

2021年9月6日(月)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S401 地域産業振興の視点からの「新産業革命」と機械工学の役割

S401 地域産業振興の視点からの「新産業革命」と機械工学の役割 I

座長:小沢 喜仁(福島大学)、島村 佳伸(静岡大学)

Room 1

09:00 [S401-01] 地域産業の持続可能な発展に貢献できる「設計」の基盤となる機械工学と教育の検討

A study of design-oriented Mechanical Engineering and education for sustainable development of regional industries

○田沼 唯士¹、鈴木 美代子²、榊 純一⁴、小沢 喜仁³ (1. 帝京大学、2. 成蹊大学、3. 福島大学、4. 元 株式会社 IHI)

09:15 [S401-02] **機能企画を活用した新産業革命への挑戦**「機能で考える」を活用した、地域創生、中小企業を巻き込んだ製品企画領域の提案

Challenge to a new industrial revolution of product planning area involving regional revitalization and small and medium-sized enterprises by utilizing "Agile Design Engineering in Functional space"

○武田 正利¹、羽山 信宏¹、細田 明² (1. 株式会社 ISIDエンジニアリング、2. 税理士法人フェアコンサルティング)

09:30 [S401-03] 地方産業振興の視点からの「新産業革命」の取り組み事例(秋田県)

Some practical examples of the new industrial revolution from a viewpoint of the regional industry promotion (Akita Prefecture)

○榊 純一¹、羽山 信宏²、村岡 幹夫³、本郷 武延⁴ (1. 元株式会社 IHI、2. 元マツダ株式会社、3. 秋田大学、4. 株式会社アスター)

09:45 [S401-04] **秋田高専における産学連携の取り組みと、地域産業振興に貢献する人材開発の紹介**

An introduction of the approach of industry-academia collaboration and the human resources development which contributes to the regional industry promotion in National Institute of Technology, Akita College.

○宮脇 和人¹、丸山 耕一¹、植松 康¹、榊 純一² (1. 秋田工業高等専門学校、2. 元 IHI)

10:00 [S401-05] 金型製造と深絞り加工技術に基づく高付加価値製品とサービスの創造

Adding high value to products and services using die manufacturing and deep drawing processing technology

○伊藤 敬生¹ (1. 日進精機株式会社)

10:15 [S401-06] 産業集積地における中小企業の品質管理への取り組みについて

Enhancing Quality Management System at Small- and Medium-sized Enterprises in Industrial Accumulated Suburban Area and Its Effect

○若林 悦子¹、小浦 方 格¹ (1. 新潟大学)

10:30 [全体討論] 全体討論

全体討論

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S401 地域産業振興の視点からの「新産業革命」と機械工学の役割

S401 地域産業振興の視点からの「新産業革命」と機械工学の役割 II

座長:榊 純一(元株式会社 IHI)、杉沼 慶(秋田県庁)

Room 1

10:50 [S401-07] 福島イノベーション・コースト構想による地域産業復興・振興の課題

Revitalizing Industry Promotion in Regional Damaged Communities through Fukushima Innovation Coast Framework

- 小沢 喜仁¹ (1. 福島大学)
- 11:05 [S401-08] 地域資源としてのモノづくりから始まる地域の活性化への取り組みについて
On efforts to revitalize the region starting with manufacturing as a local resource.
○伏見 雅英¹ (1. 株式会社ミュラボ)
- 11:20 [S401-09] 地域産業振興における対話型組織開発の検討
A Study of Dialogic Organization Development in Regional Manufacturing Industries
○鈴木 美代子¹、田沼 唯士² (1. 成蹊大学、2. 帝京大学)
- 11:35 [S401-10] 複数現象関連モデルによる企業間設計基盤の再構築
Reconstruction of inter-company design infrastructure using multiple phenomenon-related models
○吉田 夕貴夫¹、山崎 徹² (1. 株式会社 ISIDエンジニアリング、2. 神奈川大学)
- 11:50 [S401-11] 産業クラスター形成を目指す地方産業集積地において工学技術者に求められる本質的貢献
Essential contributions of academic engineers to regional industrial clusters categorised into machine and metal processing
○小浦方 格¹ (1. 新潟大学)
- 12:05 [S401-12] 特定健康診査データに基づく機械学習を用いた検査値予測
Prediction of health check-up test values using machine learning based on special health check-up data
○大澤 優輔¹、綿貫 啓一¹、楓 和憲¹、多和田 昇平¹ (1. 埼玉大学大学院)
- 12:20 [全体討論] 全体討論
全体討論

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S401 地域産業振興の視点からの「新産業革命」と機械工学の役割

S401 地域産業振興の視点からの「新産業革命」と機械工学の役割 III

座長:田沼 唯士(帝京大学)、平館 澄賢(株式会社日立製作所)

Room 1

- 15:20 [S401-13] 木質バイオマス発電を核としたモリショウグループの取り組み
Efforts of the MORISHO GROUP centered on woody biomass power generation.
○東野 遼太¹ (1. モリショウグループ 日本フォレスト株式会社)
- 15:35 [S401-14] ふくしまにおける民間による再生可能エネルギー事業について
Renewable energy business development in Fukushima by a local, private company
○山田 純¹ (1. 会津電力株式会社)
- 15:50 [S401-15] 分散型エネルギー社会における風力の利用—新しい風車システムの概念とその社会実装—
Wind power utilization in the distributed energy society - The concept of new wind turbine system and its social implementation -
○大屋 裕二¹ (1. 九州大学応用力学研究所)
- 16:05 [S401-16] 地産地消システムによるエネルギー循環型社会づくり～相馬市スマートコミュニティ事業～
Soma Energy-Recycling Society using by a Local-Production-for-Local-Consumption System
○平田 哲也¹、中島 精一¹、高井 紀浩¹、真弓 敦¹、稲村 彰信¹ (1. 株式会社 IHI)
- 16:20 [S401-17] ポンプ逆転水車・発電機を利用した地域活性化
Regional revitalization by using Pump used As Turbine (PAT) / Generator
後藤 鉄雄¹、○高橋 武彦² (1. 東日本自然エネルギー(株)、2. 秋田県立大学 機械工学科)
- 16:35 [S401-18] 地域産業発展のための人・社会・技術の関わりについての考察
A study of roles and contributions of human, society and technology for sustainable development of regional industries

○田沼 唯士¹、榊 純一²、武田 正利³、細田 明⁴、鈴木 美代子⁵ (1. 帝京大学、2. 元株式会社 IHI、3. 株式会社 ISIDエンジニアリング、4. 税理士法人フェアコンサルティング、5. 成蹊大学)

16:50 [全体討論] 全体討論
全体討論

2021年9月7日(火)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J011 安心安全な水素社会を創る流体解析と計測技術

J011 安心安全な水素社会を創る流体解析と計測技術 I

座長:松浦 一雄(愛媛大学)

Room 1

09:45 [J011-01] 水素酸素分圧比センサを用いた水素燃料再使用ロケット地上燃焼実験における漏洩検知
Leakage Detection in Ground Firing Test of Hydrogen-fueled Reusable Rocket with Hydrogen/Oxygen Concentration Ratio Sensor

○丸 祐介¹、鈴木 健吾²、宮崎 洋²、杠 泰成²、八木下 剛¹、入門 朋子¹、竹崎 悠一郎¹ (1. (国研) 宇宙航空研究開発機構、2. 新コスモス電機 (株))

10:00 [J011-02] 近赤外光を用いた水蒸気分布の可視化
(吹出流の可視化と水蒸気濃度の定量)

Near-infrared visualization of water vapor distributions in air (Blowing flow visualization and water vapor concentration quantification)

○小澤 晋太郎¹、高木 凜太郎、金子 尚祥、角田 直人¹ (1. 東京都立大学)

10:15 [J011-03] 高圧水素噴流火炎の保炎特性へ衝撃波構造が及ぼす影響

Influence of Shock Structure on Stabilization of Hydrogen Jet Flames

○木戸 ひかる¹、武野 計二¹、武田 大樹¹ (1. 豊田工業大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J011 安心安全な水素社会を創る流体解析と計測技術

J011 安心安全な水素社会を創る流体解析と計測技術 II

座長:錦 慎之助(帝京大学)

Room 1

10:45 [J011-04] 漏洩水素の拡散解析における乱流モデルの影響比較
Effects of turbulence models on leaking hydrogen diffusion analysis

○月川 久義¹ (1. 無所属)

11:00 [J011-05] FDSによる Hallwayモデルにおける漏洩アンモニア挙動のシミュレーション
Simulation of leaked ammonia dispersion in the Hallway model by FDS

○錦 慎之助¹ (1. 帝京大学)

11:15 [J011-06] 燃料デブリ等保管容器中での水素拡散解析の取り組み

Development status of hydrogen dispersion simulation in a storage container for fuel debris

○寺田 敦彦¹、日野 竜太郎¹、永石 隆二¹ (1. 日本原子力研究開発機構)

11:30 [J011-07] クアッドロータードローンによる漏洩水素センシングの機構解明

Mechanism of continuous hydrogen sensing by a quadrotor drone

○松浦 一雄¹、伊澤 希²、井上 雅弘³、菅 貴文¹ (1. 愛媛大学、2. 元愛媛大学、3. 元九州大学)

S021 セルメカニクスとその再生医療・組織工学応用 I

座長:佐藤 克也(徳島大学)

Room 2

09:30 [S021-01] 癌細胞スフェロイド周囲の力学的環境が浸潤特性に与える影響

Effect of micro-mechanical environment on invasion process of tumor spheroid

西 遼太²、小田 雄大¹、森倉 峻²、○宮田 昌悟¹ (1. 慶應義塾大学理工学部、2. 慶應義塾大学大学院理工学研究科)

09:45 [S021-02] 力学刺激に対する三次元上皮組織の適応的な応答現象の観察

Observation of adaptive response to mechanical stimuli in three-dimensional epithelial tissues

○寺西 亜生¹、奥田 寛¹ (1. 金沢大学)

10:00 [S021-03] 構成細胞間の接触を可能とする血液脳関門モデルの構築とそのバリア能評価

Assessment of Barrier Function in a Blood Brain Barrier Model Permitting Direct Physical Contact between Constituent Cells

○Okeyo Kennedy Omondi¹、玉井 龍太郎¹、安達 泰治¹ (1. 京都大学)

10:15 [S021-04] 3次元骨細胞組織モデルを用いた細胞バイオメカニクス

Cellular biomechanics using 3D osteocytic tissue engineered model

○キム ジョンヒョン¹、安達 泰治² (1. 名古屋大学 大学院工学研究科 機械システム工学専攻、2. 京都大学 ウイルス・再生医科学研究所)

S021 セルメカニクスとその再生医療・組織工学応用 II

座長: 氏原 嘉洋(名古屋工業大学)

Room 2

10:45 [S021-05] ラマン顕微鏡観察による培養骨芽細胞産生基質の組成・物性評価

Evaluation of composition and mechanical properties of culture osteoblast synthesized substrate by Raman microscopy

○細川 裕史¹、南川 丈夫²、安井 武史²、佐藤 克也³ (1. 徳島大学大学院創成科学研究科、2. 徳島大学ポストLEDフォトリソグラフィ研究所、3. 徳島大学大学院社会産業理工学研究部)

11:00 [S021-06] 休止期を含む微振動刺激に対する骨芽細胞のカルシウムシグナル応答

Calcium signaling response to micro-vibration stimuli with rest insertion in osteoblastic cells

○田中 晴太郎¹、佐藤 克也² (1. 徳島大学大学院創成科学研究科、2. 徳島大学大学院社会産業理工学研究部)

11:15 [S021-07] 上陸による心室のスティフネスと組織構造の変化 ― 生息環境の異なるカエルを用いた検討 ―
Changes in the Stiffness and Tissue Structure of Ventricles during Terrestrialization - Comparison of Anura with Different Habitats-

○伊藤 愛¹、杉田 修啓¹、中村 匡徳¹、氏原 嘉洋¹ (1. 名古屋工業大学)

11:45 [S021-09] 血管平滑筋細胞の脱分化・老化に伴うアクチン細胞骨格の張力挙動変化

Changes in the tensional dynamics of actin stress fibers in vascular smooth muscle cells through cell de-differentiation and cell senescence

○長山 和亮¹、菅野 隼太¹、野上 謙三¹ (1. 茨城大学大学院理工学研究科機械システム工学専攻)

S021 セルメカニクスとその再生医療・組織工学応用 III

座長:三好 洋美(東京都立大学)

Room 2

13:00 [S021-10] 細胞接着形態制御のための疎水性凝縮ポリマー表面の水平変形特性解析

Lateral deformability of hydrophobic collapsed polymer surfaces which controls cell shape

○政池 彩雅¹、木戸秋 悟² (1. 九州大学 工学府、2. 九州大学 先端物質化学研究所)

13:15 [S021-11] 顕微鏡下マイクロ引張試験機による単一細胞の機械的特性・及び接着力の同時評価 ～微小管重合阻害した子宮頸癌由来 HeLa細胞の力学的特性変化～

Evaluation for mechanical and adhesion properties of single cells by using micro-tensile testing system working under the microscope -Mechanical properties of HeLa cells which was inhibited polymerization of microtubules-

○上杉 薫¹、小幡 祥太¹、長山 和亮¹ (1. 茨城大学)

13:30 [S021-12] 三次元バーテックスモデルによる上皮多層化の力学解析

Mechanical analysis of epithelial multilayerization using a 3D vertex model

○深町 崇耶¹、奥田 寛¹ (1. 金沢大学)

13:45 [S021-13] FRET型張力センサを発現するトランスジェニックマウスの作製と評価

Generation and evaluation of transgenic mice expressing FRET-based tension sensor

○王 軍鋒¹、辻村 有紀³、北口 哲也²、前田 英次郎¹、横田 秀夫³、松本 健郎¹ (1. 名古屋大学、2. 東京工業大学、3. 理研光量子工学研究センター)

2021年9月6日(月)

J021 流体工学とバイオエンジニアリング I

座長:太田 信(東北大学)

Room 4

09:15 [J021-01] 医療用コンテナ内のエアロゾル飛散シミュレーション

Aerosol scattering simulation in medical container

○小澤 祥¹、平井 康幸¹、福島 大智¹、高田 護¹、田中 学¹ (1. 千葉大学)

09:30 [J021-02] 人工聴覚上皮を伝わる進行波の流体構造連成解析

Fluid-structure interaction analysis of traveling waves propagating on an artificial cochlear sensory epithelium

○山崎 嘉己¹、田中 裕也¹、川野 聡恭¹ (1. 大阪大学)

09:45 [J021-03] 医療診断用標準化 CADモデルの確立に向けた正常な頸動脈のモデリングと狭窄モデルとのCFD解析による比較

Modeling of Carotid Artery to Establish Standardized CAD Model for Medical Diagnosis and Comparison with Stenosis Model by CFD Analysis

○柳田 佳輝¹、Khader S.M. Abdul²、K Prakashini³、Rao V. R. K.⁴、Kamath Ganesh S.³、Pai Raghuvir²、玉川 雅章¹ (1. 九州工業大学、2. Manipal Academy of Higher Education、3. Kasturba Hospital, Manipal、4. Great Eastern Medical School and Hospital)

10:00 [J021-04] 圧縮試験による螺旋構造ステントグラフトの力学的特性評価

Evaluation of mechanical properties of spiral stent graft by compression test

○小林 雅樹¹、保科 克行²、大島 まり³、山本 創太¹ (1. 芝浦工業大学、2. 東京大学血管外科、3. 東京大学)

10:15 [J021-05] 壁面接触モデルを用いた末梢静脈血管内カテーテル周り流れの濃度輸送の数値解析

Numerical analysis of concentration transport on flow field around a peripheral vein catheter using model of its contact to the wall

○駒谷 海里¹、宮村 裕子^{1,2}、玉川 雅章¹ (1. 九州工業大学大学院 生命体工学研究科、2. 鹿児島純心女子大学 看護栄養学部)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J021 流体力学とバイオエンジニアリング

J021 流体力学とバイオエンジニアリング II

座長:安西 眸(東北大学)

Room 4

10:45 [J021-06] オンチップ微小液滴電気穿孔の数値解析と実験による検証

Numerical Analysis and Experimental Verification of On-chip Microdroplet Electroporation

○小佐々 拓巳¹、中島 賢治¹、松山 史憲¹、城野 祐生¹、手島 (石井) 美帆²、柴田 隆行² (1. 佐世保工業高等専門学校、2. 豊橋技術科学大学)

11:00 [J021-07] 感温液晶マイクロカプセルを用いた立方体内熱対流の流れ場と温度場の観察

Flow and Temperature Fields' Observation of Convection in a Cube using Thermochromic-Liquid-Crystal Microcapsule

○山田 貴太¹、松本 宗一郎¹、谷川 博哉²、野口 尚史¹、平田 勝哉¹ (1. 同志社大学、2. 舞鶴工業高等専門学校)

11:15 [J021-08] サイトカイン濃度勾配が好中球の推進機構へ及ぼす影響に関する研究 -膜特性を考慮したサイトカインの濃度輸送について-

Study on the effects of cytokine concentration gradient on neutrophil propulsion mechanism -Concentration transport of cytokines considering membrane properties-

○尾花 倫太郎¹、玉川 雅章¹ (1. 九州工業大学大学院生命体工学研究科生体機能応用工学専攻)

11:30 [J021-09] エアカーテンを利用した早産児用呼吸センサー

HNCPAP素子の新特徴

Respiratory sensor for preterm infants using air curtain

New features of HNCPAP device

○細井 健司¹、清水 正樹²、栗田 早織²、網塚 貴介³、大下 雅明⁴ (1. 東京大学、2. 埼玉県立小児医療センター、3. 青森県立中央病院、4. 東機質)

11:45 [J021-10] 多点同時計測が可能なレーザードップラー流速計を用いたリアルタイム血流計測システムの開発に関する研究

Study on Development of Real-time Blood Flow Measurement System Using Multi-point Simultaneous Laser Doppler Velocimeter

○寺本 燎¹、田尻 智紀¹ (1. 富山高等専門学校)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J021 流体力学とバイオエンジニアリング

J021 流体力学とバイオエンジニアリング III

座長:下山 幸治(東北大学)

Room 4

13:00 [J021-11] 鳥の主翼構造を規範とした羽ばたき翼空力特性の調査

Study on Aerodynamic Characteristics of Flapping Wing based on a Bird's Structure

○石出 忠輝¹、新井 太一朗¹、泉 源¹、山崎 渉²、下山 幸治³、大林 茂³、劉 浩⁴ (1. 木更津工業高等専門学校、2. 長岡技術科学大学、3. 東北大学、4. 千葉大学)

13:15 [J021-12] 気孔直径と樹高の相関性

Correlation between Stomatal Size and Tree Height

○難波 一樹¹、窪田 佳寛¹、望月 修² (1. 東洋大学、2. 東洋大学大学院)

13:30 [J021-13] ヒメダカ群が遊泳する正方形管路内の圧力損失と流路寸法の関係

Relationship between Dimensions and Pressure Drop in Square Ducts with
School of Himedaka (Oryzias latipes)

○近藤 京加¹、福江 高志² (1. 金沢工業大学大学院、2. 金沢工業大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J021 流体力学とバイオエンジニアリング

J021 流体力学とバイオエンジニアリング IV

座長:岩崎 清隆

Room 4

14:00 [J021-14] 変形を伴う患者固有の実形状中大脳動脈瘤内流れの挙動

Flow behavior of full-scale patient-specific middle cerebral aneurysm with
deformation

○池谷 直紀¹、山崎 智皓¹、田中 学¹、太田 信²、山口 隆平² (1. 千葉大学、2. 東北大学)

14:15 [J021-15] 断層粒子画像流速計測法による冠動脈血管モデルの三次元ひずみ定量計測法の開発

Development of three-dimensional strain measurement method for coronary artery
model using tomographic particle image velocimetry

○坪子 佑佑¹、許 雪童²、伊佐地 康佑³、岩崎 清隆^{1,2,3,4} (1. 早稲田大学理工学術院総合研究所、2. 早稲田大学大学院創造理工学研究科総合機械工学専攻、3. 早稲田大学大学院先進理工学研究科生命理工学専攻、4. 早稲田大学大学院先進理工学研究科共同先端生命医科学専攻)

14:30 [J021-16] TAVI人工弁モデルの弁周囲逆流での血栓形成可視化とその流れ場解析

Visualization and CFD analysis of thrombus formation in perivalvular leakage of TAVI
artificial valve model

○荒木 泰成¹、玉川 雅章¹ (1. 九州工業大学 大学院生命体工学研究科)

14:45 [J021-17] 心機能への呼吸性変動の影響：機械学習と0-1次元血行力学モデルによる統合的研究

Impact of respiratory fluctuation (RF) on cardiac function: an integrated study
combining machine learning and 0-1D hemodynamic model

○李 瑞晨¹、杉本 晃一^{1,2}、劉 浩¹ (1. 千葉大学、2. 千葉市立海浜病院)

15:00 [J021-18] 血管内皮細胞骨格の三次元画像再構築と骨格配向と密度の定量評価

Three-dimensional reconstruction of vascular endothelial cell skeleton and
quantitative evaluation of skeletal orientation and density

○慶田 真弘¹、山本 創太¹、大島 まり²、大石 正道² (1. 芝浦工業大学、2. 東京大学生産技術研究所)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J022 衝撃波・超音波の医療・産業応用とその現象解明

J022 衝撃波・超音波の医療・産業応用とその現象解明 I

座長:小坂 丈敏(早稲田大学)

Room 5

09:30 [J022-01] 無針注射による薬剤送達技術の確立にむけた真皮層中の薬液流れの数値解析

Numerical analysis of injected drug solutions in the dermal layer for establishing
needle-free techniques

○武石 直樹¹、堀川 健介¹、横山 直人²、和田 成生¹ (1. 大阪大学、2. 東京電機大学)

09:45 [J022-02] 衝撃波による高分子変形に対する静水圧の影響

Involvement of hydrostatic pressure on deformation of macromolecule following to
shock wave

○塚本 哲¹、Krummenacher Marco³、Steinhauser Martin² (1. 防衛大学校、2. Frankfurt University of Applied Sciences、3. University of Basel)

10:00 [J022-03] せん断流れ下におけるリン脂質二重膜のうねりに関する分子動力学シミュレーション：超音波医療デバイスによる細胞膜損傷の解明に向けて

Molecular Dynamics Simulation of Undulation in Phospholipid Bilayer under Shear Flow: Understanding Cell Membrane Damage Induced by Ultrasound Medical Devices

○重松 大輝¹、越山 顕一郎² (1. 大阪大学、2. 徳島大学)

10:15 [J022-04] 高圧力負荷下の脂質二重膜構造変化に関する分子動力学シミュレーション
Molecular Dynamics Simulations of Lipid bilayers under High Pressure

○越山 顕一郎¹ (1. 徳島大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J022 衝撃波・超音波の医療・産業応用とその現象解明

J022 衝撃波・超音波の医療・産業応用とその現象解明 II

座長:越山 顕一郎(徳島大学)、塚本 哲(防衛大学校)

Room 5

10:45 [J022-05] メッシュの異なる多層網媒体干渉による衝撃波圧力低減に関する研究

Experimental study of shock wave pressure attenuation by shock wave interaction with multi-layered different wire gauze

○大谷 清伸¹、小川 俊広¹、阿部 淳²、中川 敦寛³ (1. 東北大学流体科学研究所、2. 伊藤忠テクノソリューションズ、3. 東北大学病院脳神経外科)

11:00 [J022-06] 放電誘起水中衝撃波の干渉による固体壁付着マイクロバブル挙動の可視化

Visualization of Behavior of Microbubble Attached to Solid Wall Loaded by Underwater Shock Wave Induced by Electrical Discharge

○小坂 丈敏¹、林 秀原¹、浪平 隆男²、所 千晴^{3,4} (1. 早稲田大学 理工学術院総合研究所、2. 熊本大学 産業ナノマテリアル研究所、3. 早稲田大学 理工学術院、4. 東京大学 工学研究科)

11:15 [J022-07] 大気に放出される非定常衝撃波の BOS計測に用いる画像処理の自動化

Automation of image processing in the BOS measurement for shock wave propagating to atmosphere

○吉池 寿貴¹、北洞 貴也¹、太田 匡則²、宇田川 信介³、伊藤 拓海⁴、稲毛 達朗¹ (1. 湘南工科大学大学院、2. 千葉大学大学院、3. 都立産業技術高等専門学校、4. IHI株式会社)

11:30 [J022-08] 再生医療用システム開発のためのフェムト秒レーザ誘起水中マイクロ衝撃波の生成と集光点近傍での気泡発生による衝撃波伝播への影響

Generation of Femtosecond Laser-Induced Underwater Micro Shockwave and Effects of Bubble Generation at Laser-Focal Point on Shockwave Propagation for Developing Regenerative Medical System

○山本 歩夢¹、唐 和輝¹、玉川 雅章¹ (1. 九州工業大学大学院生命体工学研究科)

11:45 [J022-09] 粒子法によるクラウドキャビテーションの2次元非定常挙動と衝撃波の発生・伝播の数値解析
Numerical Analysis of Unsteady Behavior of Cloud Cavitation and Its Induced Shock Waves by Two-Dimensional Smoothed Particle Hydrodynamics Method

○牛奥 隆博¹、吉村 浩明² (1. 早稲田大学大学院、2. 早稲田大学)

2021年9月8日(水)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J023 バイオマテリアルおよび細胞/組織のプロセス・力学・強度

J023 バイオマテリアルおよび細胞/組織のプロセス・力学・強度 I

座長:山田 宏(九州工業大学) 司会者:山田 宏(九州工業大学)

Room 1

09:15 [J023-01] 神経軸索の伸展方向変化において生じる細胞牽引力の評価

Evaluation of Neuronal Cell Traction Force in the Changing Process of the Axon Extension Direction

○鶴飼 翔子¹、森田 有亮²、山本 浩司² (1. 同志社大学大学院、2. 同志社大学)

09:30 [J023-02] 転移挙動におけるがん細胞塊と細胞外基質の関係

Relationship between cancer spheroids and extracellular matrix in metastatic behavior

○小武 史和¹、内尾 翔斗¹、小俣 誠二¹、大内田 研宙²、森田 康之¹ (1. 熊本大学、2. 九州大学)

09:45 [J023-03] 間欠的圧縮変形刺激下における悪性黒色腫細胞の進展様式と表現型可塑性

Progression mode and phenotypic plasticity in melanoma cells under the intermittent mechanical compression.

○森倉 峻¹、宮田 昌悟² (1. 慶應義塾大学大学院 理工学研究科 総合デザイン工学専攻、2. 慶應義塾大学 理工学部 機械工学科)

10:00 [J023-04] サスペンションプラズマスプレーで作製したハイドロキシアパタイト/TiO₂コーティングの機械的特性に及ぼす組成の影響

Effect of Composition on Mechanical Properties of Hydroxyapatite/TiO₂ Coating Fabricated by Suspension Plasma Spray

○Mirazul Mahmud Abir¹、Yuichi Otsuka¹、Yukio Miyashita¹ (1. Nagaoka University of Technology)

10:15 [J023-05] 拍動時の細胞膜電位変動に基づく電気刺激が心筋細胞分化に及ぼす影響

Effects of Electrical Stimulation Based on Changes in the Membrane Potential of Beating Cardiomyocytes on Myocardial Differentiation

○小西 敦生¹、森田 有亮²、山本 浩司² (1. 同志社大学大学院、2. 同志社大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J023 バイオマテリアルおよび細胞/組織のプロセス・力学・強度

J023 バイオマテリアルおよび細胞/組織のプロセス・力学・強度 II

座長:森田 康之(熊本大学) 司会者:森田 康之(熊本大学)

Room 1

10:45 [J023-06] 力学刺激に対する三次元培養軟骨内の*in-situ*分子応答評価法の開発

Development of the *In-situ* Evaluation Method for Molecular Response to Mechanical Stimuli in Three-Dimensional Tissue-Engineered Cartilage

○久力 優奈¹、森田 有亮²、山本 浩司² (1. 同志社大学大学院、2. 同志社大学)

11:00 [J023-07] カルボキシル基に対する保護基の分子構造がポリ乳酸の力学特性に及ぼす影響

Effect of Molecular Structures of Protecting Group for Carboxyl Group on Mechanical Properties of PLA

○田中 基嗣¹、川田 優樹¹、金原 勲¹ (1. 金沢工業大学)

11:15 [J023-08] 応力集中の干渉効果を考慮した多孔質複合材料の構造最適化による微小き裂形成抵抗評価

Evaluation of small crack initiation resistance of porous composites using structural optimization by interference effects of stress concentration

○豊場 亮太¹、大塚 雄市¹、宮下 幸雄¹ (1. 長岡技術科学大学)

- 11:45 [J023-10] カテーテルのクリープ変形挙動に関する研究（履歴の異なる引張と捩りの3段階のステップ荷重下で得られるクリープ変形挙動に及ぼす含水の影響について）
Study on Creep Deformation Behaviors of Catheter (Effect of Water Containing Condition on Creep Behavior under Three Stage Step Loading for Tension and Torsion with Different Deformation Histories)
○加藤 保之¹（1. 日本大学理工学部）

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J023 バイオマテリアルおよび細胞/組織のプロセス・力学・強度

J023 バイオマテリアルおよび細胞/組織のプロセス・力学・強度 III

座長:笹川 圭右(新潟工科大学) 司会者:笹川 圭右(新潟工科大学)

Room 1

- 13:00 [J023-11] 植物重力屈性の力学モデル
Mechanical model of plant gravitropism
○津川 暁¹（1. 秋田県立大学システム科学技術学部機械工学科）
- 13:15 [J023-12] 皮膚ひび割れの数値シミュレーションー表皮亀裂の力学モデルの構築ー
Numerical simulation of skin cracking - Construction of a mechanical model for epidermal cracks-
○福田 裕隆¹、永山 勝也¹（1. 九州工業大学）
- 13:30 [J023-13] 紫外線防御評価のためのハイブリッド皮膚モデルの開発
Development of Hybrid Skin Model for Evaluation of UV Protection
○増原 宏樹¹、山本 浩司²、森田 有亮²（1. 同志社大学大学院、2. 同志社大学）
- 13:45 [J023-14] バブリーバーテックス模型によるインシリコ上皮組織のレオロジー特性
Rheological properties of in-silico epithelial tissues by the bubbly vertex model
○石本 志高¹、豊嶋 拓哉¹（1. 秋田県立大学）
- 14:00 [J023-15] 豚ロース肉を用いた圧縮・せん断を受ける皮下組織の変形測定と染色組織構造の顕微鏡観察
Measurement of the deformation of subcutaneous tissue subjected to compression and shear using pork loin and microscopic observation of stained tissue structure
○山田 宏¹、中山 夢仁¹、森田 康之²、自見 至郎³（1. 九州工業大学、2. 熊本大学、3. 福岡大学）

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J023 バイオマテリアルおよび細胞/組織のプロセス・力学・強度

J023 バイオマテリアルおよび細胞/組織のプロセス・力学・強度 IV

座長:大塚 雄市(長岡技術科学大学) 司会者:大塚 雄市(長岡技術科学大学)

Room 1

- 14:30 [J023-16] 周期的に窒素拡散制御した多機能チタンの疲労特性
Fatigue characteristics of multifunctional titanium having periodic nitrogen diffusion phase
○伊藤 秀明¹、鈴木 潮里¹、菊池 将一¹（1. 静岡大学）
- 14:45 [J023-17] チタン-タンタル合金の疲労特性に及ぼす熱処理の影響
Effect of heat treatment on the fatigue properties of Ti-Ta alloys
○山本 直樹¹、久森 紀之²、木村 勇貴³、新澤 真洋³（1. 上智大学大学院、2. 上智大学、3. 日本ピストンリング株式会社）
- 15:00 [J023-18] ショットピーニングを施した医療用 Co-Cr合金のバレル研磨面の特性評価
Characterization of mass finished surface of shot-peened medical-grade Co-Cr alloys
○長谷川 勇太¹、久森 紀之²、黒川 敦貴³、小林 祐次³（1. 上智大学大学院、2. 上智大学、3. 新東工業株式会社）

- 15:15 [J023-19] 不均一調和組織で創成した Ti-6Al-4V合金の4点曲げ疲労特性における寸法効果について
Investigation on the size effect observed on the four-point bending fatigue properties of Ti-6Al-4V alloy designed in harmonic structure
○ゲネック ベンジャミン¹、石栗 崇之²、川畑 美絵²、菊池 将一³、上野 明²、飴山 恵² (1. 富山県立大学、2. 立命館大学、3. 静岡大学)
- 15:30 [J023-20] 骨破壊解析による大腿骨転子部骨折パターンの検討
Examination of femoral trochanteric fracture pattern using bone fracture analysis
○阿部 佳峻¹、笹川 圭右¹、尾田 雅文²、佐藤 朗³ (1. 新潟工科大学、2. 新潟大学、3. 新潟臨港病院)
- 15:45 [J023-21] 繰返し負荷を受ける臼蓋カップの変位挙動に及ぼす界面はく離の影響に関する有限要素解析
Finite element analyses for the effects of interfacial delamination on displacement behavior of acetabular cup subjected to cyclic loading
○ Nguyen Minh¹ (1. Nagaoka University of Technology)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J023 バイオマテリアルおよび細胞/組織のプロセス・力学・強度

J023 バイオマテリアルおよび細胞/組織のプロセス・力学・強度 V

座長:田中 基嗣(金沢工業大学) 司会者:田中 基嗣(金沢工業大学)

Room 1

- 16:15 [J023-22] ハイドロキシアパタイト-アルミナ複合多孔体スキャフォールドの作製および力学的特性評価
Fabrication and characterization of mechanical properties for hydroxyapatite-alumina composite porous scaffolds
○図所 優羽¹、長田 稔子¹、小林 訓史¹ (1. 東京都立大学)
- 16:30 [J023-23] セルロースナノファイバー/ポリ乳酸複合材料の力学的特性に及ぼす含有率の影響
Effect of Content on Mechanical Properties for Cellulose Nano Fiber / Poly (lactic acid) Composites
○鶴迫 悠太¹、坂口 雅人¹ (1. サレジオ工業高等専門学校)
- 16:45 [J023-24] エレクトロスピニング法によるゼラチンナノファイバースキャフォールドの開発
Development of Gelatin Nanofiber Scaffold by Electrospinning Method
○篠田 峻佑¹、山本 浩司²、森田 有亮² (1. 同志社大学大学院、2. 同志社大学)
- 17:00 [J023-25] コラーゲンをを用いた培養骨格筋ファイバーの開発
Development of Tissue-engineered Skeletal Muscle Fiber with Collagen Gel
○服部 拓哉¹、山本 浩司²、森田 有亮² (1. 同志社大学大学院、2. 同志社大学)
- 17:15 [J023-26] エレクトロスピニング法による骨再生用多孔質 PLLA/DCPAファイバースキャフォールドの開発
Development of Porous PLLA/DCPA Fiber Scaffold for Bone Regeneration by Electrospinning Method
○高寺 真緒¹、山本 浩司²、森田 有亮² (1. 同志社大学大学院、2. 同志社大学)

2021年9月7日(火)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J024 傷害メカニズムと予防

J024 傷害メカニズムと予防 I

座長:宮崎 祐介(東京工業大学)

Room 3

- 09:30 [J024-01] 交通外傷受傷乗員の骨密度測定による胸部骨折の解析
Analysis of Thoracic Fractures by Measuring Bone Density in Traumatic Occupants
○石成 泰隆¹、西本 哲也¹、本村 友一² (1. 日本大学、2. 日本医科大学)

- 09:45 [J024-02] 高齢者のための骨折する PLA胸部傷害ダミーの製作
Fabrication of a Fracturing PLA Chest Dummy for Elderly Occupants
○望月 涼太¹、石成 泰隆¹、西本 哲也¹、本村 友一² (1. 日本大学、2. 日本医科大学)
- 10:00 [J024-03] 車両前面形状が小柄歩行者の腰部傷害に及ぼす影響
Effects of vehicle's front-end profiles on pelvis injury of small female pedestrian
○伊藤 大輔¹ (1. 関西大学)
- 10:15 [J024-04] ヘルメット着用高齢自転車乗員の対車両事故対策シミュレーション
Simulations of vehicle accident for elderly cyclist wearing bicycle helmet
○小池 隼斗¹、山本 創太¹、鎌田 昌之¹ (1. 芝浦工業大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J024 傷害メカニズムと予防

J024 傷害メカニズムと予防 II

座長:中樞 浩康(信州大学)

Room 3

- 10:45 [J024-05] 橈骨遠位端骨折の骨折形態に及ぼす転倒条件の影響に関する実験的研究
Experimental study on the effect of fall conditions on fracture pattern of distal radius
○プラムディタ ジョナス¹、Lee Sang-Hyun²、Kopp Kevin²、Sochor Sara²、依田 拓也³、Kerrigan Jason² (1. 日本大学工学部、2. バージニア大学応用バイオメカニクス研究センター、3. 新潟大学大学院医歯学総合研究科)
- 11:00 [J024-06] 意識障害による高齢者階段転落事故を想定した頭部傷害評価
Head injury evaluation assuming stair fall accident for elderly due to impaired consciousness
○佐藤 優樹¹、山本 創太²、鎌田 昌之² (1. 芝浦工業大学大学院、2. 芝浦工業大学)
- 11:15 [J024-07] サッカーにおける第5中足骨疲労骨折に対する骨密度分布の影響
Influence of bone mineral density distribution of the fifth metatarsal on the stress fracture mechanism
○宮崎 祐介¹、杉崎 壘¹、佐保 泰明²、立石 智彦³ (1. 東京工業大学、2. 帝京大学、3. 同愛記念病院)
- 11:45 [J024-09] 脊髄硬膜の二軸引張試験
Biaxial Stretching Test of Spinal Dura Mater
○西川 蒼一郎¹、本宮 潤一¹、田村 篤敬¹ (1. 鳥取大学)

2021年9月6日(月)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J301 機械工学に基づく細胞アッセイ技術

J301 機械工学に基づく細胞アッセイ技術 I

座長:須藤 亮(慶應義塾大学)、川原 知洋(九州工業大学)

Room 21

- 15:45 [J301-01] マイクロ・ナノ電気穿孔を用いた1細胞ダイナミクス分析
Dissecting single-cell dynamics leveraging micro/nano electroporation
○新宅 博文¹ (1. 理化学研究所)
- 16:15 [J301-02] メカノセンサ分子・クロマチンの力学的構造変化
Conformational changes in mechano-sensor proteins and chromatin induced by mechanical stimuli
○牧 功一郎¹ (1. 京都大学ウイルス・再生医科学研究所)

J301 機械工学に基づく細胞アッセイ技術 II

座長:須藤 亮(慶應義塾大学)、川原 知洋(九州工業大学)

Room 21

16:45 [J301-03] 細胞接着斑分子の構造的な揺らぎに関する研究

Study of the structural fluctuations of focal adhesion molecules

○金尾 太雅¹、齋藤 匠¹、松永 大樹¹、松井 翼¹、出口 真次¹ (1. 大阪大学 大学院基礎工学研究科)

17:00 [J301-04] Microphysiological System (MPS)を用いた近位尿管細胞の薬剤毒性試験

Nephrotoxicity Assessment on a microphysiological system

○後藤 智美¹、二瓶 渉¹、佐藤 新¹、原 夕賀¹、中村 寛子¹、木村 啓志¹ (1. 東海大学 工学部 機械工学 科)

17:15 [J301-05] 細胞による細胞外基質の変形の定量評価

Quantification of the cell-induced deformation of the extracellular matrix

○東 晴斗¹、福島 修一郎¹、松井 翼¹、松永 大樹¹、出口 真次¹ (1. 大阪大学大学院基礎工学研究科)

J302 マイクロ・ナノ工学とバイオエンジニアリング I

座長:尾上 弘晃(慶應大学)

Room 21

09:00 [J302-01] マイクロ・ナノパターン基板を用いた悪性度の違いによる癌腫瘍の振る舞い

Behavior of Tumors with Differences in Malignancy using Micro/Nano Pattern Substrates

○繁富 香織¹、宮武 由甲子² (1. 北海道大学 高等教育推進機構、2. 北海道大学 医学研究院)

09:15 [J302-02] がん転移モデル形成に向けた肺がんスフェロイドー血管内皮細胞共培養デバイスの構築

Fabrication of lung cancer spheroids-vascular endothelial cell co-culture device toward the creation of a cancer metastasis model

○赤池 麻実¹、川上 健作¹、瀧上 斗誠¹、富真 嗣雅²、大塚 雅巳^{2,3}、藤田 美歌子²、立石 大²、中西 義孝^{4,5}、中島 雄太^{4,5,6} (1. 熊本大学 大学院自然科学教育部、2. 熊本大学 大学院生命科学研究部、3. サイエンスファーム株式会社、4. 熊本大学 大学院先端科学研究部、5. 熊本大学 産業ナノマテリアル研究所、6. 熊本大学 国際先端科学技術研究機構)

09:30 [J302-03] 肝スフェロイドを導入した多臓器生体模倣システムの機能評価

A multi-organ microphysiological system with hepatic spheroids for cell-based assays

○上田 大貴¹、榛葉 健汰¹、西川 昌輝²、酒井 康行²、木村 啓志¹ (1. 東海大学、2. 東京大学)

09:45 [J302-04] 人工骨格筋収縮力測定デバイスの定量化に向けた取り組み

Approaches to Quantification of Contractile Force Measurement Devices for Artificial Skeletal Muscle

○原田 真樹¹、中村 友浩¹、横山 奨¹ (1. 大阪工業大学)

10:00 [J302-05] インクジェットを用いた超瞬間細胞凍結法における生存率の凍結解凍速度への依存性

Dependence of cell viability on the cooling & warming rates in superflash freezing method based on inkjet printing

○渡部 広機¹、湯浅 裕太²、秋山 佳丈^{1,2} (1. 信州大学大学院 総合医理工学研究科、2. 信州大学大学院 総合理工学研究科)

10:15 [J302-06] 細胞振動マイクロアレイデバイスの開発

Development of Micro Array Device for vibrating cells

○湯谷 祥樹¹、中原 佐¹、佐藤 克也²、南 和幸¹ (1. 山口大学大学院創成科学研究科、2. 徳島大学大学院

- 10:40 [J302-07] マイクロパターン基盤上に培養した単一神経細胞における概日時計の光イメージング解析
Optical Imaging of Circadian Rhythm in Solitary Neuron cultured on Micro-patterned Dish
○榎木 亮介¹、平田 快洋²、繁富-栗林 香織³ (1. 自然科学研究機構生命創成探究センター/生理学研究所、2. 北海道大学大学院 医学研究院、3. 北海道大学 高等教育推進機構)
- 10:55 [J302-08] 誘電泳動を用いたマイクロ流体デバイスによる細胞の分離
Continuous Separation of Mammalian Cells Using a Dielectrophoresis-based Microfluidic Device
○関 哲典¹、長坂 葵¹、富山 寅¹、江口 正徳²、多田 茂¹ (1. 防衛大学校、2. 呉工業高等専門学校)
- 11:10 [J302-09] 表面プラズモン共鳴を利用した培養軟骨摩擦における接触面評価システムの開発
Development of the evaluation system for contact area of tissue-engineered cartilage during friction by using surface plasmon resonance
○井手田 真¹、森田 有亮²、山本 浩司² (1. 同志社大学大学院、2. 同志社大学)
- 11:25 [J302-10] オンチップポンプ型多臓器 Microphysiological system (MPS) を用いた薬剤評価試験
Development of a stirrer-based micropump integrated multi-organ microphysiological system for drug assay tests
○榛葉 健汰¹、二瓶 渉²、中村 寛子¹、後藤 智美¹、西川 昌輝³、酒井 康行³、木村 啓志¹ (1. 東海大学、2. 愛知学院大学、3. 東京大学)
- 11:40 [J302-11] 超薄膜電極の薬効・心毒性評価システムへの応用研究
Application study of flexible electronics to drug efficacy and cardiotoxicity evaluation system.
○大矢 貴史¹、菊地 鉄太郎²、佐々木 大輔²、松浦 勝久²、清水 達也²、福田 憲二郎³、染谷 隆夫³、梅津 信二郎¹ (1. 早稲田大学、2. 東京女子医科大学、3. 理化学研究所)
- 11:55 [J302-12] 血清タンパクの競合的吸着がマイクロ流路表面へ及ぼす影響
Effect of competitive adsorption of serum proteins on microfluidic surfaces
○前野 陽¹、Wong Pooi-Fong²、AbuBakar Sazaly^{3,4,5}、Yang Ming¹、Sam Sing-Sin^{3,4}、Jamil-Abd Juriana^{3,4}、Shunmugarajoo Anusha⁶、Mustafa Mahiran⁷、Md Said Rosaida⁸、Mageswaren Eashwary⁶、Azmel Azureen⁶、Mat Jelani Anilawati⁷ (1. Department of System Design, Department of Mechanical Systems Engineering, Tokyo Metropolitan University、2. Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, University of Malaya、3. Department of Medical Microbiology, Faculty of Medicine, University of Malaya、4. Tropical Infectious Diseases Research and Educational Centre (TIDREC), University of Malaya、5. WHO Collaborating Centre for Arbovirus Reference and Research (Dengue and Severe Dengue) MAA-12, University of Malaya、6. Medical Department, Tengku Ampuan Rahimah Hospital、7. Medical Department, Raja Perempuan Zainab II Hospital、8. Medical Department, Ampang Hospital)

J302 マイクロ・ナノ工学とバイオエンジニアリング III

座長:木村 啓志(東海大学)

Room 21

- 13:00 [J302-13] ラティス構造を有する培地を用いたじゃがいもの生長促進に関する研究
A study on the growth promotion of potatoes with lattice-structured culture medium
○渡邊 聖¹、森田 智博¹、渡部 誠也²、佐々木 信也² (1. 東京理科大学大学院、2. 東京理科大学)
- 13:15 [J302-14] ホヤの持つニップルアレイ構造の機能解明を目的とした接着力評価
Evaluation of adhesion force of ascidian surface to clarifying the function of nipple array
○上杉 薫¹、長山 和亮¹、広瀬 裕一² (1. 茨城大学、2. 琉球大学)
- 13:30 [J302-15] 液中プラズマを用いた粒子分散流体の開発
Development of dispersive liquid using in-liquid plasma
○伊藤 嘉基¹、宮本 潤示¹ (1. 大同大学大学院)
- 13:45 [J302-16] 拡散接合を用いた高分子製樹脂製マイクロ流体デバイスにおけるマイクロチャネル形状の非破壊測定法の確立
Non-Destructive Measurement Method for Microchannel Geometry in Diffusion Bonded Polymeric Microfluidic Devices
○木嶋 麟太郎¹、横山 奨¹ (1. 大阪工業大学)
- 14:00 [J302-17] CW/CCWモード分離を用いた周波数変調磁気センサ
Frequency Modulated Magnetometer Using CW/CCW mode separation
○張 林欣¹、塚本 貴城¹、田中 秀治¹ (1. 東北大学)
- 14:15 [J302-18] 生分解性電磁メタマテリアルを用いた土壌 pHワイヤレスセンサ
Wireless pH sensor using biodegradable electromagnetic metamaterial for soil monitoring
堀 克紀¹、稲見 文香¹、菅 哲朗²、○尾上 弘晃¹ (1. 慶應義塾大学、2. 電気通信大学)

J302 マイクロ・ナノ工学とバイオエンジニアリング IV

座長:繁富 香織(北海道大学)、中島 雄太(熊本大学)

Room 21

- 14:40 [J302-19] 有機・バイオ材料で作る電気的生体計測/制御デバイス
Electrical biosensing and biomodulation device based on organic/bio materials
○吉田 昭太郎¹ (1. 中央大学 理工学部 電気電子情報通信工学科)
- 15:10 [J302-20] 紙分析チップの定量分析および自動化技術
Quantitative analysis and automation technology for microfluidic paper-based analytical devices
○岩崎 渉¹ (1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所)

J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化 I

座長:佐々木 克彦(北海道大学)

Room 3

- 13:00 [J031-01] 粒界構造と添加元素制御によるマグネシウム合金の高延性化
Enhanced ductility of Mg alloys via grain boundary controls and alloying elements

○染川 英俊¹、Singh Alok¹、Basha Dudekula¹ (1. 物質・材料研究機構)

13:15 [J031-02] Mg₂Si粒子分散マグネシウム合金の制振特性

Damping capacity of Mg₂Si particle-dispersed magnesium alloys

○白井 敦也¹、浅野 和典¹、渡辺 博行、岩崎 信也 (1. 近畿大学)

13:30 [J031-03] マルチモード共振法によるマグネシウム・チタン合金の弾性異方性解析

Evaluation of Elastic anisotropy of magnesium and titanium alloy by multi-modal resonance method

平野 元久^{1,2,3}、○友部 耕也^{1,2,3}、田井 大夢^{1,2,3} (1. 法政大学、2. 理工学部、3. 機械工学科)

13:45 [J031-04] 様々な塑性加工によるマグネシウム合金の特性変化と機械的性質

Characteristic Change and Mechanical Property in Magnesium Alloy AZ31 Processed by A Variety Plastic Working.

