

久留米工業高等専門学校紀要

第39卷

令和6年2月

Memoirs of
National Institute of Technology, Kurume College
Vol.39 February 2024
久留米工業高等専門学校

久留米工業高等専門学校 紀 要

第 39 卷 (令和 6 年 2 月)

目 次

令和 4 年度中に発表した論文・著書等及び講演題目	1
令和 4 年度卒業研究題目及び専攻科研究論文題目	21

令和 6 年 2 月

令和 4 年（2022 年）度中に発表した論文・著書等及び講演題目

機 械 工 学 科

【 論文・著書等題目 】	氏 名	発表した誌名, 巻・号 (年・月)
実用理工学入門講座 詳細 水力学演習 9 章 抗力と揚力	中 武 靖 仁	日新出版 水力学演習書プロジェクト編著 (2022)
Process of Straightening by Three-Point and Four-Point Bending for Curved Brass Rack	Yuuta Aono Nobukatsu Sato Shinji Inoue Daichi Koga <small>Koga Gear Product Company Koga Gear Product Company Koga Gear Product Company</small>	International Journal of Automation Technology, vol.16, no.5, pp.598-608, 2022
CFRP 積層板の大气中・人工海水中疲労強度に関する一考察	岩 堀 豊 明治大学 星 光 宇宙航空研究開発機構 鳥 辺 哲 人 三菱重工機械システム株式会社 村 上 貴 志 株式会社ジャムコ 橋 本 慎太郎 佐世保重工業株式会社 谷 野 忠 和 岡 田 公 一 長崎総合科学大学 矢 島 浩 矢島材料強度研究所	圧力技術(JHPD), Vol.60, No.3, pp.125-131 (2022 年 5 月)
CFRP 積層板の低温疲労強度に関する一考察	岩 堀 豊 明治大学 星 光 宇宙航空研究開発機構 鳥 辺 哲 人 三菱重工機械システム株式会社 村 上 貴 志 株式会社ジャムコ 橋 本 慎太郎 佐世保重工業株式会社 谷 野 忠 和 岡 田 公 一 長崎総合科学大学 矢 島 浩 矢島材料強度研究所	圧力技術(JHPD), Vol.60, No.4, pp.174-180 (2022 年 7 月)
CFRP 積層板の低温疲労強度に関する一考察	岩 堀 豊 明治大学 星 光 宇宙航空研究開発機構 鳥 辺 哲 人 三菱重工機械システム株式会社 村 上 貴 志 株式会社ジャムコ 橋 本 慎太郎 佐世保重工業株式会社 谷 野 忠 和 岡 田 公 一 長崎総合科学大学 矢 島 浩 矢島材料強度研究所	圧力技術(JHPD), Vol.60, No.4, pp.174-180 (2022 年 7 月)
A Study on a Casing Consisting of Three Flow Deflectors for Performance Improvement of Cross-flow Wind Turbine	Tadakazu TANINO Ryo YOSHIHARA 九州大学 Miyaguni TAKESHI 北九州市立大学	Energies, Vol.16, No.15, 6093, 19pages (2022 年 8 月)
円孔付き CFRP 積層板の疲労損傷進展に及ぼす温度の影響に関する一考察	橋 本 慎太郎 佐世保重工業株式会社 岩 堀 豊 明治大学 星 光 宇宙航空研究開発機構 鳥 辺 哲 人 三菱重工機械システム株式会社 村 上 貴 志 株式会社ジャムコ 谷 野 忠 和 矢 島 浩 矢島材料強度研究所	圧力技術(JHPI), Vol.60, No.5, pp.220-229 (2022 年 9 月)

※1 本学科学学生
 ※2 専攻科学学生
 ※3 現 久留米高専

CFRP 積層板スカーフ継手の引張強さおよび疲労強度に関する一考察	鳥 辺 哲 人	三菱重工機械システム株式会社	圧力技術(JHPI), Vol.60, No.5, pp.230-239 (2022年9月)
	岩 堀 豊	明治大学	
	星 光	宇宙航空研究開発機構	
	村 上 貴 志	株式会社ジャムコ	
	橋 本 慎太郎	佐世保重工業株式会社	
CFRP 積層板スカーフ継手部の引張強さおよび圧縮強度に及ぼす諸因子の影響に関する一考察	谷 野 忠 和	矢島材料強度研究所	圧力技術(JHPI), Vol.60, No.6, pp.268-277 (2022年11月)
	村 上 貴 志	株式会社ジャムコ	
	岩 堀 豊	明治大学	
	星 光	宇宙航空研究開発機構	
	鳥 辺 哲 人	三菱重工機械システム株式会社	
久留米工業高専 流体工学研究室の活動紹介	橋 本 慎太郎	佐世保重工業株式会社	風力エネルギー, Vol.46, No.3, pp.536-539 (2022年11月)
	谷 野 忠 和	矢島材料強度研究所	
舶用中速ディーゼル機関における空気微細気泡を混入した C 重油の燃焼および排ガス特性	川 原 秀 夫	防衛大学校	日本マリンエンジニアリング学会誌 58(2) 128-136(2023/3)
	上 村 尚 希	大島商船高専	
	山 下 裕 史	東北大学	
	中 武 靖 仁		
	寺 坂 宏 一	慶應義塾大学	
	河 原 寛	三井造船機エンジニアリング	
	後 藤 英 親	三井造船機エンジニアリング	
高張力鋼板プラズマ切断部の大気中・人工海水中疲労強度に関する一考察	久 保 智 也	株式会社ダイクレ	圧力技術(JHPI), Vol.61, No.2, pp.2-13 (2023年3月)
	中 島 清 孝	日本製鉄株式会社	
	緒 方 洋 典	株式会社白杵造船所	
	山 本 元 道	広島大学大学院	
	谷 野 忠 和		
	石 川 忠 浩	C3 (シーキューブ) テクノロジー	
	矢 島 浩	矢島材料強度研究所	

【 講 演 題 目 】

	氏 名	発表した学会, 講演会名 (年・月)
コロナ禍における学生ものづくり活動のためのデジタルファブリケーション	渡 邊 悠 太	日本設計工学会九州支部研究発表講演会 (2022年6月)
	満 武 翔 太	
	屋 並 陽 仁	
	石 丸 良 平	
往復転がり接触における EHL 最小油膜厚さ計算式	川 内 智 博	日本設計工学会九州支部研究発表講演会 (2022年6月)
	東 力 也	
	佐 藤 巧	
	石 丸 良 平	
	和 泉 直 志	
	大 津 健 史	

※1 本学科学生
 ※2 専攻科学生
 ※3 現 久留米高専

令和 6 年 2 月

超音波検知と可視化技術を応用したエアリーク検出装置の配管気密試験への適用に関する一考察	}	歙 尚 憲	株式会社臼杵造船所	日本船舶海洋工学会, 令和 4 年秋季講演会, pp.709-717, (2022 年 11 月)
		服 部 仁	株式会社臼杵造船所	
		金子正幸	株式会社臼杵造船所	
		首藤一也	株式会社臼杵造船所	
		緒方洋典	株式会社臼杵造船所	
		谷野忠和	株式会社臼杵造船所	
揚・抗力型ハイブリッド垂直軸風車の予備的検討 -2つの羽根車が同軸上で反転する風車の出力性能試験装置の開発-	}	谷野忠和	※2 ※2 北九州市立大学	日本風力エネルギー学会, 第 44 回 風力エネルギー利用シンポジウム, pp.329-332, (2022 年 12 月)
		元田航大		
		龍拓未		
小型風車用前進・後退翼の形状及び性能に関する予備的検討	}	才田隼輔	※1	日本機械学会九州学生会第 54 回卒業研究発表講演会, No. 283-2, 流体工学 6, 122, 2023 年 3 月
		青野雄太		
		中武靖仁		
		谷野忠和		

電 気 電 子 工 学 科

【 論文・著書等題目 】

	氏 名	発表した誌名, 巻・号 (年・月)
A Study of a Minimum Euclidean Distance Search Circuit for an Associative Memory	Yujiro Harada	ICIC Express Letters, vol.17, no.10, pp.1111-1118 (2023 年 10 月)
	Yoshiki Katoda	
	Masaaki Fukuhara	
	Daishi Nishiguchi	
	Kuniaki Fujimoto	
創造工学実験 (機電系) の実施方法改善による教育の質向上と教員負担軽減	田 中 諒	久留米工業高等専門学校 紀要 第 38 卷 (2023 年 2 月)
	江 崎 昇 二	
	田 中 大	
	中 尾 哲 也	
	ウリントヤ	
	原 田 裕 二 郎	
電気電子工学科の専門教育における演習科目の展開と実践 - その 1 : 本科 1 年の「総合基礎演習」と「電気電子演習 1」 -	越 地 尚 宏	久留米工業高等専門学校紀要 第 38 卷 (2023 年 2 月)
	平 川 靖 之	
	加 藤 直 孝	
	宮 崎 浩 一	
	山 口 崇 樹	
	村 上 秀 樹	
	ウリントヤ	
	山 本 哲 也	
	原 田 裕 二 郎	
	リー・リチャード	
岡 崎 朋 広		
屋 並 陽 仁		
池 田 隆		

※1 本学科学学生
 ※2 専攻科学学生
 ※3 現 久留米高専

電気電子工学科の専門教育における演習科目の展開と実践 — その2：本科2年生「電気電子演習2」と3年生「電気電子演習3」—	}	宮崎 浩一 加藤 直孝 村上 秀樹 ウリントヤ 山本 哲也 リー・リチャード 池田 隆	久留米工業大学	久留米工業高等専門学校紀要 第38巻 (2023年2月)
--	---	---	---------	---------------------------------

