. Jin, J. Cao, NAO ロボットのエンターテイメント機能の開発, 埼玉工業大学, 第 20 回若手研究フォーラム, ISSN: 1880-392X, pp.122-123 (2022).
- 橋本智己, 陶 星宇, ロボット倫理学による意思決定方法の検討, 第 40 回日本ロボット学会学術講演会, 2D1-07 (2022).
- 橋本智己, 浴室清掃 (風呂掃除) ロボットの小型化ロボティクス・メカトロニクス講演会 2022, 1A1-T01 (2022).
- 藤田和広, 物理法則に基づくニューラルネットワークによる電磁界解析技術の開発, 電子情報通信学会ソサイエティ大会, CS-1-5, S7-S8 (2022).
- 藤田和広, Newmark-Beta 法に基づく単一場 FDTD スキームの精度評価, 電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-15-20, 170 (2022).
- 藤田和広, 電磁界シミュレーション技術の基礎と最新の研究動向, 電気学会東京支部埼玉支所 2022 年度講演会 (2022).
- 藤田和広, 境界要素法による極低温真空チャンバーのインピーダンス計算, 高エネルギー加速器研究機構 (KEK) 加速器セミナー (2022).
- 藤田和広, 物理法則に基づく深層学習を用いた電磁界シミュレーションについて, 第 51 回電磁界理論シンポジウム, 電子情報通信学会研究報告, 122 巻, 256 号, 85-88 (2022).
- 藤田和広, 散乱場表示の定式化に基づく Physics-Informed Neural Networks と一様電荷密度分布のビームインピーダンス解析への応用, 電子情報通信学会総合大会, 6 (2023).
- 三浦 悟, 今井道男, 手塚信一郎, 古川 靖, 松浦 聡, BOCDR 方式分布型光ファイバーセンサによるひずみ計測—コンクリート梁試験体での検証実験—, 土木学会平成 30 年度全国大会第 73 回年次学術講演会, CS9-013 (2018).
- 古川 靖, ブリルアン利得スペクトルのピーク追跡およびトレンド分析によるピーク誤検知防止に関する一検討, 電気学会計測研究会, IM-19-001 (2019).
- 古川 靖, 志田秀夫, 手塚信一郎, 松浦 聡, 足立正二, BOCDR のランダムアクセス機能を用いた遠隔測定と IoT システム, 電子情報通信学会総合大会, BI-8-6 (2019).
- 早坂洋太, 松本健太郎, 今井道男, 古川 靖, 手塚信一郎, 松浦 聡, BOCDR 方式分布型光ファイバーセンサによるひずみ計測—光ファイバー組み込み型グラウンドアンカーでの現場検証—, 土木学会平成 31 年度全国大会第 74 回年次学術講演会, CS9-018 (2019).
- 古川 靖, 光ファイバセンサによる温度・ひずみ・振動計測とインフラ・プラントへの適用, 光産業技術振興協会フォトリックデバイス・応用技術研究会講演会 (2021).
- 古川 靖, 光ファイバ内部に生じる散乱光を用いた分布型センシングとその応用, 埼玉工業大学 第 20 回若手研究フォーラム特別講演 (2022).
- 古川 靖, メタバースにおける計測システムの基礎検討, 電気学会計測研究会, IM-23-004 (2023).
- 志村涼介, 前田太陽, 畳み込みオートエンコーダによるサーモグラフィ画像の異常検知, 計算工学講演会論文集, Vol.28 (2023).

