



一般社団法人 日本機械学会 九州支部 九州学生会

The Japan Society of Mechanical Engineers, Kyusyu Student Council

第 55 回 学生員 卒業研究発表講演会

# プログラム

(No.248-2)



開催日：2024年3月7日（木）

会場：国立大学法人 琉球大学工学部（千原キャンパス）

主催：一般社団法人 日本機械学会九州支部

共催：国立大学法人 琉球大学工学部工学科機械工学コース

共催：国立大学法人 琉球大学工学部工学科エネルギー環境工学コース

共催：独立行政法人 国立高等専門学校機構 沖縄工業高等専門学校機械システム工学科

URL：<https://mechsys.tec.u-ryukyu.ac.jp/kyushusotuken2023/>



## 卒業研究発表講演会

開催日 2024年3月7日(木)  
会場 琉球大学工学部(沖縄県西原町字千原1)  
参加登録費 会員2,000円, 非会員3,000円

## 九州学生会総会

開催日時 2024年3月7日(木) 12:30 ~ 13:30  
会場 琉球大学工学部4号館211室  
議題  
1. 2023年度事業報告  
2. 2024年度事業計画および予算案  
3. 2024年度委員長校および幹事校選出  
4. その他

## 顧問会

開催日時 2024年3月7日(木) 12:30 ~ 13:30  
会場 琉球大学工学部4号館212室

## 懇親会

開催日時 2024年3月7日(木) 18:00 ~ 20:00  
会場 琉球大学生協北食堂

## 【第1室 工学部1号館221室】

9:30 ~ 10:42 動力エネルギーシステム・熱工学1  
座長 竹崎 悠晟(九大)

- 111 ANSYS を用いた固体高分子形燃料電池周囲の電磁界解析  
○阿部 蓮矢(北九州市大), 奥東 裕基, 宮國 健司, 泉 政明
- 112 ハイブリッドサイクルを用いた海洋温度差発電の最適設計  
(不凝縮ガス濃度の影響)  
○田中 翔大(佐賀大), 安永 健, 森崎 敬史, 池上 康之
- 113 磁気センサによる固体高分子形燃料電池スタック内部の欠陥検出の可能性の検討  
○奥東 裕基(北九州市大), 池田 卓矢, 泉 政明
- 114 磁気センサによるリチウムイオン電池の劣化診断の可能性の検討  
○林 凌輔(北九州市大), 森田 正信, 泉 政明
- 115 高圧ひずみ加工を施されたゲルマニウムの熱および電気伝導特性  
○松浦 太亮(九大), 河野 正道, 仙野 亮, 高井良 真里奈, 生駒 嘉史
- 116 リチウム水溶液と共存する二酸化炭素ハイドレート生成系の相平衡条件測定  
○鈴木 秀弥(琉大), 織田 美音, 宇栄原 敏瑛, 安田 啓太

10:55 ~ 12:07 熱工学2  
座長 阿部 蓮矢(北九州市大)

- 121 二酸化炭素加圧下における塩化ナトリウム水溶液の界面張力測定  
○山口 紗奈(琉大), 石川 和磨, Ayushman Tripathi, 大村 亮(慶大), 安田 啓太(琉大)
- 122 酸化被膜と環境雰囲気ガス種が高温表面上の液滴蒸発挙動に及ぼす影響  
○竹崎 悠晟(九大), 有吉 隆晃, 史 正崎, 喜多 由拓(キングスカレッジ), 高田 保之(九大), 河野 正道
- 123 伝熱面濡れ性と膜沸騰が流動抵抗低減効果に及ぼす影響  
○高木 凌(九大), 梅原 裕太郎, 森 昌司
- 124 微細ピラー構造を付与された伝熱面のスプレー冷却における酸化皮膜の影響  
○菅谷 晴也(九大), 有吉 隆晃, 喜多 由拓, 高田 保之, 福田 啓之(JFE スチール), 河野 正道(九大)
- 125 高温低圧条件で生成するクラスレートハイドレートを利用した海水淡水化/製塩技術  
○小山 奈子(琉大), 大村 亮(慶大), 安田 啓太(琉大)
- 126 ニッケル製ハニカム多孔質体を用いた高温体の急速冷却の検討  
○安河内 辰一朗(九大), 張 華誠, 梅原 裕太郎, 森 昌司

## 【第1室 工学部1号館221室】

13:50 ~ 15:02 熱工学3  
座長 井本 結菜(熊本高専)