【 講演題目 】	氏 名	発表した学会、講演会名 (年・月)										
地元小学校と密接に連携し児童の学校生活にリンクした ICT 教材の作製とそれを生かしたプログラミング教育支援	越 地 尚 宏	令和4年度 KOSEN フォーラム (2022年9月)										
触れて納得！ 作って理解！ ワクワクいきいき情報教育 —小規模小学校の特色を活かし産学官及び地域が密接に連携した実践的 ICT 活用教育— (連携した高専サイドからみた活動)	越 地 尚 宏	令和4年度 KOSEN フォーラム (2022年9月)										
Direct Feedback Aliment 学習を行うニューラルネットワークのデジタル回路実装	}	<table border="0" style="margin-left: 10px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">越 名 咲 斗</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>村 上 秀 樹</td> <td>九州工業大学</td> </tr> <tr> <td>川 添 皓 平</td> <td>九州工業大学</td> </tr> <tr> <td>野 村 修</td> <td>九州工業大学</td> </tr> <tr> <td>森 江 隆</td> <td>九州工業大学</td> </tr> </table>	越 名 咲 斗	※2	村 上 秀 樹	九州工業大学	川 添 皓 平	九州工業大学	野 村 修	九州工業大学	森 江 隆	九州工業大学
越 名 咲 斗	※2											
村 上 秀 樹	九州工業大学											
川 添 皓 平	九州工業大学											
野 村 修	九州工業大学											
森 江 隆	九州工業大学											
図書館の在り方への期待	ウリントヤ	第1回福岡県・佐賀県大学図書館協議会 南部地区研究会 (2022年9月)										
気体散乱によるレーザービーム品質測定のための光学系設計	}	<table border="0" style="margin-left: 10px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">肥 山 核</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>原 海 知</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>宮 崎 浩 一</td> <td></td> </tr> </table>	肥 山 核	※1	原 海 知	※1	宮 崎 浩 一					
肥 山 核	※1											
原 海 知	※1											
宮 崎 浩 一												
The light expression device of CO2 concentration for elementary school children to ventilate	}	<table border="0" style="margin-left: 10px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Ippo Hayashida</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>Naohiro Koshiji</td> <td></td> </tr> </table>	Ippo Hayashida	※1	Naohiro Koshiji							
Ippo Hayashida	※1											
Naohiro Koshiji												
レーザースペckル顕微鏡の微粒子懸濁液評価への応用の検討	}	<table border="0" style="margin-left: 10px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">高 崎 瑛 仁</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>河 野 凌 也</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>平 川 靖 之</td> <td></td> </tr> </table>	高 崎 瑛 仁	※1	河 野 凌 也	※1	平 川 靖 之					
高 崎 瑛 仁	※1											
河 野 凌 也	※1											
平 川 靖 之												

※1 本学科学学生
 ※2 専攻科学学生
 ※3 現 久留米高専

令和 6 年 2 月

制 御 情 報 工 学 科

【 論文・著書等題目 】	氏 名	発表した誌名, 巻・号 (年・月)
Control system for object transportation by a mobile robot with manipulator combined with manual operation and autonomous control	Yoshitaka Matsuda	Saga Univ.
	Yoshitaka Sato	Saga Univ.
	Takenao Sugi	Saga Univ.
	Satoru Goto	Saga Univ.
	Naruto Egashira	
International Journal of Innovative Computing, Information and Control, 18, 2, 621-631 (2022 年・4 月)		
日本の英語教科書における時制と相に関する比較研究—小・中教材に焦点をあてて—	張 世 霞	拓殖大学
	中 野 明	
	松 本 陵 磨	広島大学
日本言語教育 ICT 学会研究紀要 第 9 巻 (2022 年 5 月)		
SVM を用いたグレーディングモジュールの試作—前置詞句を中心に—	中 野 明	
	安 部 規 子	
日本言語教育 ICT 学会研究紀要 第 9 巻 (2022 年 5 月)		
LADRC design based on disturbance response specification for the second order plant	Ryo Tanaka	
	Momoko Toyota	※2
	Toa Fujimoto	九州工業大学
Proceedings of the 13th Asian Control Conference (2022 年 5 月)		
Initial parameters of CNNs generated by Convolutional Sparse Representation with L1 error term	Satoshi Yoda	※2
	Yuto Tsukiashi	※1
	Yoshimitsu Kuroki	
2022 7th International Conference on Intelligent Informatics and Biomedical Science (ICIIBMS), Nara, Japan (2022 年 11 月)		
Recovery of membrane permeability after filtration of sago starch suspension by tangential flow filtration	O.Carvajal-Zarrabal	University of Veracruz,Mexico
	S.L.C.Siong	University Malaysia Sarawak,Malaysia
	M.O.Abdulah	University Malaysia Sarawak,Malaysia
	Y.H.Tan	University Malaysia Sarawak,Malaysia
	Shoji ESAKI	
	M.A.Morales-Mora	Coegio de Puebla A.C.Pueblo,Mexico
	J.Carrilo-Ahumada	Universidad del Papaloapan,Mexico
	C.Nolasco-Hipolito	Universidad del Papaloapan,Mexico
Journal of Applied Research and Technology Vol.21 No.3 (June 2023) pp.383-396		

※1 本学科学学生
 ※2 専攻科学学生
 ※3 現 久留米高専

【 講 演 題 目 】	氏 名	発表した学会, 講演会名 (年・月)
Distributed Compressed Video Sensing based on Convolutional Sparse Coding using a large number of keyframes	Yusuke Higuchi ※2	16th International collaboration Symposium on Information, Production and Systems (ISIPS), Kitakyushu, Japan (2022 年 11 月)
	Yoshimitsu Kuroki	
Distributed Compressed Video Sensing based on Convolutional Sparse Coding using Fourier Measurement Matrix and L1 Fidelity Term	Takuro Eguchi ※2	16th International collaboration Symposium on Information, Production and Systems (ISIPS), Kitakyushu, Japan (2022 年 11 月)
	Hayata Morisaki ※1	
	Yoshimitsu Kuroki	
Comparison of Learning Methods for English Grammatical Correction	Kengo Imamura ※1	The 2nd International Joint Symposium 2023 on Innovative Research and Development (2023 年 3 月)
	Mikio Oda	

生 物 応 用 化 学 科

【 論 文・著書等題目 】	氏 名	発表した誌名, 巻・号 (年・月)
イミダゾリウムカチオンをキャリアとして用いた乳化液膜によるロジウム抽出におよぼす各種操作条件の影響	梶 隆 彦	化学工学論文集、第 48 巻、第 3 号、pp.81-85 (2022 年 5 月)
	後 藤 雅 宏 <small>九州大学大学院工学研究院</small>	
Aqueous solutions with information on solids: room-temperature phosphorescence of polysaccharide-benzophenone complexes	Masafumi Okuno <small>広島大学大学院工学研究科</small>	RSC Advances, Vol. 13, No. 6, 3528-3533 (2023, January)
	Keita Yamana <small>広島大学大学院工学研究科</small>	
	Riku Kawasaki <small>広島大学大学院工学研究科</small>	
	Yuto Konishi <small>広島大学大学院工学研究科</small>	
	Toshikazu Ono <small>九州大学大学院工学研究院</small>	
	Tsutomu Ishi-i <small>広島大学大学院工学研究科</small>	
	Atsushi Ikeda <small>広島大学大学院工学研究科</small>	
Neutron crystallography and quantum chemical analysis of bilin reductase PcyA mutants reveal substrate and catalytic residue protonation states	Tatsuya Joutsuka <small>茨城大学大学院理工学研究科</small>	Journal of Biological Chemistry, Vol.299, 102763-102779 (2023 January)
	Ryota Nanasawa <small>茨城大学大学院理工学研究科</small>	
	Keisuke Igarashi <small>茨城大学大学院理工学研究科</small>	
	Kazuki Horie <small>茨城大学大学院理工学研究科</small>	
	Masakazu Sugishima <small>久留米大学医学部</small>	
	Yoshinori Hagiwara <small>宮崎大学医学部</small>	
	Kei Wada <small>大阪大学大学院理学研究科</small>	
	Keiichi Fukuyama <small>茨城大学フロンティア 応用原子科学研究センター</small>	
	Naomine Yano <small>茨城大学大学院理工学研究科</small>	
	Seiji Mori <small>ミュンヘン工科大学</small>	
	Andreas Ostermann <small>茨城大学フロンティア 応用原子科学研究センター</small>	
	Katsuhiro Kusaka <small>茨城大学フロンティア 応用原子科学研究センター</small>	
Masaki Unno <small>茨城大学大学院理工学研究科</small>		

※1 本学科学学生
 ※2 専攻科学学生
 ※3 現 久留米高専

令和 6 年 2 月

<p>Room temperature phosphorescence in longer-wavelength red light region found in benzothiadiazole-based dyes</p>	<p>Tsutomu Ishii Rihoko Kichise In Seob Park Takuma Yasuda Taisuke Matsumoto</p>	<p>※2 九州大学大学院 フロンティア研究センター 九州大学大学院 フロンティア研究センター 九州大学先端物質化学研究所</p>	<p>Journal of Materials Chemistry C, Vol. 11, No. 8, pages 3003–3009 (2023, February)</p>
<p>ゴムの廃棄物処理と将来に向けた問題点 微生物を用いたゴム分解の取り組みについて</p>	<p>笈木 宏 和</p>	<p>ポリマーTECH Vol.16, pp47-53 (2023年2月)</p>	
<p>Exploring the effect of surface chemistry and particle size of boron-doped diamond powder as catalyst and catalyst support for the oxygen reduction reaction</p>	<p>G. Alemany-Molina B. Martínez-Sánchez A. Gabe T. Kondo E. Morallón D. Cazorla-Amorós</p>	<p>アリカンテ大 材料科学研究所 アリカンテ大 材料科学研究所 東京理科大学 創成理工学部 先端化学科 アリカンテ大 材料科学研究所 アリカンテ大 材料科学研究所</p>	<p>Electrochimica Acta Volume 446, 1 April 2023, 142121</p>