- 篠原 葵, 松井章典, メッシュ構造テーパスロットアンテナの放射特性に関する研究, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, B-09 (2022).
- 大川原健史, 松井章典, 寄生素子による円偏波マイクロストリップアンテナの軸比特性への影響に関する研究, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, B-10 (2022).
- 大川原健史, 松井章典, 円偏波マイクロストリップアンテナの軸比特性の広帯域化に関する検討, 2022 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-32 (2022).
- 篠原 葵, 松井章典, メッシュ構造テーパスロットアンテナのメッシュ間隔に対する放射特性に関する検討, 2022 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-42 (2022).
- 篠原 葵, 松井章典, メッシュ構造テーパスロットアンテナのメッシュ構造の最適化, 第 26 回電気学会東京支部埼玉支所発表会, O-2610 (2023).
- 篠原 葵, 松井章典, メッシュ構造テーパスロットアンテナの導体部削減に関する検討, 2023 年電子情報通信学会総合大会, B-1-111 (2023).
- 村田仁樹, ディープラーニングの応用に関する研究, 第 20 回若手研究フォーラム, 埼玉工業大学 (2022).
- 蘭田彩名, 植木一也, 望月義彦, リミナル・スペースの画像を用いた空間に対する違和感の数値化, 動的画像処理実利用化ワークショップ DIA2023 (2023).
- 荒川嵩大, 乾 洋, 富田哲也, 山崎隆治, 武富修治, 山神良太, 河野賢一, 川口航平, 鹿毛智文, 村上 亮, 田中 栄, フラットパネルを使用した動態解析における水平面の測定方法の検討, 第 37 回日本整形外科学会基礎学術集会抄録集, Vol.96, No.8, S1876 (2022).
- 近藤佑亮, 山崎隆治, AR 用ヘッドマウントディスプレイを用いた 3D 人体解剖提示システムの基礎検討, 日本生体医工学会関東支部若手研究者発表会 2022, p.36 (2022).
- 牛越友章, 山崎隆治, 田中和彰, 福本恵三, 深層学習を用いた手部 CR 画像からの疑似 CT 画像の変換, 日本生体医工学会関東支部若手研究者発表会 2022, p.52 (2022).
- 山崎隆治, IT・AI 技術を用いた医用画像情報処理—骨関節 3D 動態計測への応用—, 一般社団法人日本オプトメカトロニクス協会, 第 3 回デジタル・イメージング技術部会 Web 講演会 (2023).
- 近藤佑亮, 山崎隆治, 複合現実 (MR) 技術を用いた 3D 人体解剖提示システムの基礎検討, 電子情報通信学会医用画像研究会, pp.141-144 (2023).
- 牛越友章, 山崎隆治, 田中和彰, 福本恵三, 敵対的生成ネットワークを用いた手部指骨 CR 画像からの疑似 CT 画像の変換, 電子情報通信学会医用画像研究会, pp.184-189 (2023).
- 郭 天蒙, 山崎隆治, VR 埼玉工業大学における道案内システムの基礎検討, 第 97 回 CG・可視化研究会 (CAVE 研究会) (2023).
- 鹿沼 龍, 山崎隆治, 埼玉工業大学の魅力発信を目的とした VR の活用例, 第 97 回 CG・可視化研究会 (CAVE 研究会) (2023).
- 清水裕太, 山崎隆治, 姿勢推定アルゴリズムによるバドミントンのスイング解析, 第 97 回 CG・可視化研究会 (CAVE 研究会) (2023).
- 近藤佑亮, 山崎隆治, 複合現実技術に基づく 3D 人体解剖の表示と空間共有, 第 97 回 CG・可視化研究会 (CAVE 研究会) (2023).
- 青木泰誠, 吉澤浩和, 2 つのしきい値電圧の差を用いた高精度基準電圧回路, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, 72-73 (2022).
- 井上直樹, 吉澤浩和, 低電圧動作オペアンプについての研究, 第 20 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, 74-75 (2022).
- D. Watabe, M. Wada, N. Shimizu, T. Ohkubo, World's first self-driving amphibious bus, *Int. Robot. Autom.*

J., Vol.9, Issue 1, pp.1-6 (2023).

清水和夫, 多田善隆, 加藤真平, **渡部大志**, 加藤 晋, レベル4自動運転の社会実装に向けて (パネル討論), in 第20回ITSシンポジウム (2022).

渡部大志, 埼玉工業大学の自動運転 実証実験の取り組み, in スマートモビリティにおける航行技術の動向と展望 (2022年電子情報通信学会ソサイエティ大会依頼シンポジウムセッション) (2022).

渡部大志, 和田正義, 斎藤征道, 埼玉工大の取り組み, in SIP-adus 第2期第28回WG (2022).