- 131 CO<sub>2</sub>ハイドレートの連続生成と脱水  
○佐藤 充(慶大), 大村 亮
- 132 リチウムイオンバッテリーリサイクルのためのリチウム水溶液濃縮技術の開発  
○恒川 隼(琉大), 織田 美音, 宇栄原 敏瑛, 安田 啓太
- 133 BaSO<sub>4</sub>放射冷却薄膜の作製と評価  
○ランザトゥソン メッシー(九大), 長野 利春(九工大), 渡邊 厚介(九大), 宮崎 康次
- 134 低温再生時の湿分吸着脱着速度および反応時定数の測定実験  
○太田 慎吾(九大), 濱本 芳徳, 松岡 文雄(ヒートポンプ研究所), 福森 幹太(三機工業), 永田 淳一郎
- 135 空気系、空気+Cyclopentane 系におけるハイドレートの3相平衡条件の kihara パラメータの探索  
○神谷 怜男(慶大), 大村 亮
- 136 エポキシシクロペンタンハイドレート生成系の相平衡条件測定  
○中俣 玲緒(琉大), 大村 亮(慶大), 安田 啓太(琉大)

15:30 ~ 16:54 熱工学4  
座長 恒川 隼(琉大)

- 141 シクロペンタノンを用いたハイドレート法による水素+二酸化炭素混合ガスからの二酸化炭素連続分離  
○葛西 良之助(慶大), 神谷 怜男, 大村 亮
- 142 分子動力学によるSiO<sub>2</sub>の熱伝導率計算  
○松浦 優太(九大), 小林 風之介(九工大), 渡邊 厚介(九大), 飯久保 智, 宮崎 康次
- 143 湿潤粒子充填層内の有効熱伝導率に及ぼす温度および水分量の影響  
○栗原 和哉(九大), 濱本 芳徳, 梅沢 修一(東京電力)
- 144 バッテリー冷却に向けた蓄熱媒体の熱力学的物性測定  
(2,5-dimethyl-2,5-hexanediol ハイドレートの熱力学的物性測定)  
○三井 惟恩(慶大), 大村 亮
- 145 数値シミュレーションによるマイクロビームセンサでの自然対流の影響の検討  
○井本 結菜(熊本高専), 山下 徹
- 146 赤外線サーモグラフィカメラを用いた3並列細管内強制流動沸騰実験  
○張 子雍(北九州市大), 井上 浩一
- 147 3手法によるアルミニウムブロックに対する熱物性測定  
○清水 匠(パスカル(九大)), 三浦 飛鳥(九工大), 河原 朋美(九大), 河野 正道, Hsin-Ni Ho, 渡邊 厚介, 宮崎 康次

## 【第2室 工学部1号館222室】

9:30 ~ 10:42 流体力学1

座長 細井 琢瑠(長崎大)

- 211 極低温キャビテーションの熱力学的効果に及ぼす物理因子の影響の気泡力学解析  
○山元 隆介(九大), 津田 伸一, 渡邊 聡
- 212 手裏剣形先細ノズルからの不足膨張噴流の3次元構造  
○内田 凌(北九州市大), 宮里 義昭, 仲尾 晋一郎
- 213 衝撃波と高速噴流・渦および液滴の干渉に関する研究  
○木村 竜士(琉大), 屋我 実, 安座間 佑, 鴨志田 啓人
- 214 遠心ポンプ軸系に作用する流体力に及ぼすキャビテーションの影響  
○田坂 航太(九大), 猪野 剛士, 村藤 海人, 山田 晃久, 渡邊 聡, 津田 伸一
- 215 物理情報に基づく全結合型深層学習モデルによる流れ場予測精度保障のための検討  
○奥原 景太(九大), 下山 幸治
- 216 Ahmed body の Slant angle が空力特性に及ぼす影響  
○尾曾 哲也(宮崎大), 畑中 柊哉, 申 炳録

10:55 ~ 12:07 流体力学3

座長 山元 隆介(九大)

- 221 可変抵抗式の流体加振器を用いたターボポンプの動特性評価手法の検討  
○池田 亘(九大), 渡邊 聡, 津田 伸一, 奥村 郁斗
- 222 ノッチ型先細ノズルからの不足膨張噴流の3次元特性  
○東越 隼大(北九州市大), 宮里 義昭, 仲尾 晋一郎
- 223 発光寿命イメージングによる圧力と温度の同時計測法の開発  
○小川 璃稀(熊本大), 兼廣 茉弦, 宗像 瑞恵, 吉川 浩行, 森 英男(九大)
- 224 液中溶存気体の影響を考慮した二次元縮小拡大流路におけるキャビテーション流れの数値解析  
○角田 雅樹(九大), 弓場 智己, 渡邊 聡, 津田 伸一
- 225 無次元圧力 PSD の機械学習に基づく小型軸流ファンの空力騒音の予測  
○細井 琢瑠(長崎大), 佐々木 壮一
- 226 下向き傾斜平板に衝突する水平噴射した連続液滴のスプラッシュ現象  
○高橋 羽(熊本大), 四本 祐介, 宗像 瑞恵, 吉川 浩行