【 講 演 題 目 】

	氏 名	発表した学会, 講演会名 (年・月)
<p>EPDM の各種特性に及ぼす混練条件の影響</p>	<p>渡 邊 勝 宏 坂 田 凌 平 神 野 拓 也</p>	<p>※2 日本ゴム協会 2022 年年次大会 (令和 4 年 5 月)</p>
<p>ゴムの科学</p>	<p>渡 邊 勝 宏</p>	<p>2022 年度くるめゴム技術講座「基礎コース」(令和 4 年 6 月)</p>
<p>Exploring the effect of surface chemistry and particle size of boron-doped diamond powder as catalyst and catalyst support for the oxygen reduction reaction</p>	<p>G. Alemany-Molina B. Martínez-Sánchez A. Gabe T. Kondo E. Morallón D. Cazorla-Amorós</p>	<p>アリカンテ大 材料科学研究所 アリカンテ大 材料科学研究所 東京理科大学 創成理工学部 先端化学科 アリカンテ大 材料科学研究所 アリカンテ大 材料科学研究所</p> <p>Carbon 2022 (令和 4 年 7 月)</p>
<p>赤色領域に室温リン光を示すベンゾチアジアゾール色素</p>	<p>吉 瀬 里 穂 子 松 本 泰 昌 石 井 努</p>	<p>※2 九州大学先端物質化学研究所</p> <p>2022 年光化学討論会 (令和 4 年 9 月)</p>
<p>ゴム分解微生物MOE-1の有するゴム分解酵素の抽出・精製</p>	<p>桑 野 光 明 笈 木 宏 和</p>	<p>※2 第 74 回日本生物工学会大会 (令和 4 年 10 月)</p>
<p>ゴム分解菌を用いた様々な SBR 分解条件の AI 解析</p>	<p>山 根 周 弥 笈 木 宏 和</p>	<p>※2 第 74 回日本生物工学会大会 (令和 4 年 10 月)</p>
<p>イネ穀殻灰を補強剤とする天然ゴム系エラストマーの創製と微細構造解析</p>	<p>渡 邊 勝 宏 鬼 木 秋 実 神 野 拓 也</p>	<p>※2 第 70 回レオロジー討論会 (令和 4 年 10 月)</p>

※1 本学科学生
 ※2 専攻科学生
 ※3 現 久留米高専

日本産アリノタイマツ地衣菌の rRNA コード領域における系統分類解析 —九州・沖縄産—	{ 森田 歩 山本 好和 中 嶋 裕之	※2 秋田県大名誉教授	日本地衣学会第 21 回大会 (2022 年 12 月)
Optimization of buffer composition and cell disruption method for thermophilic cyanobacterium <i>Thermosynechococcus vulcanus</i>	{ Shota Nakamura Yoshinori Hagiwara	※2	International Symposium on Innovative Engineering 2022 (2022 年 12 月)
好熱性シアノバクテリア由来鉄硫黄タンパク質の発現系構築	{ 中村 祥太 萩原 義徳	※2	第 31 回九州沖縄地区高専フォーラム (2022 年 12 月)
制限酵素における理フィールディング効率の導出	{ 青木 雅治 萩原 義徳	※2	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023 年 1 月)
シアノバクテリア由来鉄硫黄タンパク質の発現系構築	{ 中村 祥太 萩原 義徳	※2	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023 年 1 月)
rRNA コード領域の塩基配列による南極産地衣 <i>Umbilicaria aprina</i> の系統分類解析	{ 古賀 大晴 伊 村 智 中 嶋 裕之	※2 情報・システム研究機構 国立極地研究所 総合研究大学院大学	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023 年 1 月)
日本産アリノタイマツ地衣菌の rRNA コード領域における系統分類解析 —九州・沖縄産—	{ 森田 歩 山本 好和 中 嶋 裕之	※2 秋田県大名誉教授	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023 年 1 月)
ジ-n-アルキルジメチルアンモニウムクロリドを二機能性界面活性剤として用いた乳化液膜によるロジウムの抽出に関する研究	{ 田中 里奈 梶 隆彦	※2	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023 年 1 月)
ベンゾセレノジアゾールを基盤とする近赤外リン光の発現	{ 吉瀬 里穂子 松本 泰昌 石井 努	※2 九州大学先端物質化学研究所	日本化学会第 103 春季年会 (令和 5 年 3 月)
電子ドナー部位が縮環したベンゾチアジアゾール蛍光色素の創製	{ 進藤 湧斗 古賀 大晴 松本 泰昌 石井 努	※1 ※1 九州大学先端物質化学研究所	日本化学会第 103 春季年会 (令和 5 年 3 月)
Construction of expression systems for iron-sulfur protein from Cyanobacteria	{ Shota Nakamura Yoshinori Hagiwara	※2	The International Joint Symposium 2023 on Innovative Research and Development (2023 年 3 月)
種類と量が制御された炭素系セルロース加水分解触媒の開発	{ 長野 太洋 我部 篤	※2	化学工学会 学生大会 (令和 5 年 3 月)

※1 本学科学生
 ※2 専攻科学生
 ※3 現 久留米高専

令和6年2月

材料システム工学科

【論文・著書等題目】	氏名	発表した誌名, 巻・号 (年・月)
Effect of RF power on AlN film crystallinity in low pressure range using Ar-20%N ₂ gases by magnetic mirror-type magnetron cathode	Yuto Kawato Nara Institute of Science and Technology	Japanese Journal of Applied Physics 61(4) (2022年4月)
	Taisei Motomura National Institute of Advanced Industrial Science and Technology	
	Tatsuo Tabaru National Institute of Advanced Industrial Science and Technology	
	Masato Uehara National Institute of Advanced Industrial Science and Technology	
Role of Matrix Structure on Impact-Wear Resistance of As-Quenched 27%Cr Cast Iron	Tetsuya Okuyama	MATERIALS TRANSACTIONS 63(5) (2022年5月)
	Ngo Huynh Kinh Luan Itoh Kikoh Co. Ltd.	
	Koreaki Koizumi Itoh Kikoh Co. Ltd.	
	Kuniaki Mizuno Itoh Kikoh Co. Ltd.	
	Yutaka Yamada Itoh Kikoh Co. Ltd.	
真空浸炭焼入れ環境下での耐熱鋳鋼の組織とクリープ特性に及ぼすNb添加の影響	Masaru Nakayama Former KNCT	鋳造工学 94(5) (2022年5月)
	ゴフィン キンルアン 伊藤機工株式会社	
	奥山 哲也 元 久留米高専	
	中山 勝 伊藤機工株式会社	
溶接継手の疲労強度改善のためのレーザ照射による局部浸炭処理に関する基礎検討	水野 邦明 伊藤機工株式会社	日本船舶海洋工学会講演会論文集, Vol. 34 (2022年5月)
	小泉 維昭 伊藤機工株式会社	
	田門 岳大 九州大学	
軟鋼-アルミニウム合金メカニカルクリンチ接合体の引張せん断試験における水素誘起縦割れを伴うマイクロ損傷発達	後藤 浩二 九州大学	鉄と鋼 108巻 11号 (2022年8月)
	森園 靖浩	
	佐々木 大輔 東北大学	
超高齢化社会を支える大型構造物の簡易補修方法	加藤 亨 愛知工科大学	配管技術 64巻 9号 (2022年8月)
	佐々木 大輔	
	Noriyuki Y. Iwata Kyoto University	
Evaluation of oxide formation process in alloy powder of high chromium ODS steels	Yasuhiro Morizono Kyoto University	Proc. 13th International Symposium of Advanced Energy Science, Kyoto, Japan, p. 79 (2022年9月)
	Kiyohiro Yabuuchi Kyoto University	
	Akihiko Kimura	
Influence of Nb Addition on Microstructure and Creep Property of Heat-Resistant Cast Steel in Vacuum Carburizing and Quenching	Ngo Huynh Kinh Luan Itoh Kikoh Co. Ltd.	MATERIALS TRANSACTIONS 63(11) (2022年11月)
	Tetsuya Okuyama Former KNCT	
	Masaru Nakayama Former KNCT	
	Kuniaki Mizuno Itoh Kikoh Co. Ltd.	
	Koreaki Koizumi Itoh Kikoh Co. Ltd.	

※1 本学科学学生
 ※2 専攻科学学生
 ※3 現 久留米高専

<p>金ナノ粒子のサイズ・形状制御ならびにその触媒活性</p>	<p>清 長 友 和</p>	<p>金属ナノ粒子の合成・設計・制御と応用技術～種々の合成法、サイズ・形状の制御と評価、分散・配合技術、応用展開～, 3 章 第 1 節 [1], pp.189-201 (2022 年 12 月)</p>
<p>新規金属ナノ粒子触媒の調製・評価</p>	<p>清 長 友 和</p>	<p>金属ナノ粒子の合成・設計・制御と応用技術～種々の合成法、サイズ・形状の制御と評価、分散・配合技術、応用展開～, 5 章 第 2 節, pp.430-438 (2022 年 12 月)</p>
<p>熱処理したアルミニウム被覆鋼における欠陥形成</p>	<p>森 園 靖 浩 山 室 賢 輝 連 川 貞 弘</p> <p>熊本大学 熊本大学</p>	<p>鉄と鋼, Vol. 109, No. 1 (2023 年 1 月)</p>
<p>Formation of intermetallic and its effect on the hardening of welding joint between vanadium alloy and Hastelloy X alloy after heat treatment</p>	<p>Shaoning Jiang Qilu University of Technology Jingjie Shen National Institute for Fusion Science Takuya Nagasaka National Institute for Fusion Science Takeo Muroga National Institute for Fusion Science Akio Sagara National Institute for Fusion Science Somei Ohnuki University of Science and Technology Beijing Kazuyuki Hokamoto Kumamoto University Weifeng Rao Qilu University of Technology Shigeru Tanaka Kumamoto University Daisuke Inao Kumamoto University Yasuhiro Morizono Ryuta Kasada Tohoku University Pengfei Zheng Southwestern Institute of Physics</p>	<p>Nuclear Materials and Energy, Vol. 34 (2023 年 1 月)</p>
<p>安定化フェライト系ステンレス鋼の機械的性質と凝固組織に及ぼす Nb 量の影響</p>	<p>西 尾 理 恵 ヒノデホールディングス株 梅 谷 拓 郎 ヒノデホールディングス株 中 村 保 彦 山形精密製造株 尾 畠 千 晴 ※ 1 山 本 郁 大 城 桂 作 九州大学名誉教授</p>	<p>铸造工学, 第 95 卷 3 号 (2023 年 3 月)</p>
<p>Electronic structure of ZrSiO₄ with interstitially doped V</p>	<p>Y. Obukuro</p>	<p>Journal of the Ceramic Society of Japan, 131 [6] 172-177 (2023).</p>
<p>有機錯体法による Y₂Cu₂O₅ の調製</p>	<p>小 袋 由 貴 ※ 2 岩 切 幹 太 周 致 霆 奥 山 哲 也</p>	<p>久留米工業高等専門学校研究報告, 第 57 号, 1-5 (2023).</p>

