

2022 年度の研究業績一覧

安達和彦

【学会発表】

1. 安達和彦・大久保信雄・大久保元博・向井良平・高橋宏美: 長尺内面研削スピンドルの開発に関する研究(第 12 報: 大径内面研削用ホイールアーバ式内面研削スピンドルの開発), 2022 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2022) 講演論文集, (2022) D05, pp. 219-222. (2022 年 8 月 29 日)
2. 安達和彦: 内面研削スピンドルシャフト製造時の残留不釣合い低減, 日本機械学会 Dynamics & Design Conference 2022, 2022 v_BASE フォーラム, (2022). (2022 年 9 月 6 日)
- 3a. 安達和彦, 大久保信雄, 大久保元博, 向井良平, 高橋宏美: 大径内面研削用ホイールアーバタイプ内面研削スピンドルユニットの開発, IMEC2022(第 19 回国際工作機械技術者会議) 論文集, (2022) A-3, p.6. (2022 年 11 月 8 日~13 日)
- 3b. K.Adachi, N.Ohkubo, M.Ohkubo, R.Mukai, and H.Takahashi: Development of a novel quill-type internal grinding spindle unit for large-diameter internal grinding, Proceedings of IMEC2022 (The 19th International Machine Tool Engineers' Conference), (2022) A-3, p.7. (2022 年 11 月 8 日~13 日)

【出展】

1. 安達和彦: 中部大学 工学部機械工学科 安達研究室 スピンドルユニットの開発 大径内面研削に対応, 2022 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2022), 研究公開パネル展示, (2022). (2022 年 8 月 29 日~31 日)
2. 安達和彦: スピンドルシャフトの製造工程における不釣り合いのばらつき, 中部大学フェア 2022 研究シーズ発表, (2022) H-6. (2022 年 9 月 15 日)
3. 安達和彦, 大久保元博: 大径内面研削用ホイールアーバタイプ内面研削スピンドルユニットの開発, 一般社団法人 日本工作機械工業会, IMEC2022(第 19 回国際工作機械技術者会議) ポスターセッション, 東京ビッグサイト, 東京都江東区 (2022) A-3. (2022 年 11 月 8 日~13 日)
4. 安達和彦: 中部大学 工学部機械工学科 安達研究室 長尺内面研削スピンドルによる深穴内研削加工技術, Grinding Technology Japan 2023 砥粒加工学会 展示コーナー, 幕張メッセ 展示ホール 8, 幕張 (2023). (2023 年 3 月 8 日~10 日, 予定)

鈴木浩文

【国際会議】

1. M. Sakaida, S. Higuchi, H. Suzuki, A. Suzuki, T. Furuki, T. Fukuda: Precision cutting of CVD-SiC aspheric mold by PCD milling tool, The 22nd International Conference & Exhibition, Geneva, CH, May/June (2022).
2. A. Goto, H. Suzuki, T. Sakai, A. Yui, T. Nakagawa, T. Moriizumi, T. Makino: Highly efficient texturing of electroless Ni-P plate for optical mold surface by ultrasonic vibration assisted indentation, The 22nd International Conference & Exhibition, Geneva, CH, May/June (2022).
3. H. Suzuki, A. Yui, T. Nakagawa, T. Makino, T. Moriizumi: Highly efficient generation of anti-reflection surface by ultrasonic vibration assisted indentation, 31st International Conference on Diamond and Carbon Materials (2023)P5.18.
4. M. Sakaida, T. Furuki, H. Suzuki and T. Fukuda: Aspheric Cutting of CVD-SiC Molds by PCD milling tool, The 9th International Conference of Asian Society for Precision Engineering and

Nanotechnology (ASPEN 2022) OR-12-0300.

5. A. Yui, K. Koiso, H. Suzuki, T. Morizumi: Cutting of monocrystalline diamond tools using short pulse UV laser, The 9th International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology (ASPEN 2022) OR-14-0299.
6. S. Higuchi, H. Suzuki, H. Awaki, S. Morita, T. Nakagawa: Ultraprecision cutting of Ni-P plated mold for X-ray mirror using oblique cutting, The 19th International Conference on Precision Engineering (2023)C313.

【編集図書】

1. 鈴木浩文: ウルトラファインバブルクーラントによる超硬合金の高精度・高能率研削, 砥粒加工学会誌, 85, 7 (2022) pp. 536-540.
2. 鈴木浩文: 高速通信に対応した光回路実装～ Beyond 5G/6G へ向けて～ (第4章第4節 非球面・微細光学部品の超精密切削技術), 技術情報協会, pp. 87-98.