## 【第2室 工学部 1号館 222室】

13:50 ~ 15:02 流体工学 5

座長 股張 康生(佐世保高専)

- 231 コンパクト差分を用いた非圧縮性乱流の直接数値計算手法の開発  
○松下 仁亮(長崎大), 荒川 隆之介, 北村 拓也, 園部 陽平
- 232 回転円板上の薄液膜流れの速度場計測  
○高畑 凜太郎(熊本大), 須内 啓太, 橋本 駿佑, 宗像 瑞恵, 吉川 浩行
- 233 超臨界圧下における極低温水素の熱力学物性値に関する数値解析：状態方程式が数値計算に与える影響  
○帆足 真尋(九工大), 荒木 天秀, 寺島 洋史(北大), 坪井 伸幸(九工大)
- 234 音響情報から非定常流体力を推定するデータ駆動型技術の開発  
○加藤 聖崇(九大), 草野 和也
- 235 燃料電池車用サイクロンセパレータの捕集性能向上に関する研究  
○渡部 秀馬(熊本大), 田中 勇氣, 宗像 瑞恵, 吉川 浩行, 小野 謙二(九大), 戸田 泰寛(静岡プラント)
- 236 低レイノルズ数における薄翼の性能解析  
○速見 伊織(琉大), 天久 和正

15:30 ~ 16:42 流体工学 6

座長 松尾 優花(九工大)

- 241 成層乱流の非等方化について  
○荒井 湊(長崎大), 池田 大, 北村 拓也, 園部 陽平
- 242 ハイブリッド格子を用いた格子ボルツマン法による垂直軸風車の流体音響解析  
○永富 颯大(九大), 草野 和也
- 243 ポータブル型ダリウス水車における入口ノズルの非対称性が水車性能におよぼす影響に関する研究  
○藤本 明日翔(九産大), 松下 大介
- 244 平均磁場が印加された電磁流体乱流の粗視化  
○今里 航大(長崎大), 北村 拓也, 園部 陽平, 森山 瑠泉
- 245 細管内液液二相流の流動様式に及ぼす液体物性値の影響  
○股張 康生(佐世保高専), 松山 史憲, 中島 賢治, 城野 祐生
- 246 翼型に加工限度を考慮したマルチコプタ用プロペラの空力性能  
○天野 洋紀(熊本大), 二宮 天龍, 宗像 瑞恵, 吉川 浩行, 原田 正志(JAXA)

## 【第3室 工学部1号館322室】

9:30 ~ 10:42 流体力学2

座長 弘中 凌(九工大)

- 311 エア保存型電空ハイブリッドシステムの特性  
○小沢 昌哉(九工大), 肥後 寛, 清水 文雄, 許 宗焘
- 312 小形水平軸風車用の前進・後退翼の変形特性に関する研究  
○松尾 琉佑(久留米高専), 青野 雄太, 中武 靖仁, 谷野 忠和
- 313 インレットディフューザ内の衝撃波と境界層の干渉  
○児玉 寛季(北九州市大), 仲尾 晋一郎, 宮里 義昭
- 314 オイルポンプに対するCFD解析と理論的評価  
○安元 信普(九工大), 清水 文雄, 許 宗焘
- 315 コルゲート翼型風力発電機の翼厚が性能に及ぼす影響に関する研究  
○シム ミンギョ(日本文理大), 原田 敦史
- 316 分子動力学シミュレーションにおける計算因子がナノバブルの安定性に及ぼす影響  
○高橋 由樹(九大), 津田 伸一, 渡邊 聡

10:55 ~ 12:07 流体力学4

座長 荒井 湊(長崎大)