※1 本学科学生
※2 専攻科学生
※3 現 久留米高専

令和 6 年 2 月

【 講 演 題 目 】	氏 名	発表した学会, 講演会名 (年・月)
低熱膨張黒鉛鋳鉄の熱膨張係数に及ぼす均質化熱処理の影響	梅 谷 拓 郎	ヒノデホールディングス株
	西 尾 理 恵	ヒノデホールディングス株
	武 谷 洗 希	ヒノデホールディングス株
	山 本 郁 郁	※ 1
	柿 本 侑 輝	九州大学名誉教授
安定化フェライト系ステンレス鋼凝固組織形成機構	大 城 桂 作	九州大学名誉教授
	西 尾 理 恵	ヒノデホールディングス株
	梅 谷 拓 郎	ヒノデホールディングス株
	尾 畠 千 晴	※ 1
	山 本 郁 郁	九州大学名誉教授
高密度収束プラズマスパッタリング装置を用いて作製した GaN 薄膜の結晶構造及び化学結合状態評価	大 城 桂 作	九州大学名誉教授
	御 園 樹	※ 2
	奥 山 哲 也	産業技術総合研究所
	本 村 大 成	産業技術総合研究所
	田 原 竜 夫	産業技術総合研究所
有機酸錯体法による Y ₂ Cu ₂ O ₅ の調整とキャラクタリゼーション	上 原 雅 人	産業技術総合研究所
	岩 切 幹 太	※ 2
	小 袋 由 貴	日本金属学会九州支部 2022 年度合同学術講演会 (2022 年 6 月)
	奥 山 哲 也	
	周 致 霆	
PECB 法を用いた Mg 合金の接合に関する研究	吉 田 浩 基	※2
	安 藤 新 二	熊本大学 MRC
	川 上 雄 士	2022 年度日本金属学会九州支部・日本鉄鋼協会九州支部・軽金属学会九州支部・合同学術講演会(2022 年 6 月)
鉄・グラファイト・アルミナ混合粉中で加熱した鋼の脱炭現象	村 上 優 翔	※2
	戸 宮 豪 太	※1
	森 園 靖 浩	熊本大学
	山 室 賢 輝	熊本大学
	連 川 貞 弘	熊本大学
鉄粉浸炭プロセスにおける炭素拡散媒体の検討	池 上 沙 良	※2
	森 園 靖 浩	熊本大学
	山 室 賢 輝	熊本大学
	連 川 貞 弘	熊本大学
	吉 田 浩 基	※2
マグネシウム合金の PECB 法による接合	安 藤 新 二	熊本大学 MRC
	川 上 雄 士	第 107 回一般社団法人軽金属学会 九州支部例会(2022 年 7 月)
	T. Hara	※ 2
Data-driven approach to predict growth conditions of compound semiconductor nanowires for optical devices by molecular beam epitaxy	Y. Maeda	Kyushu Univ.
	A. Kusaba	Kyushu Univ.
	Y. Kangawa	Kyushu Univ.
	F. Ishikawa	Hokkaido Univ.
	T. Okuyama	
		The 5th International Union of Materials Research Societies (IUMRS-ICYRAM2022) (2022 年 8 月)

※1 本学科学生

※2 専攻科学生

※3 現 久留米高専

Impact of Functional Group of Molecular Active on Morphology of Chemically Synthesized ZnO Nanostructures	<ul style="list-style-type: none"> K. Naito K. Nagashima T. Yanagida T. Okuyama 	<ul style="list-style-type: none"> ※2 Tokyo Univ. Tokyo Univ. 	The 5th International Union of Materials Research Societies (IUMRS-ICYRAM2022) (2022年8月)
異種元素をドーブした Y2Cu2O5 に関するキャラクタリゼーション	<ul style="list-style-type: none"> 小袋 由貴 岩切 幹太 甲斐 飛翔 周 致 靈 奥 山 哲也 	<ul style="list-style-type: none"> ※2 ※2 	日本セラミック協会 第35回秋季シンポジウム (2022年9月)
鉄粉を利用した新規固体浸炭法における試料回収の簡便化	<ul style="list-style-type: none"> 池上 沙良 森園 靖浩 山室 賢輝 連川 貞弘 	<ul style="list-style-type: none"> ※2 熊本大学 熊本大学 	溶接学会九州支部 2022年度研究発表会 (2022年9月)
鉄・グラファイト・アルミナ混合粉中で加熱した純チタンの微細組織	<ul style="list-style-type: none"> 永岡 佑脩 森園 靖浩 山室 賢輝 連川 貞弘 	<ul style="list-style-type: none"> 熊本大学 熊本大学 熊本大学 	日本金属学会 2022年(第171回) 秋季講演大会 (2022年9月)
Evaluation of oxide formation process in alloy powder of high chromium ODS steels	<ul style="list-style-type: none"> Noriyuki Y. Iwata Yasuhiro Morizono Kiyohiro Yabuuchi Akihiko Kimura 	<ul style="list-style-type: none"> Kyoto University Kyoto University 	13th International Symposium of Advanced Energy Science -Research Activities on Zero-Emission Energy Network- (2022年9月)
Role of alloying elements on MA powder properties for ODS ferritic steels	<ul style="list-style-type: none"> Noriyuki Y. Iwata Kiyohiro Yabuuchi Akihiko Kimura 	<ul style="list-style-type: none"> Kyoto University Kyoto University 	6th International Workshop on Structural Materials for Innovative Nuclear Systems (SMINS-6) (2022年9月)
高専における原子力人材育成の高度化に向けた演習プログラムの開発 (招待講演)	<ul style="list-style-type: none"> 岩田 憲幸 		令和4年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2022年9月)
異種元素をドーブした Y2Cu2O5 に関するキャラクタリゼーション	<ul style="list-style-type: none"> 小袋 由貴 岩切 幹太 甲斐 飛翔 周 致 靈 奥 山 哲也 	<ul style="list-style-type: none"> ※2 ※2 	日本セラミックス協会第35回秋季シンポジウム (2022年・9月)
Surface structure modification of diopside by sol-gel derived dip-coating technique for medical applications	<ul style="list-style-type: none"> Noriyuki Y. Iwata Geun-Hyoung Lee N. Kawashima 	<ul style="list-style-type: none"> Dong-Eui University Intl Pacific Univ 	6th International Workshop on Structural Materials for Innovative Nuclear Systems (SMINS-6) (2022年9月)
高密度収束プラズマスパッタリング装置を用いて得られた窒化ガリウム膜の X線回折および X線光電子分光法による評価	<ul style="list-style-type: none"> 御園 樹 奥 山 哲也 本村 大成 	<ul style="list-style-type: none"> ※2 産業技術総合研究所 	第13回 半導体材料・デバイスフォーラム (2022年10月)

※1 本学科学生
 ※2 専攻科学生
 ※3 現 久留米高専

令和 6 年 2 月

水熱合成法による ZnO マイクロロッドの合成	美山 颯太郎 柳田 剛 奥山 哲也	東京大学	第 13 回 半導体材料・デバイスフォーラム (2022 年 10 月)
熱電変換材料 β -FeSi ₂ の熱電発電特性向上のための結晶方位解析	矢野 優葵 桑原 諒也 馬場 将亮 武田 雅敏 奥山 哲也	※1 長岡技術科学大学 長岡技術科学大学 長岡技術科学大学	第 13 回 半導体材料・デバイスフォーラム (2022 年 10 月)
Face-Selective Crystal Growth of Hydrothermal Tungsten Oxide Nanowires for Sensing Volatile Molecules	Kazuki Nagashima Sho Nekita Guozhu Zhang Takuro Hosomi Tsunaki Takahashi Masaki Kanai Tetsuya Okuyama Takeshi Yanagida	Tokyo Univ. Kyushu Univ. Tokyo Univ. Tokyo Univ. Tokyo Univ. Tokyo Univ. Tokyo Univ.	第 41 回電子材料シンポジウム (2022 年 10 月)
Estimation of optimal conditions for semiconductor nanowires by MBE growth using machine learning	Taichi Hara Yuichiro Maeda Akira Kusaba Yoshihiro Kangawa Fumitaro Ishikawa Tetsuya Okuyama	※2 Kyushu Univ. Kyushu Univ. Kyushu Univ. Hokkaido Univ.	第 41 回電子材料シンポジウム (2022 年 10 月)
低熱膨張黒鉛鉛鉄のマルテンサイト変態挙動に及ぼす均質化熱処理の影響	梅谷 拓郎 西尾 理恵 武谷 洗希 柿本 侑輝 山本 郁 大城 桂作	ヒノデホールディングス株 ヒノデホールディングス株 ヒノデホールディングス株 ※1 九州大学名誉教授	日本鑄造工学会第 180 回全国講演大会 (2022 年 10 月)
高 Cr 鉄の連続冷却変態特性に及ぼす Mo, W 複合添加の影響	山本 郁 笹栗 信也 松原 安宏 横溝 雄三	久留米高専名誉教授 久留米高専名誉教授 ジャパンキャスティング (株)	日本鑄造工学会第 180 回全国講演大会 (2022 年 10 月)
老朽化した大型建造物の簡易補修技術と耐水素脆化技術を確立して持続可能な社会をつくりたい!	前田 龍生 白濱 ひなた 佐々木 大輔	※1 本学科学生 ※2 専攻科学生	KOSEN EXPO (2022・10)
数値解析を用いた濃度に依存する水素拡散経路の可視化	力武 拓海 松下 彩花 草場 祐輝 佐々木 大輔 田中 桂次	※1 本学科学生 ※1 本学科学生 ※2 専攻科学生	水素フォーラム 2022 in SASEBO (2022・11)
Gallium Nitride Film Deposition by High-density Convergent Plasma Sputtering Device with Liquid Metal Target	T. Motomura T. Tabaru M. Uehara Y. Fujio T. Okuyama		第 32 回 日本 MRS 年次大会 (2022 年 12 月)