○小池 優太¹、湯浅 元仁¹、宮本 博之¹、染川 秀俊² (1. 同志社大学大学院理工学研究科機械工学専攻、2. 物質材料研究機構(NIMS))

14:00 [J031-05] Mg合金の疲労き裂進展に及ぼす過大荷重と油の影響

Effects of Overload and Oil Supplying on Fatigue Crack Growth in Mg Alloys

○張 学超¹、真壁 朝敏²、宮崎 達二郎² (1. 琉球大学大学院生、2. 琉球大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化

J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化 II

座長:平野 元久(法政大学)

Room 3

14:30 [J031-06] 短炭素繊維含有アルミニウム焼結体の熱伝導特性における圧延・焼鈍条件の影響

Effect of Rolling and Annealing Conditions on Thermal Conductive Property of Sintered Aluminium Containing Short Carbon Fiber

○福地 孝平¹、大口 健一¹、黒沢 憲吾² (1. 秋田大学、2. 秋田県立産業技術センター)

14:45 [J031-07] 436Lステンレス鋼の疲労特性向上のための粒界設計制御

Grain boundary design and control for improving fatigue property of 436 type stainless steel

○寺門 雅文¹、小林 重昭² (1. 足利大学 大学院、2. 足利大学)

15:00 [J031-08] Zr-Ni-Ai金属ガラスの疲労挙動の分子動力学シミュレーション

Molecular dynamics simulation on fatigue behavior of Zr-Ni-Al metallic glasses

○中村 雄飛¹、鞆田 顕章²、朱 世杰² (1. 福岡工業大学大学院、2. 福岡工業大学)

15:15 [J031-09] 高強度型無方向性電磁鋼板打抜き加工材の疲労強度に関する研究

Fatigue Strength of Punched High-Strength Non-Oriented Electrical Steel Sheets

○長尾 琢己¹、上野 紘豊¹、秋田 貢一¹、阿部 崇志²、渡辺 広光² (1. 東京都市大学大学院、2. (株)明電舎)

15:30 [J031-10] 鋳鉄の制振特性に及ぼすアルミニウムの影響

Effect of Al content on damping capacity of cast iron

○藤戸 謙吉¹、浅野 和典¹、渡辺 博行、岩崎 真也 (1. 近畿大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化

J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化 III

座長:三浦 英生(東北大学)

Room 3

16:00 [J031-11] CoMo鋳鋼テンパービード溶接部のクリープ条件下の応力状態と損傷過程

Stress State and Damage Process under Creep Conditions in a Temper Bead Welded

CoMo Casting Steel

○福山 林太郎¹、緒方 隆志²、小貫 翔馬³ (1. 千葉工業大学大学院、2. 千葉工業大学、3. 東京ガス)

16:15 [J031-12] 多軸応力を受ける改良 CrMoV鍛鋼のクリープ損傷と破断特性

Creep Damage and Rupture Property of Modified CrMoV Forging Steel Under Multiaxial Stress

○吉岡 優¹、緒方 隆志² (1. 千葉工業大学大学院、2. 千葉工業大学)

16:30 [J031-13] Ni 基超合金ハステロイ X環状切欠き試験片のクリープ強度特性

Creep Strength Property of Circular Notch Specimen on a Ni-based Superalloy Hastelloy X

○高橋 勇乃¹、緒方 隆志² (1. 千葉工業大学大学院、2. 千葉工業大学)

16:45 [J031-14] 高温押し込みクリープ試験によるコーティング材のクリープ構成式推定に関する研究

Study on Estimation of Creep Constitutive Equation of Coating Material by High-Temperature Indentation Test

○大丸 純矢¹、荒井 正行²、伊藤 潔洋³ (1. 東京理科大学大学院、2. 東京理科大学、3. 公立諏訪東京理科大学)

2021年9月7日(火)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化

J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化 IV

座長:荒井 正行(東京理科大学)

Room 22

09:15 [J031-15] 複合材料型銅線試験片による Cu₃Snの繰返し変形特性評価

Cyclic Deformation Characteristics of Cu₃Sn Evaluated by Using Composite Copper Wire Specimen

○大口 健一¹、福地 孝平¹、黒沢 憲吾²、古澤 彰男³ (1. 秋田大学大学院理工学研究科、2. 秋田県産業技術センター、3. パナソニック株式会社)

09:30 [J031-16] Cu₃Snによる次世代パワー半導体実装時の熱変形解析

Thermal Deformation Analysis in Next-Generation Power Conductor Mounting Using Cu₃Sn

○高山 志啓¹、大口 健一¹、福地 孝平¹、黒沢 憲吾²、古澤 彰男³ (1. 秋田大学、2. 秋田県立産業技術センター、3. パナソニック株式会社)

09:45 [J031-17] 熱処理変形に影響を及ぼす油焼入れの沸騰熱伝達特性

Characteristics of boiling heat transfer on oil quenching which affect heat treatment deformation

○賀数 広海¹、藤山 周秀¹ (1. 光洋サーモシステム株式会社)

10:00 [J031-18] クリープ疲労荷重下における粒界強度劣化の加速に関する分子動力学解析

Molecular Dynamics Analysis of the Acceleration of the Degradation of the Strength of a Grain Boundary Under Creep-Fatigue Loads.

○鈴木 秀司郎¹、鈴木 研¹、三浦 英生¹ (1. 東北大学大学院工学研究科)

10:15 [J031-19] 高温クリープ疲労負荷環境における SUS316Lの粒界割れ加速メカニズムの解明

Acceleration mechanism of Intergranular Cracking of SUS316L under Creep-Fatigue Loading at Elevated Temperatures

○高橋 祐佳子¹、鈴木 研¹、三浦 英生¹ (1. 東北大学大学院工学研究科)

J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化 V

座長:合田 公一(山口大学)

Room 22

- 10:45 [J031-20] ポリ乳酸フィルムの引張強度に及ぼす熱処理温度と時間の影響
Effect of Annealing Temperature and Time on Tensile Strength of Poly(lactic acid) Films
○坂口 雅人¹、吉田 拓未¹、小林 訓史² (1. サレジオ工業高等専門学校、2. 東京都立大学)
- 11:00 [J031-21] 散逸性誘電エラストマー発電機の電氣的な散逸挙動に関する性能解析
Analysis on the Electrical Dissipation of a Dissipative Dielectric Elastomer Generator
○曲 同敏¹、朱 世杰²、宋 貞強、大山 和宏² (1. 福岡工業大学大学院、2. 福岡工業大学)
- 11:15 [J031-22] 画像解析を用いたゴムの有限歪の計測（矩形断面軸の圧縮後の捩りに関する剪断歪の分布の特徴）
Finite Strain Measurements using Image Analysis for Rubber (Characteristics of Distributions of Shear Strain generated Torsion after Compression in Rectangular Cross-section Shaft)
○大久保 竣²、加藤 保之¹ (1. 日本大学理工学部、2. 日本大学大学院)
- 11:30 [J031-23] 親水性シリカナノフィラーの分散がポリプロピレン系コンポジットの引張特性に及ぼす影響
Effects of Dispersion of Hydrophilic Silica Nanofillers on Tensile Properties of Polypropylene Composites
○池ノ上 遼¹、棚橋 満² (1. 富山県立大学大学院工学研究科、2. 富山県立大学工学部)
- 11:45 [J031-24] 親水性シリカ/ポリプロピレン系ナノコンポジットの耐衝撃性
Impact Resistance of Hydrophilic Silica/Polypropylene Nanocomposites
○小川 結貴¹、棚橋 満² (1. 富山県立大学大学院、2. 富山県立大学)

J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化 VI

座長:片桐 一彰(大阪産業技術研究所)

Room 22

- 13:00 [J031-25] ラミー繊維の少量添加による PA樹脂基複合材料の強度特性
Strength properties of bio-PA resin matrix composite materials with a small amount of ramie fibers
○近藤 匡浩¹、尾崎 健仁¹、MACADRE Arnaud¹、合田 公一¹ (1. 山口大学)
- 13:15 [J031-26] 反応度に対する増粘性の温度依存を考慮した二段階反応熱硬化性樹脂の粘度モデリング反応度に対する増粘性の温度依存を考慮した二段階反応熱硬化性樹脂の粘度モデリング
Viscosity modeling for thermosetting resin having two-step reaction considering temperature dependence of viscosity increase for degree of reaction
○中土 裕樹¹ (1. (株)日立製作所)
- 13:30 [J031-27] セルロースマイクロコンポジットの機械的特性に及ぼすミクロ構造の幾何学的因子のマルチスケール影響解析
Multiscale Effect Analysis of Microstructural Geometric Factors on the Mechanical Properties of Cellulose Microcomposites
○安田 将凱¹、寺本 好邦²、大峠 慎二³、上辻 靖智⁴ (1. 大阪工業大学大学院、2. 京都大学、3. トクラス株式会社、4. 大阪工業大学)

- 13:45 [J031-28] セルロースナノファイバー少量添加した形状制御タルク/ポリプロピレン樹脂複合材料の引張特性
Tensile properties of shape controlled talc/polypropylene composites containing small amounts of cellulose nanofibers with different fiber length
○尾崎 郁彦¹、永田 員也²、真田 和昭²、森本 裕輝³、小倉 孝太³、辻 泰弘⁴、池田 隆男⁴ (1. 富山県立大学大学院 (富山県立大院)、2. 富山県立大学 (富山県立大)、3. 株式会社スギノマシン (株) スギノマシン)、4. 林化成株式会社)
- 14:00 [J031-29] セルロースナノファイバーの階層構造と水分子におけるせん断・摩擦挙動の分子動力学解析
Molecular dynamics analysis of shear deformation and friction behavior in hierarchical structure of cellulose nanofibers with water molecules
○和泉 幸宏¹、齋藤 賢一²、宅間 正則²、高橋 可昌²、佐藤 知広² (1. 関西大学大学院、2. 関西大学)

2021年9月8日(水)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化

J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化 VII

座長:加藤 保之(日本大学)

Room 20

- 09:15 [J031-30] Fe-Cr二元合金の塑性変形に対する分子動力学モデリング
Molecular Dynamics Modelling of the Plastic Deformation in Fe-Cr Binary Alloy
○李 響¹、齋藤 賢一¹、宅間 正則¹、高橋 可昌¹、佐藤 知広¹ (1. 関西大学)
- 09:30 [J031-31] 連続体として計算する部材内部応力の解析法に関する一考察
An idea of calculation for interior stress material in continuum
○菅原 俊英
- 09:45 [J031-32] 一様面外せん断荷重下にある2楕円孔あるいは2亀裂を有する異方性弾性材料の解析
Analysis of anisotropic elastic medium with two elliptical holes or two cracks under uniform antiplane shear loadings
○種 健¹、佐々木 徹²、宮川 睦巳³ (1. 北九州工業高等専門学校、2. 長岡工業高等専門学校、3. 東京都立産業技術高等専門学校)
- 10:00 [J031-33] 異方性弾性論の類似性を用いた圧電材料中の円孔周辺の応力・ひずみ場の実験決定手法
Experiment determinant method for stress/strain field state around circle hole in piezoelectric materials by the similarity of anisotropic elastic theory
○佐々木 徹¹、種 健²、宮川 睦巳³ (1. 長岡工業高等専門学校、2. 北九州工業高等専門学校、3. 東京都立産業技術高等専門学校)
- 10:15 [J031-34] 塑性変形領域のエロージョン特性評価
Evaluation of erosion characteristic at plastic deformed region
○木原 義智¹、山本 光¹、宮下 幸雄²、松原 亨³、勝俣 力³ (1. 長岡技術科学大学大学院、2. 長岡技術科学大学 機械創造工学専攻、3. 株式会社パルメソ)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化

J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化 VIII

座長:福地 孝平(秋田大学)

Room 20

- 10:45 [J031-35] 画像解析を用いた有限歪の計測に関する研究 (引張後の剪断逆剪断の予変形がその後の引張の変形過程で生じる局所変形に与える影響)
Study on Finite Strain Measurements using Image Analysis (Effect of Pre-strain for

Shear and Reverse Shear after Tension on Local Deformation in Tension)

○白居 秀晃²、加藤 保之¹ (1. 日本大学理工学部、2. 日本大学大学院)

11:00 [J031-36] 自然歪を用いた有限変形の弾塑性解析に関する研究 (履歴の異なる剪断の予変形後の降伏応力について)

Elasto-plastic Analysis of Finite Deformation using Natural Strain (Yield Stress after Pre-deformation of Shear under Various Deformation Paths)

○大森 孝祐²、加藤 保之¹ (1. 日本大学理工学部、2. 日本大学大学院)

11:15 [J031-37] 橋梁撤去桁の SI-F法を用いた構造劣化評価の加速度計測値の変換による高精度化
Improvement of evaluation accuracy of structure deterioration evaluation by conversion of acceleration via the SI-F method of the removed bridge girder

○斎藤 優¹、井関 晃広²、遠藤 義英²、山岸 貴俊²、岩崎 篤¹ (1. 群馬大学、2. 能美防災株式会社)

11:30 [J031-38] 応力発光体を用いた累積外力による損傷評価システムに関する基礎研究

Basic study on the evaluation of the damage using Mechanoluminescence by the accumulated external forces.

○宮川 睦巳¹、志村 穰²、宮下 幸雄³、中村 一史⁴ (1. 東京都立産業技術高等専門学校、2. 公立諏訪東京理科大学、3. 長岡技術科学大学、4. 東京都立大学)

11:45 [J031-39] 自動車前面部のエネルギー吸収特性に関する研究-リブを有するクラッシュボックスの衝撃吸収特性に関する解析的検討-

A Study on Energy Absorption Performance of Front Part in Automobile-Analytical Consideration on Impact Absorption Characteristics of Crushbox with Ribs-

○西山 健登¹、成川 航平¹、遠藤 文人³、加藤 英晃²、成田 正敬² (1. 東海大学大学院、2. 東海大学、3. 福岡工業大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化

J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化 IX

座長:佐久間 淳(京都工芸繊維大学)

Room 20

13:00 [J031-40] 繊維方向の角度を変化させた CFRP接着接手の引張せん断強度特性

Tensile Shear Strength Properties of CFRP Adhesion Joints with Different Fiber Direction Angles

○五十嵐 瑞輝¹、佐々木 徹¹、種 健² (1. 長岡工業高等専門学校、2. 北九州工業高等専門学校)

13:15 [J031-41] 斜め衝撃負荷によるハニカム構造の動的圧潰試験

Dynamic Crushing Test of Honeycomb Structure under Oblique Impact Loading

○樫田 努¹、三村 耕司¹ (1. 大阪府立大学)

13:30 [J031-42] CFRP製薄肉円筒殻の軸方向衝撃吸収性能に関する研究-不連続な積層構成に関する実験的検討-

A Study on Absorption Performance for Axial Impact of CFRP Cylindrical Shell - Experimental Consideration on Discontinuous Laminating Composition-

○成川 航平¹、西山 健登¹、遠藤 文人³、加藤 英晃²、成田 正敬² (1. 東海大学大学院、2. 東海大学、3. 福岡工業大学)

13:45 [J031-43] 粒子強化複合材の割裂引張シミュレーション

Splitting tensile simulation of particle reinforced composite

○牧野 圭佑¹、大山 航汰¹、佐藤 亘¹、本田 真也¹、高橋 航圭¹、佐々木 克彦¹、武田 量¹ (1. 北海道大学)

J031 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化 X

座長:大口 健一(秋田大学)

Room 20

14:15 [J031-44] 弾性系の平織り工程に関する均質化法と織り形状の評価法

Homogenization Method of Plain-weaving Process of Elastic Yarn and the Evaluation of its Woven-shape

○宮木 光¹、佐久間 淳² (1. 京都工芸繊維大学大学院、2. 京都工芸繊維大学)

14:30 [J031-45] 平織り構造体の均質化法による構成関係の評価

Evaluation of Constitutive Relationship of Plain Weave Fabric by Homogenization Method

○張 越¹、宮木 光¹、張 健良¹、佐久間 淳² (1. 京都工芸繊維大学大学院、2. 京都工芸繊維大学)

14:45 [J031-46] マイクロカプセル含有一方向開繊炭素繊維/織物炭素繊維ハイブリット積層材料の力学特性と自己修復

Mechanical properties and self-healing of hybrid laminates reinforced by unidirectional spread carbon fibers and woven carbon fibers containing microcapsules

○山田 龍一郎¹、真田 和昭¹、廣岡 進之介¹、納所 泰華¹ (1. 富山県立大学大学院)

2021年9月6日(月)

S041 薄膜・厚膜コーティングとその諸特性 I

座長:小川 和洋(東北大学)

Room 6

09:30 [S041-01] サスペンションプラズマ溶射 TBCの熱サイクル損傷機構の検討

Study on damage mechanisms of the thermal cycle fatigue in SPS-TBC

○篠宮 啓佑¹、山崎 泰広²、濱口 竜哉³、土生 陽一郎³、大井手 雄平³、高木 海人³ (1. 千葉大学大学院、2. 千葉大学、3. トーカロ)

09:45 [S041-02] RTa₃O₉系遮熱コーティングの熱遮蔽性能評価に関する研究

Study on Evaluation of Thermal Insulation Performance of RTa₃O₉ Thermal Barrier Coating

○奥野 和馬¹、荒井 正行²、伊藤 潔洋³、水津 竜夫⁴、土生 陽一郎⁴ (1. 東京理科大学大学院、2. 東京理科大学、3. 諏訪東京理科大学、4. トーカロ株式会社)

10:00 [S041-03] プラズマ溶射により堆積した火山灰と遮熱コーティングの相互作用に関する研究

Study on Interaction between Volcanic Ash deposited by Atmospheric Plasma Spraying and Thermal Barrier Coating System

○荒井 正行¹、村上 明弘¹、伊藤 潔洋²、高木 海斗³、上野 隼也³、水津 竜夫³ (1. 東京理科大学、2. 諏訪東京理科大学、3. トーカロ)

10:15 [S041-04] WC-Ni系硬質皮膜の機械的特性に及ぼすプロセス条件の影響

Influence of Process Conditions on the Mechanical Properties of WC-Ni Hard Coating

○大木 基史¹、大庭 浩樹²、中川 昌幸³、齋藤 庸賀⁴、齋藤 浩¹ (1. 新潟大学工学部、2. 新潟大学大学院自然科学研究科、3. 新潟県工業技術総合研究所、4. 東京都立産業技術研究センター)

S041 薄膜・厚膜コーティングとその諸特性 II

座長:山崎 泰広(千葉大学)

Room 6

- 10:45 [S041-05] 高圧コールドスプレー矩形断面ノズルによるスプレーパターン平坦化したアルミニウム皮膜の特性
Characteristics of spray pattern flattened aluminum coating by the high-pressure cold spray rectangular cross-section nozzle
○磯上 熙¹、松田 航暉¹、山口 悠生¹、榊 和彦¹ (1. 信州大学)
- 11:00 [S041-06] 矩形断面ノズルを用いたコールドスプレーによる銅薄肉造形の試み
Attempt of Thin-Wall Molding of Copper by Cold Spray Using Rectangular Cross-section Nozzle
○中島 一磨¹、金海 裕洋¹、榊 和彦¹ (1. 信州大学)
- 11:15 [S041-07] コールドスプレー法によるフッ素系樹脂皮膜の成膜性に及ぼすレーザーテクスチャリング及びチタンボンドコートの効果
Effect of Laser Texturing and Ti Bond Coat for Film Forming Property of Cold Sprayed Fulfuoropolymer Coatings
○金子 侑矢¹、ロックスーレン ウェスリー³、バルナール クリステル¹、齋藤 宏輝¹、市川 裕士^{1,2}、小川 和洋¹ (1. 東北大学、2. 東北大学 日仏共同研究ユニット ELYT-MaX、3. マレーシア政府人的資源省)
- 11:30 [S041-08] レーザーアシストコールドスプレー成膜に及ぼす基材酸化状態の影響
Influence of substrate oxidation state on laser-assisted cold spray coating
○齋藤 宏輝¹、市川 裕士¹、小川 和洋¹ (1. 東北大学)
- 11:45 [S041-09] ファイバーエアロゾルデポジション法によるバインダーレス炭素短繊維構造体の形成
Formation of Binderless Carbon Short Fiber Structure by Fiber Aerosol Deposition
○森 正和¹、森 章太郎²、西川 雅仁²、池田 直³ (1. 龍谷大学、2. 龍谷大学大学院、3. 岡山大自然科学域)

S041 薄膜・厚膜コーティングとその諸特性 III

座長:榊 和彦(信州大学)

Room 6

- 13:00 [S041-10] 水の電気分解を利用したパラジウム薄膜ソフトアクチュエータ
Palladium thin film soft actuator driven by water splitting
○大宮 正毅¹、黒川 正人¹、出口 早織¹ (1. 慶應義塾大学)
- 13:15 [S041-11] MCTと酸浴処理による光触媒ボールの作製とその機能
Fabrication and photocatalytic activity of photocatalyst balls by MCT and acid bath treatment
○魯 云¹、奥山 慶大¹、吉田 浩之²、糸井 貴臣¹ (1. 千葉大学、2. 千葉県産業支援技術研究所)
- 13:30 [S041-12] 陽極酸化法による TiO₂ ナノチューブ光触媒の作製と高機能化
Preparation of TiO₂ nanotube photocatalyst by anodization and improvement of photocatalytic performance
○魯 云¹、日暮 直貴¹、吉田 浩之²、糸井 貴臣¹ (1. 千葉大学、2. 千葉県産業支援技術研究所)
- 13:45 [S041-13] 開気孔型 Ni フォームセル壁への抗菌 Agゼオライト粉末の被覆技術の開発
Development of Coating Methods of Antimicrobial Ag Zeolite Powder to Cell Wall of Open Type Ni Metal Foam

○太田 悠斗¹、伊藤 勉¹、寺島 剛史² (1. 富山県立大学、2. 株式会社安達工業)

14:00 [S041-14] 高強度ダクタイル鋳鉄に行う切削摩擦加工とその効果

Cutting and rubbing processing on high strength ductile cast iron and its effect

○指原 諒平¹、葉師寺 輝敏¹ (1. 大分工業高等専門学校)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S042 伝統産業工学

S042 伝統産業工学

座長:吉川 貴士(新居浜工業高等専門学校)

Room 6

14:45 [S042-01] 自動車修理板金における打刻音と打刻位置の関係

Relationship between hammering sound and hammering position in Automobile Sheet Metal Dent Repair

○高井 由佳¹、池元 茂²、饗庭 絵里子³ (1. 大阪産業大学、2. ボデーガレージケモト、3. 電気通信大学大学院)

15:00 [S042-02] 自動車修理板金における作業道具を把持する力と動作との関連性

Relationship between gripping force of work tools and motion in automobile sheet metal repair

○池元 茂¹、高井 由佳² (1. ボデーガレージケモト、2. 大阪産業大学)

15:30 [S042-04] 蒔絵に使用する金粉の形状が色彩ときらめき感に与える影響

Influence of the shape of gold powder used for makie crafts on color and sparkle

○小田 功¹、下出 祐太郎²、黒田 孝二³ (1. 木更津工業高等専門学校、2. 京都産業大学、3. 名古屋工業大学)

15:45 [S042-05] ぶどうジュースの官能特性に及ぼす梅花皮の焼成温度の影響

Effects of Sintered Temperature of Kairagi on Sensory attributes of Grape Juice

○高井 由佳¹、黒田 孝二²、喜多 幸司³ (1. 大阪産業大学、2. 名古屋工業大学、3. 大阪産業技術研究所)

16:00 [S042-06] レプリカを用いたハンズオン展示のための3Dモデル作成と複製に関する基礎的研究

Basic Study on 3D-modeling and Reproduction Techniques for Hands-on Exhibition Using Replica

○大野 翔幹¹、小川 圭二²、森 正和² (1. 龍谷大学大学院、2. 龍谷大学)

2021年9月8日(水)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J043 異種材料の界面強度評価と接合技術

J043 異種材料の界面強度評価と接合技術 I

座長:荒井 正行(東京理科大学)

Room 2

09:15 [J043-01] 難燃性マグネシウム合金とアルミニウム合金および鋼との異材 SPR接合

Dissimilar materials SPR joint of non-combustible magnesium alloys with aluminum alloy and steel

○Shao Xuanyi¹、宮下 幸雄¹ (1. 長岡技術科学大学宮下研究室)

09:30 [J043-02] インサート材を用いた Al合金/CFRP摩擦重ね点接合継手の強度特性の数値解析的検討

Numerical study on strength of Al alloy/CFRP friction lap spot welding joint

○倉部 洋平¹、宮下 幸雄²、堀 久司³ (1. 石川工業高等専門学校、2. 長岡技術科学大学、3. 日本軽金属株式会社)

09:45 [J043-03] アクアプラズマを用いた表面活性化接合の検討

Investigation of Surface Activated Bonding Using Aqua Plasma

○高桑 聖仁^{1,2}、福田 憲二郎²、梅津 信二郎¹、染谷 隆夫² (1. 早稲田大学、2. 理化学研究所)

10:00 [J043-04] アルミニウム合金/エポキシ樹脂の接着強度に及ぼす水分の影響

Effect of Moisture on Adhesive Strength of Aluminum Alloy/Epoxy Resin

○西野 博貴¹、金森 公平¹、岡田 和馬²、米津 明生² (1. 中央大学理工学研究科精密機械工学専攻、2. 中央大学理工学部精密機械工学科)

10:15 [J043-05] Zr基金属ガラスのCu表面改質によるはんだぬれ性の改善

Surface modification of Zr-based metallic glass by Cu and the wettability

○寺島 岳史¹、進士 和樹¹ (1. 神奈川大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J043 異種材料の界面強度評価と接合技術

J043 異種材料の界面強度評価と接合技術 II

座長:宮下 幸雄(長岡技術科学大学)

Room 2

11:00 [J043-07] EBSDを用いたアルミニウム合金製ボルトの疲労破壊箇所に関する検討

A Study of Fatigue Fracture Point on Aluminum Alloy Bolt using EBSD

周 致霆¹、大津 健史²、○橋村 真治³ (1. 久留米工業高等専門学校、2. 大分大学、3. 芝浦工業大学)

11:15 [J043-08] 3DプリントCFRTP締結体ゆるみ挙動に対する初期締結力の影響の実験的検討

Experimental Study on Effect of Initial Tightening Force on the Loosening Behavior 3D-Printed CFRTP Fasteners

○澁谷 優太¹、岩崎 篤¹ (1. 群馬大学)

11:30 [J043-09] 界面レーザパターニングを施した凸型エッジインデント法によるWC-Co皮膜のはく離強度評価

Evaluation of Delamination Strength of WC-Co Coatings Deposited on Laser Patterned interface by Convex Edge indent Method

○加藤 昌彦¹、若狭 累伊² (1. 福山大学、2. 福山大学(学))

11:45 [J043-10] サスペンションプラズマ溶射熱遮蔽コーティングの酸化に及ぼす溶体化処理の影響

Effect of solution Treatment on Oxidation in Suspension Plasma Sprayed Thermal Barrier Coating

○奥山 勇輝¹、朱 世杰¹、梶原 主税、水津 竜夫、土生 陽一郎 (1. 福岡工業大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J043 異種材料の界面強度評価と接合技術

J043 異種材料の界面強度評価と接合技術 III

座長:倉部 洋平(石川工業高等専門学校)

Room 2

13:00 [J043-11] 高張力鋼板のスポット溶接部におけるき裂発生・進展挙動解析

Crack initiation and propagation behavior of spot weld joint for high strength steels

○幟 振鐸¹、大宮 正毅² (1. 慶應義塾大学大学院、2. 慶應義塾大学)

13:15 [J043-12] 銅・アルミニウムのレーザ溶接における伝熱解析

Heat Conduction Simulation on Copper-Aluminum Welding

○松田 和也¹、長藤 圭介¹、方正隆¹、小沢 智大¹、中尾 政之¹ (1. 東京大学)

13:30 [J043-13] 摩擦圧接によるセラミックス異種接合の試行と自己修復特性

The trial of ceramic heterogeneous materials by friction welding and characteristics of self-healing

○高橋 剛¹、木村 真晃²、グエン タンソン¹ (1. 釧路工業高等専門学校、2. 兵庫県立大学)

- 13:45 [J043-14] FSWによる S45C/A6063接合体の疲労強度特性におよぼす応力比および後熱処理の影響
Effect of Stress Ratio and Post Heat Treatment on Fatigue Properties of S45C/A6063 Dissimilar Joints by FSW
○岡根 正樹¹、志鷹 哲哉²、松浦 丈²、茶木 智勝³、安井 利明⁴、福本 昌宏⁴ (1. 富山高等専門学校 機械システム工学科、2. 富山高等専門学校 専攻科、3. 富山高等専門学校 技術室、4. 豊橋技術科学大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J043 異種材料の界面強度評価と接合技術

J043 異種材料の界面強度評価と接合技術 IV

座長:大宮 正毅(慶應義塾大学)

Room 2

- 14:15 [J043-15] β 型リン酸三カルシウム/ポリ乳酸複合材料の力学的特性に及ぼす L-乳酸による界面処理の影響
Effect of Interfacial Treatment by L-lactic Acid on Mechanical Properties of β -tricalcium Phosphate/Poly(lactic acid) Composites
○オホ 一真¹、坂口 雅人¹、小林 訓史² (1. サレジオ工業高等専門学校、2. 東京都立大学)
- 14:30 [J043-16] 異種材料からなる積層複合材料の円状き裂に関する軸対称弾性問題
Axisymmetric elastic problem of a penny-shaped crack in a multi-layer composite
○三浦 鴻太郎¹、坂本 信²、田邊 裕治² (1. 成蹊大学、2. 新潟大学)
- 14:45 [J043-17] 3Dプリント複合材料機械締結時のゆるみ進行時座面状態への表面層繊維方向の影響の解析的検討
Analytical study of effect of surface fiber direction to the screw seating surface condition under loosening progress condition of mechanical joint used 3D-printed CFRP
○大場 雄介¹、岩崎 篤¹ (1. 群馬大学)
- 15:00 [J043-18] ガラス/ポリカーボネート積層安全ガラス用セルロースナノファイバー添加アクリル中間膜の接着特性評価
Evaluation of adhesive properties of acrylic interlayer containing cellulose nanofibers for glass/polycarbonate laminated safety glass
○屋敷 和秀¹、真田 和昭¹、松下 直人²、永田 員也¹ (1. 富山県立大学、2. 新光硝子工業株式会社)
- 15:15 [J043-19] 誘電率の温度変化を利用した炭素繊維複合材の非破壊的な接着品質検査法
Nondestructive detection of weak bond in CFRP adhesive assembly by temperature dependance of the capacitance
○妹尾 拓海¹、神原 信幸¹、村岡 幹夫¹ (1. 秋田大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J043 異種材料の界面強度評価と接合技術

J043 異種材料の界面強度評価と接合技術 V

座長:橋村 真治(芝浦工業大学)

Room 2

- 15:45 [J043-20] シランカップリング単分子と金属の接着強度に関する第一原理研究
A first-principles study on intrinsic adhesive strength of silane coupling monomers with metals
○福井 直樹²、上辻 靖智¹ (1. 大阪工業大学、2. 大阪工業大学大学院)
- 16:00 [J043-21] 熱残留応力を考慮したスカーフ接着継手の微小き裂による強度評価
Evaluation by small interface crack in scarf adhesive joints considering thermal residual stress
○小田 和広¹、升野 智行²、入江 知直²、西野 恭輔²、堤 紀子¹ (1. 大分大学理工学部、2. 大分大学大学院)

- 16:15 [J043-22] 偏光感受型低コヒーレンス干渉計を用いた残留応力マイクロ断層可視化システムの構築
Construction on Micro-tomographic Visualizing System of Residual Stress using Polarization Sensitive Low Coherence Interferometer “ Optical Coherence Stressgraphy”
○酒井 雅人¹、佐伯 壮一² (1. 名城大学大学院 理工学研究科 メカトロニクス工学専攻、2. 名城大学 理工学部 メカトロニクス工学科)
- 16:30 [J043-23] アルミ合金/鋼の表面活性化接合に及ぼす中間層の効果
Effect of Intermediate Layer on Surface Activated Bonding for Al Alloys / Steels
○渡邊 航平¹、齋藤 宏輝¹、市川 裕士¹、小川 和洋¹ (1. 東北大学)
- 16:45 [J043-24] 微小柱状試験片を用いたエポキシ接着剤の接着強度評価
Evaluation of bonding strength in the epoxy adhesive using a small columnar specimen
○藤原 雅利¹、山崎 泰広²、田中 勇太³ (1. 千葉大学大学院、2. 千葉大学工学研究院、3. 株式会社 IHI)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J044 超音波計測・解析法の新展開

J044 超音波計測・解析法の新展開 I

座長:中村 暢伴(大阪大学)

Room 3

- 13:00 [J044-01] 数学モデルで算出したガイド波の欠陥反射率を学習データとする AIを用いた配管減肉の深さ推定
Wall thinning estimation of piping utilizing an AI system with the guided wave reflection coefficients obtained by the mathematical model as large amount of learning data
○勝間 隆仁¹、平野 光暉¹、石川 真志¹、五家 基樹²、西野 秀郎¹ (1. 徳島大学、2. 三菱ケミカル株式会社)
- 13:15 [J044-02] 屈曲したベローズ中を伝わるガイド波の伝搬特性
Characteristics of Guided Wave Propagation in Bending Bellows
○齊藤 俊樹¹、松尾 卓摩¹ (1. 明治大学大学院 理工学研究科 機械工学専攻)
- 13:30 [J044-03] Lamb波エバネッセントモードを用いた波動伝搬制御の数値解析
Numerical analysis of wave propagation control using evanescent modes of Lamb waves
○角井 陸斗¹、森 直樹¹、林 高弘¹ (1. 大阪大学 大学院工学研究科)
- 13:45 [J044-04] 不要な共鳴を抑制し広帯域励振を可能とするガイド波用圧電式リング型センサの設計指針
The guideline of the design for the wide-range and low-spurious-resonant piezoelectric ring-shaped sensor system
○二羽 信輔¹、西野 秀郎¹、石川 真志¹ (1. 徳島大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J044 超音波計測・解析法の新展開

J044 超音波計測・解析法の新展開 II

座長:西野 秀郎(徳島大学)

Room 3

- 14:15 [J044-05] 膜部材中を伝搬する波動と振動に関する実験的検討
Experimental investigation of vibration and wave propagation in membrane material
○中村 蒼嗣¹、丸山 泰蔵¹、中畑 和之¹ (1. 愛媛大学大学院)
- 14:30 [J044-06] レーザー超音波法による肉厚測定に及ぼす表面凹凸の影響
Effect of surface groove on thickness measurement using laser ultrasonic method
○高橋 宏大¹、荒居 善雄¹、Md. Abdur Rahim¹、荒木 稚子¹、山田 典靖¹ (1. 埼玉大学)

- 14:45 [J044-07] 熱伝導解析を利用した超音波サーモメトリの空間分解能と時間応答性の向上
Improvement of spatial resolution and time response in the ultrasonic thermometry
employing thermal conduction analysis
○吉田 龍立¹、和田森 直²、井原 郁夫² (1. 長岡技術科学大学大学院、2. 長岡技術科学大学)
- 15:00 [J044-08] 複数周波数を用いた MUSIC法の超音波イメージングへの応用に関する研究
Application of MUSIC to ultrasonic imaging using multi-frequency scattering
components
○松尾 太聖¹、丸山 泰蔵¹、中畑 和之¹ (1. 愛媛大学大学院)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J044 超音波計測・解析法の新展開

J044 超音波計測・解析法の新展開 III

座長:林 高弘(大阪大学)

Room 3

- 15:30 [J044-09] 単繊維強化プラスチックの繊維破断 AEの wavelet変換を用いた特性解析
Characteristic analysis of AE induced by fiber breakage in single fiber reinforced
plastics by wavelet transform
○高坂 達郎¹、石原 功一² (1. 高知工科大学、2. 高知工科大学 大学院)
- 15:45 [J044-10] インコネル718のクリープ損傷による非線形超音波特性的変化
Change of nonlinear acoustics induced by creep damage in Inconel 718
○石原 邦章¹、石井 優¹、大谷 俊博¹、榊原 隆之³、太田 祐太郎²、久布白 圭司²、釜谷 昌幸⁴ (1. 湘南工科大学、2. (株)IHI、3. 中央発條(株)、4. (株)原子力安全システム研究所)
- 16:00 [J044-11] 圧電振動子近傍の金属ナノ粒子が共振特性に及ぼす影響
Effect of metallic nanoparticles near a piezoelectric resonator on resonant
characteristics
○中村 暢伴¹、檜内 健人¹、荻 博次² (1. 大阪大学 大学院基礎工学研究科、2. 大阪大学 大学院工学研究科)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J045 セラミックスおよびセラミックス系複合材料

J045 セラミックスおよびセラミックス系複合材料

座長:井上 遼(東京理科大学)

Room 3

- 10:30 [J045-01] 金属基圧電複合材料における圧電セラミックスの強度に対するワイブル解析の適用
Application of Weibull analysis to the strength of piezoelectric ceramics in metal
matrix piezoelectric composites
○柳迫 徹郎¹、佐藤 宏司²、浅沼 博³ (1. 工学院大学、2. 産業技術総合研究所、3. 千葉大学)
- 10:45 [J045-02] 熱衝撃負荷下におけるセラミックスの混合モードき裂進展挙動の動的評価
Dynamic characterization of mixed mode crack extension behavior of ceramics under
thermal shock
○中村 保喬¹、若山 修一² (1. 東京都立大学大学院、2. 東京都立大学)
- 11:00 [J045-03] ネガポジ法を用いた付加製造技術による異材の井桁構造の作製
Making the parallel cross structure of different material by additive manufacturing
technology using negative-positive method
○川上 勇人¹、當間 隆司²、橋本 竜馬²、石川 悠哉¹、中垣 隆雄¹ (1. 早稲田大学、2. 武藤工業株式会社)
- 11:15 [J045-04] マルチスケール解析による電気磁気セラミックス複合材料のミクロ構造設計
Microstructure Design of Magnetoelectric Ceramic Composite Materials by Multiscale

Numerical Simulation

○佐野 史弥¹、上辻 靖智¹ (1. 大阪工業大学)

- 11:30 [J045-05] 3Dプリントド圧電セラミック粒子分散高分子複合材料のマルチスケールシミュレーション
Multiscale simulation on 3D-printed piezoelectric-particle-dispersed polymer composites

○山本 夏海¹、上辻 靖智¹ (1. 大阪工業大学 機能材料工学研究室)

- 11:45 [J045-06] モンテカルロ有限要素法を用いた Ni/TiO_{2-x} 複合熱電材料の特性解析
Monte Carlo analysis of properties of Ni/TiO_{2-x} composite thermoelectric materials by finite element method
○李 正旭¹、上間 啓佑¹、吉田 浩之²、糸井 貴臣³、魯 云³ (1. 千葉大学大学院、2. 千葉県産業支援技術研究所、3. 千葉大学)

2021年9月6日(月)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用

S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用 I

座長:村松 旦典(日本大学)

Room 8

- 09:15 [S051-01] 極低レイノルズ数における基本的翼型の空力特性と後流特性

Fluid Force and Wake-Flow Characteristics of Basic Airfoils at Very-Low Reynolds Numbers

○浜口 慶一郎¹、高田 稜一¹、内田 孝紀²、杉谷 賢一郎²、谷川 博哉³、野口 尚史¹、平田 勝哉¹ (1. 同志社大学、2. 九州大学、3. 舞鶴工業高等専門学校)

- 09:30 [S051-02] 低レイノルズ数領域におけるコルゲート翼の空力特性

Aerodynamic Characteristics of a Corrugated Wing at Low Reynolds Number Region

○小清水 美咲¹、若田 慶基¹、原 峻平¹、稲岡 恭二¹ (1. 同志社大学)

- 09:45 [S051-03] 多孔質部を有する翼周りの低レイノルズ数流れの LES解析

Large Eddy Simulation of Low Reynolds Number Flow around the Porous Airfoil

○李 津宇¹、渡邊 智昭¹、長田 孝二¹ (1. 名古屋大学)

- 10:00 [S051-04] 速度変化を伴う主流にさらされた翼周りの流れ場に関する数値解析

Numerical Simulation of Flow around Airfoil with a Change in Freestream Velocity

○星野 大聖¹、西尾 悠²、小川 隆申² (1. 成蹊大学大学院、2. 成蹊大学)

- 10:15 [S051-05] RANS解析における NACA翼のはく離予測精度の改善

Improvement of stall prediction accuracy on NACA airfoils in RANS model

○中島 峻浩¹、黒澤 貞男¹ (1. 東芝エネルギーシステムズ株式会社)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用

S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用 II

座長:西尾 悠(成蹊大学)

Room 8

- 10:45 [S051-06] 正多角形板まわりの流れに作用する凹部の影響

Influence of concave on flow around the polygonal plate

○遠藤 悠平¹、窪田 佳寛² (1. 東洋大学大学院、2. 東洋大学)

- 11:00 [S051-07] フラクタル形状の稜線を持つ平板の後流特性について

Wake characteristics behind a flat plate with fractal-shaped edges

○花井 暉¹、牛島 達夫¹、長谷川 豊¹ (1. 名古屋工業大学)

11:15 [S051-08] 平織金網を通過するカルマン渦の自己相関特性

Autocorrelation characteristics of Karman vortex passing through the wire mesh

○稲垣 歩¹、中村 俊介¹、渡邊 直人²、山田 英巳³ (1. 大分工業高等専門学校、2. 長岡技術科学大学、3. 大分大学)

11:30 [S051-09] 一様流中に置かれた円形の1軸貫通孔をもつ球体の後流特性

Characteristics of the wake of a sphere with a uniaxial through hole in uniform flow