[報 告]

古川 靖, 河川堤防の変状検知システムに関する技術の実験結果 (光ファイバによる検知) 報告, 国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部河川研究室 Web 公開, 67-79 (2021).

[紀 要]

森沢幸博, **鯨井政祐**, 脳波センサを用いた禅那体験システム [ZENAVI], 科学と仏教思想, 122-134 (2023).

[その他]

渡部大志 他, Websedege, ITS TV 2022 - Episode 1 - YouTube, *ITS World Congress 2022*. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=D6lZhlA1H8Q>. [Accessed: 2023. 9. 20].

渡部大志 他, Websedege, Saitama Institute of Technology - Advancing Self-Driving Technologies for both Land and Water - YouTube, *ITS World Congress 2022*. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=nP516Q1IGow>. [Accessed: 2023. 9. 20].

渡部大志, 石井大稀, 神谷淳文, 田中大河, 自動運転の実用化に向けた取り組み, 電気学会誌, Vol.142, no.8, 表紙及び pp.526-528 (2022).

渡部大志 他, 「実証実験」第1夜 6/11(土) 20:00-21:00 第2夜 6/12(日) 20:00-21:00, 『テレ玉/地デジ3ch』, 2022. [Online]. Available: <https://saikocar.sit.ac.jp/movie/221212/>. [Accessed: 2023. 9. 19].

渡部大志 他, 愛・地球博記念公園で大型バスで自動運転の実験, *NHK 東海*, (2023. 2. 10). [Online]. Available: <https://www3.nhk.or.jp/tokai-news/20230210/3000027552.html>. [Accessed: 2023. 9. 19].

渡部大志 他, 水陸両用バス自動運行 埼玉工大が成功, 毎日新聞, p.24 (埼玉地域面) (2022. 3. 8).

渡部大志 他, 5G・AIなど最新技術のバス自動運転 愛・地球博記念公園で実証実験一, 名古屋テレビ【メ〜テレ】(2023. 2. 10). [Online]. Available: <https://www.nagoyatv.com/news/?id=017356>. [Accessed: 2023. 9. 19].

渡部大志 他, 幕張新都心で自動運転バス運行実験, 葉市や京成バス, 日本経済新聞 (2023. 1. 13). [Online]. Available: <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCC137U70T10C23A1000000/>. [Accessed: 2023. 9. 18].

渡部大志 他, 埼玉工業大, 自動運転を大型バスで 自前でシステム開発, 日経モビリティ (2022. 9. 29).

渡部大志 他, 千葉・幕張で自動運転バスの実証が始まる, ニュースイッチ by 日刊工業新聞社 (2023. 1.

- 13). [Online]. Available: <https://newswitch.jp/p/35421>. [Accessed: 2023. 9. 18].
- 渡部大志 他, 千葉・幕張新都心で自動運転バスを運行へー近未来技術実証・多文化都市の構築, レスポンス (*Response.jp*), (2023. 1. 31). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2023/01/15/366340.html>. [Accessed: 2023. 9. 18].
- 渡部大志 他, 埼玉工業大学の自動運転バスがまた進化, 千葉市長や京成バス運転手も実感, レスポンス (*Response.jp*) (2023. 2. 11). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2023/01/25/366752.html>. [Accessed: 2023. 9. 18].
- 渡部大志 他, 中部国際空港エリアで自動運転バス、注目すべき進化ポイントはここ, レスポンス (*Response.jp*) (2022. 10. 29). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2022/10/28/363456.html>. [Accessed: 2023. 9. 19].
- 渡部大志 他, 後付け自動運転 AI バスが進化, 雪で思わぬ課題も！ 埼玉工業大学がテスト走行, レスポンス (*Response.jp*) (2023. 2. 11). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2023/02/11/367498.html>. [Accessed: 2023. 9. 19].
- 渡部大志 他, 後付け自動運転 AI バスが進化, 雪で思わぬ課題も！ 埼玉工業大学がテスト走行, レスポンス (*Response.jp*) (2023. 2. 25). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2023/02/11/367498.html>. [Accessed: 2023. 9. 19].
- 渡部大志 他, 信号機の色確実に識別, 日刊自動車新聞, p.7 (2022. 4. 18) .
- 渡部大志 他, 語録, 日刊自動車新聞, p.1 (2022. 4. 23).
- 渡部大志 他, 世界初, 水陸両用船の無人運転成功, 経済産業新報, p.3 (2022. 4. 1).
- 渡部大志 他, バスの運行で実証実験, 日経新聞, p.33 (大学面 知の現場) (2023. 3.29).