※1 本学科学生

※2 専攻科学生

※3 現 久留米高専

水熱合成酸化亜鉛ナノ粒子の形態変化に及ぼす官能基の影響	堀内 智 貴 ※1 内藤 かのん ※2 奥山 哲也	第 64 回日本顕微鏡学会九州支部・学術講演会 (2022 年 12 月)
熱電変換材料 β -FeSi ₂ /Si 間の結晶構造解析と界面結合状態評価	矢野 優 葵 ※1 桑原 諒也 馬場 将 亮 武田 雅 敏 工藤 昌 輝 奥山 哲也	第 64 回日本顕微鏡学会九州支部・学術講演会 (2022 年 12 月)
磁性元素をドーピングしたレピドクロサイト型層状チタン酸とこれを剥離させて得られるナノシートの分析の検討	財津 奈 桜 ※1 鈴木 駿 吾 長岡技術科学大学 船津 麻 美 長岡技術科学大学 工藤 昌 輝 九州大学 奥山 哲也	第 64 回日本顕微鏡学会九州支部・学術講演会 (2022 年 12 月)
熱電変換材料 β -FeSi ₂ /Si 間の結晶構造解析と界面結合状態評価	矢野 優 葵 ※1 桑原 諒也 馬場 将 亮 武田 雅 敏 工藤 昌 輝 奥山 哲也	第 64 回日本顕微鏡学会九州支部・学術講演会 (2022 年 12 月)
SPS 法を用いた Ni-SiC 焼結体の検討	長谷川 菜 花 ※2 周 致 霆	第 64 回日本顕微鏡学会九州支部集会・学術講演会 (2022 年 12 月)
Gallium Nitride Film Deposition by High-density Convergent Plasma Sputtering Device with Liquid Metal Target	T. Motomura T. Tabaru M. Uehara Y. Fujio T. Okuyama	第 32 回 日本 MRS 年次大会 (2022 年 12 月)
粉末冶金法により作製した ODS フェライト鋼の耐食性評価	増 永 光 ※1 甲 斐 友 也 ※1 岩 田 憲 幸 木 村 晃 彦 京都大学	2022 年度材料技術研究協会討論会 (2022 年 12 月)
SOFC 用ステンレス鋼の耐久性向上のための表面酸化皮膜の検討	井上 侑 子 九州大学 周 致 霆 瓜 生 智 愛 九州大学 谷 口 俊 輔 九州大学 佐々木 一 成 九州大学	第 31 回 SOFC 研究発表会 (2022 年 12 月)
老朽化した大型構造物の簡易補修技術と耐水素脆化技術を確立して 持続可能な社会をつくりたい!	前 田 龍 生 ※1 本学科学生 白 濱 ひなた ※2 専攻科学生 佐々木 大 輔	KOSEN EXPO 2022 ファンミーティング (2022・12)
Si 複合化による β -FeSi ₂ の熱電特性改善と接合界面解析	矢野 優 葵 ※1 桑原 諒也 長岡技術科学大学 馬場 将 亮 長岡技術科学大学 武田 雅 敏 長岡技術科学大学 奥山 哲也	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023 年 1 月)

※1 本学科学生

※2 専攻科学生

※3 現 久留米高専

令和 6 年 2 月

光触媒活性を高める ZnO ナノ粒子の形態制御に関する研究	堀内 智 貴 ※1 内藤 かのん ※2 奥山 哲也	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023 年 1 月)
材料工学分野の DX 推進に向けたメタバースによる臨場型実習の検討	金川 凌也 ※1 川上 雄士	第 28 回高専シンポジウム in Yonago(2023 年 1 月)
アルカリ処理による多孔質 Ti への生体適合性の付与	下村 優 依 ※1 川上 雄士	第 28 回高専シンポジウム in Yonago(2023 年 1 月)
PECS 法により作成したインブリダイヤビットの耐摩耗性に関する研究	幸地 悠 太 ※1 川上 雄士	第 28 回高専シンポジウム in Yonago(2023 年 1 月)
PECS 法を用いた MgF ₂ 焼結体黒色化の原因究明	檜原 睦 樹 ※1 谷 光 大 成 川上 雄士 <small>(株)黒木工業研究技術研究所</small>	第 28 回高専シンポジウム in Yonago(2023 年 1 月)
PECB 接合したマグネシウム合金の微細構造解析	吉田 浩 基 ※2 井上 晋 一 安藤 新 二 川上 雄士 熊本大学 MRC 熊本大学 MRC	第 28 回高専シンポジウム in Yonago(2023 年 1 月)
Fe-Ni 水素侵入防止膜における見かけの拡散係数	力武 拓 海 ※1 草場 祐 輝 ※2 松下 綾 花 ※1 田中 桂 次 西口 廣 志 佐々木 大 輔 <small>佐世保工業高等専門学校</small>	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023・1)
疲労き裂を抑制するプラズマ粒子補修法の実用化	前田 龍 生 ※1 白濱 ひなた ※2 佐々木 大 輔	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023・1)
樹脂を用いた簡易補修が亀裂先端の開閉口量へ与える影響	片渕 日菜子 ※1 白濱 ひなた ※2 佐々木 大 輔	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023・1)
水素に影響を受ける材料のひずみに負荷時間が与える影響	松下 綾 花 ※1 力武 拓 海 ※1 草場 祐 輝 ※2 田中 桂 次 西口 廣 志 佐々木 大 輔 <small>佐世保工業高等専門学校</small>	第 28 回高専シンポジウム in Yonago (2023・1)
高密度収束プラズマスパッタリング装置を用いて作製した窒化ガリウム薄膜の結晶性への放電パルス長の影響	御園 樹 ※2 本村 大成 産業技術総合研究所 奥山 哲也 上原 雅人 産業技術総合研究所 田原 竜夫 産業技術総合研究所 工藤 昌輝 九州大学	第 70 回 応用物理学会 春季学術講演会 (2023 年 3 月)

※1 本学科学学生

※2 専攻科学学生

※3 現 久留米高専

久留米高専での Mg に関する研究-特にパルス通電による固相接合について-	川上雄士 吉田浩基 井上晋一 安藤新二	※2 熊本大学 MRC 熊本大学 MRC	高性能 Mg 合金創成加工研究会 第 87 回講演会「MRC 共同利用研究」 (2023 年 3 月)
Microstructural analysis of Pulsed Electric Current Bonded AZ31 Magnesium Alloy	Y Kawakami S Komatsu K Yoshida S Inoue S Ando	KYOCERA Corporation, Japan ※2 Kumamoto University Magnesium Research Center, Japan Kumamoto University Magnesium Research Center, Japan	THE 1ST KOSEN RESEARCH INTERNATIONAL SYMPOSIUM (2023 年 3 月)
ODS 鋼の原料混合粉末における Y-Ti 複合酸化物の形成	甲斐友也 岩田憲幸 藪内聖皓 木村晃彦	※1 京都大学 京都大学	高専機構国際原子力人材育成イニシアティブ事業令和 4 年度フォーラム (2023 年 3 月)
TiO ₂ -SiO _x における TiO ₂ 表面上への位置選択的な Pd ナノ粒子の析出の検討	鎌田彰 多田弘明 清長友和	※2 近畿大学	表面技術協会 第 147 回講演大会 (2023 年 3 月)
SOFC 用ステンレス鋼の予備酸化処理が耐久性に及ぼす影響	井上侑子 周致霊 瓜生智愛 谷口俊輔 佐々木一成	九州大学 九州大学 九州大学 九州大学	日本セラミックス協会 2023 年年会 (2023 年 3 月)
樹脂を用いた簡易補修がアルミニウム合金の疲労寿命に及ぼす効果	白濱ひなた 佐々木大輔	※2	一般社団法人日本鉄鋼協会 第 185 回春季講演大会 学生ポスターセッション (2023・3)
水素による Pinning-Depinning に着目した弾塑性水素移流拡散連成解析におけるき裂先端のひずみ発達と開口変位	草場祐輝 佐々木大輔 小山元道	※2 東北大学	一般社団法人日本鉄鋼協会 第 185 回春季講演大会 (2023・3)
クエン酸錯体法による Y ₂ Cu ₂ O ₅ の調製とその評価	岩切幹太 小袋由貴 周致霊 奥山哲也	※2	日本セラミックス協会 2023 年年会 (2023 年・3 月)
異種元素を添加した MgFe ₂ O ₄ の調製と評価	甲斐飛翔 奥山哲也 小袋由貴	※2	日本セラミックス協会 2023 年年会 (2023 年・3 月)

※1 本学科学学生
 ※2 専攻科学学生
 ※3 現 久留米高専

令和 6 年 2 月

一 般 科 目 (文 科 系)

【 論 文 ・ 著 書 等 題 目 】	氏 名	発表した誌名, 巻・号 (年・月)
Practical Report: The effect of assessment as learning in CLIL lessons	Tatsuma SHIRAI	※3 (Seisen Jogakuin Junior and Senior High School) Journal of J-CLIL 4, 2022 年 4 月
Effects of acute aerobic exercise on the motor inhibitory process in the go/no-go task in humans: a functional near-infrared spectroscopy study.	Kosuke Akatsuka Ryouichi Mitsuzono Koya Yamashiro	久留米大学 新潟医療福祉大学 NeuroReport、34 (2023 年 2 月)
CLIL における assessment as learning の効果	白 井 龍 馬	※3 (清泉女学院 中学高等学校) EIKEN Bulletin 34, 2023 年 2 月
近代木版口絵画集・『小説挿画集』と『江戸錦』の位置づけ: 明治中期における春陽堂の木版出版活動からの考察	常 木 佳 奈	アート・リサーチ 23(3), 2023 年 3 月
カリキュラム・オーバーロード下における内容言語統合型学習[CLIL]の可能性	白 井 龍 馬	※3 (清泉女学院 中学高等学校) 未来教育研究所紀要 11, 2023 年 3 月

【 講 演 題 目 】	氏 名	発表した学会, 講演会名 (年・月)
明治期における春陽堂の木版出版について: 口絵画集『小説挿画集』と『江戸錦』の位置づけ	常 木 佳 奈	第 102 回国際 ARC セミナー (Web 配信), 2022 年 5 月 25 日
CLIL Pedagogy in the Japanese Context - CLIL and Assessment Approach	Shigeru Sasajima Makoto Ikeda Keiko Tsuchiya Kentaro Koibuchi Kazuko Kashiwagi Brian Show Kana Seki Mai Kuramoto Tatsuma SHIRAI	CLIL-ITE 上智大学 横浜市立大学 横浜女学院中高 四天王寺大学 CLIL Academy 早稲田大学 鹿児島大学 World CLIL 2022 (July 7th, 2022)
私立中高における CLIL 実践報告	白 井 龍 馬	※3 (清泉女学院 中学高等学校) 関東甲信越英語教育学会大会 (2022 年 7 月)
中学校の英語教育は変わったか: 高専一年生へのアンケートから	徳 永 美 紀	第 61 回 JACET 国際大会: 東アジア英語教育研究会 SIG 発表 (2022 年 8 月 26 日)
体力と生活様式から見る学生の変化について	赤 塚 康 介	KOSEN フォーラム 2022 (2022 年・9 月)