○加藤 颯¹、高牟礼 光太郎¹、内山 知実¹ (1. 名古屋大学)

11:45 [S051-10] 一様流中に設置した三次元物体に働く流体力と後流速度の計測について

Measurements of fluid forces and wake velocities acting on 3-D body in the uniform flow

○山田 俊輔¹、辻田 哲平¹ (1. 防衛大学校)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的应用

S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的应用 III

座長:佐藤 光太郎(工学院大学)

Room 8

13:00 [S051-11] 加振による同軸円形噴流の拡散制御に関する LES解析

LES of Diffusion control of Coaxial Round Jet by Excitation

○室谷 柊登¹、久保 貴¹ (1. 名城大学)

13:15 [S051-12] 同軸円形噴流の混合・拡散に関する実験的研究

Experimental study on mixing and diffusion coaxial round jet

○飯迫 克行¹、久保 貴² (1. 名城大学理工学研究科、2. 名城大学理工学部)

13:30 [S051-13] 環状逆流による円形噴流拡散制御

Circular jet with annular backflow using DBD plasma actuator

○宮城 徳誠¹、木村 元昭²、村松 且典² (1. 日本大学短期大学部、2. 日本大学理工学部)

13:45 [S051-14] DBD-PAとブラフボディを用いた噴流制御ーロックイン現象が与える噴流拡散への影響ー
Jet flow control using DBD-PA and bluff body -Effect of lock-in phenomenon on jet diffusion-

○中川 寛之¹、秋元 雅翔²、木村 元昭² (1. 日本大学大学院、2. 日本大学)

14:00 [S051-15] DBD-PAとブラフボディを用いた燃焼制御

Combustion control using DBD-PA and bluff body

○秋元 雅翔¹、中川 寛之²、木村 元昭¹ (1. 日本大学、2. 日本大学大学院)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的应用

S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的应用 IV

座長:宮城 徳誠(日本大学短期大学部)

Room 8

14:30 [S051-16] 二次元複合噴流の特性に関する研究

Study on Characteristics of Two-Dimensional Multiple Jets

○磯 健太郎¹、石川 仁²、佐藤 誠司³ (1. 東京理科大学大学院、2. 東京理科大学工学部、3. サムスン日本研究所)

14:45 [S051-17] 非対称スロットで生成されるシンセティックジェットに及ぼす突起長さの影響

Influence of the protrusion length on the synthetic jets produced by asymmetric slot

○伊藤 拓実¹、佐藤 光太郎¹、西部 光一²、姜 東赫³ (1. 工学院大学、2. 東京都市大学、3. 埼玉大学)

15:00 [S051-18] 噴流の流動特性に及ぼす二次シンセティックジェットの影響

Influence of the Secondary Synthetic Jets on the Flow Characteristics of the Primary

Jet

○玉野井 悠¹、佐藤 光太郎¹、姜 東赫²、西部 光一³ (1. 工学院大学、2. 埼玉大学、3. 東京都市大学)

15:15 [S051-19] 定常二次流れによる噴流方向制御

Flow Control by Steady Secondary Jets

○中川 実¹、玉野井 悠¹、姜 東赫²、西部 光一³、佐藤 光太郎¹ (1. 工学院大学、2. 埼玉大学、3. 東京都市大学)

15:30 [S051-20] 能動的スイッチングを用いた噴流の方向制御

Direction control of jet flow by using active switching

○宮地 優太¹、西部 光一²、大上 浩²、姜 東赫³、佐藤 光太郎⁴ (1. 東京都市大学大学院、2. 東京都市大学、3. 埼玉大学、4. 工学院大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的应用

S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的应用 V

座長:石川 仁(東京理科大学)

Room 8

16:00 [S051-21] 超音速不足膨張環状噴流の流動とガスアトマイゼーション

Flow of supersonic under-expanded annular jet and gas atomization

大村 哲司¹、社河内 敏彦¹、○松井 亮太²、辻本 公一¹ (1. 三重大学大学院工学研究科機械工学専攻、2. 三重大学工学部機械工学科)

16:15 [S051-22] 超音速ジェットにおける流入攪乱のジェット拡散への影響

Effect of inflow disturbance on jet diffusion in a supersonic jet

○松長 優¹、渡辺 大輔² (1. 富山大学 大学院、2. 富山大学)

16:30 [S051-23] 超音速エアジェットを用いた壁面付着微粒子除去装置の開発

Development of a cleaner device for removing particles adhering to the wall by using a supersonic air jet

○谷本 昂士郎¹、添本 和彦²、脇本 辰郎¹、加藤 健司¹ (1. 大阪市立大学、2. 株式会社 伸興)

16:45 [S051-24] スリットノズルから噴射した空気の直方体容器内流れに及ぼす容器サイズの影響

Effect of container size on the flow in a rectangular container injected air from a slit nozzle

○市原 拓人¹、木綿 隆弘²、豊田 国昭³、打田 浩明⁴、辻 眞理⁴ (1. 金沢大学院、2. 金沢大学理工研究域 機械工学系、3. 北海道科学大学、4. ユニバーサル製缶株式会社)

17:00 [S051-25] Sweeping jetが作り出す壁面近傍の渦構造

Vortex structure near the wall surface formed by Sweeping jet

○小林 英世¹、瀧脇 正樹² (1. 九州工業大学大学院、2. 九州工業大学)

2021年9月7日(火)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的应用

S051 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的应用 VI

座長:窪田 佳寛(東洋大学)

Room 6

09:15 [S051-26] 格子乱流場における高シュミット数物質の微小スケール混合特性に関する実験的研究

Experimental study on microscale mixing of high Schmidt number Scalar in a grid turbulence

○鈴木 迪博¹、岩野 耕治¹、酒井 康彦²、伊藤 靖仁¹ (1. 名古屋大学、2. 名古屋産業科学研究所)

- 09:30 [S051-27] 変形するノズルから流出する噴流
(8角形状ノズルの場合)
Jet Flow Issuing from Deforming Nozzle
(In Case of Octagonal Shape Nozzle)
○田畑 隆英¹ (1. 鹿児島工業高等専門学校)
- 09:45 [S051-28] 音響励起による円形噴流の渦輪の合体
Merging of vortex rings in a round jet by acoustic excitation
○井上 奈穂¹、村松 旦典² (1. 日本大学大学院、2. 日本大学)
- 10:00 [S051-29] ヘリウムガス2次元噴流の数値実験
Numerical simulation of a helium gas and two-dimensional jet
○牧野 龍¹、村松 旦典² (1. 日本大学大学院、2. 日本大学)
- 10:15 [S051-30] DNSによる傾斜回転制御した自由噴流の初期条件の検討
The examination of initial conditions in rotational controlled inclined free jet using DNS
○坂野 友一¹、越後 謙太郎¹、辻本 公一¹、社河内 敏彦¹、安藤 俊剛¹、高橋 護¹ (1. 三重大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S051 噴流，後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用

S051 噴流，後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用 VII

座長:秋元 雅翔(日本大学)

Room 6

- 10:45 [S051-31] 円形フィンチューブ形熱交換器の二重管による高性能化
Higher heat transfer performance by double tube of circular fin-tube type heat exchanger
社河内 敏彦¹、○大田 将真¹、辻本 公一¹、安藤 俊剛¹、高橋 護¹ (1. 三重大学大学院工学研究科機械工学専攻)
- 11:00 [S051-32] 気液二相の衝突噴流熱輸送系の実験的研究と数値計算による相変化の解析
Water + air two-phase impingement heat transfer: an experimental investigation and a computational analysis
○寺西 碧人²、黒木 拓磨²、瀬名波 出¹、松田 昇一¹、安田 啓太¹ (1. 琉球大学、2. 琉球大学大学院)
- 11:15 [S051-33] 近距離における振動制御した多重衝突噴流の解析
Analysis of oscillation-controlled multiple impinging jets over short distances
○谷口 晴香¹、辻本 公一¹、社河内 敏彦¹、安藤 俊剛¹、高橋 護¹ (1. 三重大学)
- 11:30 [S051-34] 深層強化学習による衝突噴流の伝熱制御
Heat Transfer Control of Impinging Jet using Deep Reinforcement Learning
○辻本 公一¹、田ノ上 飛翔¹ (1. 三重大学大学院工学系研究科)
- 11:45 [S051-35] 数値解析によるディンプル周辺の流れ構造の調査
Investigation of flow structure around the dimple by numerical analysis
○奥井 和志¹、高垣 直尚¹、河南 治¹、本田 逸郎¹ (1. 兵庫県立大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S051 噴流，後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用

S051 噴流，後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用 VIII

座長:内山 知実(名古屋大学)

Room 6

- 13:00 [S051-36] 発電機内羽根なしディフューザの旋回失速に関する研究
A Study on Rotating Stall of Vaneless Diffuser in Generator
○橋本 一真¹、高垣 直尚¹、河南 治¹、本田 逸郎¹ (1. 兵庫県立大学)

13:15 [S051-37] 噴流を利用した戻り案内羽根の開発

Development of Return Guide Vanes using Jet Flow

○熊川 達也¹、西部 光一²、大上 浩²、姜 東赫³、佐藤 光太郎⁴ (1. 東京都市大学 大学院、2. 東京都市大学、3. 埼玉大学、4. 工学院大学)

13:30 [S051-38] 垂直軸型風車のソリディティに対する伴流の特性の変化と軸出力の関係

Relationship between Solidity and Wake Flow Characteristics of Vertical Axis Wind Turbines

○関谷 直樹¹ (1. 日本大学理工学部)

13:45 [S051-39] 風洞実験によるアップウィンドとダウンウィンド型風車の性能比較

Comparison of the performance of upwind and downwind wind turbines in wind tunnel experiments

○ごいと じえいぶらかす¹、亀田 孝嗣¹ (1. 近畿大学工学部 機械工学科)

14:00 [S051-40] 回転円筒に付加した直線状フィンが揚力生成に与える影響

Effect of a straight fin added to the rotating cylinder on lift generation

○爾見 悠哉¹、羽二生 稔大¹、長谷川 裕晃²、森田 慎一¹、山田 貴延¹ (1. 北見工業大学、2. 宇都宮大学)

2021年9月6日(月)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S052 複雑流体の流動現象

S052 複雑流体の流動現象 I

座長:牛田 晃臣(新潟大学)

Room 7

09:15 [S052-01] ガスアトマイズ法による旋回/非旋回ノズルを用いた金属粉末製造

Production of Metal Powders by Gas Atomization Using Swirling and Non-Swirling Nozzles

○吉村 一樹¹、斉藤 和也² (1. (株)日立製作所、2. 日立金属(株))

09:45 [S052-03] PDCビット形状が流動特性に及ぼす影響

Effect of PDC bit shape on flow characteristics

○水流 遼太¹、水谷 匠吾²、船山 訓宏²、加藤 琢真¹ (1. 千葉工業大学、2. 旭ダイヤモンド工業株式会社)

10:00 [S052-04] 湿式多板クラッチのドラグトルク解析

Drag Torque Analysis of Wet Multi-Disc Clutch

○大澤 勇汰¹、チューバック シャヤン有¹、加藤 琢真¹ (1. 千葉工業大学)

10:15 [S052-05] シュリーレン法を用いた部分混和性溶媒中の化学反応流れの可視化

Visualization of chemical reacting flow in partially miscible solvent by the Schlieren method

○伊集 寛大¹、窪田 裕生¹、田之上 健一郎¹ (1. 山口大学大学院創成科学研究科)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S052 複雑流体の流動現象

S052 複雑流体の流動現象 II

座長:小方 聡(東京都立大学)

Room 7

10:45 [S052-06] 振動磁場中における棒状磁性粒子の挙動解明のためのブラウン動力学シミュレーション

Brownian Dynamics Simulations of Magnetic Rod-like Particles in an Alternating Magnetic Field

○鈴木 聖弥¹、佐藤 明²、二村 宗男² (1. 秋田県立大学大学院、2. 秋田県立大学)

11:00 [S052-07] 非一様磁場中における棒状磁性粒子の吸着特性に関するブラウン動力学シミュレーション
Brownian Dynamics Simulations of the Trapping Characteristics of Magnetic Rod-like Particles in a Non-Uniform Magnetic Field

○山ノ内 雄渉¹、佐藤 明²、二村 宗男² (1. 秋田県立大学大学院、2. 秋田県立大学)

11:15 [S052-08] コロイド液塗布膜の乾燥過程における亀裂発生の観察
Observation of crack formation during drying process of colloidal solution coating film

○畠山 幸太¹、高橋 勉¹ (1. 長岡技術科学大学)

11:30 [S052-09] 高濃度懸濁液のレオロジー特性に及ぼす粒子・分散媒間の親和性の影響
Influence of Particle-Dispersant Compatibility on Rheological Properties of Dense Suspension

○松岡 俊樹¹、斎藤 啓太¹、佐藤 靖徳¹、高橋 勉¹、仙波 妙子²、山田 和義³ (1. 長岡技術科学大学、2. 新潟大学、3. 兵庫県立大学)

11:45 [S052-10] 高分子流体の伸長流れにおける液体フィラメントの形状解析
Geometric analysis of liquid filament in stretching flow of polymeric fluid

○小柴 孝¹、山本 剛宏² (1. 奈良工業高等専門学校、2. 大阪電気通信大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S052 複雑流体の流動現象

S052 複雑流体の流動現象 III

座長:佐藤 大祐(新潟大学)

Room 7

13:00 [S052-11] 酸化グラフェンナノシート懸濁液の熱伝達性能に関する研究
Heat transfer performance of graphene oxide nanosheet suspensions

○中村 さえ¹、小方 聡¹、仁科 勇太²、伊藤 源基³、栃木 弘³、渡辺 敬三¹ (1. 東京都立大学、2. 岡山大学、3. コスモ石油ルブリカンツ)

13:15 [S052-12] 渦発生体下流の非定常熱伝達特性(高さ変化の影響)
Unsteady heat transfer characteristics downstream of a vortex generator attached on the flat plate turbulent boundary layer (Influence of height of a vortex generator)

○谷 壮史¹、李 懌龍¹、稲岡 恭二¹、原 峻平¹ (1. 同志社大学)

13:30 [S052-13] 二液混合型磁性流体の混合比と熱輸送能力の関係
Relationship between The Mixing Ratio of Two Component Magnetic Fluid and Heat Transport Capacity

○今村 宏彰¹、田澤 拓也¹、山口 博司¹ (1. 同志社大学)

13:45 [S052-14] 界面活性剤水溶液の不可逆流動誘起ゲルの形成条件
Formation conditions on the irreversible flow-induced gel of a surfactant solution

○廣田 慎¹、原 峻平¹ (1. 同志社大学)

14:00 [S052-15] 並列円柱を通過する粘弾性流体の流れに及ぼすデボラ数の影響
Deborah number effects in the flow of a viscoelastic fluid through a linear array of cylinders

○後藤 怜士¹、三神 史彦¹ (1. 千葉大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S052 複雑流体の流動現象

S052 複雑流体の流動現象 IV

座長:山本 剛宏(大阪電気通信大学)

Room 7

- 14:30 [S052-16] ネマティック液晶の2重円筒間せん断流れにおける分子配向挙動と欠陥挙動
Molecular orientation and defect dynamics in shear flows of nematic liquid crystals between concentric cylinders
○鬼丸 直也²、辻 知宏¹、蝶野 成臣¹ (1. 高知工科大学、2. 高知工科大学大学院)
- 14:45 [S052-17] CNF分散流体を流動反転した際の流動特性と繊維配向に関する研究
Study on flow characteristics and fiber orientation of CNF suspensions under flow reversal
○安部 翔太¹、牛田 晃臣¹、鳴海 敬倫¹、佐藤 大祐¹ (1. 新潟大学)
- 15:00 [S052-18] 平面急縮小流れにおける高分子水溶液の流動配向
Flow-induced orientation of an aqueous polymer solution in planar channels with an abrupt contraction
○清野 尚哉¹、牛田 晃臣¹、鳴海 敬倫¹、佐藤 大祐¹ (1. 新潟大学)
- 15:15 [S052-19] キャビティ流れにおけるひも状ミセル溶液の弾性不安定性
Elastic instability of wormlike micellar solutions in cavity flows
○菱沼 優¹、牛田 晃臣¹、佐藤 大祐¹、高橋 勉²、斎藤 啓太²、鳴海 敬倫¹ (1. 新潟大学、2. 長岡技術科学大学)
- 15:30 [S052-20] プロペラ推進効率におけるダクトの影響に関する検討
Examination of the effect of ducts on propeller propulsion efficiency
○棚橋 美治¹、服田 菜々子¹、藤屋 凧海¹、長谷川 大晴¹ (1. 中部大学)

2021年9月8日(水)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S053 プラズマアクチュエータ

S053 プラズマアクチュエータ I

座長: 瀬川 武彦(産業技術総合研究所)

Room 5

- 09:30 [S053-01] 同軸型誘電体バリア放電におけるプラズマの形成過程の数値解析
Numerical analysis on plasma formation process in coaxial dielectric barrier discharge
○佐藤 陽介¹、宇井 明生¹、岡 将太郎¹、石川 健治²、堤 隆嘉²、森山 達行³、堀 勝² (1. (株)東芝 研究開発センター、2. 名古屋大学 低温プラズマ科学研究センター、3. 名古屋大学)
- 09:45 [S053-02] フォトリソグラフィを利用したプラズマアクチュエータへの微細電極の作製
Fabrication of Micro Electrode of Plasma Actuator Using Photolithography
○足立 翔¹、松野 隆¹、松永 忠雄¹ (1. 鳥取大学)
- 10:00 [S053-03] 表面電位分布が DBD プラズマアクチュエータの機械的特性に与える影響について
The effect of surface electric potential distribution on mechanical characteristics of DBD plasma actuators
○佐藤 慎太郎¹、三橋 孝平¹、榎戸 智輝¹、小室 淳史²、大西 直文¹ (1. 東北大学、2. 東京大学)
- 10:15 [S053-04] DBDプラズマアクチュエータが誘起する流れの熱伝達率の推定
Estimation of Heat Transfer Coefficient of Surface Flow Induced by DBD Plasma Actuator
○畑本 明彩未¹、江森 健太¹、西田 浩之¹ (1. 東京農工大学)
- 10:30 [S053-05] DBDプラズマアクチュエータのバースト駆動が誘起する流れ場の実験的研究
Experimental Study on Flow Field Induced by Burst-mode Actuation of DBD Plasma Actuator
○中井 公美¹、児島 謙三郎¹、小澤 雄太¹、野々村 拓¹、浅井 圭介¹ (1. 東北大学)

S053 プラズマアクチュエータ II

座長:野々村 拓(東北大学)

Room 5

- 11:00 [S053-06] 多自由度を有する物理形状定義手法の空力制御デバイス・形状統合最適化への適用
Application of Multi-Degree-of-Freedom Shape Definition Method to Integrated Aerodynamic Optimization of Shape and Flow-Control Device
○岡田 慎太郎¹、松野 隆¹、金崎 雅博² (1. 鳥取大学、2. 東京都立大学)
- 11:15 [S053-07] プラズマアクチュエータの発熱と流動特性
Heat generation and flow characteristics of plasma actuator
○鳥居 元彰¹、濱田 英佑¹、小方 聡¹ (1. 東京都立大学)
- 11:30 [S053-08] 実用プラズマ電極を用いた太陽光パネル周り流れの制御
Flow control around a solar panel using a practical-use Plasma electrode
○高橋 俊暉¹、松田 寿²、矢神 雅規²、田島 悠介²、渡辺 延由³、佐藤 英昭³、武山 昌史³ (1. 北海道科学大学 大学院、2. 北海道科学大学、3. (株)朝日ラーバー)
- 11:45 [S053-09] 高集積プラズマアクチュエータを用いた翼表面における大規模剥離制御に向けた実験的研究
Experimenta Study for Massively Separated Flow Control on Airfoil Surface using Highly Integrated Dielectric Barrier Discharge Plasma Actuator
○西田 一貴¹、佐藤 慎太郎¹、大西 直文¹ (1. 東北大学)

S053 プラズマアクチュエータ III

座長:大西 直文(東北大学)

Room 5

- 13:00 [S053-10] 実用プラズマ電極を用いたバックステップ流れの制御に関する研究
A Study on the control of Back step flow Using a Practical-use Plasma Electrode
○田中 佑¹、松田 寿¹、田島 悠介¹、渡辺 延由²、佐藤 英昭²、武山 昌史² (1. 北海道科学大学、2. (株)朝日ラーバー)
- 13:15 [S053-11] 横力板 UAVの PSJAによる旋回性能向上効果の3次元 CFD解析
Three-dimensional CFD analysis of the Effect of PSJA on loitering performance of a UAV with side force fin
○高下 貴裕¹、小河原 加久治¹、新銀 秀徳¹ (1. 山口大学)
- 13:30 [S053-12] 深層強化学習を利用した翼面上の剥離流れ制御についての数値的研究
Numerical Study on Separation Flow Control using Deep Reinforcement Learning over Airfoil
○高田 直輝¹、下村 怜¹、石川 達将¹、西田 浩之¹ (1. 東京農工大学)
- 13:45 [S053-13] ナノ秒パルス放電型プラズマアクチュエータによる2次元翼剥離制御の研究
Separation flow control of the two-dimensional airfoil by nanosecond-discharged plasma actuators
○満尾 和徳¹、飯島 秀俊¹、青木 良尚¹ (1. 宇宙航空研究開発機構)

S053 プラズマアクチュエータ IV

座長:松野 隆(鳥取大学)

Room 5

- 14:15 [S053-14] レイノルズ数1,600,000の翼周り流れにおけるボルテックスジェネレータ型 PAを用いた乱流剥離の制御
Turbulent separation control using vortex-generator type PA at Reynolds number of 1,600,000
○佐藤 允¹ (1. 工学院大学)
- 14:30 [S053-15] プラズマアクチュエータを用いた自動車フロントバンパモデルのはく離流れ制御
Control of Flow Separation from Automobile Front Bumper Model by Plasma Actuator
○今井 隆矢¹、島 佳希¹、石川 仁¹、松沼 孝幸²、瀬川 武彦² (1. 東京理科大学、2. 産業技術総合研究所)
- 14:45 [S053-16] 線形領域で遅延フィードバック制御を用いた PSJAによる LED冷却
LED cooling by PSJA using delayed feedback control in linear region
○本竹 功樹¹、小河原 加久治¹、新銀 秀徳¹ (1. 山口大学)
- 15:00 [S053-17] プラズマアクチュエータを用いた急拡大部を有する流路内の流れ制御
Flow Control in Abrupt Expanding Channel Using Plasma Actuator
○関本 諭志¹、浅田 健吾²、藤井 孝藏² (1. 東京農工大学、2. 東京理科大学)

2021年9月7日(火)

S054 トンネルの空気力学、換気、防災 I

座長:清家 美帆(広島大学)

Room 5

- 09:30 [S054-01] トンネル火災検知器の清掃省力化を実現する汚損防止ダクトの開発
Development of the antifouling duct for the cleaning labor saving of the tunnel fire sensor
○司馬 竜也¹ (1. 阪神高速技術株式会社)
- 09:45 [S054-02] トンネル水噴霧設備放水位置の低位置化
Effects of Lower Positioning of Water Spray System in Road Tunnel Upgrade Construction
○兵頭 直弥¹、鈴木 直也¹ (1. 中日本高速道路(株))
- 10:00 [S054-03] 東京湾アクアトンネル坑口における防煙対策の検討
Study on smoke protection measures at the entrance of the Tokyo Wan Aqua-Tunnel
○志村 祐太¹、宮本 孝佑² (1. 東日本高速道路株式会社 関東支社、2. 東日本高速道路株式会社 関東支社 東京湾アクアライン管理事務所)
- 10:15 [S054-04] 大規模トンネル火災における風速0化の効果
Effect of zero-flow control in large-scale tunnel fire
○川端 信義¹ (1. 公立小松大学)

S054 トンネルの空気力学、換気、防災 II

座長:市川 敦史(東日本高速道路株式会社)

Room 5

10:45 [S054-05] 道路トンネル火災時の模擬高齢者によるバス降車実験

Experiment of elderly people alighting from the bus in road tunnel fires

○鍾 宏杰^{1,2,3}、清家 美帆⁴ (1. 金沢大学大学院自然科学研究科機械科学専攻、2. 台湾大葉大学消防安全學士學位學程、3. 高雄市政府消防局火災預防科、4. 広島大学大学院先進理工系科学研究科)

11:00 [S054-06] 自動車火災実験の発熱速度と発生ガス濃度について

Study of heat release rate and toxic gases concentration on small car fire

○稲野辺 知礼¹、川端 信義²、阿部 裕亮¹、江本 信司⁴、長谷川 雅人³ (1. 首都高速道路株式会社、2. 公立小松大学、3. 石川工業高等専門学校、4. パシフィックコンサルタンツ株式会社)

11:15 [S054-07] トンネル火災を想定した煙中のストレスの実験調査

The experimental survey of stress in tunnel filled smoke

○李文浩¹、清家 美帆¹、藤原 章正¹、力石 真¹ (1. 広島大学)

11:30 [S054-08] 単線鉄道トンネル火災時の熱気流の移動速度および温度に関する簡易式

Simple formula for moving speed and temperature of hot gas in a single-track railway tunnel fire

○山内 雄記^{1,2}、齊藤 実俊¹ (1. 鉄道総合技術研究所、2. 横浜国立大学)

11:45 [S054-09] 煙の遡上特性に対するレイノルズ依存性について

Reynolds dependence on smoke backlayering characteristics

○川端 信義¹ (1. 公立小松大学)

2021年9月6日(月)

S055 流体力学の基礎と応用 I

座長:田坂 裕司(北海道大学)

Room 9

09:15 [S055-01] 勾玉形ブレードを装着した垂直軸風車の出力性能評価

Evaluation of output performance of vertical axis wind turbines equipped with Magatama blades

○香川 英之¹、奥川 大地¹、吉岡 修哉² (1. 立命館大学大学院、2. 立命館大学)

09:30 [S055-02] 水平軸風車後流速度場に及ぼす乱れの影響に関する研究

Study on the effect of turbulence on the wake velocity of the horizontal axis wind turbine

○肥田 空也¹、長谷川 豊¹、牛島 達夫¹、肥田 貴弘² (1. 名古屋工業大学、2. 株式会社日本製鋼所)

09:45 [S055-03] 独立に回転する2つのサボニウス風車まわりの流れの相互作用

Flow interaction around two Savonius wind turbines rotating independently

○皆川 晶子¹、河村 哲也² (1. お茶の水女子大学大学院、2. お茶の水女子大学)

10:00 [S055-04] 洋上ウィンドファーム内風車配置が発電出力へ及ぼす影響の評価

The effect of wind turbine sitting on the performance of offshore wind farms

○ごい と じえいぶらかす¹、Önder Asim² (1. 近畿大学工学部 機械工学科、2. Department of Civil and Environmental Engineering, National University of Singapore, Singapore 117576, Singapore)

10:15 [S055-05] ヨーステアリング手法を適用した大規模洋上ウィンドファームの最適化に関する研究

Placement optimization of large-scale offshore wind farms using yaw steering method

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S055 流体力学の基礎と応用

S055 流体力学の基礎と応用 II

座長: 瀧脇 正樹(九州工業大学)

Room 9

- 10:45 [S055-06] UAVの飛行データを活用した新たな風況観測手法の開発および風車後流計測への適用
Development of a new wind measurement method using UAV flight data and its application to wind turbine wake measurements

○吉岡 達也¹、村本 幸央¹、内田 孝紀¹ (1. 九州大学)

- 11:00 [S055-07] 車両前端形状とエンジン冷却風による空力特性

Vehicle Aerodynamic Characteristics due to Front-end Shape and Engine Cooling Air

○中村 天亮¹、高倉 葉子²、岡永 博夫¹ (1. 東海大学大学院工学研究科、2. 東海大学)

- 11:15 [S055-08] トンボの翅に存在する微細突起が滑空飛行時の翅周りに与える影響と空力特性

The Effect and Aerodynamic Characteristics of Micro Spikes on the Wings of a Dragonfly During Gliding Flight

○中村 砂良斗¹、砂見 雄太¹ (1. 東海大学)

- 11:30 [S055-09] 低レイノルズ数領域においてピッチングする二次元翼空力特性に翼断面形が及ぼす影響

Influence of Airfoil Geometry on Aerodynamic Characteristics of Pitching Airfoils at Low Reynolds Numbers

○溝口 誠¹、グエン ホアン アン²、井藤 創¹ (1. 防衛大学校システム工学群航空宇宙工学科、2. 防衛大学校理工学研究科装備・基盤工学系専攻)

- 11:45 [S055-10] シュレッダー裁断紙を用いたパッキング作成に関する技術開発

Technological development related to packing making using shredder cutting paper

○岩永 正裕¹、答島 一成² (1. ROCKEVER流体力学研究所、2. 株式会社アドウィン)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S055 流体力学の基礎と応用

S055 流体力学の基礎と応用 III

座長: 茂田 正哉(東北大学)

Room 9

- 13:00 [S055-11] 超音速タービンの遠心力が翼列間流れに与える影響

Effect of Centrifugal Force on Gas Flow Super Sonic Turbine.

○稲垣 達也¹、苅田 丈士¹、中井 亮夫¹ (1. 中部大学)

- 13:15 [S055-12] 気体軸受を利用した空気搬送用ロータリージョイント

Rotary joint for air transfer using gas bearing

○近藤 貴巳¹、中島 賢治¹、松山 史憲¹、城野 祐生¹、小野 文慈² (1. 佐世保工業高等専門学校、2. 佐賀大学)

- 13:30 [S055-13] 航空エンジン用低圧タービンにおける形状損失に関する研究

(流入 wakeの形状変化と混合損失との関係)

A Study on Profile Loss of Low-Pressure Turbine for Aircraft Engine

(Relationship between the wake deformation and wake mixing loss)

船崎 健一¹、○日下 新¹、熊谷 賢治¹、佐藤 聡¹、古川 樹生² (1. 岩手大学、2. 株式会社 IHI)

- 13:45 [S055-14] 一枚羽根ポンプ逆転水車の内部流れ構造と損失に関する研究

Internal Flow Structure and Loss of Single-Blade Reverse Running Pump Turbine

○伊藤 夏海¹、西 泰行² (1. 茨城大学大学院理工学研究科、2. 茨城大学工学部)

- 14:00 [S055-15] 定常解析を用いた液化ガス用遠心ポンプにおけるディフューザ旋回失速発生流量の簡易予測手法
A simple prediction method of diffuser rotating stall onset in a centrifugal pump for liquefied gas using steady-state numerical simulation
○高尾 俊哉¹、紺野 真一²、江尻 真一郎²、宮部 正洋¹ (1. 大阪工業大学、2. 日機装株式会社)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S055 流体力学の基礎と応用

S055 流体力学の基礎と応用 IV

座長:伊藤 靖仁(名古屋大学)

Room 9

- 14:30 [S055-16] 冷却系エンクロージャ内で形成される3次元流れ場の圧力損失分布
Pressure Drop Distribution in Three-Dimensional Flow Field Generated inside Cooling System Enclosure
○川野 貴史¹、淵脇 正樹² (1. 株式会社タダノ、2. 九州工業大学)
- 14:45 [S055-17] 数十 kHzでフラッピング運動する噴流のモード分解解析
Mode decomposition analysis of flapping jets at several tens of kHz
○湯浦 聡史¹、藤村 育大¹、半田 太郎¹ (1. 豊田工業大学大学院)
- 15:00 [S055-18] **軸対称ノズルからの不足膨張マイクロジェットの構造に関する研究**
Study on the structure of underexpanded microjets from axisymmetric nozzles
○福永 諒汰¹、仲尾 晋一郎¹、宮里 義昭¹、石野 洋二郎² (1. 北九州市立大学、2. 名古屋工業大学)
- 15:15 [S055-19] 矩形ノズルからの不足膨張マイクロジェットの構造に関する研究
Study on the structure of underexpanded microjets from square nozzles
○坂梨 達哉¹、仲尾 晋一郎¹、宮里 義昭¹、石野 洋二郎² (1. 北九州市立大学、2. 名古屋工業大学)
- 15:30 [S055-20] マイクロラバルノズルからの不足膨張超音速噴流の可視化計測
Visualization of underexpanded supersonic jets from micro Laval nozzles
○田代 典大¹、宮里 義昭¹、仲尾 晋一郎¹、石野 洋二郎² (1. 北九州市立大学、2. 名古屋工業大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S055 流体力学の基礎と応用

S055 流体力学の基礎と応用 V

座長:伊藤 靖仁(名古屋大学)

Room 9

- 16:00 [S055-21] 二等辺三角形ダクト内乱流のラージ・エディ・シミュレーション
Large Eddy Simulation of Turbulent flows Through Several Isosceles Triangle Ducts
○岡本 正芳¹ (1. 静岡大学大学院総合科学技術研究科)
- 16:15 [S055-22] The relation between dissipation and the scale-by-scale transport in grid-generated turbulence
The relation between dissipation and the scale-by-scale transport in grid-generated turbulence
○汪 沐陽¹、伊藤 靖仁¹、百合草 拓哉¹、酒井 康彦¹、岩野 耕治¹ (1. 名古屋大学機械システム工学専攻統計流体力学グループ)
- 16:30 [S055-23] 曲がった円管における層流・乱流遷移の研究
A Study of Laminar-Turbulent Transition of the bended Pipe Flow
○山本 瑞稀¹、横尾 光¹、苅田 丈士¹ (1. 中部大学)
- 16:45 [S055-24] 多孔質壁面を有する円管内乱流の乱流特性
Turbulence characteristics of turbulent pipe flow with porous wall

○酒井 智弘¹、八尾 洋希¹、本木 慎吾¹、河原 源太¹ (1. 大阪大学)

17:00 [S055-25] 多孔質壁面間熱対流乱流における究極熱伝達

Ultimate heat transfer in thermal convective turbulence between porous walls

○白井 敦¹、本木 慎吾¹、河原 源太¹ (1. 大阪大学)

2021年9月7日(火)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S055 流体力学の基礎と応用

S055 流体力学の基礎と応用 VI

座長:茂田 正哉(東北大学)

Room 7

09:00 [S055-26] 低レイノルズ数領域において NACA0012翼空力特性に主流乱れが及ぼす影響に関する実験的研究

Experimental Investigation of Free-Stream-Turbulence on NACA0012 Wing
Aerodynamics at Low Reynolds Numbers

○加瀬 正亮¹、藤田 一熙²、児玉 俊輔²、溝口 誠³、井藤 創³ (1. 防衛大学校 理工学研究科装備・基盤工学系専攻、2. 防衛大学校 理工学研究科航空宇宙工学専攻、3. 防衛大学校 システム工学群航空宇宙工学科)

09:15 [S055-27] 外表面温度を用いた管内圧縮性流れの流動状態の推定に関する研究

Experimental Study on the Diagnostics of Internal Compressible Flows using Outer Surface Nozzle Temperature

○奥 紘輔¹、田中 拓人¹、片野田 洋¹ (1. 鹿児島大学)

09:30 [S055-28] 中空糸型浸透膜の配置が浸透量に及ぼす影響

The effects of hollow fiber osmosis membrane arrangement on penetration amount

○山口 豪¹、田中 匠¹、奥村 哲也¹、林 秀千人¹ (1. 長崎大学大学院)

09:45 [S055-29] 機械的回転攪拌翼による液流れにおける乱流の特性

Characteristics of turbulent liquid flow produced by mechanically rotating impeller for agitation

○中原 鴻一¹、向井 良輝¹、小坂 俊樹¹、鄧 雪儿¹、吉田 雅典¹ (1. 室蘭工業大学)

10:00 [S055-30] 往復回転攪拌翼がつくる非定常液流れの特性

Characteristics of unsteady liquid flow produced by forward-reverse rotating impeller for agitation

○向井 良輝¹、中原 鴻一¹、小坂 俊樹¹、鄧 雪儿¹、吉田 雅典¹ (1. 室蘭工業大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S055 流体力学の基礎と応用

S055 流体力学の基礎と応用 VII

座長:熊谷 一郎(明星大学)

Room 7

10:30 [S055-31] 柔軟な粒子と渦の相互作用

Interaction of flexible particles and vortices

○藤木 優太郎¹、後藤 晋¹ (1. 大阪大学)

10:45 [S055-32] 浮遊体の衝突時に生ずる付加質量効果の検討

Study on Added Mass Effect Caused by Collision of a Floating Body

○佐野 理志¹、松田 昭博² (1. 日立製作所、2. 筑波大学)

11:00 [S055-33] 微細テーパ管内の極低レイノルズ数流れの理論

Theory of Extremely Low Reynolds number Flows in Microscopic Tapered-tube

○増淵 寿¹、藤川 俊秀²、矢口 久雄³、亀山 義宗¹、江頭 竜⁴（1. 小山工業高等専門学校、2. 都城工業高等専門学校、3. 群馬工業高等専門学校、4. 福岡工業大学）

11:15 [S055-34] 出口での圧力と速度の非一様性を考慮したストークス自由噴流の理論と CFD 検証

Theory and CFD-verification of Stoksian free jet with nonuniform exit pressure and velocity

○藤川 重雄¹、藤川 俊秀²、江頭 竜³、増淵 寿⁴、矢口 久雄⁵（1. 流体物理学研究所、2. 都城工業高等専門学校、3. 福岡工業大学、4. 小山工業高等学校、5. 群馬工業高等学校）

11:30 [S055-35] 水中の加熱プレートからの熱プルーム形成の初期段階の研究

Initial stage of thermal plume formation from a heating plate in water

○グエンテ アン¹、角田 直人¹（1. 東京都立大学）

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S055 流体力学の基礎と応用

S055 流体力学の基礎と応用 VIII

座長:江頭 竜(福岡工業大学)

Room 7

12:45 [S055-36] 超音波照射によるマイクロバブルの凝集（超音波の周波数の影響）

Aggregation of microbubbles by ultrasonic irradiation (effects of ultrasonic frequency)

○高橋 翼¹、吉岡 修哉²（1. 立命館大学大学院、2. 立命館大学）

13:00 [S055-37] 超音波がマイクロバブル群の気泡径分布に与える影響

Effect of ultrasonic on microbubbles diameter distribution

○瀧本 拳斗¹、吉岡 修哉²（1. 立命館大学大学院、2. 立命館大学）

13:15 [S055-38] 電界を用いた O/W エマルションの挙動制御

Control of behavior of O/W emulsions using electric fields

○友安 孝輔¹、吉岡 修哉²（1. 立命館大学大学院、2. 立命館大学）

13:30 [S055-39] ALE 有限要素法による直流磁場下における導電性液滴の振動の数値解析

Numerical Analysis of Conductive Droplet Oscillation Under DC Magnetic Fields Using an ALE Finite Element Method

○湊田 謙太¹、河野 晴彦¹（1. 九州工業大学）

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S055 流体力学の基礎と応用

S055 流体力学の基礎と応用 IX

座長:藤川 俊秀(都城工業高等専門学校)

Room 7

14:00 [S055-40] ローブドジェットの熱線流速計による漸近特性計測

Hot-Wire Measurement of Asymptotic Characteristics of Lobed Jet Flow

○福井 廉¹、高橋 護¹、辻本 公一¹、安藤 俊剛¹、社河内 敏彦¹（1. 三重大院）

14:15 [S055-41] ダクト内二次流れが水噴霧冷却に及ぼす影響

Effects of secondary flow in air duct on water mist cooling system

○池田 遥一¹、長谷川 豊¹、牛島 達夫¹、小島 義弘²、佐藤 雄太³（1. 名古屋工業大学、2. 名古屋大学、3. ヤマザキマザック（株））

14:30 [S055-42] 熱電対を用いた流速計測手法の精度検証に関する実験

Experiments on accuracy verification of velocity measurement method using a thermocouple

○竹川 尚希¹（1. 産業技術総合研究所 計量標準総合センター 工学計測標準研究部門 液体流量標準研究グループ）

14:45 [S055-43] 高粘性液体の噴霧におけるノズル内キャビテーションと微粒化効果

Cavitation Behavior in a Nozzle Throat and its Effect to Atomization for High Viscous Liquid

○武野 計¹、武山 周介¹、川ノ上 弘規¹ (1. 豊田工業大学)

2021年9月8日(水)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S055 流体力学の基礎と応用

S055 流体力学の基礎と応用 X

座長:田坂 裕司(北海道大学)

Room 6

09:15 [S055-44] 電磁弁による無隔膜衝撃波管の開発

Development of the diaphragmless shock tube driven by solenoid valves

○前田 大河¹、猪熊 建登²、渡邊 智昭¹、長田 孝二¹ (1. 名古屋大学、2. 東京農工大学)

09:30 [S055-45] 3.6 m長尺模型船を用いた翼型気泡発生装置による空気導入性能と正味抵抗低減について

Air entrainment and net drag reduction by hydrofoil bubble generators using a 36m-long slender ship model

佐藤 弘康¹、○熊谷 一郎¹、川北 千春²、村井 祐一³ (1. 明星大学、2. 海上技術安全研究所、3. 北海道大学)

09:45 [S055-46] エアレス塗装機によるスプレー塗装作業のモニタリング手法の検討

Feasibility study on monitoring method for spray coating work with airless sprayer

○藤本 修平¹ (1. 国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所)

10:00 [S055-47] 研磨材濃度の安定化がアブレイシブ・サスペンション・ジェット加工の切断幅に及ぼす影響

Effect of Stabilizing Abrasive Concentration on Cutting Width in Abrasive Suspension Jet Machining

○大北 裕司¹、向 美佳¹ (1. 阿南工業高等専門学校)

10:15 [S055-48] ドーム型サイクロンセパレータの内部流れおよび捕集性能に及ぼすダストホルダの影響

Effects of Size of Dust Holder on the Air Flow Characteristics and Collection Performance of a Hemispheric Head Cyclone Separator

○福里 翔丸¹、古川 竜次¹、宗像 瑞恵¹、吉川 浩行¹、小野 謙二²、渡辺 孝司³、寺田 圭佑⁴ (1. 熊本大学、2. 九州大学、3. 株式会社静岡プラント、4. 清水建設)

2021年9月7日(火)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J051 データ同化の機械工学への応用

J051 データ同化の機械工学への応用

座長:三坂 孝志(国立研究開発法人産業技術総合研究所)

Room 5

13:00 [J051-01] 非定常流体解析値のデータ同化による定常流体解析の高精度化に関する研究

Research on improving the accuracy of steady state fluid analysis by assimilating data of unsteady state fluid analysis value

○中村 昌道¹、野々村 拓² (1. 株式会社日立製作所、2. 東北大学)

13:15 [J051-02] 降雨洪水氾濫モデルを対象とした深層学習エミュレータの開発

Deep Learning based Emulator for Rainfall-Runoff-Inundation Model

○菊地 亮太¹、桃井 裕広²、小槻 峻司³ (1. 京都大学、2. DoerResearch (株)、3. 千葉大学)

13:30 [J051-03] スパースプロセッシング PIVを用いた流れ場推定におけるパラメータの影響調査

Study on Effect of Parameters on Flow Field Estimation Using Sparse Processing PIV

○神田 直樹¹、後藤 真太郎¹、山田 圭吾¹、中井 公美¹、齋藤 勇士¹、野々村 拓¹、浅井 圭介¹ (1. 東北大学)

13:45 [J051-04] DDM-アンサンブルカルマンフィルタによる3次元粒子分布の高精度予測

Accurate Prediction of Three-dimensional Particle Distribution using DDM and Ensemble Kalman Filter

○奈良 祥太郎¹、高橋 俊¹、三坂 孝志²、杉山 直輝¹、蔵本 結樹¹、川本 裕樹¹、小原 昭¹、菊池 飛鳥¹、落合 成行¹、野原 徹雄¹、大角 和生³、石川 直也³ (1. 東海大学、2. 産業技術総合研究所、3. いすゞ中央研究所)

2021年9月8日(水)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J052 マイクロ・ナノスケールの熱流体現象

J052 マイクロ・ナノスケールの熱流体現象 I

座長:菊川 豪太(東北大学)

Room 6

10:45 [J052-01] 密度汎関数理論および量子分子動力学による極低温水素の量子性が気泡核生成速度に及ぼす影響の解析

Analysis of quantum effect of cryogenic hydrogen on bubble nucleation rate by density functional theory and quantum molecular dynamics

○高橋 竜二¹、永島 浩樹²、徳増 崇³、渡邊 聡⁴、津田 伸一⁴ (1. 九州大学大学院、2. 琉球大学、3. 東北大学、4. 九州大学)

11:00 [J052-02] 単原子近似した水におけるキャビテーション核の核生成における溶存酸素の影響

Effect of Dissolved Oxygen on Nucleation of Cavitation Nuclei in Water Approximated to Monoatomic Molecule

○吉井 靖顕¹、相原 智康² (1. 群馬大学(院生)、2. 群馬大学)

11:15 [J052-03] 凝縮時のエネルギー輸送におけるナノ構造の影響に関する分子動力学的研究

Molecular dynamics study on the influence of nanostructures on energy transfer during condensation

○芝原 正彦¹、藤井 彰人¹ (1. 大阪大学大学院 工学研究科 機械工学専攻)

11:30 [J052-04] 電場下における鉄内部の炭素拡散に関する分子論的解析

Molecular dynamics study of carbon diffusion inside metal crystal under an electric field

○北 快理¹、馬淵 拓哉^{2,3}、Chantrenne Patrice⁴、徳増 崇² (1. 東北大学工学研究科ファインメカニクス専攻、2. 東北大学流体科学研究所、3. 東北大学学際科学フロンティア研究所、4. National Institute of Applied Sciences of Lyon, INSA Lyon)