【学会発表】

1. 樋口 峻, 鈴木浩文, 古木辰也, 三浦勝弘, 栗木久光, 森田晋也, 中川恒裕: X線ミラーの超精密切削 —傾斜切削による高精度・高能率加工—, 2022年度砥粒加工学会学術講演会 ABTEC2022 (2022) D32, pp. 261-262.
2. 坂井田未来, 鈴木浩文, 古木辰也, 三浦勝弘, 伊藤洋介, 藤井一二, 福田達也: PCD工具によるCVD-SiCの超精密切削— CVD-SiCの粒径の影響 —, 2022年度砥粒加工学会学術講演会 ABTEC2022 (2022) D33, pp. 263-264.
3. 中川恒裕, 鈴木浩文: 無電解 Ni-P めっきにおけるめっき浴温度が表面粗さに与える影響, 2022年度砥粒加工学会学術講演会 ABTEC2022 (2022) D34, pp. 265-266.
4. 鈴木浩文, 後藤 晃, 古木辰也, 三浦勝弘由井明紀, 中川恒裕, 牧野俊清, 上原純一, 森泉利之: 超音波振動援用インデンテーションによるテキスチャリング— マイクロアレイ金型の精密加工 —, 2022年度砥粒加工学会学術講演会 ABTEC2022 (2022) D35, pp. 267-268.
5. 鈴木浩文, 樋口 峻, 中川恒裕, 三浦勝弘, 栗木久光: ウォルター型 X線反射ミラー成形型の超精密切削 (傾斜切削による高精度高能率加工の検討), 日本機械学会第14回生産加工・工作機械部門講演会 (2022) C02, p. 260.
6. 鈴木浩文, 後藤 晃, 古木辰也, 三浦勝弘, 由井明紀: 超音波援用インデンテーション技術の開発(マイクロアレイ金型の精密加工), 日本機械学会第14回生産加工・工作機械部門講演会 (2022) C03, p. 261.
7. 坂井田未来, 鈴木浩文, 古木辰也, 三浦勝弘, 福田 達也: ナノダイヤモンドとコロイダルシリカの複合砥粒による CVD-SiC の超精密研磨, 日本機械学会第14回生産加工・工作機械部門講演会 (2022) C04, p. 262.
8. 樋口 峻, 鈴木浩文, 栗木久光, 東京電機大学 森田晋也, ブカンアントニー, 中川恒裕: X線ミラー用 Ni-P めっき金型の超精密切削, 2023年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集 (2023) C03, p. 239.
9. 坂井田未来, 鈴木浩文, 古木辰也, 福田達也: PCD工具による CVD-SiC の鏡面切削 — CVD-SiC

の粒径が表面粗さに与える影響 ー, 2023 年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集 (2023) C04, pp. 240-241.

【出展】

1. 鈴木浩文: PCD による SiC 切削, 砥粒加工学会ポスター展示 (2022. 8) .
2. 鈴木浩文: PCD による SiC 切削, 中部大学フェア (2022. 9) .
3. 鈴木浩文: 単結晶ダイヤモンド圧子を用いた超音波援用インデンテーションによる微細金型の高精度・高効率加工, 中部大学フェア (2022. 9) .
4. 鈴木浩文: 超精密切削、レーザ加工、インデンテーションによる機能表面の創成と電子・工学デバイスへの応用, 諏訪圏工業メッセ (2022. 10) .
5. 鈴木浩文: 超音波振動援用インデンテーションによる微細形状の創成, 第 19 回国際工作機械技術者会議) ポスターセッション展示 (東京ビッグサイト) (2022. 11) .

高橋 誠

【学会発表】

1. 山田知紀, 田橋正浩, 高橋誠, 後藤英雄, シュウ酸酸化バナジウムを用いた V02 膜の作製と特性評価, 2023 年第 70 回応用物理学会春季学術講演会, 上智大学, 東京, 16 p -PA08-2 (2023 年 3 月 16 日)
2. 尾関一樹, 田橋正浩, 竹内恒博, 高橋誠, 後藤英雄, 二重管封入法で作製した Zn4Sb3 の特性評価, 2023 年第 70 回応用物理学会春季学術講演会, 上智大学, 東京, 17 p -PB02-3 (2023 年 3 月 17 日)
3. 住本智洋, 田橋正浩, 高橋誠, 後藤英雄, 他 3 名, 酢酸塩ゲルから合成した $(Pr_{1-y}Y_y)_{1-x}Ca_xCoO_3$ の特性におよぼす酸素分圧の影響, 2023 年第 70 回応用物理学会春季学術講演会, 上智大学, 東京, 16 a -PB02-2 (2023 年 3 月 16 日)
4. 住本智洋, 田橋正浩, 高橋誠, 後藤英雄, 他 3 名, 酢酸塩ゲルから合成した $(Pr_{1-y}Y_y)_{1-x}Ca_xCoO_3$ 厚膜の作製とその特性評価, 2023 年第 70 回応用物理学会春季学術講演会, 上智大学, 東京, 16 a -PB02-3 (2023 年 3 月 16 日)