※1 本学科学学生
 ※2 専攻科学学生
 ※3 現 久留米高専

国内外の CLIL 実践例とその効果から考える私立中高にとっての導入のメリット (依頼講演)	白井 龍馬	※3 (清泉女学院 中学高等学校)	神奈川県私立中学高等学校協会 (2022 年 10 月)
(シンポジウム) CLIL における authenticity とは	白井 龍馬 松島 恒熙 笹島 茂	※3 (清泉女学院 中学高等学校) 信州大学 CLIL-ITE	日本 CLIL 教育学会第 6 回大会 (2022 年 10 月)
高校旧課程教科書における SDG10 「人や国の不平等をなくそう」の鍵語分析	横溝 彰彦		日本 ESD 学会第 5 回大会(2022 年 11 月)
教科書分析から模索する異文化コミュニケーション教育の高大連携	横溝 彰彦		第 29 回日本コミュニケーション学会 九州支部大会(2022 年 12 月)
近年の中学校英語教育で生徒は何を学んでいるのか	徳永 美紀		第 50 回九州英語教育学会佐賀研究会 (2022 年 12 月 4 日)
大学で何を身につけるか	福嶋 洋		福岡大学ステップアッププログラム (2022 年・12 月)
中高 CLIL 実践とアセスメントの取り組み	白井 龍馬	※3 (清泉女学院 中学高等学校)	日本 CLIL 教育学会第 33 回例会 (2022 年 12 月)

一 般 科 目 (理 科 系)

【 論文・著書等題目 】	氏 名	発表した誌名, 巻・号 (年・月)
Non-split singularities and conifold transitions in F-theory	Rinto Kuramochi Shun'ya Mizoguchi Taro Tani	総研大 KEK, 総研大 Journal of High Energy Physics 10 (2022) 070, (2022 年 10 月)
On the blow-up criterion for the Navier-Stokes equations with critical time order	Masatoshi Okita	Journal of Differential Equations 349 (2023),269-283, (2023 年 1 月)
Contractible Edges and Longest Cycles in 3-Connected Graphs	Yoshimi Egawa Shunsuke Nakamura	東京理科大学 Graphs and Combinatorics 39, (2023 年 2 月)
A practice of deep learning by knot theory and DNA	Michihiro Sakai Toshifumi Tanaka	Gifu University "Proceedings of ISATE 2022, the 15th International Symposium on Advances in Technology Education 306-310 (2023 年 3 月)."

※1 本学科学学生
 ※2 専攻科学学生
 ※3 現 久留米高専

令和6年2月

【 講演 題 目 】	氏 名	発表した誌名, 巻・号 (年・月)
高等専門学校におけるグラフ理論教育 —短期間でのグラフ理論アプリ開発—	中 村 駿 介	日本数学教育学会第10回春期研究大会 (2022年6月)
久留米発理工系女子の萌芽支援プロジェクト 〜2年間の軌跡〜	酒 井 道 宏	令和4年度 KOSEN フォーラム (2022年9月)
Stars in forbidden triples generating a finite set of 4-connected graphs	Orville Buelban	Ateneo de Manila University
	Agnes Garciano	Ateneo de Manila University
	Reginaldo Marcelo	Ateneo de Manila University
	Ayaka Mori	Tokyo University of Science
	Shunsuke Nakamura	
結び目不変量を用いた鎖状錯体の比較	松 尾 陵	※1 材料システム工学科
	野 崎 悠 斗	※1 材料システム工学科
	養 毛 響 介	※1 機械工学科
	酒 井 道 宏	
ノイズ除去に関わる画像枚数の最適化について	徳 富 好 古	※1
	アンダーソン彪ヤルマール	※1
	岡 翼	※1
	淡 田 み こ	※1
	酒 井 道 宏	
点群を用いた分子の対称性の定量化・分類	河 北 多 聞	※1 生物応用化学科
	中 村 倫 太 郎	※1 生物応用化学科
	花 岡 端 生	※1 電気電子工学科
	酒 井 道 宏	
曲率の違いによる不平等電界の大きさ	江 田 光 来	※1 電気電子工学科
	貞 方 海 生	※1 電気電子工学科
	永 江 周 助	※1 機械工学科
	酒 井 道 宏	
誰でもできる曲率の生成方法	廣 田 航 大	※1 機械工学科
	芳 谷 太 樹	※1 制御情報工学科
	貞 方 海 生	※1 電気電子工学科
	酒 井 道 宏	
グラフ理論と構造工学を組み合わせたSTEAM教育の提案	石 橋 梨 央	※1
	金 子 采 椰	※1
	菅 原 陽 葉	※1
	中 村 駿 介	
地震の揺れに強い構造とグラフ理論の関係について	諫 山 悠 斗	※1
	中 村 颯 輝	※1
	柏 原 藍	東京工業高等専門学校
	中 村 駿 介	
化合物の構造とグラフ理論における中心性の関係	矢羽田 碧 天	※1
	中 村 正 太 郎	※1
	アンダーソン彪ヤルマール	※1
	中 村 駿 介	

※1 本学科学生
 ※2 専攻科学生
 ※3 現 久留米高専

ダイクストラ法を用いた外乱の影響をシミュレーションする方法の提案	{	明 石 凜太郎	※1	第 28 回高専シンポジウム in Yonago オンライン (2023 年 1 月)
		寺 元 一 耕	※1	
		中 村 開 斗	※1	
		近 藤 碧	※1	
		酒 井 道 宏	※1	
		中 村 駿 介		
Accumulated Photon Echoes における光パルス伝播効果	{	矢 野 隆 治	室蘭工業大学	2023 年第 70 回応用物理学会春季学術講演会 (2023 年 3 月)
		篠 島 弘 幸		

※1 本学科学学生

※2 専攻科学学生

※3 現 久留米高専

令和 6 年 2 月

2022 年度卒業研究題目及び専攻科研究論文題目

機 械 工 学 科

研 究 題 目	学 生 氏 名
光触媒による水の浄化のスケールアップの検討	石 橋 和 弥
unity を用いた機械力学における CAI の開発	石 橋 陸 雄
コモンレール式高速ディーゼル機関におけるファインバブル燃料の燃費特性	稲 田 英 人 津留崎 太 郎
湿式金属 AM の基礎的検討	太 田 杏 奈
歯車の精度測定に関する研究	大 月 惇 平
揚・抗力型ハイブリッド垂直軸風車の揚力型羽根車の性能評価に関する研究	{ 小 幡 順 平 黒 木 陽 太
競技会に応募するロボット・メカトロデザインの作成	金 丸 愛 心
高速ディーゼル機関におけるバイオ燃料の燃費特性	{ 川 島 大 和, 東久保 光 太
デジタルものづくり機器による手回し式品玉人形の製作	{ 北 島 優 清 原 小百合
材料力学による単純支持はりのせん断力分布の誤差に関する研究	久 家 優 也
ガスコンロを用いた造水装置の改良に関する研究	{ 栗 丸 空 古 閑 太 智
小型風車用前進・後進翼の形状及び出力性能に関する予備的検討	才 田 隼 輔
深層学習を用いた台風の予測	{ 酒 井 直 人, 下 川 翔太郎
4点曲げの支持方法による黄銅製ラックギヤ曲げ矯正への影響についての研究	{ 酒 見 滉 斗 柴 田 歩 武
材料力学によるトラスの変位の誤差に関する研究	佐 藤 匠
スターリングエンジンの制作マニュアルの作成	多 賀 谷 翔

人工筋と製作した MR ブレーキによる軌道追従制御	田 村 拓 磨
ショットコーティング法による酸化チタン成膜の付着効率の評価と基材条件の影響	廣 川 翔 一
揚・抗力型ハイブリッド垂直軸風車ための性能試験装置に関する研究	{ 佛 坂 健 太 宮 崎 龍 汰
ロードセルを用いた切削力測定装置の試作	松 本 華 蓮
材料力学による引張荷重を受ける棒の伸びの誤差に関する研究	溝 田 喜 心
ROS を用いた自律走行ロボットの開発と性能評価	三 原 凜 太 朗
製作した MR ブレーキによる揺動型空気圧マニピュレーターの制御	矢 野 遥 己
3 自由度パラレルリンク装置の剛性強化と制御特性の変化比較	結 城 友 衛
光触媒による水の浄化のスケールアップの検討	石 橋 和 弥
unity を用いた機械力学における CAI の開発	石 橋 陸 雄
コモンレール式高速ディーゼル機関におけるファインバブル燃料の燃費特性	{ 稲 田 英 人 津 留 崎 太 郎
湿式金属 AM の基礎的検討	太 田 杏 奈
歯車の精度測定に関する研究	大 月 惇 平
揚・抗力型ハイブリッド垂直軸風車の揚力型羽根車の性能評価に関する研究	{ 小 幡 順 平 黒 木 陽 太
競技会に応募するロボット・メカトロデザインの作成	金 丸 愛 心
高速ディーゼル機関におけるバイオ燃料の燃費特性	{ 川 島 大 和 東 久 保 光 太
デジタルものづくり機器による手回し式品玉人形の製作	{ 北 島 優 清 原 小 百 合
材料力学による単純支持はりのせん断力分布の誤差に関する研究	久 家 優 也
ガスコンロを用いた造水装置の改良に関する研究	{ 栗 丸 空 古 閑 太 智
小型風車用前進・後進翼の形状及び出力性能に関する予備的検討	才 田 隼 輔