基礎教育センター工学部会

[学術論文]

- S. Enomoto, **T. Matsuda**, The Exact WKB analysis for asymmetric scalar preheating, JHEP (Journal of High Energy Physics), 01, 088 (2023).
- S. Enomoto, **T. Matsuda**, The Exact WKB analysis and the Stokes phenomena of the Unruh effect and Hawking radiation, JHEP (Journal of High Energy Physics), 12, 037 (2022).

[著書・解説]

- 坂梨健史郎, (分担執筆), 2023年受験用全国大学入試問題正解—英語—私立大編, 旺文社 (2022).
- 坂梨健史郎, (分担執筆), 2023年受験用全国大学入試問題正解—英語—国公立大編, 旺文社 (2022).
- 坂梨健史郎, (分担執筆), 2023年受験用全国大学入試問題正解—英語—追加掲載編, 旺文社 (2022).
- 古賀 毅, 高橋 優 (編著), 教育の方法・技術と ICT, 学文社 (2022).

[学術講演・研究発表]

- 根岸利一郎, 齋藤 茂, 牧口一男, 三上修平, 課代表者, 関口久美子, 高橋 優, 根岸順治, 科学の普及活動と考えるかたち, 形の科学シンポジウム講演予稿集, 7(2), 45-46 (2022).

[紀 要]

- 高橋 優, 小川 毅, 中学校・高等学校の ICT 環境: 教育実習生の実習環境を対象として, *Contexture* 埼玉工業大学教養紀要, 40, 25-35 (2023).
- 高橋 優, *Contexture* 掲載論文リスト (No.1-40), *Contexture* 埼玉工業大学教養紀要, 40, 85-98 (2023).

[その他]

- 高橋 優, おぼえることにはクセがある—心理学の実験を体験しよう, まなび講座第 58 回 (2022).

先端科学研究所

[学術論文]

- J.W. Yeh, K. Tomita, Y. Imanari, **M. Uchida**, Molecular dynamics investigation of a one-component model for the stacking motif in complex alloy structures, *Journal of Applied Crystallography*, 55, 284-288 (2022).
- K. Saitoh, T. Yonezawa, H. Nambu, S. Tanimura, **M. Uchida**, Orbital angular momentum-resolved convergent-beam electron diffraction by the post-selected injection of electron beam, *Microscopy*, 71, 374-379 (2022).
- R. Tango, A. Koeda, K. Nagamine, S. Tokito, **O. Niwa**, S. Ishikawa, M. Sugimoto, Development of a highly sensitive prussian-blue-based enzymatic biosensor for L-carnitine employing the thiol/disulfide exchange reaction, *Analytical Sciences*, 38, 963-968 (2022).
- Z. Zhang, S. Ohta, S. Shiba, **O. Niwa**, Nanocarbon film electrodes for electro-analysis and electrochemical sensors, *Current Opinion in Electrochemistry*, 35, 101045 (2022).
- S. Shiba, A. Koike, S. Takahashi, D. Kato, T. Kamata, **O. Niwa**, Vertically separated metallic heterodimer array semiembedded in flat conductive carbon film for electrochemical application, *ACS Nano*, 16, 10589-10599 (2022).
- S. Shiba, S. Yoshimoto, S. Hashiguchi, M. Kunitake, D. Kato, **O. Niwa**, M. Matsuguchi, Porous gold nanomesh films electrodeposited in toluenebased dynamic soft template, *Electrochimica Acta*, 426, 140761 (2022).
- S. Narafu, Y. Takashima, **O. Niwa**, T. Yajima, Y. Ueno, Electrochemical analysis of ferrocene in bicontinuous microemulsions using β -cyclodextrin modified monolayer graphene electrodes, *J. Electroanal. Chem.*, 920, 116575 (2022).