【出展】

1. 高橋誠: 脱炭素社会に向けた新しいエチレン合成技術の開発, 中部大学フェア 2022, 中部大学, (2022 年 9 月 15 日)

横江 彩

【学術論文】

1. 石橋 良太郎, 下山 みずか, 渡邊敏基, 高橋 祐樹, 横江 彩, 齋藤 輝幸, 田中 英紀: 生活リズムを考慮したオフィスの室温変化が執務者の生理・心理・作業効率に与える影響 (その 1): 冷房期の被験者実験結果, 日本建築学会環境系論文集, 805, (2023)p. 162-173.
2. 早川 紀朱, 井上 健太, 横江 彩: ホットディスク法を用いた二層素材の相対的熱物性評価 ー 床下空調のための適切な床下地材・仕上材の組み合わせに向けて-: 日本建築学会技術報告集, 71, (2023)p. 257-262

【編集図書】

1. 横江 彩: 高齢者施設の温熱・におい環境の相互影響, WOC Nursing 2023/#106 Vol.11, No.2, 2023 p. 74-80

【学会発表】

1. 石橋 良太郎, 下山 みずか, 渡邊敏基, 高橋 祐樹, 横江 彩, 齋藤 輝幸, 田中 英紀: オフィスの室温変化が執務者の生理・心理・作業効率に与える影響に関する研究 その1 オフィス執務者の生活リズムを考慮した被験者実験, 日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道) 40520, (2022) p. 1117-1118
2. 下山 みずか, 石橋 良太郎, 渡邊 敏基, 高橋 祐樹, 横江 彩, 齋藤 輝幸, 田中 英紀: オフィスの室温変化が執務者の生理・心理・作業効率に与える影響に関する研究 その2 心理・生理反応および作業効率に対する分析, 日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道) 40521, (2022) p. 1119-1120
3. 渡邊敏基, 横江 彩, 齋藤 輝幸, 山羽 基: 微温長時間入浴による熱中症予防対策の検討—暑熱順化状態の違いによる室温の影響と省エネルギーの可能性—, 日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道) 40529, (2022) p. 1135-1136
4. 渡邊 敏基, 横江 彩, 齋藤 輝幸, 堀田 典生, 山羽 基: 微温長時間入浴による熱中症予防対策の検討 身体機能変化による暑熱順化特性の評価, 日本建築学会東海支部研究報告集 第60号, 303, (2022) p. 185-188
5. 野中 晃, 多賀 友哉, 田中 愛美, 細野 楓, 山羽 基, 三浦 克弘, 木本 昇一, 横江 彩: BIMを用いた設備情報管理手法に関する研究, 空気調和・衛生工学会 中部支部学術研究発表会論文集, 23巻, (2022) p. 129-132
6. 源城 かほり, 横江 彩: 乳幼児の快適性・健康性保持のための保育室内空気環境の実態調査 その2 コロナ禍における2021年夏季実測結果, 日本建築学会九州支部研究報告会, 61巻, (2022), p. 153-156
7. 横江 彩, 山羽 基, 中部 万里子, 加藤 美穂子: 就寝前の照明による睡眠状態への影響についての基礎的研究, 空気調和・衛生工学会中部支部学術研究発表会, 3-2, (2022) p. 33-36
8. 馬場 友飛, 後藤 龍聖, 杉浦 里桜, 山羽 基, 横江 彩: IFCによる建築設備機器情報のBIM化との効率的な結合に関する研究, 空気調和・衛生工学会中部支部学術研究発表会, P-8, (2022) p. 75-78

【出展】

1. 横江彩: 良好な睡眠環境を誘発可能なハンディ型有機EL照明の開発, 中部大学フェア-産官学連携・人づくり・ものづくり-, 中部大学, 春日井 (2022). (2022年9月15日)