11:45 [J052-05] 超臨界 Ar 流体の自己拡散係数の数密度ならびに温度依存性

Number Density and Temperature Dependence of Self-diffusion Coefficient of Supercritical Ar Fluid

根岸 知弘¹、大川 由人²、○相原 智康³ (1. 群馬大学(学生)、2. 群馬大学(院生)、3. 群馬大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J052 マイクロ・ナノスケールの熱流体現象

J052 マイクロ・ナノスケールの熱流体現象 II

座長:山口 浩樹(名古屋大学)

Room 6

13:00 [J052-06] SiO₂ 結晶表面近傍における液体水/IPAの物質輸送特性

Mass transport properties of liquid water and IPA in the vicinity of SiO₂ crystal

surface

○佐藤 大雅¹、早坂 裕真¹、SURBLYS Donatas³、松原 裕樹³、中野 雄大²、菊川 豪太³、小原 拓³ (1. 東北大学大学院、2. 東京エレクトロン テクノロジーソリューションズ、3. 東北大学 流体科学研究所)

13:15 [J052-07] 固体表面における気体分子反射特性の予測

Prediction of reflection characteristics for gas molecules on solid surfaces

○武内 秀樹¹、楠瀬 宏規¹ (1. 高知工業高等専門学校)

13:30 [J052-08] 平均場運動理論に基づいた蒸気と非凝縮性気体から成る二成分系の二液膜問題の数値解析

Mean-field kinetic theory analysis on the two-surface problem of a binary mixture system composed of vapor and non-condensable gas

○大橋 広太郎¹、小林 一道²、藤井 宏之²、渡部 正夫² (1. 北海道大学大学院工学院 機械宇宙工学専攻、2. 北海道大学大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門)

13:45 [J052-09] ナノ細孔アレイからの蒸発の数値シミュレーション：液相と非平衡気体流れの連成解析

Numerical simulation of evaporation from nanoporous arrays: Coupled analysis of liquid phase and nonequilibrium gas flow

○今井 宏樹¹、佐々木 優太¹、松本 浩史、吉本 勇太¹、高木 周¹、杵淵 郁也¹ (1. 東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻)

14:00 [J052-10] 蒸発分子の非平衡速度分布計測系の構築：ナノ細孔アレイを用いた蒸発界面保持の検討

A measurement system of the nonequilibrium velocity distributions of evaporating molecules from liquid-vapor interfaces pinned at a nanoporous surface

○松嶋 篤志¹、吉本 勇太¹、高木 周¹、杵淵 郁也¹ (1. 東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J052 マイクロ・ナノスケールの熱流体現象

J052 マイクロ・ナノスケールの熱流体現象 III

座長:杵淵 郁也(東京大学)

Room 6

14:30 [J052-11] 表面微細構造をもつ加熱基板近傍に置かれた物体に誘起される接線方向クヌッセン力の源

Origins of the Tangential Knudsen Force Induced on an Object Placed Close to a Heated Substrate with Surface Microstructure

○オティック クリントジョン¹、小原 拓²、米村 茂³ (1. 東北大学工学研究科、2. 東北大学流体科学研究所、3. 宇部工業高等専門学校機械工学科)

14:45 [J052-12] 簡易散乱モデルを用いた平行平板間の希薄気体流れのモンテカルロシミュレーション

Monte Carlo simulation of rarefied gas flow between parallel flat plates using simple scattering models

○松本 裕昭¹、小久保 元貴² (1. 横浜国立大学工学研究院、2. 横浜国立大学環境情報学府)

15:00 [J052-13] 多孔質体の表面性状が内部を通過する高クヌッセン数流れに与える影響

Effect of surface properties on high Knudsen number flow through porous media

○山口 浩樹¹、佐藤 守¹ (1. 名古屋大学工学研究科)

15:15 [J052-14] マイクロスケール赤外・可視観察に基づく多孔体内熱流動現象の理解（三相界線増加と濡れ性改善が蒸発熱伝達に及ぼす影響）

Understanding of thermo-fluid behavior in the porous wick based on microscale infrared / visible observation

(Effect of increase of three-phase boundary line and improvement of wettability on heat transfer)

○中津川 克久¹、小田切 公秀²、上野 藍¹、長野 方星¹ (1. 名古屋大学大学院 工学研究科、2. 宇宙航空研究開発機構 JAXA)

- 15:30 [J052-15] コーティング材料作成時の塗布乾燥プロセスにおける液流動の影響と蒸発速度の推算
Influence of Liquid Flow in Drying Process for Coating Materials and Estimation of the Evaporation Rate
○小野 陽広¹、浅沼 悠太郎¹、佐藤 圭祐²、小野 直樹³ (1. 芝浦工業大学大学院、2. 三井化学東セロ(株)、3. 芝浦工業大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J052 マイクロ・ナノスケールの熱流体現象

J052 マイクロ・ナノスケールの熱流体現象 IV

座長:米村 茂(宇部工業高等専門学校)

Room 6

- 16:00 [J052-16] 微小液滴蒸発挙動の定常的観測を目的としたシステム開発
Development of a system for steady state observation of micro droplet evaporation behavior
○草下 圭太¹、川原村 敏行¹、朝子 幹太¹ (1. 高知工科大学)
- 16:15 [J052-17] 光渦に駆動されるナノ粒子のイオン電流検出
Ionic current detection of nanoparticles driven by an optical vortex
○土井 謙太郎¹、中塚 遼治²、中島 吉太郎²、川野 聡恭² (1. 豊橋技術科学大学、2. 大阪大学)
- 16:30 [J052-18] 近臨界近傍における熱伝達に関する研究
Research on near-critical heat transfer
○小西 秀昌¹ (1. 中部大学)
- 16:45 [J052-19] 微細構造面を活用したミニチャンネル流動沸騰の伝熱促進
Heat transfer enhancement of flow boiling in mini-channel with microstructured surface
○GREGORIUS AKIRA SUKMA PRAWIRA¹、小野 直樹¹ (1. 芝浦工業大学)
- 17:00 [J052-20] 近赤外吸収画像を用いた酸塩基中和反応時の拡散係数分布の推定
Estimation the diffusion coefficient distribution during the acid-base neutralization reaction using near-infrared absorption images
○中西 諒¹、角田 直人¹ (1. 東京都立大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J063 機械学習×機械工学の最先端

J063 機械学習×機械工学の最先端 I

座長:櫻井 篤(新潟大学)

Room 23

- 09:30 [J063-01] CGCNNと転移学習による化合物結晶の熱伝導率の学習と探索
Learning and searching of thermal conductivity of crystal compounds by CGCNN and transfer learning
○崔 圭¹、廣瀬 智紀¹、吉田 慎太郎²、塩見 淳一郎¹ (1. 東京大学、2. 株式会社 微分)
- 09:45 [J063-02] ベイズ最適化を用いた波長制御熱輻射膜の開発
Development of wavelength-controlled thermal radiation film by Bayesian optimization
○宮田 透¹、新田 涼介¹、Guo Jiang¹、李 禮林¹、塩見 淳一郎¹ (1. 東京大学)
- 10:00 [J063-03] De Novo分子生成を用いた環境発電用高性能ポ^oリマーエレクトレット開発
Development of High-performance Polymer Electret for Energy Harvesting based on De Novo Molecule Generation
○張 玉橙¹、張 金哲¹、鈴木 邦子¹、隅田 真人²、寺山 慧³、李 家文¹、毛 澤田¹、津田 宏治^{1,2}、鈴木 雄二¹ (1. 東京大学、2. 理化学研究所、3. 横浜市立大学)

10:15 [J063-04] MD-GANを用いた分子振動スペクトルの予測方法の検証

Verification of molecular vibration spectrum prediction method using MD-GAN

○高野 芙巳生¹、山田 悠斗²、遠藤 克浩²、川田 稜²、泰岡 顕治³、伊藤 慎一郎⁴、平塚 将起⁴ (1. 工学院大学大学院、2. 慶應義塾大学大学院、3. 慶應義塾大学、4. 工学院大学)

10:30 [J063-05] 機械学習を用いた非フラーレン型有機太陽電池の性能予測モデルの構築

Construction of machine-learning models for predicting the performance of non-fullerene organic solar cells

○吉本 勇太¹、上島 千拓¹、高木 周¹、杵淵 郁也¹ (1. 東京大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J063 機械学習×機械工学の最先端

J063 機械学習×機械工学の最先端 II

座長:後藤田 浩(東京理科大学)

Room 23

11:00 [J063-06] 人工ニューラルネットワークを用いた熱システム状態推定におけるセンサ配置評価

Assessment of sensor placement for state estimation of thermal systems using artificial neural network

○田中 寛人¹、藤田 昂志¹、永井 大樹¹ (1. 東北大学)

11:15 [J063-07] ニューラルネットワークを用いた筐体内のフィンヒートシンク設計最適化の試み

Development of Optimum Thermal Design Process of Finned Heat Sinks mounted in Enclosure by Neural Network

○鈴木 康平¹、深田 昌弥¹、福江 高志¹、坂 知樹¹ (1. 金沢工業大学)

11:30 [J063-08] 機械学習を用いた脈波による心機能の予測

Prediction of cardiac function parameters based on pulse wave via machine learning

○王 斯睿¹、劉 浩¹ (1. 千葉大学)

11:45 [J063-09] 非作用歯面の歯形勾配偏差から推定した歯の倒れとかみ合い振動の周波数成分の関係

Relationship between meshing vibration frequency components and tooth leaning deformation estimated from tooth profile slope deviation of non-active tooth surface

○多賀 大希¹、射場 大輔¹、Bui Kien¹、大久保 光¹、三浦 奈々子¹、飯塚 高志¹、増田 新¹、森脇 一郎¹ (1. 京都工芸繊維大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J063 機械学習×機械工学の最先端

J063 機械学習×機械工学の最先端 III

座長:下山 幸治(東北大学)

Room 23

13:00 [J063-10] 潜在ベクトルとスパース回帰を用いた流れ場時系列解析：データ駆動型流れ制御に向けて

Time-series analysis of fluid flow dynamics using latent variables with sparse regressions: towards data-driven flow controls

○深見 開¹、村田 高彬²、張 凱³、兼平 昇英²、深淵 康二⁴ (1. カリフォルニア大学ロサンゼルス校、2. 慶應義塾大学大学院、3. ラトガース大学、4. 慶應義塾大学)

13:15 [J063-11] 畳み込みニューラルネットワークを用いたスパースセンサからの流れ場状態推定

Fluid flow state estimation from sparse sensor measurements using convolutional neural network

○中村 太一¹、深見 開²、深淵 康二¹ (1. 慶應義塾大学、2. カリフォルニア大学ロサンゼルス校)

13:30 [J063-12] 畳み込みニューラルネットワークに基づく非線形モード分解の3次元流れへの応用

Applications of convolutional neural network-based nonlinear mode decomposition to three-dimensional fluid flows

○長谷川 一登^{1,2}、深見 開^{3,4}、深淵 康二⁴ (1. 慶應義塾大学大学院、2. ミラノ工科大学、3. カリフォルニア大学ロサンゼルス校、4. 慶應義塾大学)

13:45 [J063-13] 機械学習技術を活用した都市街区微気象のリアルタイム予測

Super-Resolution Simulation for Realtime Prediction of Urban Micrometeorology

○大西 領¹、Kolomenskiy Dmitry^{1,4}、廣川 雄一²、杉山 大祐³、松田 景吾³ (1. 東京工業大学、2. 足利大学、3. 海洋研究開発機構、4. Skolkovo Institute of Science and Technology)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J063 機械学習×機械工学の最先端

J063 機械学習×機械工学の最先端 IV

座長:深淵 康二(慶應義塾大学)

Room 23

14:15 [J063-14] 高混合性能を実現するための乱流格子作成の試み

An attempt for turbulence-generating grid making to realize highly mixing performance

○北村 拓也¹、下山 幸治² (1. 長崎大学、2. 東北大学)

14:30 [J063-15] 強化学習を用いた摩擦抵抗低減のための壁乱流制御則の開発

Development of wall turbulence control law for friction drag reduction using reinforcement learning

○園田 隆博¹、劉 竺辰¹、伊藤 宗嵩¹、長谷川 洋介¹ (1. 東京大学)

14:45 [J063-16] リザーバコンピューティングを用いた乱流拡散火炎の時空構造の基礎的解明

Spatiotemporal dynamics of a buoyancy-driven turbulent diffusion flame using a reservoir computing

○尾崎 由斎¹、富上 拓光¹、後藤田 浩¹ (1. 東京理科大学)

15:00 [J063-17] 畳み込みニューラルネットワークを用いた平面乱流噴流の混合状態の基礎的解明

Fundamental elucidation of mixing states in a plane turbulent jet using convolutional neural network

○瀬戸崎 舞¹、長野 雅樹¹、後藤田 浩¹、大道 勇哉²、松山 新吾² (1. 東京理科大学、2. 宇宙航空研究開発機構)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J063 機械学習×機械工学の最先端

J063 機械学習×機械工学の最先端 V

座長:大西 領(東京工業大学)

Room 23

15:30 [J063-18] 推移ネットワークと自己組織化マップを用いた燃焼振動の予兆検知と回避

Early detection and prevention of combustion oscillations using a method combining transition networks and self-organizing map

○浅見 憲輝¹、森 洋輔¹、後藤田 浩¹ (1. 東京理科大学)

15:45 [J063-19] スパース動的モード分解によるエチレン超音速燃焼の不安定性解析

Analysis of Ethylene-Fueled Supersonic Combustion Instability with Sparsity-promoting Dynamic Mode Decomposition

○西本 憧太¹、山名 創¹、中谷 辰爾¹、津江 光洋¹ (1. 東京大学)

16:00 [J063-20] 自動符号化器による水素ラム燃焼器の近赤外発光画像の低次元化と燃焼不安定性解析

Investigation of combustion instabilities in a hydrogen ram combustor from near infrared images using autoencoder

○尾身 興一¹、吉原 光太郎¹、伊藤 大貴¹、田口 秀之²、中谷 辰爾¹、津江 光洋¹ (1. 東京大学大学院工学系研究科航空宇宙工学専攻、2. 宇宙航空研究開発機構)

16:15 [J063-21] 機械学習を用いたガソリンエンジンストイキ燃焼のサイクル変動解析

Machine learning-based analysis on cyclic variation of gasoline engine in stoichiometry

○井田 侑助¹、原田 和樹¹、山崎 由大¹ (1. 東京大学大学院)

2021年9月6日(月)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J064 Society 5.0を支える「電子実装技術の最先端」：熱・信頼性制御技術

J064 Society 5.0を支える「電子実装技術の最先端」：熱・信頼性制御技術Ⅰ

座長:木下 貴博(富山県立大学)

Room 15

09:15 [J064-01] 多層カーボンナノチューブバンドル構造を用いた三次元半導体実装用微細バンプ接続の検討

Investigation of Fine Bump Joint for 3D Semiconductor Modules using Multi-Walled Carbon-Nanotubes

○小林 正資¹、鈴木 研^{1,2}、三浦 英生^{1,2} (1. 東北大学、2. 工学研究科附属先端材料強度科学研究センター)

09:30 [J064-02] 高電流密度下における薄膜配線粒界割れ現象に及ぼす結晶品質の影響

Crystallinity-Induced Acceleration of Intergranular Cracking in Thin-Film Interconnections under High Current Density

○赤崎 翔太¹、鈴木 研¹、三浦 英生¹ (1. 東北大学)

09:45 [J064-03] パワーデバイスにおける金属/樹脂界面き裂の低サイクル疲労進展挙動

Low cycle fatigue of an interfacial crack between metal and resin in a power device

○高橋 雄太¹、池田 徹¹、小金丸 正明¹、畑尾 卓也²、加々良 剛志² (1. 鹿児島大学、2. 住友ベークライト)

10:00 [J064-04] 負荷荷重の異なる死荷重試験とダウンヒルシンプレックス法によるパワーモジュール用 Alワイヤのクリープ特性評価

Creep characteristic evaluation of Al wire used for power modules by dead-weight test using different loads and downhill simplex method

○北嶋 柁¹、穴戸 信之²、川崎 稜登¹、田中 友彬¹、小金丸 正明¹、池田 徹¹、葉山 裕³、萩原 世也³、宮崎 則幸³ (1. 鹿児島大学、2. 近畿大学、3. 佐賀大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J064 Society 5.0を支える「電子実装技術の最先端」：熱・信頼性制御技術

J064 Society 5.0を支える「電子実装技術の最先端」：熱・信頼性制御技術Ⅱ

座長:畠山 友行(富山県立大学)

Room 15

10:30 [J064-05] 小型抵抗部品リフローはんだ付け工程の OpenFOAMによる熱流体シミュレーション (ランド上のはんだ液物性値の検討)

Thermal and fluid simulation of reflow soldering process of chip resistor using OpenFOAM (Investigation of suitable physical properties of liquid solder)

○三好 知希¹、中川 慎二¹、小畑 博哉¹、畠山 友行¹、木伏 理沙子¹ (1. 富山県立大学)

10:45 [J064-06] 2次元 TR計測によるナノワイヤ群のジュール発熱による温度分布と通電経路の関係

Relationship between the Temperature Distribution due to Joule Heating and Current Path of Nano-wire Network using Two-dimensional TR Method

○玉井 莞爾¹、児玉 将規¹、巽 和也²、栗山 怜子²、中部 主敬² (1. 京都大学大学院、2. 京都大学)

11:00 [J064-07] アルミナ/エポキシ樹脂複合材料の熱伝導率と粘度に及ぼす反応希釈剤の影響

Effect of reactive diluent on the thermal conductivity and viscosity of alumina/epoxy composites

○福田 洋也¹、真田 和昭¹、永田 員也¹、宮路 由紀子² (1. 富山県立大学大学院、2. 阪本薬品工業株式会社)

11:15 [J064-08] ポリマー系複合材料の熱伝導率測定に関する有限要素解析

Finite element analysis of thermal conductivity measurement of polymer composites

○戸瀬 良太¹、真田 和昭¹、服部 真和²、杉江 舞² (1. 富山県立大学大学院、2. 富士高分子工業株式会社)

2021年9月7日(火)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J065 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象

J065 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象 I

座長:徳増 崇(東北大学)

Room 24

09:30 [J065-01] 磁気センサによる PEFC発電性能の非接触診断法に関する研究

Study on non-contacting diagnostic method of PEFC performance using magnetic sensors

○李 永勳¹、池田 卓矢²、尋木 壮一郎¹、泉 政明²、後藤 雄治³ (1. 北九州市立大学大学院、2. 北九州市立大学、3. 大分大学)

09:45 [J065-02] PEFCガス拡散層の表面部分親水化による凝縮水排出促進

Enhancement of water drainage by partial surface hydrophilizing of the PEFC gas diffusion layer

○植村 豪¹、有澤 慧紀¹、福井 涼雅¹、田部 豊¹ (1. 北海道大学)

10:00 [J065-03] 固体高分子形燃料電池触媒層における液水生成：水蒸気吸着実験及び格子密度汎関数理論計算による評価

Evaluating liquid-water generation in catalyst layers of polymer electrolyte fuel cells based on adsorption isotherm measurements and lattice density functional theory calculations

○石原 聖也¹、大山 淳平²、大木 真里亜²、吉本 勇太¹、高木 周¹、杵淵 郁也¹ (1. 東京大学、2. 技術研究組合 FC-Cubic)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J065 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象

J065 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象 II

座長:田部 豊(北海道大学)

Room 24

10:45 [J065-05] 粗視化分子モデルでの高分子薄膜内構造と水輸送現象に関する解析

Analysis of structural and water diffusional properties of ionomer thin film by coarse-grained molecular dynamics simulations

○黄 聖峰¹、馬淵 拓哉^{1,2}、徳増 崇¹ (1. 東北大学 流体科学研究所、2. 東北大学 学際科学フロンティア研究所)

11:00 [J065-06] 微生物燃料電池 (MFC; Microbial Fuel Cells) による二酸化炭素ガス回収・固定技術

Carbon Dioxide Gas Capture and Fixation Technology using Microbial Fuel Cells

○宇田川 洋一¹、高塚 威¹、佐野 大輔²、石崎 創³ (1. 新日本空調株式会社、2. 東北大学、3. ヤンマーホールディングス株式会社)

11:15 [J065-07] テラヘルツ波時間領域分光と機械学習を併用した全固体電池における微細構造の可視化

Visualization of Microstructures in All-Solid-State Cells Using Terahertz Time-Domain Spectroscopy and Machine Learning

久保寺 健太¹、藪田 佳絵²、○佐藤 一永¹、橋田 俊之¹、川田 達也¹ (1. 東北大学、2. 株式会社ブリヂストン)

11:30 [J065-08] 酸化物型全固体電池の正極構成材料の開発を目的とした作製と評価

Preparation and evaluation of cathode materials for oxide-type all-solid-state batteries

○柳田 航輝¹、吉田 尚生²、佐藤 一永¹、橋田 俊之¹ (1. 東北大学、2. 物質・材料研究機構)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J065 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象

J065 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象 III

座長:佐藤 一永(東北大学)

Room 24

13:00 [J065-09] リチウムイオン電池負極材のクリープ変形メカニズム

Creep deformation mechanism of anode material for lithium-ion battery

○小野 奨太¹、岸本 喜直²、小林 志好²、大塚 年久²、山崎 博司¹ (1. 東京都市大学大学院、2. 東京都市大学)

13:15 [J065-10] リチウムイオン電池負極材の疲労メカニズム

Fatigue mechanism of anode material for lithium-ion battery

○山崎 博司¹、野元 天洋¹、岸本 喜直²、小林 志好²、大塚 年久²、小野 奨太¹ (1. 東京都市大学大学院、2. 東京都市大学)

13:30 [J065-11] 全固体リチウムイオン電池内部における Liイオン輸送特性の分子論的解析

Molecular Dynamics Study of Li Ion Transport Properties in All-Solid-State Li Ion Batteries

○伊佐 優弥^{1,2}、黄 聖峰²、馬淵 拓哉^{3,2}、徳増 崇² (1. 東北大学大学院工学研究科、2. 東北大学流体科学研究所、3. 東北大学学際科学フロンティア研究所)

2021年9月6日(月)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S071 持続可能社会に貢献するエンジン

S071 持続可能社会に貢献するエンジン I

座長:田中 光太郎(茨城大学)

Room 10

09:00 [S071-01] 潤滑油中の粘度指数向上剤の動的挙動解析

Analysis of viscosity index improver dynamic behavior in lubricants

○澤井 源太郎¹、Deboprasad Talukdar¹、鷺津 仁志¹ (1. 兵庫県立大(院))

09:15 [S071-02] ピストン・ピストンリング諸元がエンジンオイル消費に与える影響に関する研究

Study on the effect of piston and piston ring specifications on engine oil consumption

○朝田 匠¹、譚 碧同¹、森吉 泰生¹、窪山 達也¹ (1. 千葉大学)

09:30 [S071-03] 過給火花点火機関の異常燃焼と潤滑油に関する基礎的研究

Fundamental study on abnormal combustion and lubricating oil in supercharged SI engine.

○桑江 優華¹、田中 淳弥² (1. 工学院大学大学院、2. 工学院大学)

09:45 [S071-04] バイオガスとバイオディーゼルにおける燃料エネルギー比率によるデュアルフューエル機関の燃焼特性

Combustion characteristic of dual fuel engine between biogas and biodiesel by fuel-energy-ratio

○大石 義彦¹、小川 大智²、綱島 寛太²、河合 秀樹¹ (1. 室蘭工業大学、2. 室蘭工業大学大学院)

10:00 [S071-05] エマルジョン燃料液滴の微粒化時期の工学的評価と再現性

Statistical Evaluation of Atomization Timing on an Emulsified Fuel Droplet and It's Reproducibility

○鶴見 和也¹、田中 淳弥² (1. 工学院大学大学院、2. 工学院大学)

10:15 [S071-06] 表面粗さが異なる高温壁面に燃料噴霧を衝突させた際の液膜の形成と蒸発

Formation and evaporation of fuel film on hot wall by fuel spray impingement on hot walls with different levels of surface roughness.

○粕谷 祐太郎¹、小林 佳弘²、新井 雅隆² (1. 東京電機大学大学院、2. 東京電機大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S071 持続可能社会に貢献するエンジン

S071 持続可能社会に貢献するエンジン II

座長:小橋 好充(北海道大学)

Room 10

10:45 [S071-07] デュアルフューエルエンジンの燃焼および NOx排出モデルを用いた最適制御

Optimal control of dual-fuel engines using combustion and NOx emission model

○片岡 大¹、藤島 脩平¹、山崎 由大¹ (1. 東京大学)

11:00 [S071-08] ガソリンエンジン過渡制御の強化学習

Reinforcement Learning applied for gasoline engine transient control

○熊谷 知久¹、藤井 浩司、下条 茂雅²、谷 雅之² (1. 株式会社くま力学研究所、2. 日産自動車株式会社)

11:30 [S071-10] アルゴンクローズドサイクル水素エンジンの研究 (第6報 水素と酸素の混合比が異常燃焼および効率に与える影響)

Research on Argon Closed Cycle Hydrogen Engine (6th Report: Effect of Hydrogen/Oxygen Mixing Ratio on Abnormal Combustion and Efficiency)

○富田 侑暉¹、陳 之立¹ (1. 東海大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S071 持続可能社会に貢献するエンジン

S071 持続可能社会に貢献するエンジン III

座長:山崎 由大(東京大学)

Room 10

14:15 [S071-11] Effects of Size and Velocity of Impinging Diesel Spray Flames on Heat Transfer

Effects of Size and Velocity of Impinging Diesel Spray Flames on Heat Transfer

○Chen Qian¹、Hirai Ryoga¹、Niiyama Fumihiko¹、Kobashi Yoshimitsu¹、Shibata Gen¹、Ogawa Hideyuki¹ (1. 北海道大学)

14:30 [S071-12] 定容容器内における n-C₇H₁₆/air 火炎伝播および末端ガス自着火現象に関する数値解析

Flame propagation and end-gas autoignition behaviors of n-C₇H₁₆/air mixtures in a constant volume vessel

○Akash Bandyopadhyay¹、寺島 洋史¹、下栗 大右²、河野 通治³ (1. 北海道大学、2. 広島大学、3. マツダ株式会社)

14:45 [S071-13] ガソリンに構造の異なる炭化水素を混合した際の自着火特性の変化

Investigation of auto-ignition characteristics of blended gasoline with a variety of hydrocarbons with different molecular structures

○宮内 悠斗¹、木内 祥太¹、石貝 大樹¹、境田 悟志¹、田中 光太郎¹、金野 満¹ (1. 茨城大学)

15:00 [S071-14] 二波長近赤外吸収分光法を用いた低温酸化反応場の温度計測

Measurement of temperature in the low-temperature oxidation of fuels using two-tone near-infrared absorption spectroscopy

○齋藤 秀明¹、山田谷 佳明¹、境田 悟志¹、田中 光太郎¹、金野 満¹ (1. 茨城大学工学部)

15:15 [S071-15] 炭化水素燃料の熱分解や酸化反応による PAH生成

PAH formation by pyrolysis and oxidation of hydrocarbon fuel

○佐原 永都¹、柏 昂希²、小林 佳弘³、新井 雅隆³ (1. 東京電機大学大学院、2. 茨城工業高等専門学校、3. 東京電機大学)

15:30 [S071-16] 非定常プール火炎から排出される燃焼ガスと PM

Combustion gas and PM exhausted from unsteady pool flame

○福本 哲夫¹、小林 佳弘²、新井 雅隆² (1. 東京電機大学大学院、2. 東京電機大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S071 持続可能社会に貢献するエンジン

S071 持続可能社会に貢献するエンジン IV

座長:小林 佳弘(東京電機大学)

Room 10

16:00 [S071-17] パラフィン系炭化水素燃料の低温ディーゼル燃焼特性

Characteristics of Low Temperature Diesel Combustion with Paraffin Hydrocarbon Fuels

○楊 侯睿¹、附田 拓真¹、菅野 棕太¹、袁 昊昱¹、小橋 好充²、柴田 元²、小川 英之² (1. 北海道大学大学院工学院、2. 北海道大学大学院工学研究院)

16:15 [S071-18] ディーゼルナノ粒子生成・排出に及ぼす燃料とエンジン負荷・回転数の影響に関する研究

Study for the Effects of Fuels and Engine Load &Speed on Formation &Emitting of Diesel Nano-Particles

○森 一俊¹、孫 震宇²、殷 子奇³、鈴木 隆一⁴、川瀬 順⁵ (1. 帝京大学、2. 東京動力株式会社、3. 帝京大学理工学研究科博士前期課程、4. (株)ポーラズ研究所、5. 東京ダイレック(株))

16:30 [S071-19] ガソリン乗用車のエンジン始動後アイドル時間が排気触媒の昇温と排出ガスに及ぼす影響

Effect of idle time after starting the engine of a gasoline passenger car on the temperature rise of the exhaust catalyst and exhaust emissions

○熊田 暉¹、平久保 亮佑²、石井 信幸³、加藤 彰⁴ (1. 帝京大学大学院 理工学研究科、2. ティ・エス テック株式会社、3. 日立 Astemo株式会社、4. 帝京大学 理工学部 機械・精密システム工学科)

16:45 [S071-20] イソオクタン・トルエン基準燃料を用いた発電用小型ガソリン機関の燃焼生成物低減に関する研究

—特にアルコール燃料の高添加に関する影響—

A study of reduction of combustion products for power generation small gasoline engine by using standard fuel with Iso-Octane and Toluene -Especially effects of high ratio addition of Alcohol fuel-

○土井 隆佳¹、川上 忠重² (1. 法政大学 大学院 理工学研究科、2. 法政大学 理工学部 機械工学科)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S081 原子力システムおよび要素技術

S081 原子力システムおよび要素技術 I

座長:内堀 昭寛

Room 11

11:00 [S081-01] 高速炉プラント動特性解析コード Super-COPDによる FFTF LOFWOS No.13試験のベンチマーク解析

Benchmark analysis of FFTF unprotected loss of flow without scram test No.13 with fast reactor plant dynamics analysis code Super-COPD

○浜瀬 枝里菜¹、大釜 和也¹、河村 拓己²、堂田 哲広¹、山野 秀将¹、田中 正暁¹ (1. 日本原子力研究開発

機構、2. (株) NESI)

11:15 [S081-02] 強制対流サブクール沸騰における OSV条件のモデル化に関する一考察

A study on modelling of OSV in subcooled flow boiling

○大川 富雄¹ (1. 電気通信大学)

11:30 [S081-03] 横型円筒タンクのオーバル振動モードを対象とした加振試験

Vibration Tests for Oval Vibration Mode of a Horizontal Cylindrical Tank

○屋嘉 広行¹、鶴来 昌樹¹、中根 一起²、薄田 浩平²、青木 祐介² (1. (株) 日立製作所 研究開発グループ、2. 日立 GEニュークリア・エナジー (株) 原子力生産本部)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S081 原子力システムおよび要素技術

S081 原子力システムおよび要素技術 II

座長:西村 聡

Room 11

11:45 [S081-04] 非構造格子版ナトリウム-水反応現象解析コード SERAPHIMの開発

(非構造格子化の効果及びベンチマーク解析)

Development of Unstructured-mesh Sodium-water Reaction Analysis Code, SERAPHIM
(Effect of Unstructured Mesh and Benchmark Analysis)

○内堀 昭寛¹、椎名 祥己²、渡部 晃²、高田 孝¹ (1. 日本原子力研究開発機構、2. 株式会社エヌデー)

12:00 [S081-05] 3×3 ロッド流路内環状流におけるロッド表面上の液膜の厚さと速度

Thickness and velocity of liquid film on rod surface for annular flow in 3×3 rod channel

○川原 顕磨¹、米本 幸弘¹、田添 大斗¹、牟田 鴻志¹、末永 純之¹ (1. 熊本大学)

12:15 [S081-06] 非イオン界面活性剤による水蒸気爆発の抑制効果

Effect of nonionic surfactant on steam explosion retardant

○新井 崇洋¹、古谷 正裕¹ (1. 一般財団法人電力中央研究所)

2021年9月8日(水)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S091 先進サステナブル都市

S091 先進サステナブル都市 I

座長:井田 民男(近畿大学)

Room 19

13:00 [S091-01] 工場の機械・設備などから発生する騒音の低減

Reduction of noise emitted by machines and equipment of factory

○濱川 洋充¹、古長 颯斗¹、石川 颯馬¹、原田 拓宜¹、栗原 央流¹ (1. 大分大学)

13:15 [S091-02] 環境騒音の持続的改善を目指す欧州の取り組み

European Efforts for Sustainable Improvement of Environmental Noise

○高野 靖¹ (1. 京都大学大学院工学研究科)

13:30 [S091-03] 微細藻類培養を目的としたレイスウェイ水路内部流れの調査

Measurement of flow pattern in a raceway pond for microalgae cultivation

○大橋 弘明¹、逢坂 竜之介³、中村 幸稀¹、植田 芳昭²、酒井 祐介³、城山 真恵加³ (1. 摂南大学大学院、2. 摂南大学、3. 株式会社熊谷組)

13:45 [S091-04] 廃棄物処理施設の高付加価値化への取り組み (1)

Additional Contribution of WtE for Regional Contribution

○小野 義広¹ (1. 一般社団法人 日本環境衛生施設工業会)

- 14:00 [S091-05] 廃棄物処理施設の高付加価値化への取り組み（２）
Additional Contribution of WtE for Regional Contribution (2)
○小野 義広¹（1. 一般社団法人 日本環境衛生施設工業会）

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S091 先進サステナブル都市

S091 先進サステナブル都市 II

座長:佐々木 正信(東京電力エナジーパートナー株式会社)

Room 19

- 14:30 [S091-06] 電力システムの連系線増強計画ツールの構築
Development of enhancement planning of tie-lines between power systems
○坂東 茂¹（1. 一般財団法人電力中央研究所）
- 14:45 [S091-07] エクセルギーによる先進サステナブル都市の冷暖・給湯の高度化について
Advanced Cooling, Heating, and Hot-water Supply Design Based on Exergy for Advanced Sustainable City
○佐藤 春樹¹（1. 慶應義塾大学・東京海洋大学）
- 15:00 [S091-08] アクティブサーモグラフィー検査における加熱光の光学的吸収特性の検討
Study on spectral absorption of optical heating source used for infrared active thermography inspection
○須藤 吉寛¹、石川 真志¹、江本 顕雄¹、西野 秀朗¹（1. 徳島大学）
- 15:15 [S091-09] 環境技術における法工学（第一回法工学・環境工学連携セミナー報告①）
“Law & Technology” in the field of Environmental Engineering, Seminar report (1)
○義家 亮¹（1. 名古屋大学大学院工学研究科）
- 15:30 [S091-10] 環境技術における法工学（第一回法工学・環境工学連携セミナー報告②）
“Law & Technology” in the field of Environmental Engineering, Seminar report (2)
○義家 亮¹（1. 名古屋大学大学院工学研究科）

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J092 流体関連の騒音と振動

J092 流体関連の騒音と振動 I

座長:林 秀千人

Room 19

- 09:15 [J092-01] キャビティ音により駆動される熱音響ヒートポンプの数値解析
Compressible simulation of a thermoacoustic heat pump driven by cavity tone
○久米 将司¹、横山 博史¹、源 貴裕¹、西川原 理仁¹、柳田 秀記¹（1. 豊橋技術科学大学）
- 09:30 [J092-02] 多翼ファン翼間におけるはく離・再付着流れ構造と騒音の発生メカニズムに関する研究
A Study on Flow Structure and Noise Generation in a Separated-and-Reattaching Flow in Multiblade Fan
○瀬戸 孝祐¹、岩野 耕治¹、酒井 康彦²、伊藤 靖仁¹、酒井 雅晴³、小田 修三³、石井 文也³、小坂 翔³、山岡 潤³（1. 名古屋大学、2. (公財) 名古屋産業科学研究所、3. (株) デンソー）
- 09:45 [J092-03] 平行流と直交流が共鳴器開口部の音響抵抗に与える影響
Influence of grazing flow and bias flow on the acoustic resistance of resonator orifice
○鳥越 崇靖¹、圖子 裕哉¹、仲野 史人¹、池田 翔香¹、中森 友仁²、西村 正治³、松野 隆¹、中井 唱¹、後藤 知伸¹（1. 鳥取大学、2. 三菱重工業株式会社、3. Nラボ）
- 10:00 [J092-04] 振動する柔軟ノズルからの音
Sound ejected from a vibrating elastic nozzle
○杉山 和輝¹、窪田 佳寛²、望月 修¹（1. 東洋大学大学院、2. 東洋大学）

10:15 [J092-05] 風騒音低減のための風防形状に関する実験および数値解析

Numerical and Experimental Study on the Shape of a Windscreen for Wind Noise Reduction

○石川 裕貴¹、西尾 悠¹、小川 隆申¹、土肥 哲也² (1. 成蹊大学、2. 一般財団法人・小林理学研究所)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J092 流体関連の騒音と振動

J092 流体関連の騒音と振動 II

座長:廣田 和生

Room 19

10:45 [J092-06] 浮上式システムの動的安定性と最適化設計に関する研究

Study of Dynamics Stability and Optimization Design of Air Floating System

○須田 貴大¹、武田 真和²、菅原 佳城² (1. 青山学院大学大学院、2. 青山学院大学)

11:00 [J092-07] リンクスリーブ弁から出る水噴流による空気連行に関する実験的研究

Experimental study on air entrainment of a water jet from a link-sleeve valve

○下田 賢文¹、松原 圭佑²、永瀬 敦史²、米澤 宏一³、佐藤 隆宏³、野口 尚史¹、平田 勝哉¹ (1. 同志社大学、2. 株式会社栗本鐵工所、3. 電力中央研究所)

11:15 [J092-08] 水素混合燃料燃焼ガスタービン燃焼器で発生する燃焼振動の共鳴周波数の検討

Examination of resonant frequencies generated by combustion oscillation in a combustor fueled by hydrogen and natural gas mixed fuel

○上道 茜¹、呂 逸凡¹、草鹿 仁¹、金子 成彦¹ (1. 早稲田大学)

11:30 [J092-09] 直交流による円柱群の流力弾性振動に対する系統的に変化させた円柱間隔比の影響

Effect of systematically changed pitch ratio on fluid-elastic vibration of circular cylinders subjected to cross flow

○兼重 岳史¹、新谷 篤彦¹、中川 智皓¹ (1. 大阪府立大学)

11:45 [J092-10] 圧電円筒シェル型風力発電旗の圧電体の貼付方法の変化が発電特性に与える影響について

Effect of shaping and bonding methods of piezoelectric film on the power generation characteristics of piezoelectric cylindrical shell wind energy harvesting flags

○小田 千寿々¹、西垣 勉¹ (1. 近畿大学)

2021年9月7日(火)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J101 耐震・免震・制振

J101 耐震・免震・制振 I

座長:古屋 治(東京電機大学)

Room 21

09:15 [J101-01] 変位センサ内包型電磁石を用いた磁気浮上系における鉛直方向の搬送制御

Vertical direction conveyance control of the magnetic levitation control system using the electromagnet with the embedded displacement sensor

三谷 祐一朗¹、○後藤 健¹ (1. 沼津工業高等専門学校)

09:30 [J101-02] 屏風に用いられる木製骨組み下地の振動応答特性に関する研究

A Study on the Vibration Response Characteristics of Wooden Framing Substrates Used for Folding Screens

○和田 浩¹、小西 毅² (1. 東京国立博物館、2. (地独) 東京都立産業技術研究センター)

10:00 [J101-04] ボールレンズを利用した光学式傾斜計に関する検討

Study on optical inclinometer using ball lens

○西村 眞輝¹、松谷 巖¹、古屋 治¹ (1. 東京電機大学)

10:15 [J101-05] 避難経路選定のための損傷解析と歩行者シミュレーションに関する研究

Study on the Damage Analysis and Pedestrian Simulation for Evacuation Route Choice

○中島 瑠星¹、古屋 治² (1. 東京電機大学大学院、2. 東京電機大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J101 耐震・免震・制振

J101 耐震・免震・制振 II

座長:中村 いずみ(東京都市大学)

Room 21

10:45 [J101-06] 粒子群上を走行する車両の振動特性と振動発生条件

Characteristic and Occurrence Condition of Vehicle Vibration when Running on Particles

○渡邊 太郎¹、武田 真和²、菅原 佳城² (1. 青山学院大学大学院、2. 青山学院大学)

11:15 [J101-08] スパース推定を用いた高速連結車両の地震時応答解析

Seismic Response Analysis of High-Speed-Moving Connected Vehicle using Sparse Estimation

○鶴瀬 順大¹、新谷 篤彦¹、中川 智皓¹ (1. 大阪府立大学)

11:30 [J101-09] マスキングによる車内音の改善

(マスキングに含まれる1/fゆらぎに関する基礎的検討)

Improvement of Interior Sound by Masking

-Fundamental Consideration on 1/f Fluctuation Including Masker-

○中山 弘也¹、北村 拓也¹、前原 史弥¹、加藤 太郎¹、遠藤 文人²、加藤 英晃³、成田 正敬³ (1. 東海大学大学院、2. 福岡工業大学、3. 東海大学)

11:45 [J101-10] 複数の生体情報を用いた乗員の乗り心地感覚の推定手法の構築

-快適性に影響を与える因子に関する基礎的検討-

Development of Estimation Method for Passengers' Ride Comfort Using Multiple Biological Information

-Fundamental Consideration of Influence Factor on Comfortability-

○大田 貴弘¹、池田 圭吾¹、遠藤 文人²、加藤 英晃³、成田 正敬³ (1. 東海大学大学院、2. 福岡工業大学、3. 東海大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J101 耐震・免震・制振

J101 耐震・免震・制振 III

座長:松岡 太一(明治大学)

Room 21

13:00 [J101-11] 海上用地形計測システムの地上での利用を目指した機械的特性解析と除振機構の開発

Analysis of mechanical characteristics and development of vibration isolation mechanism for ground application of marine terrain measurement system

○谷 敦貴¹、川畑 成之¹ (1. 阿南工業高等専門学校)

13:15 [J101-12] ねじり座屈パターンを持つ2層折り畳み構造の除振台への応用

Application to anti-vibration table of two-layered foldable structure with torsional buckling pattern

白 瑩雪²、○石田 祥子¹ (1. 明治大学、2. 明治大学大学院)

13:30 [J101-13] 直列型二重動吸振器の最適設計のための様々な計算式

Various formulas for optimal design of a series-type double-mass dynamic vibration absorber

○浅見 敏彦¹ (1. 兵庫県立大学)

13:45 [J101-14] モーメントムホイールによる多自由度懸垂系の制振

Vibration control of a multi-degree-of-freedom suspended system using a momentum wheel

○中野 壽彦¹、羽田野 天¹、高嵯 陽奈¹ (1. 大分工業高等専門学校)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J101 耐震・免震・制振

J101 耐震・免震・制振 IV

座長: 古屋 治(東京電機大学)

Room 21

14:15 [J101-15] 高速炉プラントに適用する3次元免震装置に関する研究

(装置の非線形特性を考慮した水平上下同時解析による有効性の検討)

Study on Three-Dimensional Seismic Isolation System for Fast Reactor Plant
(Study on the Effectiveness with Horizontal and Vertical Simultaneous Analysis
Considering Nonlinear Characteristics of Device)

○富田 祐介¹、藤田 聡¹、岡村 茂樹² (1. 東京電機大学、2. 富山県立大学)

14:30 [J101-16] 多自由度系機器モデルを用いた機器-建屋動的相互作用の考慮方法の検討

Applicability of Evaluation Method for Equipment-Structure Interaction Using
Equipment Model of Multi Degree of Freedom

○熊谷 貴仁¹、後藤 祥広¹、秋山 悠基²、丸山 直伴²、小島 直貴³ (1. (株)日立製作所、2. 日立
GEニュークリア・エナジー(株)、3. (株)日立産業制御ソリューションズ)

14:45 [J101-17] 弾塑性解析を用いた耐震設計法の配管系への適用に関する課題 – 単純モデルを用いた考察 –

A few issues on application of seismic design based on elastic-plastic analysis to piping
systems – Case study using a simple model –

○前川 晃¹、鈴木 道明² (1. 関西電力株式会社、2. マシンクラフト株式会社)

15:00 [J101-18] 配管継手の材料・形状ばらつき調査

Survey on material and shape variations in pipe joints

○中村 いずみ¹、澁谷 忠弘² (1. 防災科学技術研究所、2. 横浜国立大学)

2021年9月8日(水)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S111 伝動装置の基礎と応用

S111 伝動装置の基礎と応用 I

座長: 成田 幸仁(室蘭工大)

Room 22

14:00 [S111-01] チェーン式 CVT の多角巻付きに伴う摩擦損失

Frictional loss due to polygonal winding slip of chain type CVT

○菊居 龍之介¹、大窪 和也²、小武内 清貴²、豊原 耕平³、早川 純平³、渡邊 恭平³、村松 剛³、金 暉³ (1.
同志社大学大学院、2. 同志社大学、3. ジヤトコ株式会社)

14:15 [S111-02] 円筒ころ軸受で構成された無段変速機の変速比幅増大化試験評価に関する研究

Research on evaluation of transmission ratio width increase test for continuously
variable transmissions composed of cylindrical roller bearings

○岡山 拓矢¹、東崎 康嘉¹、四方 皓平¹、柳井 剛志¹、玉井 悠貴¹ (1. 近畿大学)