- 321 ボールミル内流れの定量的可視化計測  
○弘中 凌(九工大), 瀧脇 正樹
- 322 オリフィスを含む流路内の非定常流特性  
○竹川 明里(九工大), 清水 文雄, 増田 精鋭(IHI), 松永 易, 田中 和博(EDL)
- 323 円弧状に大きく前進・後退した小形水平軸風車用ブレードのねじり変形による迎え角変化と風車性能に関する予備的検討  
○山里 燦瑚(久留米高専), 青野 雄太, 中武 靖仁, 谷野 忠和
- 324 河川/用水路内流れの数値シミュレーション  
○松尾 優花(九工大), 瀧脇 正樹
- 325 菱形先細ノズルからの不足膨張噴流の3次元構造  
○田中 健心(北九州市大), 宮里 義昭, 仲尾 晋一郎
- 326 多成分超臨界・遷臨界流体に対するエネルギー保存/圧力発展方程式のハイブリッド法の改善と検証  
○本田 悠一郎(九工大), 荒木 天秀, 寺島 洋史(北大), 坪井 伸幸



## 【第3室 工学部1号館322室】

---

13:50 ~ 14:50 ロボティクス・メカトロニクス1  
座長 鈴木 遼(熊本大)

---

- 331 自律移動フィールドロボットのシステム開発  
～RTK-GPS データからの複数地点巡回経路生成～  
○有村 幸峻(九工大), 林 英治
- 332 羽ばたき飛翔ロボットの飛翔軌跡と飛翔特性  
○金澤 達男(九工大), 瀧脇 正樹
- 333 自動ピアノのための演奏情報編集支援システムに関する研究  
—強弱の精度向上のためのネットワークモデルの開発—  
○後藤 太陽(九工大), 林 英治
- 334 4輪独立姿勢制御機構を備えた敷き藁散布ロボットの開発  
(姿勢制御機構に関する研究)  
○堀見 翼(九産大), 牛見 宣博, 江崎 亘祐, 宮上 隼人, 山下 一仁(undermountain)
- 335 GA で学習するニューロ制御器によるAUVの経路追従制御  
○久保 香乃(琉大), 金城 寛

---

15:30 ~ 16:30 設計工学・システム・生産システム・その他  
座長 中俣 玲緒(琉大)

---

- 341 装着型の床反力推定器具における個人差の補正  
○当真 隆也(大分大), 川村 卓志, 福永 道彦
- 342 表面微細加工デザインが付着雪氷のすべり落ちに与える効果  
○鈴木 遼(熊本大), 土井 悠太郎, 劉 鈺超, 中島 雄太, 中西 義孝
- 343 Onshape による古典的な渦巻きポンプの3D-CAD  
○成底 正太(琉大), 藤川 晶弘, 近藤 了嗣
- 344 半導体搬送装置の発塵低減のための気流制御  
○原田 翔(熊本高専), 五十川 照真, 田中 裕一
- 345 静電霧化技術による医療用ワイヤへの塗装  
—塗布膜厚の均一性の評価—  
○隈元 凜(九大), 黒河 周平, 林 照剛, 加藤 幹大(旭サナック)

## 【第4室 工学部2号館313室】

9:30 ~ 10:42 機械力学・制御1

座長 小山 奈子(琉大)

- 411 グラフフーリエ変換による自動車ボディの構造全体振動と局部振動の分離手法  
○松本 脩哉(九大), 井上 卓見, 森 博輝
- 412 エキサイタを用いた振動と音響放射に関する基礎研究  
○堀田 龍(長崎総科大), 黒田 勝彦
- 413 直動型共振同調機構の粘性減衰による安定化  
○赤松 柚理子(九大), 森 博輝, 井上 卓見
- 414 旋削加工における切削速度と工具振動の関係  
○川野 太我(大分高専), 軽部 周
- 415 フレキシブル継手によるポンプ配管系固体伝搬音の抑制対策に関する研究  
○神谷 彪(宮崎大), 盆子原 康博, 神谷 陸, 松尾 理央, 濱畑 貴之
- 416 ねじ山のフランク部と谷底部において発生する超音波エコーの振幅比を利用したボルト-ナット締結体の緩み評価  
○長澤 颯人(九大), 井上 卓見, 森 博輝

10:55 ~ 11:43 機械力学・制御2

座長 堀田 龍(長崎総科大)

- 421 欠番
- 422 弾性体を内蔵した自転車用ギヤクランクの力学的特性に関する研究  
○甲斐 渉(宮崎大), 盆子原 康博, 古賀 涼介, 河村 隆介, 友松 重樹, 浜元 陽一郎 (FREE POWER INNOVATIONS), 浜元 真規子
- 423 受動型自動同調機構における板ばね中心軸まわりの傾きに関する実験的考察  
○大嶋 悠生(九大), 井上 卓見, 森 博輝
- 424 間隙を有する一自由度衝突振動系の振動解析  
○川島 拓海(大分高専), 軽部 周, 長谷川 陽仁, 高坂 拓司(中京大)
- 425 模擬実験装置による成層圏気球ゴンドラ姿勢制御系の実証評価  
○高橋 晴希(大分高専), 中野 壽彦