令和 6 年 2 月

深層学習を用いた台風の予測	{	酒 井 直 人 下 川 翔 太 朗
4 点曲げの支持方法による黄銅製ラックギヤ曲げ矯正への影響についての研究	{	酒 見 滉 斗 柴 田 歩 武
材料力学によるトラスの変位の誤差に関する研究		佐 藤 匠
スターリングエンジンの制作マニュアルの作成		多 賀 谷 翔
人工筋と製作した MR ブレーキによる軌道追従制御		田 村 拓 磨
ショットコーティング法による酸化チタン成膜の付着効率の評価と基材条件の影響		廣 川 翔 一
揚・抗力型ハイブリッド垂直軸風車ための性能試験装置に関する研究	{	佛 坂 健 太 宮 崎 龍 汰
ロードセルを用いた切削力測定装置の試作		松 本 華 蓮
材料力学による引張荷重を受ける棒の伸びの誤差に関する研究		溝 田 喜 心
ROS を用いた自律走行ロボットの開発と性能評価		三 原 凜 太 朗
製作した MR ブレーキによる揺動型空気圧マニピュレーターの制御		矢 野 遥 己
3 自由度パラレルリンク装置の剛性強化と制御特性の変化比較		結 城 友 衛

電 気 電 子 工 学 科

研 究 題 目	学 生 氏 名
大気圧低温プラズマジェットにおけるヘリウムガスと空気の混合領域のシミュレーション	石 橋 尚 也
テラヘルツ光による変性材料のゴム製品への影響評価	井 上 東 駿
全デジタル最小チェビシェフ距離検索連想メモリに関する研究	大 國 廣 人
材料変性によるゴム製品への影響評価	甲 斐 捷 人
磁心型磁界センサの高感度・高分解能化に関する研究	金 光 温 大
磁性材料半別用コイルが組み込まれた JFET コルピッツ発振回路の動作解析	金 光 鼓 太 郎
高周波発振回路の帰還回路に用いる半波長 ($\lambda/2$) 伝送線路の等価回路に関する研究	川 崎 太 陽

レーザー-speckルによる微粒子懸濁液の濃度評価	河野 凌也
強磁性体材料の非破壊評価システムの開発に関する研究-駆動回路の試作-	木寺 一之
チタン酸バリウムを用いた強誘電体ナノ構造薄膜の形成	木原 瑠海
リハビリテーションも視野に入れた機械学習を用いた指の状態認識手法の基礎研究	久保 武士
機械学習を用いた X 線光電子スペクトルの分析ソフトウェア開発	小西 遼真
ニューロン CMOS インバータを用いた逐次比較型 A/D 変換回路に関する研究	佐々木 耀希
微粒子懸濁液のインラインホログラム計測とその粒径解析への応用	高崎 瑛仁
学生専用掲示板アプリケーションの開発	田代 滉太
受験生向けチャットアプリの開発	永岡 日向
自励式かご形誘導発電機の二端子対回路網モデル-発電条件の複素平面における表現	中原 誠俊
文字書き人形の復元におけるロボットアームの機能性の拡充に関する基礎的研究	永吉 純
自励式かご形誘導発電機の二端子対回路網モデル-映像インピーダンスによる発電条件の解明	野口 晃佑
手書き数字認識を行う学習機能搭載ニューラルネットワークのデジタル回路実装	羽田野 武蔵
児童の換気行動を促すための二酸化炭素濃度の光表現デバイスを用いた実証実験	林田 一穂
V-WPT システムにおけるワイヤレス電力伝送回路に関する研究	早野 陸
気体散乱によるレーザービーム品質測定装置の設計～アナモルフィック光学系の分解能～	原 海知
自励式かご形誘導発電機による可変速度電圧発電に関する研究	久野 智巳
気体散乱によるレーザービーム品質測定装置の設計～アナモルフィック光学系の倍率～	肥山 核
ニューロン MOS トランジスタを用いた加算回路とその応用	平田 成秀
連想メモリのためのニューロン CMOS インバータを用いた範囲内マンハッタン距離検出回路	古川 虎之介
FDTD 法を用いた 5G 周波数電磁波における頭部モデル眼球付近の解析	松隈 武瑠
QR コードを用いた課題等の自動提出チェックシステムの開発の基礎的研究	松生 あやな
強磁性材料の非破壊評価システムの開発に関する研究～プレーナコイル型プローブによる判別～	三浦 純聖

令和 6 年 2 月

ニューラルネット・ワークを用いた真空ポンプの異常検知	森 琢 馬
デジタルファブリケーションを活用した教材の開発に関する基礎研究 弓曳童子をモデルとした教材開発	柳 原 壮太郎
大気圧低温プラズマジェット生成装置に関する研究	山 川 晃汰朗
電化道路用 RF インバータ回路の設計に関する研究	山 口 優 輝
英単語学習用 windows アプリの開発	山 下 楽
Alpine Linux を用いたメールサーバーの構築	吉 川 凌 平
変性ステアリン酸によるゴム製品への影響評価	吉 永 悠 真

制 御 情 報 工 学 科

研 究 題 目	学 生 氏 名
緑内障診断支援のための眼底血管領域の削除および補間に関する研究	青 山 知 弘
ダイヤモンド系材料への電氣的スピン注入	{ 井 口 佑 希 馬 場 千 尋
身体状態の差異によるドローン操作精度の定量評価	{ 池 田 光 伽 藤 川 直 都
部分的特徴抽出に基づく 3 次元点群の位置合わせに関する研究	市 原 数 馬
鉄シリサイド半導体中へのスピン流の生成	伊 藤 優 介 水 野 和 真
畳み込みスパース表現を用いた patch embedding による Vision Transformer の認識率向上	稲 田 雄 大
英語文法誤り訂正モデルの学習法の比較	今 村 謙 吾
動脈硬化診断に向けた眼底画像の超解像度化に関する研究	江 口 智 浩
安全運転支援のための同変性と不変性を用いた教師なしセマンティックセグメンテーション	片 田 莉 菜
英文作成支援ソフトウェアの開発	河 本 翔 太
LiDAR を用いた電動車椅子の高度自己位置推定	金 納 兼 士
FRIT と逐次最小二乗法によるオンライン型制御器調整法を用いたクアッドロータの高精度飛行制御	{ 小 島 大 宙 佐 藤 歩 武

パターンマッチングを用いた音声信号の音程情報の解析	後 藤 光
画像認識における画像パッチへのグラフ構造の適用方法の考察	佐 伯 勇 太
OpenCV によるステレオマッチングを用いた距離測定結果の 3D 表示	酒 井 大 地
英文リーダビリティ算出のための共起単語データベースの作成	{ 重 松 希 歩 テムカ
位置ずれに頑健な patch embedding を用いた Vision Transformer	柴 田 圭 悟
畳み込みと HSV 色空間の導入による ViT の精度向上	末 安 洸 樹
安全管理支援のためのモバイル端末を考慮した道路損傷検出	高 橋 翼
抽象意味表現獲得のための学習モデルの検討	田 栗 青 空
頭部 X 線規格画像における喉頭蓋形状抽出に関する研究	田 中 浩 介
対称畳み込みによる境界効果抑制を導入した畳み込みスパース表現	月 足 友 音
談話標識コーパス作成支援エディタを用いたデータ作成と分析	手 島 大 河
工場作業における異常検知に関する研究	仲 野 晴 香
木材の曲げ疲労試験機における制御システムの開発	{ 檜 原 悠 矢 松 本 凜 佳
抽象意味表現変換による英文文法誤り訂正能力	乗 富 栗
工場作業改善に向けた二次元姿勢推定を用いた動作分類に関する研究	橋 爪 陽
クロマキーアプリケーションの移植と改修	原 光 成
JavaFX による速度・加速度制限のある車両の運動のグラフ化	前 田 響
Twin-T 型ノッチフィルタによる生体信号にのるハムノイズの除去に関する研究	三ヶ島 克
回転型倒立振子の LQ 制御における初期条件の AI を用いたオフライン推定	村 里 伊 咲
色検出を用いたドローンの自動着陸に関する研究	矢 賀 部 太 一

令和 6 年 2 月

生物応用化学科

研 究 題 目	学生氏名
シアノバクテリア由来 Ferredoxin ホモログタンパク質の発現解析	赤 司 萌 華
可溶性リゾチームの調製とリフォールディング条件の検討	井 口 猛
1-(4-Methoxyphenyl)-2-propyl Tosylate のソルボリシス	石 井 美 礼
深さ方向への分布が異なる含酸素官能基の詳細分析	伊 藤 滉 啓
天然フィラーを配合した天然ゴム系エラストマーにおけるシランカップリング剤の影響	稲 津 穂 香
クマリンの枯草菌に対する抗菌作用の検討	井 上 伊 織
硫黄化合物分解微生物のスクリーニングを目的としたゴムコンパウンドの調製③	上 田 桃 子
BDDP を担体とした燃料電池用空気極触媒の開発	植 野 太 耀
ZnO ナノ粒子を活用した植物生育の活性化及び視覚マーカー利用に関する研究	宇治山 萌 々
近赤外発光性ベンゾセレンジアゾールリン光色素	梅 木 智 弥
卵白アルブミンのリフォールディング判定とその作用機序に関する研究	江 頭 萌 瞳
リノール酸を基質とした西洋ワサビペルオキシダーゼおよびミオグロビンによるイソプレングム低分子量化に関する検討	荻 原 遥 斗
固体酸触媒によるセルロース加水分解反応の条件と基質の最適化検討	栗 原 伊 吹
1,3-ジアザブレンの 2 位における官能基変換反応の検討	後 藤 完 介
「非破壊非接触法によるゴム混練評価装置」開発のための SBR 系エラストマーの創製と特性評価	佐々木 蒼 太
各種抽出剤を担体として用いた乳化液膜によるロジウムの抽出に関する研究	柴 田 真 奈
電子ドナー部位が縮環したベンゾチアジアゾール蛍光色素の創製	進 藤 湧 斗
イオン液体によるロジウムの液液抽出に関する基礎研究	末 次 桜 和
西洋ワサビペルオキシダーゼ・過酸化水素・リノール酸によるイソプレングム低分子量化に関する検討	杉 翔 太
2-(4-Methoxyphenyl)ethyl Bromide のソルボリシス	高 尾 優 月
天然フィラーを配合した SBR 系エラストマーにおけるシランカップリング剤の影響	田 島 ほのか