14:30 [S111-03] 浸炭硬化鋼ローラの面圧疲労強度に及ぼすピーニングで付与した圧縮残留応力の影響

Influence of Compressive Residual Stress Induced by Peening on Contact Fatigue
Strength of Case-Hardened Steel Roller

○藤井 一輝¹、藤井 正浩¹、栗原 拓也²、一宮 克行³ (1. 岡山大学、2. 東海旅客鉄道(株)、3. JFEス

チール(株))

14:45 [S111-04] 平歯車ポンプの騒音・振動解析

Vibration and Sound Noise Analysis on Spur Gear Pump

○瀬山 夏彦¹、田村 恵万¹、真志取 秀人¹ (1. 東京都立産業技術高等専門学校)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S111 伝動装置の基礎と応用

S111 伝動装置の基礎と応用 II

座長:藤井 正浩(岡山大学)

Room 22

15:15 [S111-05] プラスチック歯車の寿命に及ぼす回転方向の影響に関する基礎研究

Basic study on the effect of rotational direction on the lifetime of plastic gear

○伊藤 博哉¹、平松 将太郎¹、高橋 美喜男²、板垣 貴喜²、高橋 秀雄² (1. 木更津工業高等専門学校 専攻科、2. 木更津工業高等専門学校)

15:30 [S111-06] ブシュチェーンの負荷特性に関する研究 (潤滑油浸透方法の影響)

Study on load-carrying characteristics of bush chain (Effect of method for lubricating oil penetration)

○田村 晃斗¹、田中 輝¹、瀬尾 祐一郎¹、板垣 貴喜²、高橋 美喜男²、高橋 秀雄² (1. 木更津工業高等専門学校専攻科、2. 木更津工業高等専門学校)

15:45 [S111-07] 微小ねじ歯車の負荷特性に関する基礎研究 (合金工具鋼製歯車対の場合)

Basic study on load-carrying-characteristics of micro-crossed-helical-gear (In the case of alloy tool steel gear pair)

○天野 光¹、高橋 美喜男¹、板垣 貴喜¹、前田 恵次²、高橋 秀雄¹ (1. 木更津工業高等専門学校、2. 株式会社小笠原プレジジョンラボラトリー)

16:00 [S111-08] 三角波を用いた小型歯車の開発

Development of Miniaturize Triangular Wave Gear

○林 秀行¹、大嶋 和彦¹ (1. 大同大学 大嶋研究室)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S111 伝動装置の基礎と応用

S111 伝動装置の基礎と応用 III

座長:大町 竜哉(山形大学)

Room 22

16:30 [S111-09] スマートギヤの温度変化が観測用アンテナの周波数特性に与える影響

Effect of temperature fluctuation of smart gear on frequency characteristics of observation antenna

○井上 武琉¹、射場 大輔¹、Mac Tung¹、向 誠也¹、大久保 光¹、三浦 奈々子¹、飯塚 高志¹、増田 新¹、森脇 一郎¹ (1. 京都工芸繊維大学)

16:45 [S111-10] ステアリング用ラック&ピニオンのかみあい解析

Meshing Simulation of Rack and Pinion for Steering System

○山中 亨介¹ (1. 株式会社ジェイテクト)

17:00 [S111-11] 2K-H型遊星歯車式イナータの Amesimによる動特性シミュレーション (第1報、支配方程式の定式化の検証)

Dynamic simulation of 2K-H type planetary gear inerter by Amesim (1st report, Proof study of formulation of governing equation)

○安達 和彦¹ (1. 中部大学)

17:15 [S111-12] 歯車用高強度鋼材の二円筒接触・曲げ複合疲労試験 (円周方向すべりの効果)

Contact -Bending Fatigue Tests of High-Strength Steel for Gears (Effect of

Circumferential Sliding)

○網川 堅也¹、中村 拓実、射場 大輔¹、大久保 光¹、森脇 一郎¹ (1. 京都工芸繊維大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S112 機械要素の設計・製造・応用技術

S112 機械要素の設計・製造・応用技術 I

座長:古川 朗洋(㈱青山製作所)

Room 8

09:15 [S112-01] 超音波振動を付加しためねじの塑性加工及びタッピンねじの締付け (めねじ強度の評価)

Plastic forming of female thread and tightening of self-tapping screw with ultrasonic vibration (Evaluation of female thread strength)

○岡田 学¹、上島 誠²、長谷川 李玖³ (1. 長野工業高等専門学校、2. 株式会社前田製作所、3. 中部電力株式会社)

09:30 [S112-02] ボルトナット締結体の締付け軸力検出誤差に関する検討

A study of clamp force detection error in bolt/nut assemblies

○堺 彌矩¹、橋村 真治²、小松 恭一³ (1. 芝浦工業大学大学院、2. 芝浦工業大学、3. 株式会社東日製作所)

09:45 [S112-03] 原子層堆積法によるアルミナ薄膜コーティングがステンレス製ねじの摩擦特性に及ぼす影響

Influence of Alumina Thin Film Coating using Atomic Layer Deposition on Friction Properties of Stainless Steel Screw Threads

○山内 恒輝¹、大宮 祐也¹、両角 由貴夫²、塩田 忠¹、藤井 正浩¹ (1. 岡山大学、2. トヨタ自動車株式会社)

10:00 [S112-04] 軸方向の荷重増減によるボルト・ナット結合体のゆるみ機構の再検討

Reconsideration on Theoretical Self-loosening Mechanism of Bolt Nut Units under Repeated Axial Tensile Loads

○熊倉 進¹、齊藤 久美子 (1. 元・神奈川大)

10:15 [S112-05] はめ合い状態がねじ込みボルト締結体のばね定数に及ぼす影響

Influence of Engagement Condition on Spring Constant in Bolted Joint with Tap Bolt

○大宮 祐也¹、塩田 忠¹、藤井 正浩¹ (1. 岡山大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S112 機械要素の設計・製造・応用技術

S112 機械要素の設計・製造・応用技術 II

座長:岡田 学(長野工業高等専門学校)

Room 8

10:45 [S112-06] 非対称ねじ溝ボールねじのアキシャル負荷容量評価

Evaluation of Axial loading capacity of ball screw having asymmetric thread groove form

○野口 昭治¹、高橋 徹²、濱田 喜大² (1. 東京理科大学理工学部機械工学科、2. THK株式会社)

11:00 [S112-07] 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に関する事例研究

A Case Study on the Unbalance Variation of Spindle Shafts in Manufacturing Process

○安達 和彦¹、大久保 元博²、高橋 宏美³ (1. 中部大学、2. 大久保精工株式会社、3. 株式会社 豊幸)

11:15 [S112-08] 生体信号を用いた不整地走行車両におけるアクセルペダルの操作性評価

Evaluation of accelerator pedal operability during off-road driving for utility vehicle by biological signals

○田中 和宏^{1,2}、土屋 高志¹ (1. 福井工業大学、2. (株)クボタ)

11:30 [S112-09] 冷媒回路部品の爆発衝撃強度評価技術と圧力逃し弁による安全設計

Strength evaluations for refrigerant circuit parts against the explosion of inner gas,

and the protection using a pressure relief valve.

○安部 亮輔^{1,2}、長房 智之¹、藤原 和人² (1. 三菱電機(株)、2. 熊本大学)

11:45 [S112-10] 焼結ポーラス部品の摩擦

Friction of sintered porous product

○塩見 誠規¹、秋庭 圭亮¹、新井 晴貴¹、芹原 勇輝¹ (1. 工学院大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S112 機械要素の設計・製造・応用技術

S112 機械要素の設計・製造・応用技術 III

座長:橋村 真治(芝浦工業大学)

Room 8

13:15 [S112-12] グリース添加剤によるクロスローラベアリングの寿命改善評価に関する研究

Study on Evaluation of Life Improvement of Cross Roller Bearing by Grease Additives

○棚橋 哲也¹、東崎 康嘉¹、坂口 睦弥¹、西川 滉暉¹、田代 昂陽¹ (1. 近畿大学)

13:30 [S112-13] アンペール力の反力を利用した軸受の開発

Development of bearing using the reaction of Ampere force

○小林 啓明¹、荷堂 剛¹、中本 剛¹ (1. 千葉大学)

13:45 [S112-14] 実構造物のボルト締結体に作用する力学量の測定

Measurement of Bending Moment and Load on Bolted Joint of Actual Structure

○神谷 拓哉¹、高橋 英孝²、橋村 真治³ (1. 芝浦工業大学大学院、2. 株式会社 SUBARU、3. 芝浦工業大学)

14:00 [S112-15] 小形二面幅をもつスタイル2軽量フランジ付き六角ナット駆動部の負荷能力

Loadability of the Driving Feature of the Light Weight Hexagon High Nuts (Style 2) with Flange with Reduced Width across Flats

○古川 朗洋¹、萩原 正弥²、小林 瑞季²、五島 範和¹、山梨 倅幹¹ (1. (株) 青山製作所、2. 名古屋工業大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S112 機械要素の設計・製造・応用技術

S112 機械要素の設計・製造・応用技術 IV

座長:大宮 祐也(岡山大学)

Room 8

14:30 [S112-16] 多孔質材料を用いた低電流用電気しゅう動接点のトライボロジー特性に及ぼす潤滑油中の酸化防止剤の影響

Effects of Antioxidants in Lubricating Oil on Tribological Characteristics of Low-Current Electric Sliding Contacts Made of Porous Materials

○吉田 浩之¹、金子 寛²、田浦 裕生³、境野 恵理¹ (1. 株式会社ミツバ、2. 三条市立大学、3. 近畿大学)

14:45 [S112-17] 平歯車の歯のかみ合い剛性の測定実験及び理論解析に関する研究

Measurement Experiments and Theoretical Analyses of Mesh Stiffness of a Pair of Spur Gears

○金子 大慶¹、李 樹庭¹ (1. 島根大学)

15:00 [S112-18] 三次元構造薄肉はすば歯車の応力解析に関する研究

Stress Analysis of a Three-Dimensional, Thin-Rimmed Helical Gear

○北河 悠¹、李 樹庭¹ (1. 島根大学)

S113 トライボロジーの基礎と応用 I

座長:上坂 裕之(岐阜大学)、平山 朋子(京都大学)

Room 7

09:15 [S113-01] In-situ Raman-SLIM観察によるエンジンオイル潤滑下における網目ミクロ構造を有したa-C膜： mesh-a-C膜のトライボロジー特性評価

In-situ tribo-Raman-SLIM evaluation for tribological properties of a mesh-like microstructured diamond-like carbon (DLC) lubricated with a fully formulated oil at DLC/steel contacts under boundary lubrication

○大久保 光¹、佐々木 信也²、射場 大輔¹、森脇 一郎¹ (1. 京都工芸繊維大学、2. 東京理科大学)

09:30 [S113-02] 添加剤由来トライボ被膜の硬さ・組成及びその分布と耐焼付き・耐摩耗性向上メカニズムの解明

The relationship between the hardness, composition and distribution of tribofilm formed by additives and improvement of anti-seizure and anti-wear

○寺井 勇裕¹、野老山 貴行¹、本田 晃之²、光井 秀明²、村島 基之¹、李 義永¹、梅原 徳次¹ (1. 名古屋大学、2. アフトンケミカル・ジャパン株式会社)

09:45 [S113-03] AFMナノスクラッチによる表面硬さ算出手法の提案

Proposal of hardness calculation method by AFM nano scratch

○三又 潤也¹、梅原 徳次¹、野老山 貴行¹、村島 基之¹、李 義永¹、吉田 和仁²、細川 征嗣²、本田 崇² (1. 名古屋大学、2. 株式会社デンソー)

10:00 [S113-04] 粘弾性材料の摩擦特性に及ぼすディンプルの影響

Effect of Dimple on Friction Properties of Viscoelastic Materials

○中村 浩大¹、藤井 正浩¹、大宮 祐也¹、石井 清剛² (1. 岡山大学、2. 株式会社小松製作所)

10:15 [S113-05] MoPの摩擦特性に及ぼす硫黄系添加剤の影響

Effect of sulfur type additives on friction properties under condition using MoP

○大津 健史¹ (1. 大分大学)

S113 トライボロジーの基礎と応用 II

座長:平山 朋子(京都大学)

Room 7

10:45 [S113-06] 高速すべり軸受の油膜幅縮小が油膜の駆動トルクに及ぼす影響

Effect of Reduction of Oil Film Width on Oil Film Driving Torque of High-Speed Journal Bearings

○上月 康史¹、畠中 清史¹ (1. 九州工業大学)

11:00 [S113-07] 通電時の潤滑特性に及ぼす潤滑油構造の影響に関する研究

Effect of lubricant structure on their lubrication properties on electrically charged surfaces

○紺谷 和史¹、呂 仁国¹、谷 弘詞¹、小金沢 新治¹ (1. 関西大学)

11:15 [S113-08] 流体潤滑下における凸型テクスチャがもたらす流体動圧効果に関する数値的研究

Numerical study on the fluid dynamic pressure effect of convex-shaped texture under fluid lubrication

○松岡 尚也¹、坪井 涼¹ (1. 大同大学)

11:30 [S113-09] 低面圧すべり案内面において酸性リン酸エステル由来の境界膜が示す力学応答

Mechanical Response of Boundary Film Derived from Acid Phosphate Ester on Sliding

Surface under Low Contact Pressure

○浅野 紘央¹、前川 寛¹、糸魚川 文広¹ (1. 名古屋工業大学)

- 11:45 [S113-10] 境界・混合潤滑下における微細断続切削で加工されたテクスチャ表面が摺動特性に与える影響
The effect of textured surface with interrupted micro cutting process on sliding characteristics under mixed and boundary lubrication
○藤井 啓輔¹、坪井 涼² (1. 大同大学大学院、2. 大同大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S113 トライボロジーの基礎と応用

S113 トライボロジーの基礎と応用 III

座長:本田 知己(福井大学)

Room 7

- 13:00 [S113-11] 球/平面のフレッチング摩耗特性に及ぼす材料のスケール効果
Material Scaling effects on fretting wear characteristics in sphere / plane contact
○矢野 海人¹、藤野 俊和²、地引 達弘² (1. 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科、2. 東京海洋大学学術研究院海洋電子機械工学部門)
- 13:15 [S113-12] 表面テクスチャがフレッチング摩耗の進行度に及ぼす影響
Effect of surface texture on the progress of fretting wear
○西 柁斗¹、前川 寛¹ (1. 名古屋工業大学)
- 13:45 [S113-14] 複素屈折率を指標とする真実接触測定の実験検討
Consideration for Improving Real Contact Measurement Using Complex Refractive Index as an Indicator
○服部 泰久¹ (1. 東海大学)
- 14:00 [S113-15] 分子気体潤滑特性における壁面粗さの影響
—低 Knudsen数域における流れの特性—
Surface Roughness Effects on Molecular Gas Lubrication
(Flow characteristics for low Knudsen number)
○市原 順一¹ (1. Rocin Mechanics Research)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S113 トライボロジーの基礎と応用

S113 トライボロジーの基礎と応用 IV

座長:野老山 貴行(名古屋大学)

Room 7

- 14:30 [S113-16] 微小スリップ角域のタイヤ/路面間に生じる力のメカニズムの研究
Study of the mechanism of force generated between road tires in a small slip angle region
○豊島 貴行¹、樋口 英生¹ (1. 株式会社本田技術研究所)
- 14:45 [S113-17] シリコンシート表面上の水滴の水平せん断力に及ぼす接触線形状の影響
Effect of Contact Line Shape on Horizontal Shear Force of Water Droplet on Silicone Sheet
○斎藤 千夏¹、柳澤 憲史¹、田浦 裕生² (1. 長野工業高等専門学校、2. 近畿大学)
- 15:00 [S113-18] 斜面を等速で滑る水滴の界面抵抗
Interface resistance of sliding water droplet at constant velocity on inclined solid surface
○出田 颯人¹、柳澤 憲史¹、斎藤 千夏¹ (1. 長野工業高等専門学校)
- 15:15 [S113-19] 超潤滑の動力学的安全性
On the stability of superlubricity in dynamical frictional system

平野 元久^{1,2,3}、〇久保田 優作^{1,2,3} (1. 法政大学、2. 理工学部、3. 機械工学科)

15:30 [S113-20] マクロとナノスケールにおけるキューティクル表面の摩擦特性

Frictional properties of cuticle surfaces at macroscale and nanoscale

〇中嶋 昇吾¹、佐藤 魁星¹、渡部 誠也²、佐々木 信也² (1. 東京理科大学大学院佐々木研究室、2. 東京理科大学佐々木研究室)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S113 トライボロジーの基礎と応用

S113 トライボロジーの基礎と応用 V

座長:大津 健史(大分大学)

Room 7

16:00 [S113-21] クレーンのアーム部伸縮機構に使用される樹脂しゅう動材のトライボロジー特性

Tribological characteristics of resin sliding materials used in telescopic mechanics of arm for cranes

〇北 雄一郎¹、藤野 俊和¹、地引 達弘¹、大西 翔²、谷井 悟² (1. 東京海洋大学、2. 株式会社タダノ)

16:15 [S113-22] AEセンシングによるボールペンの書き味評価

Evaluation of Writing Performance for Ballpoint Pen by AE Sensing

〇長谷 亜蘭¹ (1. 埼玉工業大学)

16:30 [S113-23] CVTプーリに付与した表面テクスチャの摩擦異方性への影響

Effects of surface texture applied to CVT pulley on friction anisotropy

〇原田 敦太¹、湯原 裕司¹、渡部 誠也²、佐々木 信也² (1. 東京理科大学大学院、2. 東京理科大学)

16:45 [S113-24] グリース潤滑された工作機械摺動面の離油特性向上に関する研究

Study on Improvement of Oil Release Characteristics of Grease Lubricated Sliding Surface of Machine Tools

〇鶴間 貴也¹、前川 寛¹、糸魚川 文広¹ (1. 名古屋工業大学)

2021年9月7日(火)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S114 機械システムにおける機構の設計と要素技術

S114 機械システムにおける機構の設計と要素技術

座長:南後 淳(山形大学)

Room 10

09:00 [S114-01] レシプロ圧縮機リング弁の衝突現象に関する実験的研究

Experiment Study on Collision Behavior Under Operation of Compressor Ring Valve

〇小池 政登¹、阿南 景子²、奥 達也³、辻 琢磨³ (1. 大阪電気通信大学・院、2. 大阪電気通信大学、3. 株式会社前川製作所)

09:15 [S114-02] 鉄道車両の車体傾斜制御用アクティブトーションバー

Active Torsion-Bar for Carbody Tilt Control System of Railway Vehicle

〇風戸 昭人¹、小島 崇¹、石栗 航太郎¹、井出 知良² (1. 鉄道総合技術研究所、2. 川崎重工業)

09:30 [S114-03] PTFE微粉末の高精度定量供給に関する研究

High Precision Supplying Method for PTFE Fine Powder

〇関口 大輝¹、女屋 滉一¹、辺見 信彦²、飯井 昌弘³、小池 秀和³、渡辺 喜久雄³ (1. 信州大学大学院、2. 信州大学、3. NiKKi Fron株式会社)

09:45 [S114-04] 極小径超長リード差動ネジ機構部品の製作方法

Machining method for mechanical parts of ultra-long lead miniature differential screw drive

〇原田 孝¹、大窪 晃平² (1. 近畿大学、2. OKK株式会社)

10:00 [S114-05] 薄膜状対象物の曲面貼付を目的とした形状適応機構の開発

Development of Shape Adaptable Mechanism for Pasting Film Objects on Curved Surfaces

○安東 零司¹、齊藤 滋規¹、田岡 祐樹¹、菅原 雄介¹、武田 行生¹ (1. 東京工業大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S115 人間支援・協調機械設計

S115 人間支援・協調機械設計

座長:深谷 直樹(株式会社 Preferred Networks)、小島 一恭(湘南工科大学)

Room 10

10:30 [S115-01] 股関節と膝関節を互いに入力として足関節位置を案内する歩行補助装置の開発

Development of walking assistance device to lead location of ankle joint by the functional relationship between angular displacements of the hip and knee joints

○草間 友彬¹、南後 淳¹ (1. 山形大学大学院理工学研究科機械システム工学専攻)

10:45 [S115-02] 補助脚を有する歩行補助装置の設計及び試作

Design and experimental manufacture of the walking assistance device by assistance hind legs

○浅野 圭祐¹、南後 淳¹ (1. 山形大学大学院理工学研究科機械システム工学専攻)

11:00 [S115-03] 脚部関節間の連動動作による歩行訓練装置の設計

Design of walking training device in consideration movements between leg joints

○遠藤 巧太郎¹、南後 淳¹ (1. 山形大学大学院 理工学研究科 機械システム工学専攻)

11:15 [S115-04] 磁気粘弾性エラストマを用いた補助力可変式持ち上げ動作補助スーツの開発

Development of force-adjustable type of a lifting up assistive suit with magneto-rheological elastomer

○田中 英一郎¹、伊藤 開¹、石岡 利文²、上原 利恵²、神田 千秋²、三宅 丈雄¹、児玉 賢士² (1. 早稲田大学、2. (株) Asahicho)

11:30 [S115-05] ガスセンシング用ドローンの開発—ガスを巻き上げる効果に対する地面の傾きの影響—

Development of Gas Sensing Drones: Influence of Tilted Ground on Gas Transport

○赤荻 大貴¹、山下 恭平¹、松倉 悠²、石田 寛¹ (1. 東京農工大学、2. 電気通信大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S116 第27回卒業研究コンテスト

S116 第27回卒業研究コンテスト I

座長:扇谷 保彦(長崎大学)

Room 11

09:15 [S116-01] 深溝玉軸受における潤滑油中のフラーレン濃度を変化させた場合のトルクへの影響

Effects of Changed Fullerene Concentration in Lubricating Oil Torque of Deep Groove Ball Bearing

○戸嶋 玲斗¹、堀田 智哉² (1. 関東学院大学大学院、2. 関東学院大学)

09:30 [S116-02] 光ファイバ型スマート人工筋肉を用いた湾曲メカニズムの検討

Experimental Investigation of a Bending Mechanism using Smart Artificial Muscles with an Optical Fiber

○吉本 依史¹、田 偉航¹、長岡 和弥¹、脇元 修一¹、神田 岳文¹、山口 大介¹ (1. 岡山大学)

09:45 [S116-03] キャビテーション噴流により流路壁面貫通穴に生じる壊食

Erosion at Through-Holes of Flow-Passage Wall by Cavitating Jet

○林 玖憲²、高橋 雄大²、風間 俊治¹、成田 幸仁¹、長船 康裕¹ (1. 室蘭工業大学、2. 室蘭工業大学大学院)

10:00 [S116-04] 目だけで操作するコミュニケーションシステムの開発

Development of a Communication System Controlled by Only Eye Movements

○関 友彰¹、馮 其超¹、古川 敦規¹、甲斐 義弘² (1. 東海大学大学院、2. 東海大学)

10:15 [S116-05] 基板へのパルスバイアス電圧印加によるガラス絶縁体上 ta-CN_x膜成膜法の開発

Development of ta-CN_x film deposition method on glass insulators by applying pulsed bias voltage to substrates

○田中 賢人¹、梅原 徳次¹、野老山 貴行¹、村島 基之¹、李 義永¹ (1. 名古屋大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S116 第27回卒業研究コンテスト

S116 第27回卒業研究コンテスト II

座長:成田 正敬(東海大学)

Room 11

10:45 [S116-06] 人との親和性の高いコミュニケーションが可能なソフトアバターロボットの開発

Development of a Soft Avatar Robot for Diverse Range of Human Communication

○河端 嶺¹、谷口 浩成¹ (1. 大阪工業大学)

11:00 [S116-07] 固定砥粒加工工具を用いた表面構造制御の研究 -ピストンスカート部への梨地面形成とその効果-

Study on control of surface micro structure by using fixed abrasive tool -application of matt surface fabrication method for piston-skirt-

○横山 昂¹、柳原 聖¹ (1. 有明工業高等専門学校)

11:15 [S116-08] 油膜厚さその場観察法による表面テクスチャが摩擦係数に及ぼす影響メカニズムの解明

Influence mechanism of surface texture on friction coefficient by in-situ observation of oil film thickness

○湯原 裕司¹、渡部 誠也² (1. 東京理科大学大学院、2. 東京理科大学)

11:30 [S116-09] 平歯車の熱処理表面有効硬化層深さの妥当性検討に関する研究

Study on Effective Case-Hardened Depth of Heat-Treated Spur Gear Surfaces

○久保 友実¹、李 樹庭¹ (1. 島根大学大学院)

11:45 [S116-10] 工作機械のしゅう動面用潤滑油の摩擦特性に水分が及ぼす影響

Effect of Moisture on Friction Characteristics of Lubricant for Sliding Surface of Machine Tools

○日比野 公亮¹、劉 曉旭¹ (1. 名古屋工業大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S116 第27回卒業研究コンテスト

S116 第27回卒業研究コンテスト III

座長:宮島 敏郎(富山県立大学)

Room 11

13:00 [S116-11] FM-AFMを用いたコンタクトレンズ摩擦表面の水和層の可視化

Visualization of hydration layer on the friction surface of a contact lens using FM-AFM

○中島 綾花¹、佐藤 魁星¹、佐々木 信也² (1. 東京理科大学大学院、2. 東京理科大学)

13:15 [S116-12] Si-DLC膜上に塗布したシリカナノ粒子の担持状態に及ぼす膜中 Si含有量の影響

The effect of Si content in the film on the supported state of silica nanoparticles coated on the Si-DLC film

○内山 正崇¹、堀場 夏峰²、上坂 裕之¹、古木 辰也¹ (1. 岐阜大学工学部機械工学科、2. 三友特殊精工株式会社)

13:30 [S116-13] 貧潤滑下におけるフラーレン添加油の低摩擦発現機構

Friction reduction mechanism of fullerene-containing oil under poor lubrication

○森 郁賢¹、本田 知己² (1. 福井大学、2. 福井大学学術研究院工学系部門)

13:45 [S116-14] 深層学習を用いた顔面筋電データによるサイレント音声の音素認識

Silent Speech Phoneme Recognition with Facial EMG Data Using Deep Learning

○小林 叶昌¹、綿貫 啓一¹、楓 和憲¹ (1. 埼玉大学大学院)

14:00 [S116-15] X線 CT検査装置を用いた運転時のフォイル軸受における支持構造の可視化および変形量の測定

Visualization of Support Structure and Measurement of Deformation in Foil Bearings under Operation using X-ray CT Inspection System

○竹内 大哉¹、落合 成行¹、畔津 昭彦¹ (1. 東海大学)

2021年9月8日(水)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S116 第27回卒業研究コンテスト

S116 第27回卒業研究コンテスト IV

座長:本田 知己(福井大学)

Room 9

09:45 [S116-16] 真空中におけるステンレス鋼の摩擦・摩耗特性に対するイオン液体の影響

Effect of Ionic Liquids on Friction and Wear Properties of Stainless Steels in Vacuum Condition

○丹治 隼輔¹、川田 将平²、宮武 正明¹、佐々木 信也¹ (1. 東京理科大学、2. 関西大学)

10:00 [S116-17] 転がり滑り接触下におけるトライボフィルム生成と摩耗がマイクロピッチングに及ぼす影響

Effect of tribo-film formation and wear on micro-pitting under rolling-sliding contact

○野田 隆悟¹、糸魚川 文広¹ (1. 名古屋工業大学)

10:15 [S116-18] サイバスロン出場を想定した空気圧駆動式小児用動力義手の開発

Development of a Pneumatically Driven Pediatric Power Prosthetic Hand for CYBATHLON

○八上 廉¹、谷口 浩成²、森永 浩介³、脇元 修一⁴ (1. 大阪工業大学大学院、2. 大阪工業大学、3. 広島国際大学、4. 岡山大学)

10:30 [S116-19] リード・ラグ運動による姿勢制御を導入したトンボ型 MAVの開発

Development of Dragonfly Type MAV Introduced Lead-Lag Motion for Attitude Control

○三上 駿志¹、落合 成行¹ (1. 東海大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S116 第27回卒業研究コンテスト

S116 第27回卒業研究コンテスト V

座長:大町 竜哉(山形大学)

Room 9

11:00 [S116-20] 貧潤滑下における表面エネルギーのパターニングによる潤滑油局所凝集低摩擦技術の開発

Development of low-friction technology using lubricant-oil aggregation due to surface-energy patterning under poor lubrication

○藤原 知歩¹、村島 基之¹、梅原 徳次¹、野老山 貴行¹、李 義永¹ (1. 名古屋大学)

11:15 [S116-21] 同心状態にあるすべり軸受油膜への粒子法の応用

Application of Moving Particle Simulation Method to Concentric Oil Film in Journal Bearings

○寺床 海登¹、畠中 清史¹ (1. 九州工業大学)

11:30 [S116-22] ロールナノインプリント法を用いたナノシートへの連続微細孔加工

Continuous Micropore Processing Into Nanosheets Using The Roll Nanoimprint Method

○松本 香南¹、砂見 雄太¹、岡村 陽介¹、槌谷 和義¹ (1. 東海大学)

11:45 [S116-23] 円筒ころ軸受で構成されたトラクションドライブ式無段変速機の変速比幅増大化装置開発に関する研究

A Study on Development of a Device Increasing the Transmission Ratio Coverage of the Traction-CVT Consisted with Cylindrical Roller Bearings

○玉井 悠貴¹、東崎 康嘉¹、四方 皓平¹、柳井 剛志¹、岡山 拓矢¹ (1. 近畿大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S116 第27回卒業研究コンテスト

S116 第27回卒業研究コンテスト VI

座長:吉田 一郎(法政大学)

Room 9

13:00 [S116-24] 埋め込み境界法を用いたテクスチャ表面の摺動特性の非定常性シミュレーション

Unsteady simulation of sliding characteristics on textured surface using immersed boundary method

○釣部 拓人¹、坪井 涼¹ (1. 大同大学)

13:15 [S116-25] 高真空中の ta-CN_xの摩擦特性に及ぼす温度の影響

The influence of temperature on friction characteristics of ta-CN_x film under high vacuum condition

○安田 大毅¹、李 義永¹、梅原 徳次¹、野老山 貴行¹、村島 基之¹ (1. 名古屋大学)

13:30 [S116-26] 平紐型集積人工筋肉を利用した腰痛予防装置の開発

Development of a Backache Preventing Device using Integrated Artificial Muscles Knitted into a Flat String

○山崎 結葵¹、脇元 修一¹、山口 大介¹、神田 岳文¹ (1. 岡山大学)

13:45 [S116-27] アクリル透明型を用いた連続的なダイカスト流体挙動の可視化

Visualization of Continuous Fluid Behavior Using Acrylic Transparent Model

○大内 康輔¹、砂見 雄太¹、高橋 俊¹ (1. 東海大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S116 第27回卒業研究コンテスト

S116 第27回卒業研究コンテスト VII

座長:大津 健史(大分大学)

Room 9

14:15 [S116-28] MSE法による射出成形樹脂保持器の耐衝撃性評価

Evaluation of impact resistance of injection molded resin cage by MSE method

○宮崎 心之介¹、宮島 敏郎¹ (1. 富山県立大学)

14:30 [S116-29] MoDTC含有油中における DLC膜の摩耗特性に及ぼす DLC膜硬さの影響の解明

Effect of DLC Film Hardness on Wear Characteristics of DLC Films under lubrication with MoDTC

○安形 尚憲¹、梅原 徳次¹、村島 基之¹、野老山 貴行¹、李 義永¹、城谷 友保²、泉田 学²、渡邊 藍里²、香月 広光² (1. 名古屋大学、2. 大同メタル工業)

14:45 [S116-30] 金属微粉末分散油剤による転がり疲労寿命改善

Improvement of rolling contact fatigue by means of dispersing metal fine powder in lubricant

○山本 拓正¹、宇佐美 初彦¹ (1. 名城大学)

- 15:00 [S116-31] 速度および張力が巻取りロールにおける円周方向スリップの発生に及ぼす影響
Effects of Speed and Tension on the Occurrence of Tangential Slip in Winding Rolls
○笹本 悠太¹、砂見 雄太¹ (1. 東海大学)

2021年9月7日(火)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S117 次世代アクチュエータシステム

S117 次世代アクチュエータシステム I

座長:高崎 正也(埼玉大学)

Room 9

- 10:15 [S117-01] ニューテーションモータの開発
耐久性向上の実現
Development of nutation motors
Realization of improved durability
○土屋 大樹¹、宇塚 和夫¹ (1. 株式会社 TOK)
- 10:30 [S117-02] 機能性流体パワーを用いたマイクログリップの試作
Design and Fabrication of Micro Gripper using Functional Fluid Power
○田中 豊¹、鈴木 竜太¹、枝村 一弥²、横田 眞一³ (1. 法政大学、2. 新技術マネジメント、3. 東京工業大学)
- 10:45 [S117-03] ECFマイクロポンプ駆動により肺胞の動的環境を再現するマイクロデバイスの提案
Proposal of a microdevice reproducing the dynamic environment of lung by deriving ECF micropump
○大友 泰輝¹、吉田 和弘²、金 俊完² (1. 東京工業大学 機械系機械コース、2. 東京工業大学 科学技術創成研究院)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S117 次世代アクチュエータシステム

S117 次世代アクチュエータシステム II

座長:高崎 正也(埼玉大学)

Room 9

- 11:15 [S117-04] 低電圧で駆動する静電駆動形高速空気圧 MEMSバルブの開発
Development of an electrostatically-driven fast pneumatic MEMS valve with lower driving voltage
本同 和人¹、○吉田 和弘¹、金 俊完¹ (1. 東京工業大学)
- 11:30 [S117-05] 紐製造技術による細径人工筋肉を用いた能動紐の試作
Fabrication of "Active String" using Thin Artificial Muscles by String Production Process
○田 偉航¹、脇元 修一¹、神田 岳文¹、山口 大介¹ (1. 岡山大学)
- 11:45 [S117-06] SMAアクチュエータを用いた頭部回旋装置の試作と回旋実験
Prototype of a Medical Device for Preventing Pressure Ulcers on the Back of the Head Using SMA Actuators and Its Experiments
○谷口 浩成¹、竹内 悠登¹、森山 海¹、石黒 修平¹ (1. 大阪工業大学)

J121 デジタル技術とモノづくり

座長:佐藤 浩一郎(千葉大学 デザイン・リサーチ・インスティテュート)

Room 12

14:00 [J121-01] 機械振動の精密リサージュ図形描画を用いた装置診断解析に関する研究

Research of Machine Condition Diagnosis Technique using Precise Lissajous Diagrams for Mechanical Vibration

○佐藤 健太¹、轟原 正義¹、吉川 泰史¹、大戸 正之¹、滝谷 俊夫²、北村 暁晴² (1. セイコーエプソン株式会社、2. 日立造船株式会社)

14:15 [J121-02] マルチモーダル変分自己符号化器を用いたエンドミル加工時の工具異常検知

Anomaly Detection of Cutting Tool in End-milling by Multimodal Variational Autoencoder

○小田 和哉¹、諏訪 晴彦² (1. 摂南大学大学院、2. 摂南大学)

14:30 [J121-03] 減磁予測に基づく磁場配列の適正性保証

Magnetic field array correctness assurance based on demagnetization prediction

○大西 貴^{1,2,3}、綿貫 啓一^{2,3} (1. 株式会社マグネテックジャパン、2. 埼玉大学大学院、3. 埼玉大学先端産業国際ラボラトリー)

14:45 [J121-04] 形状多様性を目的とした DfAM手法の基礎的枠組み

Basic framework of DfAM method for shape diversity

○佐藤 浩一郎¹、宮坂 朔太郎²、寺内 文雄¹ (1. 千葉大学 デザイン・リサーチ・インスティテュート、2. 千葉大学大学院 融合理工学府創成工学専攻)

2021年9月8日(水)

J122 解析・設計の高度化・最適化 I

座長:山本 崇史(工学院大学)

Room 10

09:15 [J122-01] 磁場-流体-機構連成解析と実験計画法を用いた形状最適化

Design Modification with Magnetic-Fluid-System Co-Simulation and Design of Experiments

○王 宇¹、野中 紀彦¹、石本 淳² (1. 株式会社 日立製作所、2. 東北大学)

09:30 [J122-02] 異方性弾性体を対象とした形態と配向方向の同時最適化

Simultaneous optimization of topology and orientation for anisotropic elastic material

○藤本 裕介¹、近藤 継男¹、古田 幸三¹、泉井 一浩¹、西脇 真二¹ (1. 京都大学)

09:45 [J122-03] 線形座屈荷重最大化を目的としたトポロジー最適化

Topology Optimization for Maximizing Linear Buckling Load

○石田 尚之¹、近藤 継男¹、古田 幸三¹、泉井 一浩¹、西脇 真二¹ (1. 京都大学)

10:00 [J122-04] アルゴリズムックデザイン手法の構造最適化プロセスへの適用

Application of algorithmic design method for structural optimization process

○小塚 祐也^{1,2}、高島 慎吾¹、古田 幸三²、泉井 一浩²、西脇 真二²、谷口 憲彦¹ (1. 株式会社アシックス、2. 京都大学)

J122 解析・設計の高度化・最適化 II

座長:長谷川 浩志(芝浦工業大学)

Room 10

10:30 [J122-05] 要素積分の収束性に基づく要素分類

Classification of finite elements based on convergence properties of element integrals

○藤川 翔伍¹、大石 篤哉² (1. 徳島大学大学院創成科学研究科、2. 徳島大学大学院社会産業理工学研究部)

10:45 [J122-06] 深層学習を用いた有限要素解の改良

Improving finite element solutions using deep learning

○山崎 航¹、幸 大志¹、大石 篤哉² (1. 徳島大学大学院創成科学研究科、2. 徳島大学大学院社会産業理工学研究部)

11:00 [J122-07] 深層学習を用いた高速強度解析

A fast analysis of strength using deep learning

○幸 大志¹、山崎 航¹、大石 篤哉² (1. 徳島大学大学院創成科学研究科、2. 徳島大学大学院社会産業理工学研究部)

11:15 [J122-08] 低精度演算による有限要素解析

Finite element analysis using low-precision computations

○大石 篤哉¹ (1. 徳島大学大学院社会産業理工学研究部)

J122 解析・設計の高度化・最適化 III

座長:西脇 眞二(京都大学)

Room 10

13:00 [J122-09] 応答曲面法を用いたフランシス形ポンプ水車ランナの最適形状設計

Design Optimization for Runner of Francis-Type Pump Turbine Using Response Surface Method

○佐藤 孝磨¹、田村 悠太²、谷 清人² (1. 株式会社 日立製作所、2. 日立三菱水力株式会社)

13:15 [J122-10] ベイズ最適化を用いた温度制御最適化技術の開発

Development of optimization method for temperature control based on Bayesian optimization

○佐藤 航¹、佐藤 孝磨¹、磯島 宣之²、牧野 瑠子²、柴原 匡² (1. (株)日立製作所、2. (株)日立ハイテク)

13:30 [J122-11] 指内の機械受容器応力を評価関数とする表面テクスチャ設計手法

Surface texture design method using mechanoreceptor stress in finger as evaluation function

○下田 昌利¹、朝日 悠河¹ (1. 豊田工業大学)

13:45 [J122-12] 微小格子の組み合わせによる構造体表面の反力最適化

Optimizing Surface Reaction Forces Using Microstructures

○柳原 一貴¹ (1. AGC株式会社)

J122 解析・設計の高度化・最適化 IV

座長:下田 昌利(豊田工業大学)

Room 10

14:15 [J122-13] 設計書を起点とした不具合知識提示技術の開発

Development of technology to present knowledge of failures starting from design document

○清水 勇喜¹ (1. 日立製作所 研究開発グループ)

14:30 [J122-14] ラティスを充填した角筒の曲げ強度評価

Bending strength of rectangular tube filled with lattice core

○熊谷 拓真¹、牛島 邦晴² (1. 東京理科大学大学院工学研究科、2. 東京理科大学工学部機械工学科)

14:45 [J122-15] 動吸振器を活用したラトルノイズ防止構造の確立

Establish a structure using dynamic vibration absorber to prevent the rattle noise

○渡辺 佑樹¹、辻 優美子¹、佐々木 卓実²、井上 貴尋² (1. パナソニック ITS株式会社、2. 北九州市立大学)

15:00 [J122-16] 個別要素法によるゴムブロックのスティックスリップ運動解析の検討

Examination of Stick-Slip motion analysis of rubber block by Discrete Element Method

○清水 駿介¹、高橋 芳弘² (1. 千葉工業大学大学院、2. 千葉工業大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J122 解析・設計の高度化・最適化

J122 解析・設計の高度化・最適化 V

座長:古田 幸三(京都大学)

Room 10

15:30 [J122-17] マニピュレータの運動方程式における基底パラメータ値の組み合わせの物理的不可能性について

— 基底パラメータ値の誤差の範囲と物理的不可能性の関係 —

On physical impossibility of sets of base-parameter values in the equations of motion for manipulators

- The relationship between the range of errors of base-parameter values and the physical impossibility -

○永原 諒也¹、吉田 浩治¹、衣笠 哲也¹、林 良太¹ (1. 岡山理科大学)

15:45 [J122-18] 熱可塑性樹脂のクリープ変形挙動に対する一般化 Maxwellモデルの適用性検討

Applicability of Generalized Maxwell Model to Creep Deformation Behavior of Thermoplastics

○池田 航介¹、大村 涼¹、野原 敏勝¹、久我 和義¹、岡部 良次¹、石川 寛志²、藤川 正毅³ (1. 三菱重工業(株)、2. (株) IDAJ、3. 琉球大学)

16:00 [J122-19] 車載機器における実振動状態を再現するための非線形解析の活用と振動耐久性向上のための新構造の確立

Utilization of nonlinear analysis and investigation of a vibration measure structure to improve the vibration durability of on-vehicle devices

○辻 優美子¹、末廣 優一¹、佐々木 卓実² (1. パナソニック ITS株式会社、2. 北九州市立大学)

16:15 [J122-20] 実験 SEAモデルの構築方法による入力同定結果の違い

Discussion on the difference of the power inputs identified by some SEA models

○浅田 展立¹、栗原 海¹、山崎 徹¹ (1. 神奈川大学)

2021年9月7日(火)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J123 価値の共創と共存に1DCAE・MBDが果たす役割

J123 価値の共創と共存に1DCAE・MBDが果たす役割

座長:大富 浩一(明治大学)

Room 12

11:00 [J123-01] 1D-CAEで得られた拡張 Ashbyマップを用いたカップの魅力品質の探査

Design of Attractive Qualities of cups using Extended Ashby Maps developed by 1D-CAE

○寺本 ゆう莉¹、油井 大介¹、福江 高志¹、大富 浩一²、西田 怜美³、浦 正広¹、北川 達也¹ (1. 金沢工業大学、2. 明治大学、3. モデロン株式会社)

11:15 [J123-02] 電子写真システムにおける機能設計と MBD

Functional design and MBD in electrophotographic system

○山岸 義弘¹ (1. 京セラドキュメントソリューションズ(株))

11:30 [J123-03] VHDL-AMS記述による水流に対応した熱回路網を使用した水冷パワー素子検証

Verification of water-cooled power devices using thermal network corresponding to water flow in VHDL-AMS

○瀧澤 登

11:45 [J123-04] スマートモデルベース開発 (S-MBD)アプローチに基づく制御系設計

Control System Design based on Smart Model-Based Development (S-MBD) Approach

○脇谷 伸¹、山本 透¹ (1. 広島大学)

2021年9月8日(水)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S131 加工計測技術の最前線

S131 加工計測技術の最前線

座長:柿沼 康弘(慶應義塾大学)

Room 11

10:45 [S131-01] 広視野レーザ顕微鏡を用いた光切断法の高精度化

Higher accuracy of light sectioning method using wide-field laser microscope

○新田 勇¹、月山 陽介¹ (1. 新潟大学)

11:00 [S131-02] ウォータガイドレーザ加工における光コムを用いた同軸加工位置計測—加工表面の光学応答の基礎的評価—

Coaxial processing position measurement with optical comb in water jet guided laser machining -Evaluation of optical response from processed surface-

○門屋 祥太郎¹、増田 秀征²、櫻井 政宏²、道畑 正岐²、高橋 哲¹ (1. 東京大学 先端科学技術研究センター、2. 東京大学)

11:15 [S131-03] 背景型シュリーレン法による射出成形部品の屈折率分布計測

Measurement of the refractive index distribution of a plastic injection molded component using the background-oriented schlieren

○戸谷 公紀¹、佐山 聡¹、齊藤 卓志² (1. (株) 東芝、2. 東京工業大学)

11:30 [S131-04] 量子もつれ光源を用いた表面形状と薄膜の同時計測 (量子もつれ光子の生成)

Simultaneous Measurement of Surface Shape and Film Thickness Using Polarization Entangled Photon Source(Generation of quantum entangled photons)

○家中 乾大¹、水谷 康裕¹、上野原 努¹、高谷 裕浩¹ (1. 大阪大学)

2021年9月6日(月)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J111 マイクロナノ理工学：nmからmmまでの表面制御とその応用

J111 マイクロナノ理工学：nmからmmまでの表面制御とその応用 I

座長:宮崎 康次(九州工業大学)

Room 13

09:15 [J111-01] 自由電子をもたないカーボンナノチューブの導電性

Conductivity of carbon nanotubes without free electrons

○小西 義昭¹、八名 純三² (1. KoPEL 小西技術士ラボ、2. 公益財団法人 埼玉県産業振興公社)