## 【第4室 工学部2号館313室】

13:50 ~ 14:50 情報・知能・精密機器

座長 原田 翔(熊本高専)

- 431 9点同時測定 MEMS センサデバイスの試作  
○白水 直哉(九工大), 野田 樹生, 中原 洸太郎, 田丸 雄摩, 清水 浩貴
- 432 微細溝ガイドを有するステージの検討  
○古賀 幸晴(九工大), 田丸 雄摩, 清水 浩貴
- 433 高齢者見守りシステムの研究  
(第3報 スマートアバター<sup>®</sup>を利用した熱中症予防見守りシステム)  
○仲村 葵(九産大), 榊 泰輔, 古賀 春香, 矢野 晴也, 窪田 由紀, 古川 ひろ美(BOND社)
- 434 微細溝ガイドを有するリニアスライダの検討  
○久木野 隼人(九工大), 田丸 雄摩, 清水 浩貴
- 435 多点法による平面形状測定法に関する研究  
(機械学習を利用した複数の測定点を持つカンチレバー式変位計の校正)  
○山崎 友輝(九工大), 田丸 雄摩, 清水 浩貴

15:30 ~ 16:54 ロボティクス・メカトロニクス2

座長 久保 香乃(琉大)

- 441 難把持物体のためのタクトイル・グリップングの研究  
○坂田 佳駿(九工大), 林 英治
- 442 リアクションホイールで駆動する転がり移動ロボットに用いるパンタグラフ式固定機構の試作  
○瀬角 佳凜(鹿児島高専), 瀬戸山 康之, 谷口 康太郎, 林 良太(岡山理科大)
- 443 顕微鏡画像情報を用いた物体表面の凹凸高さ計測システムの開発  
○坂本 大志(九産大), 久野 氷, 村上 剛司
- 444 深度推定によるドローンの障害物回避システムの開発  
○高橋 空(九工大), 林 英治
- 445 旋回クレーンのニューラルネットワーク制御器に対する適応型カッコウ探索の改良  
○末吉 恒太(琉大), 宮良 安宏, 中園 邦彦
- 446 足底圧力計測による歩行解析装置の設計  
○入佐 光太郎(第一工大), 武田 隆宏
- 447 産業ロボット導入のためのARシステムの研究  
○愛甲 拓真(九工大), 林 英治

## 【第5室 工学部4号館111室】

9:30 ~ 10:42 材料力学1

座長 轡水 俊空(九大)

- 511 電場による水素脆化の制御  
○羽祢田 明夢(九工大), 薦田 亮介(九工大, 九大)
- 512 ゴム引張試験の新たなひずみ測定法及び、WLF 則を利用した引張応力ひずみ曲線推定法の提案  
○佐藤 晃一郎(熊本大), 杉田 尚樹, 川島 扶美子, 藤原 和人
- 513 高圧水素ガス中におけるパイプライン鋼の疲労き裂進展に及ぼす負荷波形の影響  
○田中 正悟(九大), 松永 久生
- 514 ガス中への酸素添加による水素助長疲労き裂進展の加速の抑制に及ぼす温度と周波数の影響  
○松尾 怜奈(九工大), 薦田 亮介(九工大, 九大)
- 515 フラクタル次元, GOS および KAM の変化の観察による溶接熱影響部細粒域のクリープに伴う再結晶粒成長評価に関する研究  
○藤原 匠(熊本大), 中野 宏俊, 小林 裕貴, 小田 悠介, 川島 扶美子, 藤原 和人
- 516 水素ガス圧力配管中の内部疲労き裂の非破壊探傷に関する調査  
○阿比留 大和(佐世保高専), 西口 廣志, 板谷 年也(鈴鹿高専), 前川 優人

10:55 ~ 12:07 材料力学3

座長 羽祢田 明夢(九工大)