日本産ダイダイゴケ科地衣 <i>ZerovieIIa mandschurica</i> の rRNA コード領域における分子系統解析	田 中 優 翔
2-(4-Methoxy phenyl)ethyl Bromide の TFE 中のソルボリシス	出 口 日菜乃
ネコ個体を識別する遺伝子解析法の簡易化に関する検討	豊 福 千 尋
ハイブリット型抽出剤を用いたロジウムの液液抽出に関する基礎研究	中 島 大 輝
大麦品種「はるか二条」のもち性変異系統の解析	永 島 瑞 希
タニシによるアオコ原因藻の生物的防除	中 畠 玲
ミオグロビン・過酸化水素・リノール酸によるイソプレナム低分子量化に関する検討	西 脇 大 祐
生ゴミ処理剤と配合肥料に含まれる好熱菌の同定とゴム分解能の検討	野 中 みのり
ゴム分解微生物 MOE-1 の変異体作成条件及び解析方法の検討	深 海 陽向子
ベンゾチアヂアゾールを基盤とする赤色室温リン光	保 明 凜太郎
日本産アリノタイマツ周辺土壌藻の遺伝学的解析方法の検討	本 梅 航 羽
各種ヒト性別判定プライマーの PCR 検出限界比較	森 田 瑛 吉
ゴム分解残渣の乳酸菌に対する代謝促進作用の調査	柳 沙乙里
ハイブリット型抽出剤を担体として用いた乳化液膜によるロジウムの抽出に関する研究	アシュリー

材 料 シ ス テ ム 工 学 科

研 究 題 目	学 生 氏 名
マグネシウムの保管期間による冷間圧延性への影響の調査	有 岡 栞太郎
鉄・グラファイト混合粉を利用した鋼の局所浸炭技術の検討	池 上 颯 人
SiC-Ni 複合材料の本焼結条件による硬さへの影響	江 頭 美 空
リンゴ酸錯体を利用した酸化鉄粒子の調製	江 島 瑠 秀
有機酸錯体法を用いた $Y_2Cu_2O_6$ の調製と Zn ドープ効果	小 田 駿
ODS 鋼の原料混合粉末における Y-Ti 複合酸化物の形成	甲 斐 友 也

令和 6 年 2 月

Ni めっき廃液からの金属回収に及ぼすクエン酸の影響	片 江 しゆき
樹脂を用いた簡易補修がき裂先端の開閉口量へ与える影響	片 渕 日菜子
材料工学分野の DX 推進に向けたメタバースによる臨場型実習の検討	金 川 凌 也
高減衰性鋳鉄の連続冷却変態挙動に及ぼす合金元素の影響	川 中 詩 織
TiO ₂ 上に担持させる高活性な Au ナノ粒子の高担持量化の検討	北 川 翔 太
Al 合金の結晶粒微細化に及ぼす鋳型振動と Ti 添加の影響	木 寺 可 奈
PECS 法により作製したインプリダイヤビットの耐摩耗性に関する研究	幸 地 悠 太
クエン酸錯体法を用いた Y ₂ BaCuO ₅ の調製とキャラクタリゼーション	古 賀 紀 后
Ni 電析に及ぼすクエン酸とホウ酸共存の影響	後 藤 凜
Mn を置換させた層状チタン酸化物およびこれを剥離して得られるナノシートの分析	財 津 奈 桜
鉄・グラファイト・アルミナ混合粉中で加熱した低炭素鋼における粒成長	佐 藤 美 菜
マグネシウムフェライト微粒子の調製とその評価	志 原 心 夏
アルカリ処理による多孔質 Ti への生体適合性の付与	下 村 優 依
カーボニル鉄粉の高温酸化挙動	新 地 亮 公
沈殿法と溶媒蒸発法を組み合わせた CaWO ₄ 合成の試み	菅 遥 輝
Pd 触媒における Pd ナノ粒子のサイズ制御とその触媒活性評価	長 尾 映里奈
過剰水添の抑制を目的とした Pd 触媒の担持状態制御	永 里 優 樹
高 Cr 鋳鉄に存在する炭化物の高温硬さに及ぼす Cr 添加量の影響	中 島 爽 人
GOM Correlate を用いた DIC 条件の検討	中 村 美 穂
PECS 法を用いた MgF ₂ 焼結体黒色化の原因究明	檜 原 睦 樹
26% Cr 鋳鉄の破壊じん性に及ぼす組織と熱処理の影響	布 川 結 梨
鉄・グラファイト混合粉を利用したチタンの表面硬化	野 中 善 矢
固相反応法による CaWO ₄ の合成	林 侑 吾

分子添加剤による ZnO ナノ粒子の形態制御と光触媒特性への影響	堀 内 智 貴
プラズマ粒子補修法における加圧充填がき裂先端部の焼結体密度と疲労き裂発生に及ぼす影響	前 田 龍 生
A5056 製ボルトの初期組織と DIC を用いた変形挙動の解析	益 田 光
Ar 流通下での ODS 鋼 MA 粉末の高温酸化に及ぼすガス流量条件の影響	増 永 光
水素による Pinning-Depinning と負荷時間が材料のひずみ発達に与える影響	松 下 綾 花
ZnO マイクロロッド粒子の長軸方向へ優先成長させる逐次合成条件の探索	美 山 颯太郎
大気中で加熱した鉄・グラファイト混合粉内部における酸素分圧の推定	森 山 亮 太
Si を微細析出させた β -FeSi ₂ の界面結合状態と結晶構造解析	矢 野 優 葵
Au/SrTiO ₃ における Au ナノ粒子のサイズ制御ならびにその高担持量化の検討	山 下 未 羽
Ni 電析に及ぼす酒石酸の影響	吉 田 珠 寧
Fe-Ni 水素侵入防止膜における見かけの拡散係数	力 武 拓 海

専 攻 科 (機 械 ・ 電 気 シ ス テ ム 工 学 専 攻)

研 究 題 目	学 生 氏 名
歯面の精度測定に関する研究	有 岡 竜太郎
ショットコーティング法による歯車歯面強化の検討	石 橋 功 成
パラレルリンク機構を用いた振り子安定制御法について	井 上 柊 太
MR 流体を用いた 2 リンク持ち上げ操作の受動制御	江 田 直 希
MR 流体による揺動型マニピュレータの受動制御	高 橋 良 志
レドックスフロー電池のモデルセル内の上部ディストリビュータの試作と流動に与える影響	藤 田 湧 樹
小型歯車試験機的设计・製作	正 生 大 輝
歯車向け表面硬化の評価	宮 原 伊 吹
揚・抗力型ハイブリッド垂直軸風車の予備的検討—風洞実験による出力性能および起動特性の評価—	元 田 航 大

令和 6 年 2 月

片状黒鉛鋳鉄切欠材の破壊条件と破壊現象の関連に関する研究	吉 田 堯 史
揚・抗力型ハイブリッド風車の予備的検討—OpenFOAM による数値流れ解析—	龍 拓 未
レドックスフロー電池のモデルセル内の流動に与える下部ディストリビュータの影響	脇 上 敦 史
GNS3 環境における Docker コンテナを用いた学習用サーバーシステムの開発	江 崎 隼 矢
WEB アプリケーション攻撃を学習するための Docker を利用した教材の開発	山 下 卓 也
機械学習を活用した農薬等自動散布システムの製作に関する基礎的研究	古 川 健 人
連想メモリのためのニューロン MOSFET を用いたハミング距離検出回路に関する研究	橋 本 薫
発音学習アプリケーション Shadowing Player Plus の研究開発 (Web 版)	宝 満 竜 一
モバイル環境を考慮した自己教師あり学習による路面分類手法改善に関する研究	村 崎 玲 也
安全運転支援のための幾何学的制約を考慮した 3 次元物体検出	落 合 聡
撮影環境の変化にロバストな全方位カメラを用いた Visual SLAM に関する研究	山 崎 翔 矢
言語による医学的診断のための機械学習モデルの検討	田 中 宏 和
畳み込みスプース表現のニューラルネットワークへの応用	與 田 悟 史

専 攻 科 (物質工学専攻)

研 究 題 目	学生氏名
制限酵素におけるリフォールディング効率の最適化	青 木 雅 治
ゴム分解微生物 MOE-1 の有するゴム分解酵素の抽出・精製	桑 野 光 明
南極産地衣の遺伝学的、細胞学的解析	古 賀 大 晴
各種担体を用いた乳化液膜によるロジウムの抽出分離に関する研究	田 中 里 奈
機能未知タンパク質 Ycf34 の活性パートナー分子の探索	中 村 祥 大
ゴム分解菌を用いた様々な SBR 分解条件の AI 解析	山 根 周 弥
鉄粉浸炭プロセスにおける炭素拡散媒体の導入とその効果	池 上 沙 良

有機酸錯体法による $Y_2Cu_2O_9$ の調製とキャラクタリゼーション	岩 切 幹 太
異種元素を添加した $MgFe_2O_4$ の合成とキャラクタリゼーション	甲 斐 飛 翔
金属ナノ粒子触媒上への SiO_x 単分子層形成によるシンタリング抑制効果と触媒機能の評価	鎌 田 彰
プラズマ・粒子補修法の数値解析を用いたき裂近傍の温度および応力の可視化	木 下 敬 太
水素による Pinning-Depinning に着目した弾塑性-水素移流拡散連成解析におけるき裂先端のひずみ発達	草 場 祐 輝
分子添加剤による水熱合成酸化亜鉛ナノ粒子の形態制御と光触媒特性に関する研究	内 藤 か の ん
データ駆動型アプローチによる光デバイス用化合物半導体ナノワイヤの分子線エピタキシー成長条件予測	原 太 一
PECB 接合したマグネシウム合金の微細構造解析	吉 田 浩 基

令和5年度 編集委員

委員長	徳永美紀	教授	図書館長（一般文科／外国語）
副委員長	川上雄士	教授	専攻科主事（材料システム工学科）
委員	篠島弘幸	教授	図書館長補（一般理科／物理・化学）
〃	中村駿介	准教授	教務主事補（一般理科／数学）
〃	松田貴暁	准教授	専攻科主事補（生物応用化学科）
〃	中武靖仁	教授	（機械工学科）
〃	平川靖之	教授	（電気電子工学科）
〃	江頭成人	教授	（制御情報工学科）
〃	中嶋裕之	教授	（生物応用化学科）
〃	矢野正明	准教授	（材料システム工学科）
〃	白井龍馬	助教	（一般文科／外国語）
〃	岡本和也	准教授	（一般文科／社会）
〃	福島洋	准教授	（一般文科／体育）

令和6年2月 発行

紀要 第39巻

〒830-8555 久留米市小森野一丁目1番1号

編集兼発行 久留米工業高等専門学校

TEL 0942-35-9337