長谷川 勝

【学術論文】

1. 古池佑次, 長谷川勝: 負の周波数を考慮したオールパスフィルタを用いた誘導電動機の世界速度センサレス制御, 電気学会産業応用部門論文誌, [143](#), [3](#) (2023)[p.219-227.](#)
2. 片瀬貴也, 河村尚輝, 長谷川勝: PWMインバータ全駆動領域で動作可能なトルク微分値操作型トルクフィードバック制御, [144](#), [4](#) (2024). [\[掲載決定\]](#)

【国際会議】

1. Koki Kataoka, Tatsuki Hayashi, Mutuwo Tomita, Masaru Hasegawa and Shinji Doki: Position Sensorless Estimation for Surface Permanent Magnet Synchronous Motor Using Eddy Current at Low-speed, Proc. of 25th International Conference on Electrical Machines and Systems, Chiang Mai, Thailand (Hybrid), (2022). (2022年11月29日)

【学会発表】

1. 萩永裕太, 長谷川勝: トルク応答を指定するトルク制御法のシンクロナスリラクタンスモータへ

- の適用, 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会, A1-4 (オンライン). (2022年8月29日)
- 藤井勝路, 河村尚輝, 長谷川勝: トルク応答を指定するトルク制御法のスイッチトリラクタンスモータへの適用, 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会, A1-5 (オンライン). (2022年8月29日)
 - 片岡浩輝, 林立喜, 富田睦雄, 長谷川勝, 道木慎二: 渦電流を利用した表面磁石型同期モータの回転子位置推定, 電気学会産業応用部門大会, 3-9, p. III. 100-103(上智大学, ハイブリッド). (2022年8月31日)
 - 河村尚輝, 片瀬貴也, 長谷川勝, 柴田昌明: PMSMのトルク応答を指定するトルク制御法の定常状態の解析, 電気学会産業応用部門大会, 3-17, p. III. 136-139(上智大学, ハイブリッド). (2022年8月31日)
 - 早川ゆう太, 長谷川勝: トルク応答を指定するトルク制御に基づく集中巻高速 IPMSM のトルクリプル抑制, 電気学会モータドライブ研究会, MD-22-111, pp. 25-30(東北大学). (2022年11月21日)
 - 阿部太貴, 長谷川勝: トルク微分値操作に基づくトルク制御法の二重三相永久磁石同期電動機への適用, 電気学会全国大会, 5-099, p. 177 (名古屋大学). (2023年3月15日)
 - 谷口滉一郎, 長谷川勝: 永久磁石同期電動機のトルク微分値操作に基づくトルク制御法における高速運転時の性能評価, 電気学会全国大会, 5-103, p. 184 (名古屋大学). (2023年3月16日)

新谷正嶺

【学術論文】

- Seine A Shintani, Seiji Yamaguchi and Hiroaki Takadama, : Real-Time Scanning Electron Microscopy of Unfixed Tissue in Solution using a Deformable and Electron-Transmissive Film, *Microscopy*, 71, 5(2022)p. 297-301.
- Seine A. Shintani: Hyperthermal sarcomeric oscillations generated in warmed cardiomyocytes control amplitudes with chaotic properties while keeping cycles constant, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 611, (2022)p. 8-13.
- 新谷正嶺: 学習させる人工知能(AIL: Artificial intelligence to learn) : AI由来のブラックボックスを抱え込まないで済むAI活用方法, *中部大学生命健康科学研究所紀要*, 19, (2023).

【国際会議】

- Seiji Yamaguchi, Yuka Mizuno, Seine A. Shintani and Hiroaki Takadama: Bioactive and antibacterial titanium metal incorporated with strontium and iodine by a solution and heat treatment, *International Conference on Innovative Research*, Iashi, Romania. (2022年5月).
- Seine A. Shintani: Warmed myocardium creates a contractile rhythm that combines stability and instability, *The 60th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan*, Hakodate, Japan. (2022年9月).
- Seine A. Shintani: Warmed cardiomyocytes achieve contraction rhythm homeostasis by producing chaotic instability, *The 100th Annual Meeting of the Physiological Society of Japan*, Kyoto, Japan. (2023年3月).

【特許】

1. 新谷正嶺, 山口誠二, 高玉博朗: 走査型電子顕微鏡を用いた観察方法、及びそのための試料ホルダ, 特許第 7142404 号, (2022 年 9 月).