- 521 水素脆化に及ぼす水素ガス中への酸素と一酸化炭素の同時添加の影響  
○臼井 健(九工大), 薦田 亮介(九工大, 九大)
- 522 マルテンサイト鋼の高圧水素ガス環境中における疲労き裂進展加速特性に及ぼすリン含有量の影響  
○轡水 俊空(九大), 松永 久生, アローラ アマン, 木村 勇次(物質・材料研究機構), 柴田 暁伸
- 523 損傷蓄積型疲労き裂進展を誘起する材料パラメータと力学パラメータの関係  
○谷口 祐人(九大), 建部 啓太, 植木 翔平, 近藤 俊之, 濱田 繁
- 524 Ni 基超合金 Alloy 718 の疲労強度特性に及ぼす水素の影響  
○本田 哲太(九大), パク サン Chol, 松永 久生
- 525 粉体熱処理製膜の水素侵入防止効果の検証  
○末吉 北斗(佐世保高専), 西口 廣志
- 526 自立銅薄膜のき裂前方の微視的変形・破壊の定量評価  
○ジョン スンフム(九大), 植木 翔平, 近藤 俊之, 濱田 繁

## 【第5室 工学部4号館111室】

13:50 ~ 15:02 材料力学4

座長 浦川 さくら(九工大)

- 531 低炭素鋼の細粒化によるねじり低サイクル疲労での微小き裂伝ば速度の低下について  
○田中 涼登(九工大), 伊賀 寛人, 黒島 義人
- 532 マルテンサイト鋼における損傷挙動の4Dマルチモーダル解析  
○藤井 翔太(九大), 藤原 比呂, 戸田 裕之, 石川 恭平(日本製鉄)
- 533 ラスマルテンサイト組織を有する焼入れまま低炭素低合金鋼の疲労限度  
○角田 巨陽(九大), 植木 翔平, 近藤 俊之, 濱田 繁
- 534 高真空下における高強度鋼の微小疲労き裂進展特性について  
○上田 千菜美(九工大), 黒島 義人, 藤井 海都, 藤井 海南斗
- 535 誘電性エラストマの誘電特性及び発電特性に及ぼすTiO<sub>2</sub>の影響  
○萩原 一騎(福岡工大), 村上 拓海, 朱 世杰, 孫 徳傑(名大), 栗本 宗明
- 536 自立Zr基金属ガラス薄膜の疲労き裂進展特性  
○宇田 千紘(九大), 植木 翔平, 近藤 俊之, 濱田 繁

15:30 ~ 16:54 材料力学5

座長 上田 千菜美(九工大)

- 541 繰返し面内純せん断負荷におけるS25Cのすべり発生挙動に及ぼす硬質第二相の影響  
○浅井 僚子(九工大), 黒島 義人, 今村 隼斗, 林 真由
- 542 横拘束型誘電性エラストマ発電機における発電特性の最大化に関する研究  
○村上 拓海(福岡工大), 萩原 一騎, 朱 世杰
- 543 デジタル画像相関法を用いた18Niマルテンサイト鋼におけるひずみ分布とき裂進展挙動の関係  
○新井 悠介(九大), 木野 峻, 任 鵬旭, 植木 翔平, 近藤 俊之, 伊藤 大輔(九大, 日本製鉄), 濱田 繁(九大)
- 544 循環式連続水素チャージ下におけるSCM435の疲労限度に及ぼす水素の影響  
○鎌田 晃誓(福岡大), 松尾 尚
- 545 磁歪出力に及ぼすひずみ履歴の影響について  
○浦川 さくら(九工大), 黒島 義人
- 546 遮熱コーティングシステムの微視組織および界面破壊じん性に及ぼす熱曝露の影響  
○井上 詠心(福岡工大), 因幡 駿, 朱 世杰, 土生 陽一郎(トーカー), 水津 竜夫
- 547 冷間圧延ロールへの適用を想定した軸受鋼の強度特性に及ぼすサブゼロ処理の影響  
○三好 詠太(九大), 植木 翔平, 近藤 俊之, 伊東 誠司(九大, 日本製鉄), 濱田 繁(九大)

## 【第6室 工学部4号館211室】

9:30 ~ 10:30 材料力学2・計算力学1  
座長 成底 正太(琉大)

- 611 段付き重合わせ継手の接着強度について  
○渡邊 健太(琉大), 宮崎 達二郎, 福田 響
- 612 結晶基準軸方位の弾性コンプライアンスの値と弾性異方性の効果  
○川崎 将真(琉大), 中村 空, 近藤 了嗣
- 613 モールドレス金属塑性加工のモデル化と数値シミュレーション  
○宮平 泰良(沖縄高専), 比嘉 吉一, 井山 裕文(熊本高専)
- 614 欠番
- 615 人工知能を用いたリアルタイム故障検知システムの開発  
～ツイン駆動ボールねじスライダの制御モデルに関する研究～  
○双須 蓮(九産大), 榎澤 侑大, 小代 哲也
- 616 バイアス角運動量を有する懸垂系物体のダイナミクスの解析  
○藤澤 孝吉(大分高専), 中野 壽彦