09:30 [J111-02] 走査型フーローブ顕微鏡のサンプリングステージタイプの分割圧電膜を用いたAEセンサの開発

Development of divided dielectric sample stage type AE sensor in scanning probe microscope

○藤澤 悟¹、間野 大樹¹、田原 竜夫¹ (1. 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST))

09:45 [J111-03] 同心円状リクルフィルム of 階層構造化と温度応答性付与

Fabrication of Hierarchical and Temperature-responsive Wrinkled Film

○遠藤 洋史¹、澤 幸兵¹、川端 大智¹ (1. 富山県立大学)

10:00 [J111-04] バニシ加工による鉄板表面層の結晶粒微細化

Grain refinement of the surface layer of an iron sheet by the burnishing method

○吉野 雅彦¹、永島 史悠¹、中川 佑貴¹、寺野 元規² (1. 東京工業大学、2. 岡山理科大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J111 マイクロナノ理工学：nmからmmまでの表面制御とその応用

J111 マイクロナノ理工学：nmからmmまでの表面制御とその応用 II

座長:吉野 雅彦(東京工業大学)

Room 13

10:30 [J111-05] カットオフ波長制御による熱スイッチング素子の開発

Development of a thermal switching device by cut-off wavelength control

○早川 翔太¹、岩田 稔¹、長野 利春¹、矢吹 智英¹、宮崎 康次¹ (1. 九州工業大学)

10:45 [J111-06] フェムト秒レーザーによる逆テーパ形状のダイレクトマイクロ穴加工

Direct-micro-fabrication of reverse-tapered hole by femtosecond pulsed laser

○山口 昌樹¹ (1. 信州大学 大学院 総合医理工学研究科 生命医工学専攻)

11:00 [J111-07] 電圧印加を併用した固体イオン交換法によるガラス内銀析出現象および新たなガラス加工手法の提案

Silver precipitation in glass by solid-state ion exchange and application to novel glass processing method

○川村 拓史¹、大西 皓介¹、松坂 壮太¹、比田井 洋史¹、千葉 明¹、森田 昇¹ (1. 千葉大学)

11:15 [J111-08] 弾性毛管力を駆動源とするフォールディング型3Dナノインプリント加工技術

Development of Elast-capillarity Induced Self-folding 3D-nanoimprinted Hydrogel Structures

○遠藤 洋史¹、井野口 裕通¹ (1. 富山県立大学)

11:30 [J111-09] 液体金属を含有した高伸縮・導電性エラストマーシートの作製

Structural Design For a Room-Temperature Liquid Metal Based Stretchable and Conductive Elastomer Sheet

○田代 将英¹、三上 匠¹、遠藤 洋史¹ (1. 富山県立大学)

J111 マイクロナノ理工学：nmからmmまでの表面制御とその応用 III

座長:安藤 泰久(東京農工大学)

Room 13

- 14:30 [J111-10] ナノすきま潤滑現象解明のためのしゅう動部と駆動部を集積化したマイクロ流体デバイスの開発

Development of microfluidic devices with integrated sliding and driving parts for clarification of nano-gap lubrication phenomena

○押谷 優太¹、福澤 健二¹、東 直輝¹、伊藤 伸太郎¹、張 賀東¹ (1. 名古屋大学)

- 14:45 [J111-11] 表面開始グラフト重合により作成したナノ厚さ水和ポリマーブラシ膜の境界潤滑特性（膜厚と面圧に対する依存性）

Boundary Lubrication Properties of Nanometer-Thick Hydrated Polymer Brush Films Prepared by Surface-Initiated Graft Polymerization (Dependency on Film Thickness and Surface Pressure)

○伊藤 伸太郎^{1,2}、廣岡 千鶴¹、望月 恭介¹、福澤 健二¹、張 賀東¹、東 直輝¹ (1. 名古屋大学、2. JSTさきがけ)

- 15:00 [J111-12] 環状構造とラジカルを含む有機摩擦調整剤の性能に対する官能基の影響

Effect of Functional Groups on the Performance of Organic Friction Modifiers with a Cyclic Structure and Radical

○侯 金赤¹、Seanghai Hor¹、塚本 眞幸¹、張 賀東¹、福澤 健二¹、伊藤 伸太郎¹、東 直輝¹ (1. 名古屋大学)

- 15:15 [J111-13] 蛍光一分子追跡を用いた固体二面間のすきま狭小時のスクイーズ流れ計測

Measurement of squeeze flow between solid surfaces using single molecule fluorescence tracking

○美木 克貴¹、東 直輝¹、福澤 健二¹、伊藤 伸太郎¹、張 賀東¹ (1. 名古屋大学)

J111 マイクロナノ理工学：nmからmmまでの表面制御とその応用 IV

座長:福澤 健二(名古屋大学)

Room 13

- 15:45 [J111-14] その場観察 AFM法を用いたナノスケール表面粗さによる ZDDPトライボフィルムの成長促進過程の可視化

Visualization of growth process of ZDDP tribofilm enhanced by surface roughness in nano-scale using in-situ AFM

○佐藤 魁星¹、渡部 誠也²、佐々木 信也² (1. 東京理科大学大学院、2. 東京理科大学)

- 16:00 [J111-15] 球状曲率構造を有するシリコン被膜のはっ水性が水滴凍結過程に及ぼす影響

Effect of Hydrophobicity on Silicone Film with Spherical Curvature Structure on Water Droplet Freezing Process

○下倉 弘暉¹、柳澤 憲史¹、山口 昌樹² (1. 長野工業高等専門学校、2. 信州大学大学院 総合医理工学研究科 生命医工専攻)

- 16:15 [J111-16] 理論モデルと実験検証の比較に基づく微細表面構造上における撥水性発現機序の予想

Prediction of the Mechanism of Water Repellency on Micro-Surface Structures Based on the Comparison of Theoretical Models and Experimental Verification

○横山 奨¹ (1. 大阪工業大学)

16:30 [J111-17] マイクロ/ナノ溝パターン同士の摩擦特性

Friction characteristics between two micro/nano groove patterns

○安藤 泰久¹、眞家 季史¹、林 元樹¹ (1. 東京農工大学)

2021年9月7日(火)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J133 加工技術の最前線

J133 加工技術の最前線 I

座長:宮下 幸雄(長岡技術科学大学)

Room 13

09:15 [J133-01] ベータ型チタン合金の疲労強度に及ぼすストレスショットピーニングの影響

Effect of stress shot peening on fatigue strength of beta-type titanium alloy

○原田 泰典¹、中嶋 優作¹、Mohd Dahari Muhammad Naufal Najihan² (1. 兵庫県立大学大学院、2. 兵庫県立大学工学部)

09:30 [J133-02] 低温熱処理したステンレス鋼の疲労強度に及ぼすマイクロショットピーニングの影響

Effect of microshot peening on fatigue strength of low temperature heat treated stainless steel

○原田 泰典¹、中嶋 優作¹、Mohd Dahari Muhammad Naufal Najihan² (1. 兵庫県立大学大学院、2. 兵庫県立大学工学部)

09:45 [J133-03] ショットピーニングによるマグネシウム合金への硬質粒子の接合

Joining of magnesium alloy with hard particles using shot peening

○中嶋 優作¹、原田 泰典¹ (1. 兵庫県立大学)

10:00 [J133-04] 粒子衝突によるマグネシウム合金への異種材接合

Joining of dissimilar materials to magnesium alloy by particle impact

○杉原 健太¹、原田 泰典¹ (1. 兵庫県立大学)

10:15 [J133-05] Al合金上に直接造形したABS樹脂の接合強度に及ぼす金属表面処理の影響

Effect of metal surface processing on the bonding strength of ABS resin directly manufactured on Al alloy

○宇佐川 諒¹、山崎 泰広² (1. 千葉大学大学院、2. 千葉大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J133 加工技術の最前線

J133 加工技術の最前線 II

座長:山崎 泰広(千葉大学)

Room 13

10:45 [J133-06] ローラボールダイを用いたチタンクラッド容器の成形

Forming of titanium clad cups using roller ball die

○泉 遥貴¹、原田 泰典¹ (1. 兵庫県立大学大学院)

11:00 [J133-07] 冷間加工したチタンの引張性質と熱処理の関係

Relationship between tensile properties and heat treatment for cold worked titanium

○小川 紘平¹、原田 泰典¹ (1. 兵庫県立大学)

11:15 [J133-08] 超音波加振を付加したステンレス鋼ブロック材の溶接残留応力評価

Effects of Ultrasonic Vibration Load on Welding Residual Stress for Stainless Steel Bloks

○中里 晃¹、栗田 勝実²、青木 繁²、越水 重臣³、松山 剛³ (1. 東京都立産業産業技術高等専門学校 専攻科、2. 東京都立産業技術高等専門学校、3. 東京都立産業技大学院大学)

11:30 [J133-09] ダイヤモンド（100）面への鋼円板による溝形状の転写

Transfer Processing Groove Shape on Diamond (100) Surface with a Steel Disk

○荷堂 剛¹、中本 剛²（1. 千葉大学、2. 千葉大学大学院）

11:45 [J133-10] 放電プラズマ焼結法により作製した TZM合金の強度特性に及ぼす炭化物および窒化物系添加物の影響

Influence of carbide and nitride additives on mechanical property of TZM alloy fabricated by spark plasma sintering

○近藤 千徳¹、宮下 幸雄²、山本 慎一³、澤井 優輔³（1. 長岡技術科学大学大学院、2. 長岡技術科学大学、3. 東芝マテリアル株式会社）

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J133 加工技術の最前線

J133 加工技術の最前線 III

座長:杉田 直彦(東京大学)

Room 13

13:00 [J133-11] ホイール割断におけるホイール押し付け時の亀裂形成挙動に関する研究

A study of crack generation behavior during loading process of wheel cleaving

○今井 健太郎¹、浅利 朋生¹、松本 祐一郎²、松坂 壮太²、比田井 洋史²、千葉 明²、森田 昇²（1. 千葉大学大学院 融合理工学府、2. 千葉大学大学院 工学研究院）

13:15 [J133-12] 弾性支持された工具によるびり振動の抑制

Chatter Suppression by Tool System with Elastic support

○上向井 大輝¹、軽部 周¹、高坂 拓司²（1. 大分工業高等専門学校、2. 中京大学）

13:30 [J133-13] 穴内面穴放電加工法の開発

ー仕上げ加工の実現ー

Development of Fabrication Method of Holes inside a Hole by Means of Electrical Discharge Machining

- Realization of Finish Machining -

○石田 徹¹、小山 楓生¹、高森 雄介¹、溝渕 啓¹（1. 徳島大学）

13:45 [J133-14] 曲がり穴放電加工用マイクロロボットの開発

ー自律的放電加工機能を有した油圧駆動型管内自走装置による加工の実現ー

Development of Microrobot for fabricating Curved Holes by Means of Electrical Discharge Machining

- Realization of Machining by Hydraulically Driven In-Pipe Self-Mobile Device with Autonomous Electrical Discharge Machining Function -

○石田 徹¹、藤原 克弥¹、北 正彦²、溝渕 啓¹、竹内 芳美³（1. 徳島大学、2. 東海職業能力開発大学校、3. 中部大学）

2021年9月8日(水)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S143 次世代生産システムにおける製造・加工技術(AM, 新加工技術など)

S143 次世代生産システムにおける製造・加工技術(AM, 新加工技術など) I

座長:田中 智久(東京工業大学)、館野 寿丈(明治大学)

Room 24

09:30 [S143-01] 人から人への動きを伴う技能の伝承における小径管 TIG 溶接の技能分析

Skill Analysis in TIG Welding of Small Diameter Tubes in Skill Transfer with Movement from Person to Person

○水野 真太郎¹、成田 浩久²、藤浦 直人³、藤本 英雄⁴（1. 名城大学大学院理工学研究科機械工学専

攻、2. 名城大学理工学部機械工学科、3. (株) IHI、4. 名古屋工業大学/(株)藤本技術総研)

09:45 [S143-02] ガラスのレーザフルカットのプロセス最適化のための自律探索システムの開発

Development of an Autonomous Search System for Process Optimization of Laser Full-Cutting of Glass

○太田 遼太¹、長藤 圭介¹、岡村 俊秀¹、斉藤 勲²、藤原 卓磨²、伊藤 佑介¹、中尾 政之¹ (1. 東京大学、2. AGC株式会社)

10:00 [S143-03] 傾斜面切削におけるラジラスエンドミルの特徴分析

Characteristic analysis of radius end mills for inclined surface cutting

○成田 悠吏¹、成田 浩久² (1. 名城大学大学院理工学研究科機械工学専攻、2. 名城大学理工学部機械工学科)

10:15 [S143-04] ABS/模擬月砂複合材料のFDM 3Dプリントプロセス研究

FDM 3D Printing of ABS / Artificial Lunar Soil Composite Filament

○宋 カウイ¹、孟 祥義¹、小柳 潤²、梅津 信二郎³ (1. 早稲田大学創造理工研究科梅津信二郎研究室、2. 東京理科大学、3. 早稲田大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S143 次世代生産システムにおける製造・加工技術(AM, 新加工技術など)

S143 次世代生産システムにおける製造・加工技術(AM, 新加工技術など) II

座長: 館野 寿丈(明治大学)、田中 智久(東京工業大学)

Room 24

10:45 [S143-05] レーザ積層造形プロセスのその場観察

In-situ monitoring of laser powder bed fusion process

○伊藤 創大¹、米原 牧子²、池庄司 敏孝²、加藤 千佳³、矢永 雄馬³、竹下 孝樹³、京極 秀樹² (1. 近畿大学大学院システム工学研究科、2. 近畿大学次世代基盤技術研究所、3. ニコン株式会社)

11:00 [S143-06] 金属積層造形における表面粗さに及ぼすレーザー光照射条件の影響

Effect of the laser irradiation condition on surface roughness of metallic powder bed fusion

○戸羽 篤也¹、鈴木 逸人¹ (1. 地方独立行政法人北海道立総合研究機構)

11:15 [S143-07] レーザ積層造形プロセスに及ぼすリサイクル粉末の影響

Effect of recycled powder on the laser powder bed fusion process

○池田 峻史¹、京極 秀樹²、旗手 稔²、信木 関²、田上 将治²、米原 牧子²、村上 勇夫³、橋詰 良樹³ (1. 近畿大学大学院システム工学研究科、2. 近畿大学次世代基盤技術研究所、3. 東洋アルミニウム株式会社)

11:30 [S143-08] 金属積層造形の熱変形の低減を目的とした傾斜機能ラティス構造の実験検証

Experimental verification of functionally graded lattice structure reducing thermal distortion of metal additive manufacturing

○竹澤 晃弘¹ (1. 早稲田大学)

11:45 [S143-09] パウダーベッド方式で造形したラティス構造の機械的特性評価

Evaluation of Mechanical Properties of Lattice Structures Produced by Powder Bed Method

○桑野 翔太¹、井上 遼¹、牛島 邦晴¹ (1. 東京理科大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S144 次世代生産システムのための新技術(AI, IoT活用, CPPSなど)

S144 次世代生産システムのための新技術(AI, IoT活用, CPPSなど)

座長: 藤井 信忠(神戸大学)、樋野 励(名古屋大学)

Room 24

-
- 13:00 [S144-01] タービン流量計を用いた水流量測定のための電源自立型無線センサノードの開発
Development of a self-powered wireless sensor node measuring water flowrate using a turbine flowmeter
○坂本 恭晃¹、内山 知実¹、高牟礼 光太郎¹、奥野 雄太²、佐藤 栄一³、中山 浩⁴、長 伸朗⁴、松本 博幸⁵
(1. 名古屋大学、2. 日本製鉄株式会社、3. 新潟工科大学、4. 中部電力(株)技術開発本部、5. フジブリグループ株式会社)
- 13:15 [S144-02] 協調型ロボット群の適応的行動生成における個体差の与える影響
Influence on Individual Differences on Adaptive Behavior Generation in Cooperative Robot Swarms
○小坂 拓人¹、保田 俊行¹、神代 充¹、早川 智洋¹、太田 俊介² (1. 富山大学、2. 岡山県立大学)
- 13:30 [S144-03] 遺伝的アルゴリズムによる作業者の能力差を考慮したジョブショップスケジューリング
Job shop scheduling with operators having different skills using genetic algorithm
江口 透¹、渋下 寛人¹、○竹村 哲平¹、村山 長¹ (1. 広島大学)
- 13:45 [S144-04] バックオフィス業務を対象とした頑健な業務割当計画手法に関する研究
A Study of Robust Work Allocation Planning Method for Back Office Operations
○鈴木 陽太¹、藤井 信忠¹、渡邊 るりこ¹、国領 大介¹、貝原 俊哉¹、上田 敬介²、上原 一仁² (1. 神戸大学、2. オリックスビジネスセンター沖縄)
- 14:00 [S144-05] ニューラルネットワークを用いた重み付き納期遅れ時間最小化スケジューリング
Scheduling for Minimizing Weighted Tardiness Using Neural Network
江口 透¹、○林 英哲¹、村山 長¹ (1. 広島大学)

2021年9月7日(火)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | S151 移動ロボット

S151 移動ロボット I

座長: 藤川 太郎(東京電機大学)

Room 14

-
- 09:15 [S151-01] 不整地における平行維持走行を目的とした折脚型可変クローラ機構
Folded Legs Type Variable Crawler Mechanism for Balance Maintenance Running on Rough Terrain
○緒方 孝起¹、李 根浩¹ (1. 宮崎大学)
- 09:30 [S151-02] クローラ型車両の履帯張力が駆動トルクに与える影響について
A investigation of the relationship between the tension and the driving torque of the crawler vehicle
○伊藤 早希¹、太田 祐介¹、亀井 聡²、進藤 匡浩²、近藤 俊宏² (1. 千葉工業大学、2. オリエンタル白石(株))
- 09:45 [S151-03] クローラロボットの段差踏破時の滑り解析
Analysis of slip of crawler robot in step-climbing
○江藤 亮輔¹、山川 淳也¹ (1. 防衛大学校)
- 10:00 [S151-04] 段差への進入角度を考慮した大域経路計画の提案
Global path planning considering the entering angle to steps
○須納瀬 護¹、中嶋 秀朗¹ (1. 和歌山大学)

S151 移動ロボット II

座長:青木 岳史(千葉工業大学)

Room 14

10:45 [S151-05] 路面標示用施工機械の自動化に向けた原理検証モデルの開発

Development of a Proof-of-Concept Model for the Automation of Road Marking Machine

○堀 航輔¹、サラザル ホセ¹、平田 泰久¹、水谷 行人²、東 弘一朗³、宇都宮 崇之³ (1. 東北大学、2. 株式会社東北三恵、3. アトミクス株式会社)

11:00 [S151-06] 海中レーザー光を用いた海底反射に関する基礎試験

The Basic Test on Seafloor Reflection using Underwater Laser Beam

○石橋 正二郎¹、永橋 賢司¹、齋藤 隆²、井手 啓輔²、片山 浩己² (1. 国立研究開発法人海洋研究開発機構、2. 三菱電機特機システム株式会社)

11:15 [S151-07] 近接通信を用いたモバイル・ネットワークの構築手法

Mobile Network Configuration Based on Locally Communicative Interaction

緒方 孝起¹、○岡部 光汰¹、李 根浩¹、杉野 文章² (1. 宮崎大学、2. 宮崎県畜産試験場)

S151 移動ロボット III

座長:中嶋 秀朗(和歌山大学)

Room 14

13:00 [S151-09] 磁性体曲壁面を移動する多連結移動ロボットの開発

Development of an Articulated Mobile Robot Moving on Magnetic Curved Walls

○上野 翔太郎¹、中島 瑞¹、田中 基康¹ (1. 電気通信大学)

13:15 [S151-10] サイドワインディング移動を目的とした省自由度ヘビ型ロボットの開発

平行リンク機構を用いた単位節の設計

Development of a Snake-like Robot with Fewer Degrees of Freedom for Sidewinding Movement

Design of one unit with parallel link mechanism

○中野 晃太¹、青木 岳史¹、内藤 雪乃¹ (1. 千葉工業大学)

13:30 [S151-11] 波動伝播型管内検査ロボットによるダブルエルボ管検査試験

Double elbow pipe inspection test using wave propagation type pipe inspection robot

○多加谷 一輝¹、伊藤 文臣¹、渡邊 淳一²、中村 太郎¹ (1. 中央大、2. ピジョンホームプロダクツ (株))

13:45 [S151-12] 回転する密閉外殻を有する水中移動体の開発

Development of an underwater vehicle with a rotating sealed hull

○高山 直輝¹、中塚 裕也¹、岩田 快¹、藤川 太郎¹ (1. 東京電機大学)

S151 移動ロボット IV

座長:太田 祐介(千葉工業大学)

Room 14

14:15 [S151-13] 2種類のレーザー距離計を用いたロボットの誘導方法に関する研究

Research on robot guidance methods using two types of laser rangefinders

○金子 侑樹¹、宮本 瑞基¹、太田 恒輝²、打田 正樹² (1. 独立行政法人国立高等専門学校機構鈴鹿工業高

等専門学校専攻科総合イノベーション工学専攻、2. 独立行政法人国立高等専門学校機構鈴鹿工業高等専門学校機械工学科)

14:30 [S151-14] 画像処理手法を用いた電動車いす上での搭乗者計測の検討

Driver Monitoring for the Electric Wheelchair Using Image Data Processing.

○大川 力也¹、中嶋 秀朗¹ (1. 和歌山大学)

14:45 [S151-15] 経路生成と経路追従による車両追従制御手法の一考案

A Consideration of the Vehicle Following Method by Path Generating and Path Following

○関 凌輔¹、中嶋 秀朗¹ (1. 和歌山大学)

15:00 [S151-16] 規範モデル追従型モデル予測制御を用いた飛行ロボットの軌道追従制御

Trajectory Following Control of Flying Robot using Reference Model Following Model Predictive Control

○鈴木 智¹ (1. 千葉大学)

2021年9月6日(月)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S152 ロボットマニピュレーション

S152 ロボットマニピュレーション I

座長:並木 明夫(千葉大学)

Room 16

13:00 [S152-01] 触覚を有するロボット開発のための感圧導電性エラストマーセンサの特性評価

Characterization of pressure-conductive elastomer sensor for the development of robots with tactile

○片桐 健¹、戸枝 篤泰¹、松岡 孝祐¹、河原 宏太郎²、中山 忠親¹、三好 孝典¹ (1. 長岡技術科学大学、2. イナバゴム株式会社)

13:15 [S152-02] ロボットアームを用いた「やわらかさ」を数値化するセンサー計測時における精度向上効果の実際

Evaluation of a sensor device for "softness" with a robot arm

○後藤 虎之介¹、野依 悟¹、花之内 健仁¹ (1. 大阪産業大学 工学部 機械工学科)

13:30 [S152-03] 小型カメラを有するロボットハンドを用いた衣類の摘み滑り動作

Pinch and slide motion on clothing using a robot hand with small camera

○近藤 宏和¹、サラザル ホセ¹、平田 泰久¹ (1. 東北大学)

13:45 [S152-04] 高速ロボットハンドを用いた動的環境における複雑形状物体把持

Grasping for complex objects using high-speed robot hand in dynamic environment

○川原 大宙¹、妹尾 拓¹、石井 抱¹ (1. 広島大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S152 ロボットマニピュレーション

S152 ロボットマニピュレーション II

座長:妹尾 拓(広島大学)

Room 16

14:15 [S152-05] 把持特徴量に基づいた動作分類と遠隔制御への利用

Motion classification based on grasping features and its use for remote control

○三枝 大希¹、並木 明夫¹ (1. 千葉大学)

14:30 [S152-06] 折り紙ロボットののための紙の形状認識システムの開発

Development of a Paper Shape Recognition System for Origami Robots

○中村 亮裕¹、山本 開¹、並木 明夫¹ (1. 千葉大学)

14:45 [S152-07] 多眼視覚キャリブレーション
Calibration for Multi-Vision system
○佐藤 将貴¹、並木 明夫¹ (1. 千葉大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J151 ライフサポート

J151 ライフサポート I

座長:平田 泰久(東北大学)

Room 16

- 10:15 [J151-01] センサフュージョンによる歩行者の落下防止システムの開発
Development of the fall prevention system of the walker by the sensor fusion
○坂東 直樹¹、吉田 智哉²、穂苅 真樹² (1. 岡山県立大学大学院、2. 岡山県立大学)
- 10:30 [J151-02] 負荷制御型トレッドミルの負荷パターンが下肢へ与える影響評価
Evaluation of Influence of Load Patterns of Load-controlled Treadmill on Lower Limbs
○友國 佑哉¹、辻内 伸好¹、伊藤 彰人¹、大内 陽²、廣瀬 圭³ (1. 同志社大学、2. 元同志社大学、3. 久留米工業大学)
- 10:45 [J151-03] 使用者の速度に応じて自動制御されるトレッドミルを用いた没入型歩行訓練システム
Immersive Walking Training System with Autonomous Treadmill Controlled by User's Velocity
○プロムスティボン ケンキト¹、サラザル ホセ¹、ヘルトベルグ コエン¹、平田 泰久¹ (1. 東北大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J151 ライフサポート

J151 ライフサポート II

座長:平田 泰久(東北大学)

Room 16

- 11:15 [J151-04] 杖グリップ形状の違いによる握りやすさと上肢筋電の関係分析
Analysis for the Relationship between Easiness to Grip and Upper Limb Electromyogram due to Differences in Walking Stick Grip Shapes.
○森岡 大輔¹、森川 大誉¹ (1. 拓殖大学)
- 11:30 [J151-05] 指先操作によるボッチャのプレイ支援システムの開発
Development of Boccia Play Support System Based on Fingertip Operation
○石本 駿¹、岩下 浩明²、中沢 信明¹ (1. 群馬大学大学院、2. 群馬県ボッチャ協会)
- 11:45 [J151-06] 温熱環境を考慮した心臓血管系モデルの構築
Development of a cardiovascular model considering the thermal environment
○石川 佑輔¹、金子 成彦¹、草鹿 仁¹ (1. 早稲田大学)

2021年9月8日(水)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S161 情報機器メカニクスとヘッドディスクインターフェイス

S161 情報機器メカニクスとヘッドディスクインターフェイス

座長:園田 幸司(東芝デバイス&ストレージ(株))

Room 22

- 10:45 [S161-01] 冷却ファンからの音圧による磁気ディスク装置筐体の振動の低減
Reduction in vibration of cover of hard disk drives due to sound pressure from cooling fans in storage servers
○池田 幸穂¹、小金沢 新治¹、多川 則男¹、谷 弘詞¹、呂 仁国¹ (1. 関西大学)

- 11:00 [S161-02] 水晶振動子(QCM)を用いた表面力測定に関する基礎研究(引き離し速度の表面力・共振周波数への影響)
Fundamental study on surface force measurements using QCM (Effects of withdrawal speed on surface force and resonance frequency)
○重本 武人¹、河野 太一、石川 功¹、松岡 広成¹ (1. 鳥取大学)
- 11:15 [S161-03] 表面増強ラマンを用いた加熱された DLC表面の構造変化
Structural changes on the heated DLC surface using surface-enhanced Raman
○河田 圭司¹、谷 弘詞¹、呂 仁国¹、多川 則男¹、小金沢 新治¹ (1. 関西大学)
- 11:30 [S161-04] 光電子アシスト CVD法で成膜した潤滑膜による DLCスミアの低減
Smear reduction of DLC by lubricant film deposited using photoelectron assisted chemical vapor deposition
○谷 弘詞¹、呂 仁国¹、小金沢 新治¹、多川 則男¹ (1. 関西大学)
- 11:45 [S161-05] ナノ厚さ液体膜を介した固体摺動面間の摩擦特性の数値解析
Numerical Study of Frictional Properties of Solid Sliding Surfaces Intermediated with Nanometer-thick Liquid Films
○李 雨潤¹、William Woei Fong Chong²、張 賀東¹、福澤 健二¹、伊藤 伸太郎¹、東 直輝¹ (1. 名古屋大学、2. Universiti Teknologi Malaysia(UTM))

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S162 フレキシブル体のハンドリングと高機能化技術

S162 フレキシブル体のハンドリングと高機能化技術

座長:小林 祐子(東芝)

Room 22

- 13:00 [S162-01] ウェブ浮上装置を用いた静的特性に関する実験的検討
Experimental Study on Static Characteristics of Non-contact Conveyor by Air
○下地 航¹、伊藤 賢姿郎²、川崎 恭平²、長妻 忠浩²、砂見 雄太¹ (1. 東海大学、2. 株式会社タンケン シールセーコウ)
- 13:15 [S162-02] PETフィルムの熱搬送時におけるトラフ発生実験および熱伝導解析
Trough occurrence experiment and thermal conduction analysis during heat transportation of PET films
○庄子 岳輝¹、砂見 雄太¹ (1. 東海大学)
- 13:30 [S162-03] 光干渉断層法を用いた紙搬送装置におけるニップ領域の断層可視化と用紙速度計測
Tomographic visualization of the nip region and paper velocity measurement in paper feeding systems using optical coherence tomography.
○中山 輝¹、中道 友¹、吉田 和司¹ (1. 山陽小野田市立山口東京理科大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J161 機械の設計・知能化と人との協調

J161 機械の設計・知能化と人との協調

座長:高橋 宏(湘南工科大学)

Room 22

- 09:15 [J161-01] 築炉作業時における負荷軽減を目的とした装着型作業支援システムの開発
Wearable Working Support System for Reducing Loads during Furnace Construction
○中野 好将¹、續木 竜次¹、田 申¹、松井 博和¹、矢野 賢一¹、有馬 利彦²、福井 茂² (1. 三重大学、2. 品川ファーマス株式会社)
- 09:30 [J161-02] ITS用アクティブマニュアルの開発
Development of Active Manual for Intelligent Transport Systems
○志茂 耕太郎²、西村 尚紀²、相馬 仁¹、永尾 健太郎²、岸本 光輝¹ (1. 名城大学、2. 名城大学大学院)

J162 メカニカルデバイス・システムの知能化

座長:大岡 昌博(名古屋大学)

Room 22

10:00 [J162-01] 熱刺激と触錯覚現象を用いた触覚ディスプレイの開発

Development of the tactile display using thermal stimulation and tactile illusion phenomenon

○小村 啓¹、大岡 昌博² (1. 九州工業大学、2. 名古屋大学)

10:15 [J162-02] CNNによる爪色三軸触覚センサの高精度化

CNN Based Precision Enhancement of Three-axis Tactile Sensor Using Nail Color Change

渡邊 圭介¹、小村 啓²、大岡 昌博¹ (1. 名古屋大学 大学院情報学研究科、2. 九州工業大学 工学研究 院 機械知能工学研究系)

2021年9月7日(火)

J163 医療・健康・福祉のためのセンシングおよびロボティクス I

座長:奥山 武志(東北大学)

Room 23

09:30 [J163-01] 食道発声法練習支援デバイスのための筋電位信号の有効性の検証

Effectiveness Verification of the Myoelectric Signals for Esophageal Speech Training Assist Device

○大恵 克俊¹、印口 里桜乃¹、桃原 康¹ (1. 第一工科大学)

09:45 [J163-02] 異なるサイズのボール回収に対応した軌道誘導モデルの創出と移動ロボットへの応用

Creation of ball induction model for collecting balls of different sizes and application to mobile robot

○竹本 和馬¹、李 根浩¹、長友 敏¹、横山 大輝¹ (1. 宮崎大学)

10:00 [J163-03] マイクロ波による非接触式水量計測

Non-contact water volume measurement using microwaves

○伊藤 悠晟¹、秋元 俊成²、寺田 信幸^{1,3} (1. 東洋大学、2. 日本工業大学、3. 東洋大学生体医工学研究センター)

10:15 [J163-04] 内旋歩行鑑別のための歩行計測に関する研究

A study on gait measurement for detecting rotation gait

○佐藤 辰郎¹、森地 振一郎²、木澤 悟³、齊藤 亜由子¹ (1. 工学院大学、2. 東京医科大学、3. 秋田高専)

J163 医療・健康・福祉のためのセンシングおよびロボティクス II

座長:桑名 健太(東京電機大学)

Room 23

10:45 [J163-05] 筋ジストロフィー患者の拇指残存機能のみを利用した電動車いす用操作支援システムの開発
Assist System for Operating Electric Wheelchairs Using Only the Remaining Functions of the Thumbs of Muscular Dystrophy Patients

○谷口 裕規¹、尾形 優斗¹、柴原 陸¹、勝村 一優¹、矢野 賢一¹、中尾 智幸²、鳥井 勝彦² (1. 三重大学、2. 株式会社今仙技術研究所)

- 11:00 [J163-06] 起立・着座の認識を目的とした非接触インターフェースの開発
Development of a Non-contact Interface for Recognition of Standing / Sitting motions
○砥上 真久¹、李 根浩¹、福留 隆寛¹ (1. 宮崎大学)
- 11:15 [J163-07] 深度情報と OpenPoseを用いた介護動作による腰部負担の可視化に関する研究
Visualization of Care Assistant Posture by Depth Information and OpenPose for Analyzing Lumbar Burden
○松尾 彰太¹、江 鐘偉²、西田 周泰²、光田 真緒²、西本 健²、森田 実²、坂井 孝司² (1. 奈良先端科学技術大学院大学、2. 山口大学)
- 11:30 [J163-08] 深層強化学習を用いた患者の見守り支援システムへの看護理論適用に関する研究
A study on application of nursing theories to patient nursing assistant system using deep reinforcement learning
○難波 孝彰¹ (1. 名古屋大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J163 医療・健康・福祉のためのセンシングおよびロボティクス

J163 医療・健康・福祉のためのセンシングおよびロボティクス III

座長:佐川 貢一(弘前大学)

Room 23

- 12:45 [J163-09] 曲面フィッティング装置を備えた経皮ガス用バイオ蛍光イメージングシステムに関する研究
Bio-fluorometric imaging system with unevenness surface fitting device for transcutaneous volatiles
飯谷 健太¹、富麻 浩司¹、荒川 貴博¹、○三林 浩二¹ (1. 東京医科歯科大学)
- 13:00 [J163-10] グルコース濃度推定のための近赤外多点測定とデータ処理法の検討
Near-infrared multipoint measurement and data processing method for glucose concentration prediction
○青井 竜二¹、高木 天斗¹、羽深 寛明、角田 直人¹ (1. 東京都立大学)
- 13:15 [J163-11] 光コヒーレンストモグラフィを用いた指先皮膚変形計測システムの開発
Development of a Fingertip Skin Deformation Measurement System Using Optical Coherence Tomography
○原 昂大¹、奥山 武志¹、田中 真美¹ (1. 東北大学)
- 13:30 [J163-12] 逆位相振動型超音波粉砕装置の模擬結石に対する性能特性評価
Study on Evaluation of Milling Performance for Imitated Urinary Stone using Opposite Phase Vibration Type Ultrasound Lithotripter
○松田 尚樹¹、森田 実¹、江 鐘偉¹ (1. 山口大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J163 医療・健康・福祉のためのセンシングおよびロボティクス

J163 医療・健康・福祉のためのセンシングおよびロボティクス IV

座長:田中 由浩(名古屋工業大学)

Room 23

- 14:00 [J163-13] 樹脂印刷技術による木材模倣物に対する触知覚の定量化に関する研究
Study on Quantification of Tactile Perception for Wood Imitations by Resin Print
○石井 拓人¹、奥山 武志¹、鈴木 健太²、下村 尚登²、上ノ町 孝志²、田中 真美¹ (1. 東北大学、2. アルプスアルパイン株式会社)
- 14:15 [J163-14] 力覚を利用した模擬血管への自動穿刺の成否判定
Evaluation of automatic puncture to artificial blood vessel using force sensor
○佐川 貢一¹、高橋 直樹¹、長井 力² (1. 弘前大学、2. 埼玉工業大学)

14:30 [J163-15] 記録用術野映像補正システムの検討

Image correction for video recording of surgical operations

○村上 陽立¹、笹木 亮¹、將積 日出夫²、安多 徹朗¹、寺林 賢司¹、桐 昭弘¹ (1. 富山大学工学部 University of Toyama, Faculty of Engineering、2. 富山大学医学部 University of Toyama, Faculty of Medical)

14:45 [J163-16] 3 DCNNテンプレートを用いたヒト脳聴覚野における複合音推定システムの提案

Proposal of a Complex Sound Estimation System in Human Brain Auditory Cortex Using 3DCNN Template

○新家 潤¹、芝田 京子²、佐藤 公信³ (1. 高知工科大学大学院、2. 高知工科大学、3. 国立研究開発法人 情報通信研究機構)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S171 人と機械が共存・協調する作業における新たな安全管理システムの必要性 -福祉・幸福・健康な社会を目指して-

S171 人と機械が共存・協調する作業における新たな安全管理システムの必要性 -福祉・幸福・健康な社会を目指して- I

座長:中村 瑞穂(職業能力開発総合大学校) 司会者:中村 瑞穂(職業能力開発総合大学校)

Room 15

13:00 [S171-01] 自走自律制御機械の安全確保に関するケーススタディー

(AMR (Autonomous Mobile Robot)の設計から安全実証プロトコル作成まで)

Case-study on Ensuring Safety of Autonomous Mobile Robot

(From the Design to Safety Test Protocol of the AMR)

○福田 隆文¹、大西 正紀²、橋本 秀一³、馬場 勝彦⁴、藤原 清司⁵ (1. 長岡技術科学大学、2. S - T e c h L a b、3. 株式会社デンソーウェーブ、4. SKソリューション株式会社、5. 産業技術総合研究所)

13:15 [S171-02] 協調安全に必要とされるリスクアセスメント - 人の要素の重要性の考察

Consideration of risk assessment required for collaborative safety - importance of human factors

○清水 尚憲¹、中村 瑞穂²、蓮實 雄大²、吉田 瞬²、是村 由佳³、菅 智絵美¹、森田 知恵²、北條 理恵子¹ (1. 独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所、2. 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 職業能力開発総合大学校、3. コレムラ技研)

13:30 [S171-03] 機械設備のリスク低減プロセスと ICT/IoT

The Risk Reduction Process of Machinery and ICT/IoT

○濱島 京子¹、齋藤 剛¹、北條 理恵子¹、清水 尚憲¹ (1. 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S171 人と機械が共存・協調する作業における新たな安全管理システムの必要性 -福祉・幸福・健康な社会を目指して-

S171 人と機械が共存・協調する作業における新たな安全管理システムの必要性 -福祉・幸福・健康な社会を目指して- II

座長:中村 瑞穂(職業能力開発総合大学校) 司会者:中村 瑞穂(職業能力開発総合大学校)

Room 15

14:00 [S171-04] これからの協調安全に必要な人の定量的解析-Well-beingの実現を目指して

Quantitative and objective analysis of worker's behavior for cooperative safety - For achievement of well-being

○北條 理恵子¹、是村 由佳²、菅 智絵美¹、中村 瑞穂³、吉田 瞬³、蓮實 雄大³、森田 智恵³、清水 尚憲¹ (1. 労働安全衛生総合研究所、2. コレムラ技研バラスト事業部、3. 職業能力開発総合大学校)

14:15 [S171-05] 打音検査用移動ロボットの開発

Development of Mobile Robot with the Function of Hammering Sound Inspection

○北條 翔馬¹、水口 健史¹、李 根浩¹、李 春鶴¹ (1. 宮崎大学)

14:30 [S171-06] ピエゾ接合センサのベース板厚の変化による変位とセンサ出力の比較計測

Comparison of displacement and sensor output measurement due to change in base plate thickness of piezo joint sensors

○下井 信浩¹、クアドラ カルロス¹、中正 和久² (1. 秋田県立大学、2. 山口大学)

14:45 [S171-07] 小売業における自社調査による安全の取り組みを対象とした協働研究の紹介

Introduction to a survey driven by own safety management department in a retail and to a cooperative research between the Institution of OSH and the company

○菅 知絵美¹、北條 理恵子¹、高木 元也¹ (1. 労働安全衛生総合研究所)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S172 作業手順の最適化によるリスク低減策と定量的評価

S172 作業手順の最適化によるリスク低減策と定量的評価 I

座長:中村 瑞穂(職業能力開発総合大学校) 司会者:中村 瑞穂(職業能力開発総合大学校)

Room 15

09:30 [S172-01] 分解作業時の教示方法が作業時間に及ぼす影響

Effect of teaching method during disassembly work on work time

○吉田 瞬¹、森田 智恵¹、蓮實 雄大¹、是村 由佳²、菅 知絵美³、清水 尚憲³、北條 理恵子³、中村 瑞穂¹

(1. 職業能力開発総合大学校、2. コレムラ技研、3. 労働安全衛生総合研究所)

09:45 [S172-02] 作業標準の客観的・定量的評価に基づく作業遂行行動の最適化

Optimization of work performance behavior based on objective and quantitative evaluation of work standards

○北條 理恵子¹、森田 智恵³、吉田 瞬³、是村 由佳²、中村 瑞穂³、蓮實 雄大³、菅 知絵美¹、清水 尚憲¹

(1. 労働安全衛生総合研究所、2. コレムラ技研バラスト事業部、3. 職業能力開発総合大学校)

10:00 [S172-03] 作業標準の客観的・定量的最適化手法の機械安全への汎用・応用可能性について

General-purpose and applicability of objective and quantitative optimization of work standards to machine safety

○清水 尚憲¹、中村 瑞穂²、蓮實 雄大²、吉田 瞬²、森田 知恵²、是村 由佳³、菅 智絵美¹、北條 理恵子¹

(1. 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所、2. 独立行政法人高齢・障害・求職者支援機構 職業能力開発総合大学、3. コレムラ技研)

10:15 [S172-04] FSIS-PDの ZMSによる事故前停止の検討

Consideration of stopping before accident stop by ZMS of FSIS-PD

○中村 瑞穂¹、蓮實 雄大¹ (1. 職業能力開発総合大学校)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S172 作業手順の最適化によるリスク低減策と定量的評価

S172 作業手順の最適化によるリスク低減策と定量的評価 II

座長:中村 瑞穂(職業能力開発総合大学校) 司会者:中村 瑞穂(職業能力開発総合大学校)

Room 15

10:45 [S172-05] 配管減肉進行のベイズ推定によるリスク評価への計測誤差傾向の影響

Effect of measurement error on risk evaluation via Bayesian estimation of pipe wall thinning progress

○高橋 弦太¹、岩崎 篤¹ (1. 群馬大学)

11:00 [S172-06] 未経験者と作業経験者による作業遂行行動の定量的評価

Quantitative evaluation of work performance behavior by inexperienced and experienced workers

○森田 智恵¹、吉田 瞬¹、蓮實 雄大¹、是村 由佳²、管 知絵美³、清水 尚憲³、中村 瑞穂¹、北條 理恵子³

(1. 職業能力開発総合大学校、2. コレムラ技研、3. 労働安全衛生総合研究所)

11:15 [S172-07] W-SDSによる機械加工作業の事故防止基準に関する検討

Examination of accident prevention standards for machining work by W-SDS

○宮崎 大和¹、中村 瑞穂²、杉本 旭³、清田 高德¹ (1. 北九州市立大学、2. 職業能力開発総合大学校、3. 安全工学研究所)

11:30 [S172-08] 小型無人航空機の実証実験への安全確認の原理の適用に関する考察

Considerations in Applying the Principle of Safety Confirmation to UAVs Experimental Evaluation

○蓮實 雄大¹、中村 瑞穂¹、木村 哲也² (1. 職業能力開発総合大学校、2. 長岡技術科学大学)

2021年9月6日(月)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J181 交通・物流機械の自動運転

J181 交通・物流機械の自動運転 I

座長:中村 弘毅(日本自動車研究所)

Room 18

10:15 [J181-01] 知能化技術を用いた高度運転支援システム「Advanced Drive」の開発

Development of advanced driving support system "Advanced Drive" using an intelligent technology

○尾崎 修¹、川崎 智哉²、松本 健太郎¹、北郷 正輝¹、青木 健一郎¹ (1. ウーブンコア株式会社、2. トヨタ自動車株式会社)

10:30 [J181-02] 車両状態量を用いた交通障害物のリスクポテンシャルパラメータ推定

Estimation method of risk potential parameters of traffic obstacles using vehicle state quantity

○北澤 章平¹、金子 哲也¹ (1. 大阪産業大学)

10:45 [J181-03] 周辺視野の狭窄が自動車運転時における速度感覚に及ぼす影響

Influence of Peripheral Visual Field Constriction on the Sense of Speed during Driving

○小石 智也¹、綿貫 啓一^{2,3}、楓 和憲^{2,3} (1. 埼玉大学、2. 埼玉大学大学院、3. 埼玉大学先端産業国際ラボラトリー)

11:00 [J181-04] 二次元レーザレンジスキャナおよび鏡を用いた無人搬送車の正面および側面における走査の解析

Analysis of Scanning on the Front and Lateral Sides of an Automated Guided Vehicle Using a Two-dimensional Laser Range Scanner and Mirrors

○工藤 浩童¹、松本 光広¹ (1. 神奈川大学)

11:15 [J181-05] 無人ヘリのインメルマンターン飛行の軌道・制御系の設計及び実機実証

Reference trajectory/attitude control system design and flight tests of an Immelmann-turn maneuver of unmanned helicopters

○横山 吉矢¹、藤原 大悟¹ (1. 千葉大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J181 交通・物流機械の自動運転

J181 交通・物流機械の自動運転 II

座長:林 隆三(東京理科大学)