【学会発表】

1. 新谷正嶺: 走査型電子顕微鏡による溶液に浸かった生体試料の構造と動きのその場観察, 日本顕微鏡学会 第 77 回学術講演会, 福島, 日本. (2022 年 5 月).
2. 新谷正嶺: 温めた心筋細胞で生じる熱筋節振動は周期を一定に保ちながらカオスの性質で振幅を変調させる, 第 74 回日本細胞生物学会大会, 東京, 日本. (2022 年 6 月).
3. 山口誠二, 水野優香, 新谷正嶺, 高玉博朗: 水溶液-加熱処理によるチタン金属への Sr+I 含有チタン酸カルシウムの形成及びその抗菌性評価, 2022 年度塑性加工春季講演会, オンライン. (2022 年 6 月).
4. 新谷正嶺: 電子顕微鏡ライブイメージング; 生体ダイナミクス計測の破壊的イノベーション, 第 60 回日本生物物理学会 第 1 回企業参加型ピッチコンテスト, 函館, 日本. (2022 年 9 月).
5. 新谷正嶺: 温めた心筋細胞では安定性と不安定性を併せ持ったサルコメア収縮リズムが顕在化する (シンポジウム発表), 第 29 回 日本時間生物学会学術大会, 宇都宮, 日本 (2022 年 6 月).
6. 新谷正嶺: 温めた心筋細胞では安定性と不安定性を併せ持ったサルコメア収縮リズムが顕在化する (ポスター発表), 第 29 回 日本時間生物学会学術大会, 宇都宮, 日本 (2022 年 6 月).
7. 山口誠二, Mahmoud Elroubi, Phuc Thi Minh Le, 新谷正嶺, 高玉博朗, 松下富春, 北垣壽, 本田新太郎, 奥津弥一郎, 藤林俊介: ヨウ素イオン徐放性と骨侵入に適した積層造形チタン多孔体の開発~力学的特性及びイオン徐放性評価~, 2022 年度塑性加工春季講演会, オンライン. (2022 年 12 月).
8. 新谷正嶺: 温めた心筋細胞ではカオスの不安定性を生み出すことで収縮リズム恒常性を実現する, 令和 4 年度 筋生理の集い, 東京, 日本. (2022 年 12 月).
9. 新谷正嶺: カオスの不安定性を生み出して鋭敏な応答と周期維持を実現する温めた心筋細胞の力学特性, 生体運動研究合同班会議 2023, 東京, 日本. (2023 年 1 月).
10. 新谷正嶺: 温めた心筋細胞で顕在化する、安定性と不安定性を併せ持ったサルコメア収縮リズムの発見, 中部大学マスコミ懇談会, 愛知, 日本. (2022 年 9 月).
11. 新谷正嶺: トピックス 1 【リトリート合宿】, 知の「開拓者」コンソーシアム 第 2 回総会 (令和 4 年度), 愛知, 日本. (2023 年 3 月).

【出展】

1. 新谷正嶺: ナノスケール生体ダイナミクスのその場精密計測法の実用化 (官民による若手研究者発掘支援事業/マッチングサポートフェーズ), イノベーションジャパン 2022, オンライン. (2022 年 9 月).
2. 新谷正嶺: 心臓が体温で安定かつ効率的な心拍を刻む仕組みの解明と、溶液中で動く試料の電子顕微鏡ライブイメージング法の開発, 総務省 OPEN 異能 vation, 東京, 日本. (2023 年 1 月).
3. 新谷正嶺: ナノスケール生体ダイナミクスのその場精密計測法の実用化, 第 23 回 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議 (NEDO ブース出展), 東京, 日本. (2023 年 2 月).
4. 新谷正嶺: ナノスケール生体ダイナミクスのその場精密計測法の実用化, 中部大学フェア 2022, 愛知, 日本. (2022 年 9 月).

【その他の出版物】

1. 新谷正嶺: 温められた心筋は安定性と不安定性を併せ持った収縮リズムを刻む, 日本生理学会サイエンストピック 155 (日本語・英語). (2022 年 5 月).
2. 新谷正嶺: 生きた臓器細胞や生物の構造と「動き」を電子顕微鏡でそのまま観察する技術を開発,

日本生理学会 サイエンストピック 157 (日本語・英語). (2022年7月).

3. 新谷正嶺: ナノレベルで動き観察 電子顕微鏡使い、生体を立体的に 中部大・新谷講師ら新技術開発, 毎日新聞デジタルと毎日新聞の紙面への取材記事掲載. (2022年7月).

【各種賞】

1. 新谷正嶺: 戦略的情報通信研究開発推進事業「異能 variation」プログラム 異能 β (称号の受称), 総務省. (2023年1月).
2. 新谷正嶺: 第60回日本生物物理学会 第1回企業参加型ピッチコンテスト イノカ賞, 日本生物物理学会. (2022年9月).
3. 新谷正嶺: 第29回 日本時間生物学会優秀ポスター賞, 日本時間生物学会. (2022年12月).