10:55 ~ 11:55 計算力学2・生産加工・工作機械1  
座長 川崎 将真(琉大)

- 621 紙型の方向依存性を考慮した機械的特性評価  
○嘉手納 悠(沖縄高専), 比嘉 吉一, 井山 裕文(熊本高専)
- 622 欠番
- 623 エポキシ樹脂及び、ポリプロピレンによる樹脂疲労試験方法の検討  
○神領 篤(熊本大), 松尾 倫昌, 長友 琉王, 川島 扶美子, 藤原 和人
- 624 ナノ粒子チップを用いた液中の多分散粒子の高精度粒度分布測定に関する研究  
○賀数 弘啓(九大), 林 照剛, 黒河 周平
- 625 NC直線加減速処理によるマシニングセンタ円運動の半径減少推定  
○高橋 泰心(九産大), 丘 華, 山口 哲郎
- 626 真空紫外光援用研磨によるダイヤモンドの加工特性  
○二宮 空良(熊本大), 久保田 章亀

## 【第6室 工学部4号館211室】

13:50 ~ 15:02 生産加工・工作機械2  
座長 二宮 空良(熊本大)

- 631 高速・高精度 CNC 三次元歯車専用測定機の開発  
ーかさ歯車の形状測定アルゴリズムおよびスキニング測定の試行ー  
○村田 将哉(九大), 黒河 周平, 林 照剛
- 632 シミュレーション結果に基づくマシニングセンタ工具経路運動誤差の逆補正  
○安樂 拓海(九産大), 敦坂 優太, 石川 航聖, 丘 華, 山口 哲郎
- 633 4種類のコーティング舞いツール切りとドライホブ切りの工具寿命に関する研究  
○梅田 琉矢(九産大), 久保 明雄
- 634 ELID 研削を用いたマルチスケールテクスチャリングの細胞成長に及ぼす影響  
ー方向テクスチャを施した試料表面の調査ー  
○久積 翔(九大), 黒河 周平, 林 照剛, 藏田 耕作, 出野 佑
- 635 工具・被削材間接触電気抵抗変化を用いた正面フライス工具摩耗のインプロセス検出  
(工具コーティング皮膜の影響による検出感度の検討)  
○三留 颯太(九産大), 大木 総快, 木村 一晴, 村田 光昭
- 636 深穴加工における超音波を用いた穴位置推定に関する研究  
-AIC Picker を用いた反射波到着時刻判定方法の適用-  
○片山 宏希(有明高専), 岩本 達也, 明石 剛二, 篠崎 烈

15:30 ~ 16:30 技術と社会・スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス  
座長 鈴木 秀弥(琉大)

- 641 水素ロケット及び水の電気分解による水素の発生に関する検討  
○篠塚 暢生(熊本大), 川島 扶美子, 藤原 和人
- 642 折りたたみ構造と起立動作補助機構を持つ屋外環境用車椅子の設計  
○平 秀憲(熊本大), 大淵 慶史
- 643 キクの自動定植機の試作および検討  
○赤崎 友香(大分高専), 軽部 周, 佐久間 日向
- 644 ヒトの円柱把持における個体差の分析  
○琴尾 敬太(日本文理大), 穂刈 一樹
- 645 筋活動測定による手動操作製品の構造最適化  
○村田 樹(熊本大), 大淵 慶史

## 【第7室 工学部4号館212室】

9:30 ~ 10:42 機械材料・材料加工 1  
座長 橋口 健人(福岡大)

- 711 高圧水素ガス中における種々の電気めっきの水素遮断機能とそのメカニズム：有限要素法による水素拡散解析  
○馬場 世奈(福岡大), 山辺 純一郎
- 712 半導体製造装置に使用される金属ねじと高分子材料の信頼性評価  
○高橋 聡規(熊本高专), 長 蓮成, 田中 裕一
- 713 ショットピーニング加工したマルエージング鋼における特異な疲労破面について  
○内村 映葵(都城高专), 永野 茂憲
- 714 外部磁場を付加した TIG 溶接の溶融池流動  
(X線透過観察による溶融池内の対流の直接観察)  
○上江洲 安樹(琉大), 松田 昇一
- 715 付加製造した析出硬化型マルテンサイト系ステンレス鋼 SUS630 の水素拡散特性  
○加藤 壮真(福岡大), 山辺 純一郎, 和田 健太郎(物質・材料研究機構), 森下 和幸(福岡県工業技術センター)
- 716 合成石英とダイヤモンドの摩擦・摩耗とその評価  
○大坪 樹季(熊本大), 久保田 章亀