Room 18

13:00 [J181-06] マルチタスク学習を用いたクレーンのロープ緊張状態と吊荷荷重の同時推定技術の開発

Development of Simultaneous Estimation Technology for Rope Tension and Load of

Cranes using Multi-task Learning

○渡部 道治¹、桃井 康行¹、小田井 正樹¹、家重 孝二²、及川 裕吾²、黒澤 隆文²、田上 達也²、百瀬 峻也²
(1. 株式会社日立製作所、2. 株式会社日立産機システム)

13:15 [J181-07] 幹線道路に並行する生活道路に発生する事故の分析

A Study of Accident Analysis that Occur on Residential Areal Roads Parallel to the Main Road

○関根 康史¹、山本 俊雄²、林 祐志³、大坪 裕哉³ (1. 福山大学 工学部 機械システム工学科、2. 交通事故総合分析センター 研究部研究第二課、3. オリエンタルコンサルタンツ 関東支社交通政策部)

13:30 [J181-08] 敵対的生成ネットワークを用いた自律移動ロボットののための障害物オクルージョン領域の予測と速度制御

Obstacles Occluded Regions Prediction and Speed Control for Autonomous Mobile Robot using Generative Adversarial Networks

○小原 昭¹、川本 裕樹¹、高橋 俊¹ (1. 東海大学)

13:45 [J181-09] 圧力分布および運転操作情報を用いた Bayesian Deep Learningによる運転行動予測の可視化 Visualization of Predictive Distributions of Driving Behavior Using Bayesian Deep Learning Based on Pressure Distributions and Driving Information

○本間 流星¹、綿貫 啓一^{1,2}、楓 和憲^{1,2} (1. 埼玉大学大学院、2. 埼玉大学先端産業国際ラボラトリー)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J181 交通・物流機械の自動運転

J181 交通・物流機械の自動運転 III

座長:関根 康史(福山大学)

Room 18

14:30 [J181-11] 競争原理は研究活動に何をもたらしたか？：インタビュー調査に基づく考察

What has the competitive principle brought to research activities? A Study Based on Interview Survey

○長根 裕美¹、永野 博² (1. 千葉大学大学院社会科学研究院、2. 政策研究大学院大学)

14:45 [J181-12] すれ違い用前照灯の照射特性と検査基準

Irradiation characteristics and inspection standards for low beam headlights

○仮屋 孝二¹ (1. 第一工科大学)

15:00 [J181-13] 天井クレーンの初期振れ抑制制御の開発

Development of Initial Payload-sway Suppression Control for Overhead Crane

○桃井 康行¹、渡部 道治¹、小田井 正樹¹、家重 孝二²、及川 裕吾²、黒澤 隆文²、田上 達也²、百瀬 峻也²
(1. 株式会社日立製作所、2. 株式会社日立産機システム)

2021年9月7日(火)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S191 大気突入・減速技術

S191 大気突入・減速技術

座長:下田 孝幸(宇宙航空研究開発機構) 司会者:下田 孝幸(宇宙航空研究開発機構)

Room 17

13:00 [S191-01] 開傘初期を模擬した超音速パラシュートの空力計算：ギャップおよびカプセル距離の影響

Aerodynamic Calculation of Supersonic Parachute at Initial Stage of Opening: Effects of Gap and Clearance

○安村 祐哉¹、北村 圭一¹ (1. 横浜国立大学)

13:15 [S191-02] 大気密度推定に向けたガウス過程回帰による展開型超小型衛星の軌道構築

Trajectory reconstruction of inflatable nanosatellite by Gaussian process regression

for atmospheric density inference

○高橋 裕介¹ (1. 北海道大学)

13:30 [S191-03] 高温プラズマジェット中のケイ素系耐熱材料の非定常加熱試験

Unsteady Heating Experiments of Silicon-based Heat-resistant Materials in High-temperature Plasma-jets

○松津 賢人¹、矢島 颯大¹、大屋 祐輝¹、松岡 優介¹、半田 圭佑¹ (1. 群馬大学大学院理工学府)

13:45 [S191-04] 異なる回転自由度を持つ鈍頭物体に見られる気流中でのロール運動

Rolling motion of blunt bodies with different rotational freedom in a stream

○平木 講儒¹、坂井 甫徳¹、飯田 侑¹ (1. 九州工業大学)

2021年9月6日(月)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J191 宇宙と航空

J191 宇宙と航空 I

座長:永田 晴紀(北海道大学)

Room 19

09:15 [J191-01] 軌道上材料曝露試験のための低温作動電源実現可能性の検討

Feasibility study of low-temperature operatable power supply for on-orbit material exposure tests

○脇田 悠利名¹、遠藤 大地¹、鶴田 佳宏³、宮田 喜久子²、山縣 雅紀¹ (1. 関西大学、2. 名城大学、3. 帝京大学)

09:30 [J191-02] 液体ロケットエンジンの高周波振動燃焼に関する研究

Experimental Study of Liquid-Propellant Rocket Engines High-Frequency Combustion Instability

○三品 友揮¹、苅田 丈士¹、松本 駿太¹、早迫 奨真¹ (1. 中部大学)

09:45 [J191-03] エアロスパイクエンジンの燃焼実験

Aerospike engine combustion experiment

○横尾 光¹ (1. 中部大学)

10:00 [J191-04] ロケットエンジン高周波振動モデルにおける当量比の測定

Measurement of equivalent ratio in rocket engine high frequency vibration model

○加藤 里奈¹、山田 かん奈¹、三品 友揮¹、苅田 丈士¹ (1. 中部大学)

10:15 [J191-05] 伝達関数合成法による宇宙機搭載機器衝撃試験レベルの事前予測

Prediction of shock response spectrum using transfer function synthesis method for spacecraft component shock test

○柳瀬 恵一¹、福田 達輝²、岩佐 貴史² (1. 宇宙航空研究開発機構、2. 鳥取大学大学院)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J191 宇宙と航空

J191 宇宙と航空 II

座長:玉山 雅人(宇宙航空研究開発機構)

Room 19

10:45 [J191-06] 楕円運動する翼の空力特性に関する数値解析

Numerical Simulation on Aerodynamics of Wings with Elliptical Motion

○若田 慶基¹、小清水 美咲¹、原 峻平¹、稲岡 恭二¹ (1. 同志社大学大学院)

11:00 [J191-07] 衝撃波形状可視化結果に基づく衝撃波背後流れ場の解釈

Interpretation of the flow field behind shock waves based on the results of shock wave shape visualization

○福與 大晟¹、鬼頭 卓大²、片岡 裕喜¹、酒井 峻平¹、松田 淳¹ (1. 名城大学、2. 日経エムシーアルミ株式会社)

11:15 [J191-08] 成層圏プラットフォームを利用した、地球観測 (EO)、通信、監視、およびその他のデータ集約型アプリケーションの実行

High Altitude Pseudo Satellites (HAPS)

Using stratospheric platforms to perform Earth Observation (EO), Communications, Surveillance and other data intensive applications

○熊澤 俊久¹ (1. B2 Space)

11:30 [J191-09] 放電エネルギーによる衝撃波変調効果の多次元数値解析

Multidimensional numerical analysis toward shock wave modulation phenomena due to the discharge energy

○森 一真¹、松田 淳¹、菱田 修介¹ (1. 名城大学)

11:45 [J191-10] 変調密度場を通過する衝撃波背後流れ場の CFD による現象理解

Comprehension of interaction phenomena between shock wave and modulated density field

○菱田 修介¹、井上 知樹²、森 一真¹、松田 淳¹ (1. 名城大学、2. 東芝インフラシステムズ株式会社)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J191 宇宙と航空

J191 宇宙と航空 III

座長:松永 三郎(東京工業大学)

Room 19

13:00 [J191-11] 超小型衛星 HSU-SAT1号機のデータ送受信機能の設計・開発

Data Communication System for HSU-SAT1

○齋藤 大悟¹、神澤 礼成¹、黒川 隼之介¹、戸波 大希¹、中村 聡希²、竹津 元晴³、徳見 直也¹、伊藤 那知³、近藤 海城²、佐鳥 新² (1. ハッピー・サイエンス・ユニバーシティ、2. 未来科学研究所、3. 北海道衛星株式会社)

13:15 [J191-12] HSU-SAT1における電源システムの設計・開発

Design and development of power supply system for HSU-SAT1

○徳見 直也¹、竹津 元晴²、佐鳥 新³、近藤 海城³、中村 聡希³、戸波 大希¹、神澤 礼成¹、齋藤 大悟¹、黒川 隼之助¹、伊藤 那知² (1. ハッピー・サイエンス・ユニバーシティ、2. 北海道衛星株式会社、3. 未来科学研究所)

13:30 [J191-13] 電流休止法を用いた民生電池の内部抵抗評価および超小型衛星用電源の軌道上特性推定

Internal resistance of commercial lithium-ion battery evaluated by current-rest-method and its application to on-orbit charge/discharge simulation for microsatellites

○青木 達也¹、松山 哲也¹、宮田 喜久子²、鶴田 佳宏³、山縣 雅紀¹ (1. 関西大学、2. 名城大学、3. 帝京大学)

13:45 [J191-14] 飛び出す絵本の機構を用いた宇宙展開膜面アレーアンテナ構造の提案

Proposal of Space Deployable Membrane Array Antenna Structure Using Pop-up Book Mechanism

○田村 真也¹、坂本 啓¹、戸村 崇² (1. 東京工業大学 工学院機械系、2. 東京工業大学 工学院電気電子系)

J191 宇宙と航空 IV

座長: 苅田 丈士(中部大学)

Room 19

14:45 [J191-16] 3Dプリント燃料を利用したロケット用再点火装置の実験的研究

Experimental investigation on the reignition devices using 3D printed fuels

○平井 翔太¹、KAMPS Landon²、永田 晴紀² (1. 北海道大学大学院工学院、2. 北海道大学大学院工学研究院)

15:00 [J191-17] 定格推力70kgf小型ハイブリッドロケットエンジンの研究開発

Research and Development of Rated Thrust 70kgf Small Hybrid Rocket Engine

○本 健秀¹、武田 昇大¹、片野田 洋¹、高口 裕芝² (1. 鹿児島大学、2. 第一工科大学)

15:15 [J191-18] 小型ハイブリッドロケット二号機の飛行経路計算および打上げ実験

Flight Simulation and Launch Experiment of our 2nd Small Hybrid-Rocket

○是永 優¹、入江 将崇¹、片野田 洋¹ (1. 鹿児島大学)

2021年9月8日(水)

J192 構造・材料の高度化に向けた宇宙工学と材料力学の展開 I

座長: 田中 宏明(防衛大学校) 司会者: 田中 宏明(防衛大学校)

Room 13

09:15 [J192-01] ロール収納型軽量太陽電池パドルの提案

Proposal for a lightweight solar cell paddle with roll storage

○林 力哉¹、栗又 美紅¹、西村 淳¹、宮坂 明宏¹ (1. 東京都市大学宇宙システム研究室)

09:30 [J192-02] テンセグリティ構造制御のための磁歪素子アクチュエータの開発

Development of magnetostrictive elements actuator for Tensegrity structure control

○山本 七海¹、川畑 成之¹ (1. 阿南工業高等専門学校)

09:45 [J192-03] 波形閉断面伸張ブームの断面形状による剛性特性の理論検討

Theoretical Study on the Stiffness Characteristics of Corrugated Closed-Cross-Section Stretching Booms by Cross-Sectional Shape

○土橋 大介¹、古谷 寛¹ (1. 東京工業大学工学院機械系機械コース古谷研究室)

10:00 [J192-04] 展開型薄膜構造モデルを対象とした振動応答スペクトルの空間分布

Spatial distribution of vibration response spectra for deployable thin film structural models

○藤林 周汰¹、奥村 圭紀¹、岩佐 貴史²、勝又 暢久³、樋口 健⁴ (1. 鳥取大学大学院、2. 鳥取大学、3. 香川大学、4. 早稲田大学)

10:15 [J192-05] ラティス円筒の機械的特性評価

Evaluation of structural response of lattice circular tube

○中村 俊樹¹、牛島 邦晴¹ (1. 東京理科大学)

J192 構造・材料の高度化に向けた宇宙工学と材料力学の展開 II

座長: 松村 隆(電気通信大学) 司会者: 松村 隆(電気通信大学)

Room 13

10:45 [J192-06] ツイステッド・ラップリブアンテナの提案

Proposal of twisted wrap-rib antenna

- 田中 宏明¹ (1. 防衛大学校)
- 11:00 [J192-07] スペースデブリ捕獲に向けた金属製銚撃ち込みにおける銚先端形状の実験的評価
Experimental Study on Penetration Characteristics of Metal Harpoons with Various Tip Shapes for Capturing Debris
○玉置 悠人¹、田中 宏明¹ (1. 防衛大学校 航空宇宙工学科)
- 11:15 [J192-08] 惑星レゴリスへの着陸探査機用ポーラス材の衝撃吸収機構に関する数値解析
Numerical Analysis of Porous Material for Shock Absorption System used for Landing Probe on Planetary Regolith
○徳永 賢太郎¹、鈴木 宏二郎¹ (1. 東京大学)
- 11:30 [J192-09] 高速飛翔体衝突により発生する衝撃波の fcc金属中での<100>方向の伝搬の定量解析
Quantitative Analysis of Propagation of Shock Waves in <100> Direction of fcc Metal Generated by HVI
○佐野 楓馬¹、齋藤 龍一¹、相原 智康² (1. 群馬大学(院生)、2. 群馬大学)
- 11:45 [J192-10] ばね剛性を用いた荷重伝達表現手法の考案
Proposal of representing load transfer based on spring stiffness
○岸 義幸¹、櫻井 俊彰²、槇 徹雄²、杉町 敏之² (1. 東京都市大学大学院、2. 東京都市大学)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S201 環境エネルギー・工学技術教育

S201 環境エネルギー・工学技術教育 I

座長:佐々木 直栄(日本大学)

Room 14

- 09:15 [S201-01] マーケティングの枠組みの紹介が技術者倫理的質問の回答に与える影響
Effect of introduction of marketing framework on reply to questions relevant to engineering ethics
○加藤 義隆¹ (1. 国立大学法人大分大学)
- 09:30 [S201-02] 設計系講義科目におけるオンデマンド型遠隔授業の実践
On-demand Type Distance Learning in the Class of Design Engineering
○結城 宏信¹ (1. 電気通信大学)
- 09:45 [S201-03] 工業高等専門学校における持続可能な CAE授業のためのオープンソース3Dモデラー導入の試み
Implementation of Open Source 3D Modeler for Sustainable CAE Exercise Class in College of Technology
○早稻田 一嘉¹、水田 敦史¹、鈴木 隆起¹ (1. 神戸市立工業高等専門学校)
- 10:00 [S201-04] 大学の機械系学科における学部3年生からの研究室配属
Laboratory assignment from the third-year students in the mechanical department of the university
○齊藤 亜由子¹ (1. 工学院大学)
- 10:15 [S201-05] 学生フォーミュラ活動を通じた自動車開発教育に関する考察 第3報 プロジェクトマネジメントの視点
Consideration on Automotive Development Education through Student Formula Activities 3rd Report Project Management Perspective
○岡崎 昭仁¹、舟岡 智哉² (1. 神奈川工科大学、2. 神奈川工科大学院)

S201 環境エネルギー・工学技術教育 II

座長:加藤 義隆(大分大学)

Room 14

- 10:45 [S201-06] 電場下における一対の水平に設置された電極板間を往復運動する水滴の電荷量の推算
Estimation of the charge amount of water droplets reciprocating between a pair of horizontally installed electrode plates under an electric field
○石輪 光一郎¹、藤本 雅則² (1. 金沢工業大学大学院、2. 金沢工業大学)
- 11:15 [S201-08] 遺伝的アルゴリズムを用いた再生エネルギー導入の最適化教育
Education on Optimization of Renewable Energy Introduction using Genetic Algorithms
○岡田 昌樹¹ (1. 旭川工業高等専門学校)
- 11:30 [S201-09] 元高専教員による学童保育所でのものづくり指導
Manufacturing guidances at after-school day-care centers by former professor of College of Technology
○吉田 喜一¹ (1. 元都立産業技術高等専門学校)

S201 環境エネルギー・工学技術教育 III

座長:結城 宏信(電気通信大学)

Room 14

- 13:00 [S201-10] 自己同一性と多数意見
Self-identity and majority opinion
○小西 義昭¹ (1. KoPEL 小西技術士ラボ)
- 13:15 [S201-11] バイオマス炭素保存買い取り政策が炭素中立実現への近道
The environmental energy Policy of Buying out Preservation of Biomass Carbon (PBC) is the shortest way to realize Carbon Neutrality
○寺井 勇三¹ (1. テラ・エネルギーリサーチ)
- 13:30 [S201-12] 持続可能な社会の実現に貢献する冷凍空調技術
(第1報: COVID-19ワクチン用冷凍庫の現状)
Refrigeration and Air Conditioning Technology for Realization of a Sustainable Society (1st Report: Current Status of the COVID-19 Vaccine Freezer)
○佐々木 直栄¹ (1. 日本大学)
- 13:45 [S201-13] 流体力学に関する誤情報の拡散 (多数派に沿う選択的な情報公開)
Diffusion of False Information on Fluid Mechanics (Selective Information Disclosure That agrees with the Majority)
○石綿 良三¹、根本 光正¹、田辺 基子¹、神谷 克政¹ (1. 神奈川工科大学)
- 14:00 [S201-14] 小学校の総合学習カリキュラムにおける技術教育実践の可能性
Possibility of technical education practice in comprehensive learning curriculum in elementary school
○田辺 基子¹ (1. 神奈川工科大学 教職教育センター)

S201 環境エネルギー・工学技術教育 IV

座長:田中 三郎(日本大学)

Room 14

14:30 [S201-15] 太陽電池モジュールの物理特性

Physical properties of solar modules

○筒井 良樹¹ (1. 豊田メタル)

14:45 [S201-16] 太陽熱利用自己循環型熱サイフンの動特性に関する研究

A Study of Self-Circulating Thermosyphon for Transport of Solar Thermal Energy

○萩野 直人¹ (1. 近畿大学工業高等専門学校)

15:00 [S201-17] ソーラーボリュメトリックレシーバの研究 (材質の影響)

Study on Solar Volumetric Receiver -Effects from Material Properties-

○丸山 耀¹、落合 晃大¹、松原 幸治¹ (1. 新潟大学)

15:15 [S201-18] 太陽光・熱の同時利用発電ユニットに関する研究

Investigation of the Hybrid Power Generation Unit using sunlight and Solar heat simultaneously

○横山 優¹、星 朗¹ (1. 東北学院大学)

S201 環境エネルギー・工学技術教育 V

座長:早稲田 一嘉(神戸市立工業高等専門学校)

Room 14

15:45 [S201-19] 新エネルギーコンテストの開催報告

(第 13 回新エネルギーコンテスト)

Report of Alternative Energy Contest

(13th Alternative Energy Contest)

○田中 三郎¹、宮岡 大¹、佐々木 直栄¹ (1. 日本大学)

16:00 [S201-20] 離島工学で理解する表層潮流発電システムの社会実装

Social Implementation of Surface-tidal Power Generation Systems understood by Isolated Island Engineering

○筒井 壽博¹、長井 弘志¹ (1. 弓削商船高等専門学校)

16:15 [S201-21] 振動発電装置の性能に関する基礎研究

Fundamental study on performance enhancement of a ball - piezoelectric element type vibration energy harvester

○小松 雄太¹、高橋 芳弘² (1. 千葉工業大学大学院、2. 千葉工業大学)

16:30 [S201-22] 二重スリット防波堤を利用した振動水柱波力発電装置の一次変換性能に関する実験

Experimental Study on the Primary Conversion Performance of an Oscillating Water Column Wave Energy Converter Using a Double Slit Breakwater

○何 雪峰¹、飯野 光政² (1. 足利大学大学院、2. 足利大学)

2021年9月6日(月)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S202 教育に利用する機械

S202 教育に利用する機械Ⅰ

座長:小宮 聖司(神奈川工科大学)

Room 20

13:15 [S202-01] 機械遺産を利用した科学技術啓蒙の試み（福岡市科学館における小菅修船場跡の曳揚げ装置のCGアニメーションの実演）

Enlightenment Activities on Science and Technology Using Mechanical Engineering Heritage (Demonstration of CG animation of the “ The steam engines and hauling machinery at the Kosuge Ship Repair Dock” at Fukuoka City Science Museum)

○佐藤 智明¹（1. 神奈川工科大学）

13:30 [S202-02] エレキベースのヘッド落ちで説明する力の釣合い

Neck dive of electric bass guitar as an explanation of the force balance junior high school students in Japan study

○加藤 義隆¹（1. 国立大学法人大分大学）

13:45 [S202-03] 工学教育に利用する機械としての自動車に関する検討

Examination of Automotive as Machines used for Engineering Education

○舟岡 智哉¹、矢野 史也²、加藤 遼²、岡崎 昭仁²（1. 神奈川工科大学院、2. 神奈川工科大学）

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S202 教育に利用する機械

S202 教育に利用する機械Ⅱ

座長:佐藤 智明(神奈川工科大学)

Room 20

14:15 [S202-04] 自動運転 AI教育教材の開発

Development of AI educational materials for autonomous driving

○小宮 聖司¹、脇田 敏裕¹（1. 神奈川工科大学）

14:30 [S202-05] FEM型3Dプリンターを用いた機械設計課題に対する模範解答具現化の試み(変速機編)

A Trial of Realization of Model Solutions to Mechanical Design Problems Using FEM 3D Printer

○高藤 圭一郎¹（1. 横浜国立大学）

14:45 [S202-06] 機械工学教育の教材としての珈琲焙煎機

Coffee roasting machine as a teaching material for mechanical engineering education

○門田 和雄¹（1. 宮城教育大学）

15:00 [S202-07] 乳幼児の心を探る握力計測システムとその教育への利用

A Grip Measurement System to Explore the Minds of Infants and Children, and Its Use for Education

○山田 貴志¹（1. 香川大学）

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S203 機械技術史・工学史

S203 機械技術史・工学史

座長:神谷 和秀(富山県立大学)

Room 20

15:30 [S203-01] 素材加工機械と江戸時代の製造システム

Material Processing Machinery and Manufacturing Systems in the Edo Period

○藤尾 直史¹（1. 千葉科学大学）

15:45 [S203-02] 谷一郎の研究と流体力学に及ぼした影響

Ichiro Tani's reserach and effects on fluid dynamics

○安福 紘大¹、石井 雄士²、村松 旦典³、伊豆原 月絵³ (1. 日本大学大学院、2. 日本大学研究生、3. 日本大学)

16:00 [S203-03] 豊田式鉄製小幅動力織機(Y式)についての考察

Consideration of Toyoda Power Loom, Type Y

○成田 年秀¹ (1. トヨタ産業技術記念館)

16:15 [S203-04] 自動車ボデー溶接ラインの変遷に見る生産技術と時代要求の関係性について

About the relationship between production technology and the demands of the times, looking from the transition of the automobile body welding line

○桔梗 千明¹ (1. トヨタ産業技術記念館)

2021年9月8日(水)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J221 マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用

J221 マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用 I

座長:鈴木 孝明(群馬大学)

Room 15

09:00 [J221-01] コンビナトリアル手法を用いた Ti-Ni-Hf高成形性形状記憶合金の探索

Combinatorial searching for Ti-Ni-Hf high formable shape memory alloys

○井上 慎¹、山崎 貴大¹、岡 智絵美¹、秦 誠一¹、櫻井 淳平¹ (1. 名古屋大学)

09:15 [J221-02] HFSMAを用いたナノ繊毛構造体の作製

Fabrication of cilium nanostructure using High Formable Shape Memory Alloy

○佐藤 寛太¹、山崎 貴大¹、岡 智絵美¹、秦 誠一¹、櫻井 淳平¹ (1. 名古屋大学)

09:30 [J221-03] 触媒還元法によるフレキシブル透明導電膜の迅速創製

Rapid fabrication of flexible transparent conductive film by utilizing catalytic reduction method

○小野寺 千穂¹、趙 旭¹、村岡 幹夫¹ (1. 秋田大学)

09:45 [J221-04] フルフルリルアルコール樹脂/磁性ナノ粒子複合体の作製

Fabrication of poly(furfuryl alcohol)/magnetic nanoparticle composites

○永易 大地¹、谷平 光一¹、櫻井 淳平¹、秦 誠一¹、岡 智絵美¹ (1. 名古屋大学大学院工学研究科)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J221 マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用

J221 マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用 II

座長:神野 伊策(神戸大学)

Room 15

10:10 [J221-05] シリカ被覆磁性酸化鉄ナノ粒子の磁気発熱量評価

Evaluation of magnetic heating efficiency of silica-coated magnetic iron-oxide nanoparticles

○木村 優介¹、櫻井 淳平¹、秦 誠一¹、岡 智絵美¹ (1. 名古屋大学大学院 工学研究科 マイクロ・ナノ機械理工学専攻)

10:25 [J221-06] Ni-Ti-Al系ホイスラー合金の熱電の作製と高性能化

Thermoelectric properties and performance enhancement of Ni-Al-Ti Heusler Alloy

○李 正旭¹、黄 嘉一¹、千島 大周¹、吉田 浩之²、糸井 貴臣³、魯 云³ (1. 千葉大学大学院、2. 千葉県産業支援技術研究所、3. 千葉大学)

10:40 [J221-07] MEMS構造体を利用した薄膜内部応力の測定

Measurement of internal stress in thin films using MEMS structures

○高瀬 駿¹、山崎 貴大¹、岡 智絵美¹、櫻井 淳平¹、秦 誠一¹ (1. 名古屋大学)

10:55 [J221-08] 薄膜非晶質合金 Ni-Nb-Zrの機械的特性に及ぼす構造緩和の影響

The effect of structural relaxation on the mechanical properties of the Ni-Nb-Zr thin film amorphous alloys

○羽賀 冬樹¹、山崎 貴大¹、岡 智絵美¹、秦 誠一¹、星野 雄斗²、櫻井 淳平¹ (1. 名古屋大学、2. 株式会社ミライズテクノロジーズ)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J221 マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用

J221 マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用 III

座長:青野 祐子(東京工業大学)

Room 15

11:20 [J221-09] 反力可変受動形触覚ディスプレイ用新規アクチュエータの駆動特性

Driving Characteristics of a Novel Microactuator for Reaction Force Variable Passive-Type Tactile Displays

○村瀬 正憲¹、南原 圭汰¹、山崎 貴大¹、岡 智絵美¹、秦 誠一¹、櫻井 淳平¹ (1. 名古屋大学 工学研究科)

11:35 [J221-10] UV-PDMSのフォトリソグラフィによる微細加工特性の評価

Evaluation of microfabrication characteristics of UV-PDMS by photolithography

○関口 天¹、市毛 亮¹、上野 秀貴²、鈴木 孝明¹ (1. 群馬大学、2. 産業技術総合研究所)

11:50 [J221-11] 温度応答性ゲルと磁性ナノ粒子からなる遠隔駆動マイクロバルブの特性評価

Characterization of wireless microvalve composed of thermoresponsive gel and magnetic nanoparticles

○谷平 光一¹、三輪 大貴¹、秦 誠一¹、櫻井 淳平¹、岡 智絵美¹ (1. 名古屋大学)

12:05 [J221-12] 磁性ナノ粒子の自己組織化を利用した一方向性多孔体作製

Fabrication of Unidirectional Porous Materials Utilizing Self-assembly of Magnetic Nanoparticles

○小林 京貴¹、櫻井 淳平¹、秦 誠一¹、岡 智絵美¹ (1. 名古屋大学工学研究科)

2021年9月7日(火)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J222 微視的な不均一性を伴う力学現象

J222 微視的な不均一性を伴う力学現象 I

座長:松田 佑(早稲田大学)

Room 19

09:45 [J222-01] 金属酸化膜上におけるアミノ酸分子の吸着挙動に関する分子動力学シミュレーション

Molecular dynamics simulation of the adsorption of the amino acid on the metal oxide surface

○福島 啓悟¹、平野 真也² (1. 福井大学学術研究院 工学系部門、2. 福井大学大学院工学研究科)

10:00 [J222-02] 微小ガラス電極を用いた局所電場計測による導電率の評価

Electrical conductivity evaluation by measuring local electric fields using glass microelectrodes

○土井 謙太郎¹ (1. 豊橋技術科学大学)

10:15 [J222-03] トランスクリプトーム解析を組み合わせた細胞膜の機械特性計測

Membrane mechanical phenotyping combined with transcriptome analysis

○塩見 晃史¹、金子 泰洸¹、西川 香里¹、新宅 博文¹ (1. 理化学研究所)

10:30 [J222-04] バークォーター掃引に伴う濡れ性パターン表面上の液膜分裂の解析

Rupture of bar-coated liquid films on wettability-patterned surfaces

○小池 樹¹、佐藤 匠¹、須賀本 侑太¹、吉本 勇太¹、三成 剛生²、杵淵 郁也¹ (1. 東京大学、2. 物質材料研究機構)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J222 微視的な不均一性を伴う力学現象

J222 微視的な不均一性を伴う力学現象 II

座長:杵淵 郁也(東京大学)

Room 19

11:00 [J222-05] 混在する複数の拡散モードを手軽に識別できる対数評価法

Simple distinction of multiple modes of diffusion by logarithmic measure

○花崎 逸雄¹ (1. 東京農工大学)

11:15 [J222-06] 微小粒子の光捕捉過程にともなう流れ場の解析

Analysis of a fluid flow in optical trapping of tiny particles

○辻 徹郎¹、細川 千絵^{2,3}、岸本 龍典^{2,4}、大久保 匠⁵、工藤 卓⁴、川野 聡恭⁵ (1. 京都大学、2. 大阪市立大学、3. 産業技術総合研究所、4. 関西学院大学、5. 大阪大学)

11:30 [J222-07] マイクロガラス電極による局所的流動場の計測

Measurements of local flow fields using glass micro-electrodes

○長谷川 源¹、山崎 嘉己¹、土井 謙太郎²、川野 聡恭¹ (1. 大阪大学、2. 豊橋技術科学大学)

11:45 [J222-08] 単一粒子計測法を用いた微小スケールでの粒子運動の研究

Microscopic study of particle motion using single-particle tracking

○安倍 悠朔¹、松田 佑¹ (1. 早稲田大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J222 微視的な不均一性を伴う力学現象

J222 微視的な不均一性を伴う力学現象 III

座長:新宅 博文(理化学研究所)

Room 19

13:00 [J222-09] オンサイト効果が質点バネ系を伝播する局在振動に及ぼす影響

On-site effect on propagation of nonlinear localized oscillations in a mass-spring chain

○渡邊 陽介¹ (1. 摂南大学)

13:15 [J222-10] 格子欠陥による移動型エネルギー局在構造の散乱過程の分子動力学シミュレーション

Molecular Dynamics Simulation of Scattering of Moving Nonlinear Localized Modes by a Lattice Defect

○土井 祐介¹、中谷 彰宏¹ (1. 大阪大学)

13:30 [J222-11] 準静的圧縮負荷下での球状ゲルの変形特性

Deformation Behavior of Spherical Gel under Quasi-static Compressive Loading Condition

○陸 偉¹、三村 耕司¹ (1. 大阪府立大学)

13:45 [J222-12] 負の Poisson比を持つペーパー型力学的メタマテリアルの開発

Development of paper-based mechanical metamaterial with negative Poisson's ratio

○藤田 忠興¹、花崎 逸雄¹ (1. 東京農工大学)

J223 マイクロ・ナノ機械デバイスとその信頼性 I

座長:三宅 修吾(神戸高専)

Room 18

- 09:15 [J223-01] 単結晶シリコンへき開面ナノギャップ間の熱電界電子トンネリング計測
Measurement of Field-Assisted Thermal Electron Tunneling between Single Crystal Silicon Cleavage Plane Nanogap
○霜降 真希¹、吉村 光葵¹、文 和彦¹、平井 義和¹、Banerjee Amit¹、土屋 智由¹ (1. 京都大学)
- 09:30 [J223-02] a-C:H交互多層膜を被覆した Si微小構造体の引張強度特性
Tensile Strength of Single-Crystal Silicon Microstructure with alternating a-C:H full Coating
○夏 園林¹、平井 義和¹、土屋 智由¹ (1. 京都大学)
- 09:45 [J223-03] SiO₂の材質影響を考慮した静疲労き裂進展速度の理論式
A Theoretical Closed Form Expression for Static Fatigue Crack Velocity of SiO₂ Taken into Account the Effects of Material Properties
○保川 彰夫¹、宮下 朋之¹ (1. 早稲田大学)
- 10:00 [J223-04] バンドル単層 CNTの引張強度に及ぼす化学修飾の効果
Effect of Chemical Modification on Tensile Strength of Bundled Single-walled CNTs
○木野 智仁¹、生津 資大¹ (1. 京都先端科学大学)
- 10:15 [J223-05] Al接着層を持つ Al/Ni瞬間接合体の機械信頼性
Mechanical Reliability of Al/Ni Reactive Bonding Element with Al Adhesion Layer
○児玉 健太¹、生津 資大¹ (1. 京都先端科学大学)

J223 マイクロ・ナノ機械デバイスとその信頼性 II

座長:生津 資大(京都先端科学大学)

Room 18

- 10:45 [J223-06] 単結晶シリコンねじり振動子の強度に及ぼす梁加工プロセスの影響評価
Fabrication process effect on torsional strength of single crystal silicon beam resonator
鈴木 誠¹、薛 沛東¹、平井 義和¹、○土屋 智由¹ (1. 京都大学)
- 11:00 [J223-07] 多層グラフェンの曲げ変形における自己復元性
Self-restoration of bending deformation in multi-layered graphene
○秋吉 雅夫¹、小池 駿矢²、嶋田 隆広²、平方 寛之² (1. 三菱電機(株)、2. 京都大学)
- 11:15 [J223-08] 変形後の形状が調整可能な切り紙キラルメタマテリアル構造
Kirigami Chiral Metamaterial Structure with Adjustable Shape after Deformation
○桐生 敦哉¹、菅 哲朗¹、古澤 岳¹、矢野 達也¹ (1. 電気通信大学菅研究室)
- 11:30 [J223-09] 薄膜 Seフォトダイオードのパターニングのための Te下地層の検討
Effect of tellurium adhesion layer for the micro-patterned selenium thin film photovoltaic device.
○足立 悠輔¹、小林 大造¹ (1. 立命館大学)
- 11:45 [J223-10] マイクロカンチレバー触覚センサにおけるひずみゲージ用 NiCr薄膜特性のスパッタリング成膜温度依存性評価
Characterization of Sputtering Temperature Dependence of NiCr Thin Film for Strain Gauge on Microcantilever in Tactile Sensor

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J223 マイクロ・ナノ機械デバイスとその信頼性

J223 マイクロ・ナノ機械デバイスとその信頼性 III

座長:土屋 智由(京都大学)

Room 18

13:00 [J223-11] 周期加熱レーザスポット法における面内熱拡散率評価法の開発

Development of In-Plane Thermal Diffusivity Analysis by Periodic Heating Method

○永田 将¹、西 剛史¹、太田 弘道¹、三宅 修吾²、五十嵐 誉廣³、大槻 哲也⁴ (1. 茨城大学、2. 神戸市立工業高等専門学校、3. 日本原子力研究開発機構、4. 株式会社ベテル)

13:15 [J223-12] 冷間圧延した Al 材の結晶子サイズ変化に伴うマイクロ熱伝播特性遷移の評価

Evaluation of Micro Heat Propagation Characteristics Transition with Change in Crystallite Size of Cold-Rolled Aluminum.

○山下 想叶¹、三宅 修吾² (1. 神戸市立工業高等専門学校機械システム工学専攻、2. 神戸市立工業高等専門学校機械工学科)

13:30 [J223-13] 反射膜の熱伝導率制御による熱物性顕微鏡の位相検出感度向上

Improvement of phase detection sensitivity of thermal microscope by controlling thermal conductivity of reflective film

○中村 文哉¹、村上 大志¹、三宅 修吾¹ (1. 神戸市立工業高等専門学校)

13:45 [J223-14] 微細空孔構造が加圧型銀焼成引張機械特性に与える影響について

Micro pore structure dependence on pressured-type sintered silver tensile mechanical properties

○若本 恵佑^{1,2}、大塚 拓一¹、中原 健¹、生津 資大² (1. ローム株式会社、2. 京都先端科学大学)

14:00 [J223-15] マイクロリンクルの発生によるヤモリテープの吸着力の動的制御

Dynamic control of adhesive force of a gecko-inspired tape by generating micro wrinkles

○長濱 峻介¹、中尾 徳志²、菅野 重樹² (1. 京都先端科学大学、2. 早稲田大学)

2021年9月8日(水)

OS-s(部門単独) | OS-s(部門単独) | S231 スポーツ・生体計測

S231 スポーツ・生体計測

座長:丸山 剛生(東京工業大学)

Room 21

13:00 [S231-01] イメージトレーニングとコーディネーション

Image Training and Coordination

○福田 収一¹ (1. 慶応義塾大学 システムデザインマネジメント研究所)

13:15 [S231-02] スポーツ用動作解析システム構築に向けた DNN を用いた 2D フレーム画像からの姿勢解析

Posture Analysis from 2D Frame Images Using DNN for Construction of Motion Analysis System for Sports

○山口 天愛¹、星野 洋平¹、楊 亮亮¹、鈴木 聡一郎¹ (1. 北見工業大学)

13:30 [S231-03] 後方走スタートダッシュの姿勢変化

Posture change in backward sprint

○梅野 貴俊¹、日垣 秀彦²、岩本 英明³ (1. 福岡教育大学、2. 九州産業大学、3. 南川整形外科病院)

13:45 [S231-04] 実滑走情報を用いたスキー・ターンの遠心加速度成分解析に関する研究

A study on analysis of centrifugal acceleration component in ski turns using actual

gliding information

○廣瀬 圭¹、近藤 亜希子² (1. 久留米工業大学、2. 同志社大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J232 ヒューマン・ダイナミクス

J232 ヒューマン・ダイナミクス I

座長:伊藤 彰人(同志社大学)

Room 21

15:15 [J232-01] 9軸モーションセンサを用いたペダリング動作の運動学的解析に関する研究

A study on kinematic analysis during cycling using 9-axis motion sensors

○尼崎 悠¹、丹澤 優¹、小林 義和²、木澤 悟²、齊藤 亜由子¹ (1. 工学院大学、2. 秋田工業高等専門学校)

15:30 [J232-02] 圧電素子を用いた自動車の乗員検知システムに関する研究

A Study of In-Vehicle Occupant Detection System Using Piezoelectric Ceramics

○太田 健斗¹、吉田 智哉²、穂苅 真樹² (1. 岡山県立大学大学院、2. 岡山県立大学)

15:45 [J232-03] ピアノ演奏時の肩の不調と体幹部位の姿勢制御との関係の分析

Investigation of relevance of trunk posture to shoulder condition during piano playing.

○姫野 雅子¹、村井 昭彦³、野田 茂穂²、姫野 龍太郎² (1. 桐朋学園大学、2. 理化学研究所、3. 産業技術総合研究所)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J232 ヒューマン・ダイナミクス

J232 ヒューマン・ダイナミクス II

座長:園部 元康(高知工科大学)

Room 21

16:30 [J232-05] 筋骨格モデルを用いたトラクタの乗降性評価

Evaluation of Getting on and off Property for Tractor Using Musculoskeletal Model

○黒川 美月¹、辻内 伸好¹、伊藤 彰人¹、迫田 空 (1. 同志社大学院理工学研究科)

16:45 [J232-06] 超高感度静電誘導を用いた負荷歩行動作の非接触検出技術

Non-contact detection technique for load walking motion using ultra-sensitive electrostatic induction

○栗田 耕一¹、松本 洸太¹、矢野 大靖¹ (1. 近畿大学)

17:00 [J232-07] 複数の慣性センサを用いた装着誤差・関節間ベクトルの推定に関する研究

A study on estimation of attachment error and vector between joints using inertial sensors

○廣瀬 圭¹、近藤 亜希子²、太田 憲³ (1. 久留米工業大学、2. 同志社大学、3. スポーツセンシング)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J233 スポーツ流体

J233 スポーツ流体

座長:村上 秀之(国立研究開発法人物質・材料研究機構) 司会者:村上 秀之(国立研究開発法人物質・材料研究機構)

Room 21

14:45 [J233-01] ゴルフボールの回転時における空力特性にディンプル占有率とディンプル体積比が与える影響

Effect of dimple surface occupancy and dimple volume ratio on aerodynamic characteristics of a rotating golf ball

○森山 幸平¹、岡永 博夫² (1. 東海大学大学院、2. 東海大学)

J234 スポーツ材料

座長:村上 秀之(国立研究開発法人物質・材料研究機構) 司会者:村上 秀之(国立研究開発法人物質・材料研究機構)

Room 21

14:15 [J234-01] メイプル、アッシュ、バーチ、アオダモ、ダケカンバ製硬式野球バットの高速ボール衝突実験
Impact tests with high speed balls at maple, ash, birch, aodamo, and dakekanba baseball bats

○加藤 博之¹、秋津 裕志² (1. 北海道大学、2. 道総研林産試験場)

14:30 [J234-02] 硬式テニスラケットのスイングによる動的たわみ変形

Dynamic self-deflection of tennis racket in swing

○奥山 紗江¹、加藤 博之² (1. 北海道大学工学院、2. 北海道大学)

J235 感性・癒し工学 I

座長:近藤 亜希子(同志社大学)

Room 21

09:30 [J235-01] 大学生アスリートの心理的競技能力とマインドフルネスの関係性の解明

Clarification of Relationship between Collegiate Athletes' Psychological-Competitive Ability and Mindfulness

○張 シカン¹、加藤 千恵子¹、青木 滉一郎¹、大塚 佳臣¹ (1. 東洋大学)

09:45 [J235-02] アスリートのメンタルタフネスとマインドフルネスの関連性：中国人学生を対象とした研究

Relationships between Athletes' Mental Toughness and Mindfulness: Study on Chinese Students

○袁 曉雅¹、加藤 千恵子¹、青木 滉一郎¹、大塚 佳臣¹ (1. 東洋大学)

10:00 [J235-03] メタ認知および先延ばしに対する意識が先延ばし行動に及ぼす影響

Effects of Meta-cognitions and Awareness of Procrastination on Procrastination Behavior

○小松 昭吾¹、加藤 千恵子¹、青木 滉一郎¹、後藤 芙未子¹ (1. 東洋大学)

10:15 [J235-04] 大学生におけるストレスコーピングと自己肯定感の関係性

Relationship between stress coping and self-affirmation in college students

○後藤 芙未子¹、堀田 美結¹、小松 昭吾¹、加藤 千恵子¹、青木 滉一郎¹ (1. 東洋大学)

J235 感性・癒し工学 II

座長:廣瀬 圭(久留米工業大学)

Room 21

10:45 [J235-05] マスク着用と表情認知の関係性分析

Analysis of the relationship between wearing a mask and facial expression recognition

○菅原 徹¹、本間 裕子¹、宮崎 正己¹ (1. 早稲田大学)

11:00 [J235-06] 日中韓の伝統舞踊の鑑賞がもたらす心理的効果：テキストマイニングによる分析

Psychological Effects of Appreciation of Japanese, Chinese, and Korean Traditional Dances: Analysis by Text Mining

○青木 滉一郎¹、小松 昭吾¹、後藤 芙未子¹、加藤 千恵子¹ (1. 東洋大学)

11:15 [J235-07] 美しい歩き方の運動学的評価に関する研究

Study on kinematic evaluation of beautiful walking

○武内 翔吾¹、村松 潤¹、木澤 悟²、田村 雅紀¹、齊藤 亜由子¹ (1. 工学院大学、2. 秋田工業高等専門学校)

11:30 [J235-08] 把持シミュレーションに基づいた握り心地評価指標の検討

Study of gripping comfort evaluation criteria based on grasping simulation

○穂刈 一樹¹、プラムディタ ジョナス²、岡田 和也³、伊藤 雅人³、田邊 裕治¹ (1. 新潟大学、2. 日本大学、3. パナソニック株式会社)

11:45 [J235-09] 掌に付着した粘性液体が心に与える変化

Changes in emotional state while attaching a slimy liquid on the palmar skin.