[特許]

- 浅井千穂, 高村直宏, 竹田勝紀, **丹羽 修**, 電気化学測定用コーティング剤, 並びにそれを用いた電気化学測定電極, 電気化学センサ, 及び電気化学バイオセンサ, 特願 2023-027352 (2023).
- 浅井千穂, 高村直宏, 竹田勝紀, **丹羽 修**, 電気化学センサ用電極印刷用インキ組成物, 並びにそれを用いた印刷電極及び電気化学センサ, 特願 2022-184618 (2022).
- 浅井千穂, 高村直宏, 竹田勝紀, **丹羽 修**, バイオセンサの電極用コーティング剤およびバイオセンサ, 特願 2022-095995 (2022).

[学術講演・研究発表]

- 張 越, 張 子鑫, 関根佑太, 太田早紀, 矢嶋龍彦, **丹羽 修**, カーボン膜表面の窒素濃度がニッケルナノ粒子の電気化学的な糖酸化に及ぼす影響, 電気化学会第90回大会, 2B07, (東北工大) (2023).
- 児島彩笑, 李 明澤, **丹羽 修**, 上野祐子, G カルテットを形成する DNA を修飾した単層グラフェン電極の電気化学特性, 電気化学会第90回大会, 3O09, (東北工大) (2023).
- 丹羽 修**, 太田早紀, 大谷和也, 小池綾香, 高橋将太, 鎌田智之, 加藤 大, 芝 駿介, ニッケルナノ粒子修飾カーボン薄膜電極の電気化学触媒活性向上, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス

- 研究会 (2023-01OME), 講演番号 (3), (高知) (2023).
- O. Niwa, A. Koike, S. Ohta, S. Takahashi, T. Kamata, D. Kato, S. Shiba, Metal nanoparticles modified carbon film electrodes for electrocatalytic oxidation of sugars and alcohols, International Conference on Advanced Technology in Chemical Engineering (ICAICE), (Invited talk, オンライン) (2022).**
- 丹羽 修**, カーボン薄膜の表面制御とその電気化学応用, 表面技術協会 第 146 講演大会 武井記念講演会, (特別講演), (埼玉工大) (2022).
- O. Niwa, S. Ohta, S. Takahashi, T. Kamata, D. Kato, S. Shiba, Hybrid type carbon film electrodes for electrocatalytic reaction and chemical sensing, 2022 Fall Conference of the Korean Sensor Society, Yeosu, Korea, (Plenary talk, オンライン) (2022).**
- 太田早紀, 芝 駿介, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, **丹羽 修**, プラズマ表面改質カーボン薄膜電極による血清タンパク質存在下の分析と拡散挙動の評価, 日本分析化学会第 71 年会, C3105, (岡山大学) (2022).
- 梶府 洋, 高島義徳, **丹羽 修**, 矢嶋龍彦, 上野祐子, β -CD 修飾単層グラフェン電極を用いた両連続相中でのシアニジンの電気化学測定, 日本分析化学会第 71 年会, C3101, (岡山大学) (2022).
- 鈴木麟太郎, 梶府 洋, **丹羽 修**, 上野祐子, くし形電極を用いた両連続相マイクロエマルジョン中のレドックス化学種の拡散挙動, 日本分析化学会第 71 年会, C3004, (岡山大学) (2022).
- 家田知里, 児島彩笑, 鈴木涼平, **丹羽 修**, 上野祐子, 単層グラフェン電極表面でのドーパミン酸化体の還元反応におけるカリウムイオンのインヒビター効果, 日本分析化学会第 71 年会, C3005, (岡山大学) (2022).
- 児島彩笑, 鈴木涼平, 家田知里, **丹羽 修**, 上野祐子, 単層グラフェン電極表面でのアニオン種の酸化還元反応におけるカリウムイオンのプロモーター効果, 日本分析化学会第 71 年会, C3006, (岡山大学) (2022).
- 鈴木涼平, 児島彩笑, 家田知里, **丹羽 修**, 上野祐子, 単層グラフェン電極を用いた電気化学活性な生体分子検出におけるカリウムイオンの影響, 日本分析化学会第 71 年会, J1105, (岡山大学) (2022).
- 関根佑太, 高橋将太, 矢嶋龍彦, **丹羽 修**, Ni ナノ粒子修飾窒素化カーボンフェルト電極の糖酸化特性, 日本分析化学会第 71 年会, YA1028, (岡山大学) (2022).
- 梶原直哉, 平井優吾, 高橋将太, 竹田勝紀, 高村直宏, 浅井千穂, **丹羽 修**, ポリイオンコンプレックスを利用したグルコース選択性カーボン印刷電極の作製, 日本分析化学会第 71 年会, YA1301, (岡山大学) (2022 年).
- 芝 駿介, 國武雅司, 吉本惣一郎, 加藤 大, **丹羽 修**, 松口正信, 動的ソフトテンプレート法によるナノポーラス金膜の電析形成および CO_2 還元触媒への応用, 2022 年電気化学秋季大会, 2A13, (神奈川大学, 横浜) (2022).
- 緒方彩乃, 芝 駿介, 國武雅司, 加藤 大, **丹羽 修**, 動的ソフトテンプレート法によるナノポーラス銅膜の形成と CO_2 還元への応用, 2022 年電気化学秋季大会, 2A15, (神奈川大学, 横浜) (2022).
- 長家 樹, 芝 駿介, 國武雅司, 加藤 大, **丹羽 修**, 松口正信, 酸素発生及び CO_2 還元に向けたナノポーラスニッケル膜の創成, 2022 年電気化学秋季大会, 1A06, (神奈川大学, 横浜) (2022).
- 後藤 昂, 芝 駿介, 國武雅司, 三重安弘, 加藤 大, **丹羽 修**, 松口正信, 金ナノピラーアレイを利用した直接電子移動型薬剤代謝センサの開発, 2022 年電気化学秋季大会, 1A09, (神奈川大学, 横浜) (2022).
- 児島彩笑, 鈴木涼平, 家田知里, **丹羽 修**, 上野祐子, 単層グラフェン電極に吸着したカリウムイオンが生体分子検出に与える影響, 2022 年電気化学秋季大会, 1A12, (神奈川大学, 横浜) (2022).

- 芝 駿介, 相原琴美, 平林捷永, 山崎 栞, 後藤 昂, 國武雅司, 吉本惣一郎, 橋口春太, 加藤 大, 丹羽 修, 松口正信, 両連続相マイクロエマルジョンのナノ流路を活用したナノポーラス金属膜の形成, 化学とマイクロ・ナノ学会 第 45 回研究会, 2E-03, (中央大学, 東京) (2022).
- 榎府 洋, 大崎基史, 高島義徳, 丹羽 修, 矢嶋龍彦, 上野祐子, β -シクロデキストリン修飾単層グラフェン電極を用いた両連続相中のフェロセンの電気化学分析, 第 82 回分析化学討論会, B2006, (茨城大学, 水戸) (2022).
- 太田早紀, 小澤友範, 芝 駿介, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, 丹羽 修, プラズマ処理窒素化カーボン薄膜電極による血清タンパク質存在下の電気化学分析, 第 82 回分析化学討論会, B2009, (茨城大学, 水戸) (2022).
- 芝 駿介, 後藤 昂, 國武雅司, 三重安弘, 加藤 大, 丹羽 修, 松口正信, 多彩な形態のナノ多孔質金を用いた薬剤代謝センサの開発, 第 82 回分析化学討論会, A1105S, (茨城大学, 水戸) (2022).
- 梶原直哉, 平井優吾, 高橋将太, 丹羽 修, 浅井千穂, 高村直宏, 竹田勝紀, ポリイオンコンプレックスによるグルコース選択性カーボン印刷電極の作製, 第 82 回分析化学討論会, Y1030, (茨城大学, 水戸) (2022).