10:55 ~ 12:07 機械材料・材料加工 2・バイオエンジニアリング 1  
座長 上江洲 安樹(琉大)

- 721 水素脆化による粒界亀裂の結晶学的発生挙動のメタモデル解析  
○小森 一樹(九大), 藤原 比呂, 戸田 裕之
- 722 冷間加工した準安定オーステナイト系ステンレス鋼 JIS-SUS304 の疲労特性に及ぼす高圧水素曝露の影響  
○橋口 健人(福岡大), 山辺 純一郎, 和田 健太郎(物質・材料研究機構)
- 723 水素ガス中への一酸化炭素の添加による水素脆化の抑制効果とその温度依存性  
○荒木 滉大(九工大), 薦田 亮介(九工大, 九大)
- 724 HPT 加工を施した Al-Zn-Mg 合金の水素脆化防止  
○竹田 昌輝(九大), 藤原 比呂, 戸田 裕之, 戸高 義一(豊橋技科大), 足立 望
- 725 指先における振動知覚に関する研究  
～指の違いによる振動知覚感度の調査と考察～  
○岩永 寛生(九大), 黒河 周平, 林 照剛
- 726 マイクロプロアを用いた発声を補助する空気供給装置の研究  
○青井 宏樹(日本文理大), 大恵 克俊



## 【第7室 工学部4号館212室】

13:50 ~ 14:50 バイオエンジニアリング2

座長 松田 拓真(九大)

- 731 距腿関節と距骨下関節を含む足関節モデルの作成  
○中口 慎也(大分大), 福永 道彦
- 732 摘出人工股関節の形状測定に基づくコールドフロー発生の有限要素解析  
○大藤 嵐土(北九州市大), 趙 昌熙
- 733 軟骨組織を模倣したプロテオグリカン混合ゲルの摩擦特性  
○加藤 歩夢(九大), 佐藤 巧, 開作 隆, 鎗光 精道, 澤江 義則
- 734 顕微授精補助デバイスの研究  
(授精手技計測・記録デバイスの開発)  
○林田 大誠(日本文理大), 内村 俊二(第一工大), 園田 桃代(園田桃代 ART クリニック), 杉本 義己(システムデザイン・ラボ), 大恵 克俊(日本文理大)
- 735 マイクロフィルタデバイスによる循環腫瘍細胞の捕捉・回収技術の開発  
○石川 涼香(熊本大), 熊本 清太郎(オジックテクノロジーズ), 北村 裕介(熊本大), 岩槻 政晃, 安田 敬一郎(オジックテクノロジーズ), 西東 洋一(熊本大), 井原 敏博, 馬場 秀夫, 中西 義孝, 中島 雄太

15:30 ~ 16:54 機素潤滑設計

座長 村田 将哉(九大)

- 741 生体模擬環境下における共重合ハイドロゲルの摩擦特性に関する研究  
○松田 拓真(九大), 井上 和柁, 新盛 弘法, 鎗光 清道, 中田 善知(日本触媒), 澤江 義則(九大)
- 742 階層構造ハイドロゲルの潤滑メカニズムに関する研究  
○和田 晴翔(九大), 吉田 弘一郎, 鎗光 清道, 澤江 義則
- 743 ポリッシュホーニングが真空浸炭窒化歯車の負荷能力に及ぼす効果  
○藤井 冬磨(佐世保高専), 森川 浩次
- 744 水潤滑下における樹脂複合材の摩擦摩耗に対するしゅう動経路形状の影響  
○堀 亮介(九大), 川上 駿, 森田 健敬, 澤江 義則, 斎藤 颯(日立製作所)
- 745 PVA/CMC ナノファイバー複合ハイドロゲルの摩擦特性  
○濱 楽人(九大), 鎗光 清道, 澤江 義則
- 746 ジャーナル軸受の線形油膜係数に及ぼす算出法の影響  
○尾花 良一朗(九工大), 畠中 清史
- 747 高含水ハイドロゲルと関節液成分の協調作用による低摩擦メカニズムの解明  
○小川 翠(九大), 新盛 弘法, 鎗光 清道, 澤江 義則