○中西 義孝¹、樋口 勝識¹、中島 雄太¹ (1. 熊本大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J241 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発

J241 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発 I

座長: 葭仲 潔(産業技術総合研究所)

Room 16

09:45 [J241-01] 血管内治療デバイスの血管中での3次元形状再構築とジャンピング現象の観察

Three-dimensional reconstruction of intravascular device and observation of jumping phenomenon in vessel model

○森 浩二¹、高嶋 一登²、当麻 直樹³、小柴 満実子¹、齊藤 俊¹ (1. 山口大学大学院、2. 九州工業大学大学院、3. 三重大学大学院)

10:00 [J241-02] 血管内治療デバイスに与えられる操作に対する応答性の評価指標の提案

Quantification of responsiveness for operation given to intravascular treatment device

○菊地 斐子¹、森 浩二¹、高嶋 一登²、当麻 直樹³、小柴 満美子¹、齊藤 俊¹ (1. 山口大学大学院創成科学研究科、2. 九州工業大学大学院生命体工学研究科、3. 三重大学大学院医学系研究科)

10:15 [J241-03] 医療検査用マイクロ流体システムにおける新型圧電複合アクチュエータの送液および混合性能評価

Numerical study on pumping and mixing performance of a novel piezoelectric composite actuator in microfluidic system for medical examination

○清水 啓貴¹、上辻 靖智² (1. 大阪工業大学大学院、2. 大阪工業大学)

10:30 [J241-04] 小型二重回転スクリーポンプに関する研究(ステータ段数及び材質がポンプ性能に及ぼす影響)

Studies of a small double rotating screw pump (Effect of number of stator stages and material on pump performance)

○松原 佑樹¹、堀江 昌朗² (1. 摂南大学大学院 理工学研究科、2. 摂南大学 理工学部)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J241 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発

J241 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発 II

座長: 陳 献(山口大学)

Room 16

11:00 [J241-05] 3D-1D-0Dマルチスケール肺気流解析手法の構築

Development of a 3D-1D-0D multiscale simulation method for pulmonary airflow

○蔣 飛¹、陳 献¹、平野 綱彦¹、松永 和人¹、土居 恵子¹、大木 順司¹ (1. 山口大学)

11:15 [J241-06] 呼吸性移動を示す肺腫瘍の未来位置予測のための Bouc-Wen ヒステリシスモデルを用いた腫瘍運動のモデル化に関する研究

A multi-model estimation approach to prediction of respiratory-induced lung tumor motion with Bouc-Wen hysteresis models

○飯田 裕之¹、藤井 文武¹、椎木 健裕¹ (1. 山口大学)

11:30 [J241-07] 機械学習による耳疾患判定法の構築

Development of diagnostic method for ear diseases by machine learning

○森田 陽士¹、李 信英¹、池上 元²、林 正晃²、神崎 晶³、小池 卓二¹ (1. 電気通信大学、2. 第一医科株式会社、3. 慶應義塾大学)

11:45 [J241-08] 脱臼防止機構付き人工股関節におけるインピンジメント発生時の力学的挙動

Mechanical behavior of an artificial hip joint with the structure for preventing dislocation in case of impingement

○山本 衛¹、川村 勇樹¹、大政 光史¹ (1. 近畿大学)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J241 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発

J241 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発 III

座長:高野 直樹(慶應義塾大学)

Room 16

13:00 [J241-09] 組紐および PLLA、Y字型異形断面繊維系を用いた子宮頸部細胞採取ブラシの研究開発

Research and Development of Cervical Cell Harvesting Brushes using Braid and PLLA Y Shape Modified Cross Section Fiber Yarn

○森野 ひとみ¹、平田 耕造、山根 秀樹、野村 和久 (1. 神戸女子大学)

13:15 [J241-10] 加圧噴霧式定量吸入器(pMDI)用マウスピースの制作と口腔内画像による評価

Production of mouthpieces for pressurized metered-dose inhaler (pMDI) and evaluation by oral image

○中川 一人¹、肥田 不二夫²、伊藤 玲子³、權 寧博³、高橋 純平¹ (1. 日本大学生産工学部、2. 日本大学芸術学部、3. 日本大学医学部)

13:30 [J241-11] 歯科矯正用ポリエステルアライナーの熱成形および矯正治療時のひずみの変化

Change of strain in polyester orthodontic aligner during thermoforming and clinical treatment

○山口 直希¹、高野 直樹²、塩竈 素哉³、澤村 萌香³、中納 治久³、槇 宏太郎³ (1. 慶應大院、2. 慶應大学、3. 昭和大学)

13:45 [J241-12] パラメータ値高速切替法による超音波モータの精密位置決め制御

Precise positioning control of ultrasonic motor using parameter value high-speed switching method

○岡 正人¹、田中 幹也²、喜多 直輝¹ (1. 近畿大学 工学部、2. 明治大学 理工学部)

OS-j(部門横断) | OS-j(部門横断) | J241 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発

J241 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発 IV

座長:白樫 了(東京大学)

Room 16

14:15 [J241-13] 光干渉断層血管撮影の信号特性の解明と血流速の定量化に関する研究

Signal properties of optical coherence tomography-based angiography for quantifying blood flow velocity

○中道 友¹、Chiu Kai-Shih² (1. 山陽小野田市立山口東京理科大学、2. 国立交通大学(台湾))

14:30 [J241-14] 光干渉断層画像法を用いた皮膚ひずみマイクロ断層可視化によるレオロジー特性の検討

Study on tissue rheology properties by micro-tomographic visualization of skin strain using optical coherence tomography

○古川 大介¹、佐伯 壮一² (1. 秋田県立大学、2. 名城大学)

14:45 [J241-15] ヒト皮膚の脆化メカニクスの押込試験による評価法

Evaluation method of embrittlement mechanics of human skin by indentation test

○佐久間 淳¹、北川 敦子²、Lu Chao³、木村 一³、崔 盛林³（1. 京都工芸繊維大学、2. 福井医療大学、3. 京都工芸繊維大学大学院）

2021年9月7日(火)

特別講演 | 特別講演 | 特別講演

特別講演

司会者:田中 学(千葉大学)

Room 1

15:15 [G300-01] 会長挨拶

○佐田 豊¹（1. (株)東芝）

15:20 [G300-02] 大会長挨拶

○武居 昌宏¹（1. 千葉大学）

15:25 [G300-03] 来賓挨拶

○佐藤 之彦¹（1. 千葉大学工学研究院長）

15:35 [G300-04] 大学発ベンチャーから上場企業へ、そして、新たな挑戦

○野波 健蔵¹（1. 一般財団法人 先端ロボティクス財団 理事長，千葉大学名誉教授）

16:25 休憩

休憩

16:30 [G300-05] アパレル生産工程における DX

○久保田 竜弥¹（1. 株式会社 ZOZOテクノロジーズ 代表取締役社長，株式会社 ZOZO 執行役員）

17:20 [G300-06] 次期開催地のご紹介（ビデオメッセージ）

○下山 勲¹（1. 富山県立大学 学長）

2021年9月6日(月)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K18100 OS「交通・物流機械の自動運転」の基調講演 [交通・物流部門，機械力学・計測制御部門企画]

司会者:高田 博(東京理科大学)

Room 18

09:00 [K181-01] 航空機の環境問題と自動化

○小林 宙¹（1. 宇宙航空研究開発機構）

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K12100 オンライン時代の VRと設計工学 [設計工学・システム部門企画]

司会者:妻屋 彰(岡山県立大学)

Room 17

09:00 [K121-01] オンライン時代の VRと設計工学

○小木 哲朗¹（1. 慶応義塾大学）

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K15100 先端ロボティクス研究 [ロボティクス・メカトロニクス部門企画]

司会者:安藤 慶昭(産業技術総合研究所)

Room 16

09:00 [K151-01] ミクロからマクロまでのロボット研究開発

○谷川 民生¹ (1. 産業技術総合研究所)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K11300 パラレルロボット・メカニズムの基礎と応用技術 [機素潤滑設計部門企画]

司会者:原田 孝(近畿大学)

Room 14

09:00 [K113-01] パラレルロボット・メカニズムの実践的基礎および応用例

○立矢 宏¹ (1. 金沢大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K08100 原子カシステムおよび要素技術 [動力エネルギーシステム部門企画]

司会者:大川 富雄(電気通信大学)

Room 11

10:00 [K081-01] これからの原子力研究に期待すること

○小泉 安郎¹ (1. 電気通信大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K08200 原子カシステムおよび要素技術 [動力エネルギーシステム部門企画]

司会者:大川 富雄(電気通信大学)

Room 11

10:30 [K082-01] 次世代原子カシステムのための熱流動研究の紹介 ～ Drift Flux Modelから Deep Learningまで～

○三輪 修一郎¹ (1. 北海道大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K08300 エネルギーと防災 [動力エネルギーシステム部門企画]

司会者:長谷川 浩司(工学院大学)

Room 11

13:00 [K083-01] エネルギーと防災

○刑部 真弘¹ (1. 日本ボイラ協会)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K16100 情報・知能・精密機器部門と医工学テクノロジー [情報・知能・精密機器部門企画]

司会者:富澤 泰(東芝)

Room 13

13:00 [K161-01] 情報・知能・精密機器部門と医工学テクノロジー

○正宗 賢¹ (1. 東京女子医科大学先端生命医科学研究所)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K07100 ディーゼル機関の燃焼と熱伝達に関する計測と考察 [エンジンシステム部門企画]

司会者:窪山 達也(千葉大学)

Room 10

13:00 [K071-01] ディーゼル機関の燃焼と熱伝達に関する計測と考察

○小酒 英範¹ (1. 東京工業大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K11100 商用車におけるトランスミッション歯車の歯面強度に関する研究 (ニーズと最新研究) [機素潤滑設計部門企画]

司会者:東崎 康嘉(近畿大学)

Room 12

13:00 [K111-01] 商用車におけるトランスミッション歯車の歯面強度に関する研究 (ニーズと最新研究)

○吉崎 正敏¹ (1. 日野自動車 (株))

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K25100 S401基調講演「地域産業振興の視点からの「新産業革命」と機械工学の役割」 [理事会企画]

座長:小沢 喜仁(福島大学) 司会者:榊 純一(元株式会社 IHI)

Room 1

13:30 [K251-01] 小型軽量電動化システムによる産業創生

○猿田 和三¹ (1. 秋田県庁)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K19100 はやぶさ2 衝突装置による科学成果 [宇宙工学部門企画]

司会者:秋田 剛(千葉工業大学)

Room 19

15:45 [K191-01] はやぶさ2 衝突装置による科学成果

○和田 浩二¹ (1. 千葉工業大学)

2021年9月7日(火)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K11200 フルードパワーシステム [機素潤滑設計部門企画]

司会者:難波江裕之(東京工業大学)

Room 9

09:00 [K112-01] MEMS技術によるマイクロ液圧源の高パワー密度化とその応用

○金 俊完¹ (1. 東京工業大学 科学技術創成研究院 未来産業技術研究所)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K04100 微細加工を応用した AI時代の材料探索 [機械材料・材料加工部門企画]

司会者:山崎 泰広(千葉大学)

Room 4

13:15 [K041-01] 微細加工を応用した AI時代の材料探索

○秦 誠一¹ (1. 名古屋大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K04200 繊維強化複合材料の力学的特性評価 [機械材料・材料加工部門企画]

司会者:山崎 泰広(千葉大学)

Room 4

14:15 [K042-01] 繊維強化複合材料の力学的特性評価

○荻原 慎二¹ (1. 東京理科大学)

2021年9月8日(水)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K05100 粘弾性流体の乱流－実用例から乱流組織構造まで [流体工学部門企画]

司会者:宮川 和芳(早稲田大学)

Room 4

13:00 [K051-01] 粘弾性流体の乱流－実用例から乱流組織構造まで

○川口 靖夫¹ (1. 東京理科大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K22100 アディティブ・マニファクチャリングによる次世代ものづくり [マイクロ・ナノ工学部門企画]

司会者:鈴木 孝明(群馬大学)

Room 13

13:00 [K221-01] アディティブ・マニファクチャリングによる次世代ものづくり

○丸尾 昭二¹ (1. 横浜国立大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 基調講演

K05200 流体解析における計測とシミュレーションの融合とその応用 [流体工学部門企画]

司会者:山本 悟(東北大学)

Room 4

14:15 [K052-01] 流体解析における計測とシミュレーションの融合とその応用

○早瀬 敏幸¹ (1. 東北大学)

2021年9月6日(月)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F01100 人を中心とした新産業革命を日本から推進するために〔計算力学部門、生産システム部門、設計工学・システム部門企画〕

司会者:平野 徹(ダイキン情報)、梅田 靖(東京大学)、越塚 誠一(東京大学)

Room 2

- | | |
|------------------|---|
| 10:00 [F011-01] | これまでの日独シンポジウムにおける議論を踏まえて ～ Beyond the paradigm of Industries4.0 and Society 5.0～
○伊藤 照明 ¹ (1. 岡山県立大学 情報工学部) |
| 10:30 | 休憩
休憩 |
| 10:40 [F011-02] | デジタルトリプレットによる新たなモノづくりとライフサイクル価値創成 ～人の知を CPSへ取り込むデジタル・カイゼン～
○梅田 靖 ¹ (1. 東京大学 人工物工学研究センター) |
| 11:10 | 休憩
休憩 |
| 11:20 [F011-03] | グローバル展開のための日本型デジタルファクトリーの構築
○長谷川 功 ¹ (1. ダイキン工業(株) 空調生産本部) |
| 11:50 [昼休憩] | 昼休憩
昼休憩 |
| 13:30 [F011-04] | 人に寄り添うものづくり・製品開発・人材育成のためのデジタル技術の活用 ～産官学連携による AI/IoT/VR/HMI技術を活用したデジタル変革推進～
○綿貫 啓一 ¹ (1. 埼玉大学 大院理工学研究科) |
| 14:00 | 休憩
休憩 |
| 14:10 [F011-05] | 人・社会とシステム・サービスの不確かさ・複雑さを含めたデジタルツイン構築
～VUCAの時代の日本の製造業の新たなパラダイムを目指して～
○平野 徹 ¹ (1. ダイキン情報システム(株)) |
| 14:40 | 休憩
休憩 |
| 14:50 [F011-06] | ものづくりに携わる人の役割：工学シミュレーションにおける品質 V&V
○越塚 誠一 ¹ (1. 東京大学 大院工学系研究科) |
| 15:20 | 休憩
休憩 |
| 15:30 [ディスカッション] | ディスカッション
ディスカッション |

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F11300 パラレルロボット・メカニズムの基礎と応用技術〔機素潤滑設計部門企画〕

司会者:菅原 雄介(東京工業大学)

Room 14

- | | |
|-----------------|---|
| 10:00 [F113-01] | パラレルロボットの構造と適用事例
○森岡 昌宏 ¹ (1. ファナック(株)) |
| 10:30 [F113-02] | ヘキサ型パラレルリンク機構と組み立て装置への応用
○高野 健 ¹ (1. パナソニック(株)) |

11:00 [F113-03] 手首関節モジュール『i-WRIST』の開発と適用事例

○御堂前 純¹ (1. NTN (株))

11:30 [F113-04] 2リム6自由度パラレルロボットの機構と運動学特性

○原田 孝¹ (1. 近畿大学)

12:00 [F113-05] パラレルロボットの機構特性と応用

○武田 行生¹ (1. 東京工業大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F04100 新産業革命をもたらす複合材料技術 [機械材料・材料加工部門, 材料力学部門企画]

司会者: 上田 政人(日本大学)

Room 5

[F041-01] 航空機複合材構造の接着接合技術

○安岡 哲夫¹ (1. 宇宙航空研究開発機構)

[F041-02] マテリアルリサイクル可能な大型3Dプリンター

○原 雄司¹ (1. (株) ExtraBold)

[F041-03] CFRP構造技術と高圧タンク

○漆山 雄太¹ (1. 本田技術研究所)

[F041-04] 熱可塑性樹脂 CFRPの自動車用構造材料への応用について

○木本 幸胤¹ (1. 名古屋大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F13100 加工を見る ～“見える化”による加工現象の解明～ [生産加工・工作機械部門企画]

司会者: 鈴木 浩文(中部大学)、岡田 晃(岡山大学)

Room 15

13:30 [F131-01] 透明体電極を用いた放電加工現象の解明

○国枝 正典¹ (1. 東京大学)

14:10 [F131-02] 射出成形現象の可視化

○横井 秀俊¹ (1. YOKOI Labo)

14:50 [F131-03] 研削砥石表面のインプロセス評価

○山田 高三¹ (1. 日本大学)

15:30 [F131-04] ラッピングの見える化技術と新しいラッピング定盤の開発

○桐野 宙治¹ (1. (株) クリスタル光学)

16:10 [F131-05] 切削の刃先温度のインプロセス計測技術

○篠塚 淳¹ (1. 横浜国立大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F08100 蒸気流計測の高度化に関する研究会 [動力エネルギーシステム部門企画]

司会者: 森田 良(電中研)

Room 11

14:15 [F081-01] 蒸気流計測の高度化に関する研究会の年間活動報告

○梅沢 修一¹ (1. 東京電力ホールディングス (株))

14:25 [F081-02] 複数の配管口径を対象としたクランプオン型超音波流量計による湿り蒸気流量の計測値特性の評価

○内山 雄太¹、森田 良¹、梅沢 修一²、井樋 雅行²、平 博寿²、赤羽 元³ (1. 電力中央研究所、2. 東京電力ホールディングス株式会社、3. 東京電力エナジーパートナー株式会社)

14:50 [F081-03] クランプオン式超音波流量計を用いた湿り蒸気流量計測における誤差要因の検討

○村川 英樹¹ (1. 神戸大学大学院 工学研究科 機械工学専攻)

15:15 [F081-04] 蒸気流量計の湿り蒸気流中での指示値特性

○森田 良¹ (1. 電力中央研究所)

15:40 [F081-05] 大型ガスタービン冷却空気流量のヒータ法による計測

○梅沢 修一¹ (1. 東京電力ホールディングス(株))

16:05 [F081-06] 湿り蒸気流量計測の標準化に関する考察

○船木 達也¹ (1. 産業技術総合研究所)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F11100 人と協調する機械要素のテクノロジー [機素潤滑設計部門企画]

司会者:井上 徹夫(シマノ)

Room 12

[F111-01] 人をサポートするアシストスーツ

○甲斐 義弘¹ (1. 東海大学)

[F111-02] 医療用スクリューの開発と商品化について

○横山 賢二¹ (1. メイラ(株))

[F111-03] スマートギヤシステムによるワイヤレスヘルスマニタリングへの挑戦

○射場 大輔¹ (1. 京都工芸繊維大学)

[F111-04] 人の感性に訴える魚釣り用リールの究極の巻き心地を求めて

○井上 徹夫¹ (1. (株)シマノ)

2021年9月7日(火)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F18100 機械のサイバーセキュリティ (自動車技術会・日本機械学会ジョイントフォーラム) [交通・物流部門企画 / (公社)自動車技術会サイバーセキュリティ講座企画委員会 協力]

司会者:高田 博(東京理科大学)

Room 16

[F181-01] 自動運転時代の各国のサイバーセキュリティ法規動向

○川名 茂之¹ (1. 日本自動車工業会, トヨタ自動車)

[F181-02] セキュリティインシデント事例

○三澤 学¹ (1. 三菱電機(株))

[F181-03] サイバーセキュリティのリスク分析とハンドリング

○竹森 敬祐¹ (1. DNVビジネス・アシュアランス・ジャパン)

[F181-04] 工場におけるサイバーセキュリティ

○寺澤 弘泰¹ (1. パナソニック(株))

[F181-05] 自動車技術会サイバーセキュリティ講座の紹介

○倉地 亮¹ (1. 名古屋大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F19100 宇宙工学分野における数値解析技術の展開 [宇宙工学部門, 計算力学部門企画]

司会者:田中 宏明(防衛大学校)

Room 17

[F191-01] 人工衛星の構造解析

○中村 和行¹ (1. (株)テクノソルバ)

[F191-02] 接触を伴う宇宙機ミッションのシステム成立性評価に関する研究

○西元 美希¹ (1. 宇宙航空研究開発機構 研究開発部門第三研究ユニット)

[F191-03] 圧縮性流体計算法の研究と国産ロケット開発への応用

○北村 圭一¹ (1. 横浜国立大学 大院工学研究院 システムの創生部門)

[F191-04] 宇宙機自律化に向けたモデルベース/データ駆動型縮約モデルに関する研究

○堤 誠司¹ (1. JAXA 研究開発部門 第三研究ユニット)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F04200 M&P最前線 [機械材料・材料加工部門]

司会者:小林 訓史(東京都立大学)、中谷 隼人(大阪市立大学)

Room 4

09:30 [F042-01] 複合材料ロードマップ

○細井 厚志¹ (1. 早稲田大学)

10:00 [F042-02] 高速飛翔物体の衝突を受けた TBC システムの損傷評価

○伊藤 潔洋¹ (1. 東京理科大学)

10:40 [F042-03] フィルムボイリング法により SiC 繊維織物に形成した SiC マトリックス組織の熱処理温度依存性

○青木 卓哉¹、五十嵐 喜寅²、小笠原 俊夫²、山内 宏³、久保田 勇希⁴、添田 晴彦⁴、宇田 道正⁴ (1. 宇宙航空研究開発機構、2. 東京農工大学、3. S&T コンボジット技研、4. IHI エアロスペース)

11:20 [F042-04] A1100/亜鉛めっき鋼摩擦攪拌点接合体の強度特性および耐食性に対する PET フィルム中間層の効果

○宮下 幸雄¹ (1. 長岡技術科学大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F11200 圧電アクチュエータ [機素潤滑設計部門企画]

司会者:脇元 修一(岡山大学)

Room 9

12:30 [F112-01] 圧電薄膜技術と MEMS 応用

○神野 伊策¹ (1. 神戸大学)

13:00 [F112-02] マイクロ超音波モータの開発とロボットへの応用

○真下 智昭¹ (1. 豊橋技術科学大学)

13:30 [F112-03] マイクロリアクタ分野への圧電アクチュエータの応用

○神田 岳文¹ (1. 岡山大学)

14:00 [F112-04] MHz帯の強力超音波振動子 DPLUSとその応用展開

○森田 剛¹ (1. 東京大学)

14:30 [F112-05] 超音波モータの誕生・世の中への貢献・そして今後

○指田 徳生¹ (1. (株) 新生工業)

2021年9月8日(水)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F18200 エンジニアリング活動のデジタルトランスフォーメーションに向けた MBDの役割とは? [交通・物流部門企画]

司会者:高田 博(東京理科大学)

Room 12

[F182-01] Modelicaと FMIの活用による次世代電動車のモデルベース開発

○平野 豊¹ (1. Woven Planet Holdings, Inc.)

[F182-02] 開発からサービスまでのデジタルトランスフォーメーション

○峯岸 孝行¹ (1. 三菱電機(株))

[F182-03] モデルベース解析による SoC構成探索とアプリケーション最適化応用事例

○野呂瀬 琴¹ (1. (株) 東芝)

[F182-04] モデルベースシステムズエンジニアリング(MBSE)の活用と DX

○西村 秀和¹ (1. 慶應義塾大学)

[F182-05] 自動運転におけるモデルベース開発と DX

○高田 博¹ (1. 東京理科大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F18300 眼を持つ機械・考える機械 [交通・物流部門企画]

司会者:高田 博(東京理科大学)

Room 12

13:00 [F183-01] 倉庫作業自動化における機械の知能化

○守屋 俊夫¹ (1. (株) 日立製作所)

13:30 [F183-02] 拡張する映像認識 AI: 行動分析技術 Actlyzer

○竹内 駿¹ (1. (株) 富士通研究所)

14:00 [F183-03] 見て, 考えて, 動く CPS時代の知能化ロボット

○宮内 孝¹ (1. (株) 東芝 生産技術センター)

14:30 [F183-04] 自動運転技術を用いた高度運転支援システム " Teammate Advanced Drive"の開発

○尾崎 修¹ (1. Woven Core Inc.)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F13200 ガラス加工技術の最前線 [生産加工・工作機械部門企画]

司会者:松村 隆(電気通信大学)、松坂 壮太(千葉大学)

Room 11

13:00 [F132-01] ガラスの切削/レーザ加工

○杉田 直彦¹ (1. 東京大学)

13:40 [F132-02] 超短パルスレーザによるガラスのマイクロ接合

○岡本 康寛¹ (1. 岡山大学)

14:20 [F132-03] 光後方散乱によるガラスのマイクロクラック計測

○高谷 裕浩¹ (1. 大阪大学)

15:00 [F132-04] ガラスの超音波振動援用加工と複屈折計測による加工状態可視化

○磯部 浩巳¹ (1. 長岡技術科学大学)

15:40 [F132-05] ホイール切断技術の最前線

○川畑 孝志¹ (1. 三星ダイヤモンド工業(株))

特別行事企画 | 特別行事企画 | 先端技術フォーラム

F22100 環境発電の新潮流~ポリマー材料を用いた振動発電技術~ [マイクロ・ナノ工学部門企画]

司会者:鈴木 孝明(群馬大学)

Room 13

14:15 [F221-01] シリコン MEMS振動発電から見たポリマー材料の可能性

○本間 浩章¹、○年吉 洋¹ (1. 東京大学)

14:40 [F221-02] 極性有機分子を利用したエレクトレット型振動発電素子の開発

○田中 有弥^{1,2}、松浦 寛恭¹、田維 友貴¹、栢口 英之¹、石井 久夫¹ (1. 千葉大学、2. 科学技術振興機構さきがけ)

15:05 [F221-03] 回転型ポリマー・エレクトレット発電機の高出力化

○三好 智也¹、○鈴木 雄二¹ (1. 東京大学)

15:30 [F221-04] フレキシブル圧電ポリマーを用いた振動エネルギーハーベスティング

～振動発電能とデバイス展開の可能性～

○中嶋 宇史¹ (1. 東京理科大学)

15:55 [F221-05] 無機-有機ハイブリッドヘテロ界面を用いた振動発電

○高橋 竜太¹ (1. 日本大学)

16:20 [F221-06] スマートメカトロニクスを基盤とした振動発電素子の開発

○小野 新平¹ (1. 電力中央研究所)

2021年9月5日(日)

特別行事企画 | 特別行事企画 | ワークショップ

W12100 マーケットづくりの日本へ [設計工学・システム部門企画]

司会者: 福田 収一(慶応義塾大学)

Room 2

13:00 [W121-01] マーケットづくりの日本へ

○福田 収一¹ (1. 慶応義塾大学 システムデザインマネジメント研究所)

2021年9月6日(月)

特別行事企画 | 特別行事企画 | ワークショップ

W20100 機械遺産 [技術と社会部門, 機械遺産委員会企画]

司会者: 大高 敏男(国土館大学)

Room 20

09:00 [W201-01] 昭和初期に生活を一変させた電気冷蔵庫, 今再び冷却技術が未来社会の鍵を握る

○相川 英一¹ (1. 元 東芝キャリア(株))

特別行事企画 | 特別行事企画 | ワークショップ

W08100 原子力システムおよび要素技術 [動力エネルギーシステム部門企画]

司会者: 武田 哲明(山梨大学)

Room 11

09:00 [W081-01] 原子力・再生可能エネルギー調和型エネルギーシステム研究会報告(1) 2050年温室効果ガス排出実質ゼロを達成するための提言

○小宮山 涼一¹ (1. 東京大学)

09:20 [W081-02] 原子力・再生可能エネルギー調和型エネルギーシステム研究会報告(2) 2050年エネルギーミックスの検討(2) (4年間の実測データに基づいた電力需給の試算と非電力部門のCN化)

○小竹 庄司¹ (1. 日本原子力発電(株))

09:40 [W081-03] 原子力・再生可能エネルギー調和型エネルギーシステム研究会報告(3) 経済性評価

○松尾 雄司¹ (1. 日本エネルギー経済研究所)

W20200 戦後の技術開発史を語る〔技術と社会部門企画〕

司会者:大高 敏男(国土舘大学)

Room 20

10:45 [W202-01] 「冷やす」から「暖める」、その先の省エネ・快適への挑戦ー空気調和の技術開発史
○長澤 敦¹ (1. 東芝キャリア(株))

W17100 SDGs: アフターコロナにおける競争力の源泉〔産業・化学機械と安全部門企画〕

司会者:浅井 由尚(テフズードジャパン(株))

Room 17

[W171-01] SDGs目標3: すべての人に健康と福祉を

Vision Zero & Safety・Health・Well-being

○有山正彦¹ (1. (一社)セーフティグローバル推進機構)

[W171-02] SDGs目標10: 人や国の不平等をなくそう

Health, Happiness and Safety、そして Well-being

○北條 理恵子¹ (1. (独)労働安全衛生総合研究所)

[W171-03] SDGs目標8: 働きがいも経済成長も

Well-beingと安全

○清水 尚憲¹ (1. (独)労働安全衛生総合研究所)

[W171-04] 持続可能な開発とは

○杉田 吉広¹、○有山正彦²、○戸枝 毅³、○浅井 由尚⁴、○谷口 満彦⁵、○畑 幸男⁶ (1. テフラインランド(株)、2. (一社)セーフティグローバル推進機構、3. 富士電機(株)、4. テフズードジャパン、5. 東レエンジニアリング(株)、6. 機械安全実践技術促進会)

W02100 からだの流れを見る〔バイオエンジニアリング部門企画〕

司会者:小原 弘道(都立大学)

Room 4

[W021-01] リンパ浮腫ケアにおける医看工連携の糸口

-医療看護の現場のニーズ-

○増島 麻里子¹ (1. 千葉大学)

[W021-02] 造影超音波によるリンパ管の可視化

○吉田 憲司¹ (1. 千葉大学)

[W021-03] 電場によるリンパ流れの可視化技術と技術開発

○小川 良磨¹、○Panji Nursetia Darma¹ (1. 千葉大学)

2021年9月7日(火)

W01100 高度な自動運転を実現するための数理の現状と課題〔計算力学部門、設計工学・システム部門企画〕

司会者:安部 博枝(明治大学)

Room 1

[W011-01] 自動運転走行車実現のための数理科学

- 萩原 一郎¹ (1. 明治大学)
- [W011-02] 地方創生のための自動走行車
○古川 修¹ (1. 明治大学)
- [W011-03] 自動運転協調制御の目指すもの
○岡村 宏¹ (1. 明治大学)
- [W011-04] 高齢運転者用移動手段(運転自動化技術の高齢運転者用車両への活用について)
○白石 恭裕¹、劉 ジェシカ¹ (1. (株) グローバルアクシス)
- [W011-05] ハイブリッド電気自動車の自動運転へのエネルギー最適制御則の導出
○内田 博志¹ (1. 福山大学)
- [W011-06] 深層学習を利用したエネルギーベースのモデリング・シミュレーションフレームワーク
松原 崇¹、○谷口 隆晴² (1. 大阪大学、2. 神戸大学)
- [W011-07] 乗員の状況を把握するための因果の分かるニューラルネットワーク
○Diago Luis¹ (1. 明治大学)
- [W011-08] 協調制御利用例
○安部 博枝¹ (1. 明治大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | ワークショップ

W24100 循環器疾患の治療デバイス・治療法の進展と工学への期待 [医工学テクノロジー推進会議, 機械力学・計測制御部門, バイオエンジニアリング部門, 材料力学部門, 機素潤滑設計部門, 流体工学部門, ロボティクス・メカトロニクス部門, 熱工学部門, 計算力学部門, 情報・知能・精密機器部門, マイクロ・ナノ工学部門企画]

司会者:岩崎 清隆(早稲田大学)、坂田 泰史(大阪大学)

Room 20

- 13:00 [W241-01] 心臓血管外科デバイス・治療の進展と工学への期待
○松宮 護郎¹ (1. 千葉大学大学院医学研究院)
- 13:45 [W241-02] 医療機器のスタートアップから実臨床:シリコンバレーでの経験と工学への期待
○池野 文昭¹ (1. Stanford Biodesign Cardiovascular Medicine, Stanford University)

特別行事企画 | 特別行事企画 | ワークショップ

W11100 水素エンジンの研究・開発動向 [機素潤滑設計部門企画]

司会者:上坂 裕之(岐阜大学)、三原 雄司(東京都市大学)

Room 10

- 13:30 [W111-01] ゼロ CO₂エンジンの展望と Ar クローズドサイクル水素エンジンの可能性
○澤田 大作¹ (1. ゼロ CO₂エンジン研究会委員会主査)
- 14:15 [W111-02] 水素内燃機関における最近の技術動向と課題
○山根 公高¹ (1. i Labo株式会社, 山根研究所長)

2021年9月8日(水)

特別行事企画 | 特別行事企画 | ワークショップ

W05200 EFDワークショップ: 流体音 [流体工学部門企画]

司会者:飯尾 昭一郎(信州大学)

Room 4

- [W052-01] 波数・周波数解析を用いた空力構造振動音響解
○飯田 明由¹ (1. 豊橋技術科学大学)

[W052-02] 低騒音音響風洞で計測できない流体音

○丸田 芳幸¹ (1. 中央大学)

[W052-03] 拡張型固有直交展開法を活用した空力音解析

○寺島 修¹ (1. 富山県立大学)

[W052-04] ファンの騒音特性とその制御

○林 秀千人¹ (1. 長崎大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | ワークショップ

W25100 ものづくり×エンタメ [若手の会企画]

司会者:前田 英次郎(名古屋大学)

Room 17

10:00 [W251-01] アトラクションにおけるアニメーション機器と安全対策

○吉田 愛也奈¹ (1. オリエンタルランド)

11:00 [W251-02] コンサート、演劇における特殊演出

○田中 義彦¹ (1. 有限会社アトリエ・カオス 代表取締役)

特別行事企画 | 特別行事企画 | ワークショップ

W25200 持続可能な未来の実現のための技術ロードマップ [技術ロードマップ委員会企画]

司会者:山崎 美稀(日立製作所)

Room 18

[W252-01] 2050カーボンニュートラル戦略を基盤にしたデジタル技術が拓く未来

○山崎 美稀¹ (1. (株)日立製作所)

[W252-02] 多様なつながりを大事に、技術で未来環境を創造

○田中 加奈子¹ (1. 産業技術総合研究所)

[W252-03] 冷凍空調技術ロードマップ 2050

○鄭 宗秀¹ (1. 早稲田大学 理工学術院総合研究所)

[W252-04] 遠隔実施型ロードマッピングの機会と課題

○廣瀬 雄大¹ (都立産業技術大学院大学)

特別行事企画 | 特別行事企画 | ワークショップ

W05100 流体力学部門プラズマアクチュエータ研究会：自由討論 [流体力学部門企画]

Room 5

15:30 [討論] 討論

討論

2021年9月7日(火)

一般開放行事 | 一般開放行事 | 公開先端技術フォーラム

【一般公開】 F25100 持続可能社会の実現に向けた技術開発と社会実装～将来エネルギー技術選択と機械技術者に対する期待～ [学会横断テーマ②持続可能社会の実現に向けた技術開発と社会実装]

司会者:近久 武美(北海道職業能力開発大学校)、中田 俊彦(東北大学)

Room 16

[F251-01] 2050年カーボンニュートラルに向けて

○末広 茂¹ (1. 日本エネルギー経済研究所)

[F251-02] エネルギーシステムインテグレーションー電力・エネルギーシステムの変容ー

○荻本 和彦¹ (1. 東京大学生産技術研究所)

[F251-03] 脱炭素社会実現に向けた運輸部門の将来ビジョン

○松橋 啓介¹ (1. 国立環境研究所)

[全体討論] 全体討論

全体討論

2021年9月8日(水)

一般開放行事 | 一般開放行事 | 公開先端技術フォーラム

【一般公開】 F25200 大型機械構造物の安全化と自然災害への対応 [理事会, クレーン協会 企画 / 交通・物流部門, 材料力学部門, 機械力学・計測制御部門, 産業・化学機械と安全部門 協力]

司会者:坪田 章(日本クレーン協会)

Room 17

13:00 [F252-01] 日本機械学会会長挨拶

○佐田 豊¹ (1. (株) 東芝)

13:05 [F252-02] 日本クレーン協会会長挨拶

○森下 信¹ (1. 横浜国立大学)

13:10 [F252-03] 【基調講演】クレーンの耐震性能と限界状態設計法

○小林 信之¹ (1. 青山学院大学)

13:40 [F252-04] 港湾クレーンにおける積層ゴム免震装置の非線形特性の影響評価

○古屋 治¹、○皆川 佳祐² (1. 東京電機大学、2. 埼玉工業大学)

14:10 [F252-05] 製鉄所におけるクレーンの強風対策

○石井 弘幸¹、○岩間 惇¹ (1. 日本製鉄(株))

14:40 [F252-06] クレーンの風に対する安全管理

○香川 英一¹ (1. 日本クレーン協会)

15:10

休憩

休憩

15:25 [F252-07] 複数のひずみセンサーによる疲労き裂検知

○宮崎 信弥¹ (1. (株) IHI)

15:55 [F252-08] 鉄塔建設用組立工具について

○川崎 伯晃¹ (1. 三和テッキ(株))

16:25 [F252-09] はじめての機能安全

○松尾 智志¹ (1. テュフズードジャパン(株))

16:55 [総合討論] 総合討論

総合討論

一般開放行事 | 一般開放行事 | 公開先端技術フォーラム

【一般公開】 F25300 機械と情報通信の融合で人間の能力を拡張する新技術 [理事会, 電子情報通信学会企画]

総合司会:松日楽 信人(芝浦工業大学) 挨拶:加藤 千幸(日本機械学会 経営企画委員会委員長)、水落 隆司(電子情報通信学会 経営戦略室 室長)

Room 18

13:00 [挨拶]

挨拶

挨拶

- 13:05 [F253-01] ムーンショット目標1 がめざす2050年未来社会 – 2050年までに、人が身体、脳、空間、時間の制約から解放された社会を実現 –
○萩田 紀博¹ (1. 大阪芸術大学 アートサイエンス学科 学科長・教授)
- 13:25 [F253-02] リアルハプティクス – 人間の能力を、空間、時間、規模の物理的制約から解放する技術 –
○野崎 貴裕¹ (1. 慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科 専任講師)
- 13:45 [F253-03] 人間と機械の身体的な融合 BodySharingによる体験共有
○玉城 絵美¹ (1. 琉球大学 工学部 教授, H2L株式会社 代表取締役)
- 14:05 [F253-04] A-Pモデルに基づき、身体機能とエンゲージメントを高める人間拡張研究
○持丸 正明¹ (1. 産業技術総合研究所 人間拡張研究センター 研究センター長)
- 14:25 [F253-05] 主観と客観とのすり合わせによる身体運動パフォーマンス向上
○三上 弾¹ (1. 工学院大学 情報学部 コンピュータ科学科 准教授)
- 14:45 [F253-06] 運動支援/力覚提示スーツによるサイバー・フィジカル・オーグメンテーション
○栗田 雄一¹ (1. 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 教授)
- 15:05 [F253-07] クロスモーダル処理技術が統合する視覚・言語・ロボット制御技術の未来
○橋本 敦史¹ (1. オムロンサイニックス(株) インタラクショングループ シニアリサーチャー)
- 15:25 [パネルディスカッション] パネルディスカッション
パネルディスカッション

2021年9月6日(月)

一般開放行事 | 一般開放行事 | 一般開放行事

T25300 技術者教育プログラムの国際認定の実際 ～ JABEE審査委員講習を兼ねて～ [JABEE事業委員会, 技術と社会部門企画]

司会者: 関東 康祐(茨城大学)

Room 23

- [T253-01] 全体概要
○関東 康祐¹ (1. 茨城大学)
- [T253-02] JABEE 認定制度について
○岸本 喜久雄¹ (1. 東京工業大学)
- [T253-03] 認定基準の概要
○小川 邦康¹ (1. 慶應義塾大学)
- [T253-04] 概要 話題1
○中別府 修¹ (1. 明治大学)
- [T253-05] 概要 話題2
○小野 直樹¹ (1. 芝浦工業大学)
- [T253-06] 認定基準の解説
○小川 邦康¹ (1. 慶應義塾大学)
- [T253-07] 解説 話題1
○松村 隆¹ (1. 東京電機大学)
- [T253-08] 解説 話題2
○山田 貴博¹ (1. 横浜国立大学)
- [T253-09] 審査手順と方法
○荒居 善雄¹ (1. 埼玉大学)

[T253-10] 教育に関する取り組みの事例紹介

○高橋 芳弘¹ (1. 千葉工業大学)

2021年9月7日(火)

一般開放行事 | 一般開放行事 | ランチミーティング

T25200 リケジョ、女性研究者・エンジニアの意見交換会 [LAJ委員会企画]

司会者:岡 ゆかり(小松製作所)

Room 8

12:00 ランチミーティング

ランチミーティング

2021年9月6日(月)

一般開放行事 | 特別行事企画 | 留学生向け企画

T25100 Symposium for International Students [JSME International Union企画]

司会者:サブコタ アチュタ(木更津高専)

Room 17

[T251-01] Career Potentials in Japan with global dimensions

○ Rasoul Aivazi¹ (1. 千代田化工建設(株))

[T251-02] 企業の活動、留学生採用経験と 留学生に求められる能力

○ 栗山 透¹ (1. 東芝エネルギーシステムズ(株))

[T251-03] Case Studies1 – Academic and Career Experiences

○ Marlin Baidillah¹ (1. 千葉大学)

[T251-04] Case Studies2 – Academic and Career Experiences

○ Nguyen Huu Dung¹ (1. あすか製薬(株))

[T251-05] Case Studies3 – Academic and Career Experiences

○ MIN ZI¹ (1. 東芝インフラシステムズ(株))

2021年9月7日(火)

特別行事企画 | 特別行事企画 | 国際シンポジウム

T02100 日本 JSME・韓国 KSMEジョイントシンポジウム [バイオエンジニアリング部門, スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門企画]

Room 3

13:00 [T021-01] 2021 JSME-KSME Joint Symposium

2021 JSME-KSME Joint Symposium

2021年9月6日(月)

一般開放行事 | 一般開放行事 | 企業セミナー

T25500 企業セミナー (初日) [理事会企画]

Room 2

17:30 企業セミナー

企業セミナー

2021年9月7日(火)

一般開放行事 | 一般開放行事 | 企業セミナー

T25500 企業セミナー (2日目) (理事会企画)

Room 2

17:30 企業セミナー

企業セミナー

2021年9月8日(水)

一般開放行事 | 一般開放行事 | 企業セミナー

T25500 企業セミナー (3日目) (理事会企画)

Room 3

17:30 企業セミナー

企業セミナー

2021年9月6日(月)

一般開放行事 | 一般開放行事 | 公開ワークショップ

【一般公開】 W25300 機械・インフラの保守・保全と信頼性強化～ DX社会は機械学会に何を望む?～

[学会横断テーマ③機械・インフラの保守・保全と信頼性強化 / 土木学会, 日本非破壊検査協会 協賛 / 情報・知能・精密機器部門, 機械力学・計測制御部門, 産業・化学機械と安全部門, 材料力学部門, 機械材料・材料加工部門 協力]

挨拶:井原 郁夫(長岡技術科学大学)、司会:有坂 寿洋(日立アカデミー)、富澤 泰(東芝)、モデレータ:井上 裕嗣(東京工業大学)

Room 22

09:00 [W253-01]	挨拶 ○井原 郁夫 ¹ (1. 長岡技術科学大)
09:05 [W253-02]	DX社会における人と機械の新たな関係、保守・保全に関わる事例を交えて ○野中 洋一 ¹ (1. 日立製作所)
09:25 [W253-03]	民間航空機の型式認証と信頼性 ～ DX化への課題 ○森本 哲也 ¹ (1. JAXA) 休憩 休憩
09:50 [W253-04]	機械設備の生産性向上を目指した振動・音/電流/組立て精度等による総合診断技術の動き ○渡部 幸夫 ¹ (1. 日本精工)
10:10 [W253-05]	エネルギー・インフラ機器のデジタル保全・寿命診断技術 ○中谷 祐二郎 ¹ (1. 東芝エネルギーシステムズ) 休憩 休憩
10:35 [W253-06]	土木インフラのメンテナンスに関わる現状と課題 ○岩波 光保 ¹ (1. 東京工業大学) 休憩 休憩
[パネルディスカッション]	パネルディスカッション パネルディスカッション

一般開放行事 | 一般開放行事 | 公開ワークショップ

【一般公開】 W25400 少子高齢化社会を支える革新技術の提案～少子高齢化社会の課題を解決する新しい機械工学の創成～ [学会横断テーマ①少子高齢化社会を支える革新技術の提案 / 医工学テクノロジー推進会議 協力]

総合司会:佐久間 一郎(東京大学)

パネル司会:松日楽 信人(芝浦工業大学)、和田 成生(大坂大学)、安藤 健(パナソニック株式会社)

パネリスト:真田 弘美(東京大学)、小野 栄一(国立障害者リハビリテーションセンター)、野崎 一徳(大阪大学歯学部附属病院)、高西 淳夫(早稲田大学)、村垣 善浩(東京女子医科大学)、橋本 康彦(川崎重工業(株))

Room 22

[ディスカッション] ディスカッション
ディスカッション

2021年9月7日(火)

一般開放行事 | 一般開放行事 | 公開ワークショップ

【一般公開】 W25500 アフターコロナにおける大学教育の質保証 [学会横断テーマ④未来を担う技術人材の育成 / 人材育成活躍支援委員会]

司会者:山本 誠(東京理科大学)

Room 20

09:00 [W255-01] 教育システムの質保証(1): JABBE

○三田 清文¹ (1. 日本技術者教育認定機構(JABEE)専務理事)

09:30 [W255-02] 教育システムの質保証(2): 大学基準協会

○松坂 顕範¹ (1. 大学基準協会・評価研究部)

10:00 [W255-03] 卒業生の質保証(1): ルーブリック&ポートフォリオによるアセスメント

○山田 貴博¹ (1. 横浜国立大学 大学院環境情報研究院 教授)

10:30 [W255-04] 卒業生の質保証(2): テスト問題バンクによるアセスメント

○深堀 聡子¹ (1. 九州大学教育改革推進本部 教授)

11:00 [総合討論] 総合討論

総合討論

2021年9月6日(月)

特別行事企画 | 特別行事企画 | パネルディスカッション

T25400 S401/パネル討論「地域産業振興の視点からの「新産業革命」と機械工学の役割」[理事会企画]

座長:榊 純一(元株式会社 IHI)、小沢 喜仁(福島大学) 司会者:田沼 唯士(帝京大学) パネリスト:猿田 和三(秋田県庁)、山田 純(会津電力(株))、小浦方 格(新潟大学)、中垣 亮((株)日立製作所、日本機械学会2021年度財務理事)

Room 1

14:25 [パネルディスカッション] パネルディスカッション

パネルディスカッション