

日本機械学会 中国四国学生会 第51回学生員卒業研究発表講演会

実行委員長	吉田浩治	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
副実行委員長	清水一郎	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
幹事	寺野元規	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
幹事	衣笠哲也	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	桑木賢也	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	近藤千尋	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	關 正憲	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	高見敏弘	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	竹村明洋	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	田中雅次	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	中井賢治	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	中川恵友	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	蜂谷和明	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	林 良太	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	丸山祐一	岡山理科大学	工学部機械システム工学科
委員	赤木徹也	岡山理科大学	工学部知能機械工学科
委員	荒木圭典	岡山理科大学	工学部知能機械工学科
委員	久野弘明	岡山理科大学	工学部知能機械工学科
委員	小林 亘	岡山理科大学	工学部知能機械工学科
委員	藤本真作	岡山理科大学	工学部知能機械工学科
委員	松下尚史	岡山理科大学	工学部知能機械工学科
委員	松浦洋司	岡山理科大学	工学部知能機械工学科
委員	山田 訓	岡山理科大学	工学部知能機械工学科

開催日	2021年 3月4日 (木)	9:00~11:45	卒業研究発表講演会
		12:00~12:30	2021年度幹事校会
		12:30~13:00	2021年度定例総会
		12:00~12:45	中国四国支部シニア会第7期総会
		13:00~14:00	特別講演会 (シニア会企画)
		14:15~17:00	卒業研究発表講演会

会 場 オンライン開催 (ホスト: 岡山理科大学)

◆◆◆ 中国四国学生会 2021年度定例総会 ◆◆◆

日時	2021年3月4日 (木) 12:30 ~ 13:00
場所	オンライン開催
議題	(1) 2020年度事業報告および決算報告 (2) 2020年度委員長校ならびに幹事校の選出 (3) 2021年度事業計画および予算案 (4) その他

【参加費・参加登録について】

[参加費]

決済手数料：220 円（税込）

参加登録料：正員：2,000 円（不課税），特別員：2,000 円（不課税），
シニア会員（60 歳以上のシニア会員かつ常勤職に無い方）：1,000 円（不課税），
会員外（一般）：4,000 円（税込），会員外（学生）：2,000 円（税込），
学生員：無料（決済手数料不要）

[参加登録]

本講演会はオンライン開催のため、参加申し込みは事前登録のみです。例年の会場での登録に相当するものは設けません。

[申込方法]

WEB 決済システム（イベントペイ）にて受付いたします。

日本機械学会のホームページ [WEB 決済システム（イベントペイ）の導入について](#)に記載の【注意事項】と下記の申込ページの「お申込みの際の注意事項」を予めご一読のうえ、1 名ずつお申込みください。

《会員資格により、以下の申込ページよりお申込みください》

- ・ 正員，特別員，シニア会員，会員外（一般，学生）

https://eventpay.jp/event_info/?shop_code=6067057904092739&EventCode=P582224855

- ・ 学生員

https://eventpay.jp/event_info/?shop_code=6067057904092739&EventCode=P654765611

[参加登録申込締切]

- ・ 2021 年 2 月 19 日（金）までにご入金をお願いします。
- ・ 申込締切日直前にお申込みの場合、支払方法の選択やお支払い期限までの日数が少なくなりますので余裕を持ってお申込みください。

[その他]

- ・ 原則として、決済後はキャンセルのお申し出がありましても返金できませんのでご注意願います。
- ・ 幹事校会，学生会総会，シニア会総会と特別講演会のみご参加の場合は、参加登録は不要です。

【発表に関する注意】

- ・ 一般講演はすべて口頭発表です。
- ・ 一講演あたり，10 分発表，5 分討論の 計 15 分を基準とします。
- ・ セッションの運営は座長に一任させていただきます。
- ・ Zoom によるミーティングをご用意する予定です。ミーティング ID やパスワードは改めて連絡します。
- ・ PC，マイク，スピーカ，カメラやインターネット接続環境は，各自でご用意下さい。
- ・ 講演前の休み時間に必ず接続などを確認してください。講演会前に接続テストを実施する予定です。（日程の詳細は後日連絡します）

◇◇◇卒業研究発表講演会◇◇◇

講演申込件数 229件

講演

- (1) 1講演につき講演時間10分、討論5分、計15分
- (2) ○印の方が講演発表者です。
- (3) 連名者で所属が省略されている方は後者と同一です。
- (4) すべての講演はオンラインでの開催とします。
- (5) 講演中、講演時間をホスト側で表示します。

第1室

09:00~10:15

01a バイオエンジニアリング I

座長 清水 大暉 (岡山理大)

- 01a1 単軸引張を受けた培養平滑筋細胞の有限要素解析
○眞壁 慶, 田村 篤敬(鳥取大)
- 01a2 休止期を有する微振動刺激を受ける骨芽細胞のカルシウムシグナル応答
○栄原 泰良, 田中 晴太郎, 大森 大輝, 佐藤 克也(徳島大)
- 01a3 押込試験装置を活用した生体組織の表面形状計測
○坂上 千佳乃, 田村 篤敬, 本宮 潤一(鳥取大)
- 01a4 脳脊髄液の動きを想定したMRI用流動ファントムが作り出す往復流の可視化
○丸尾 優花, 細谷 和範(津山高専), 竹内 一裕(岡山医療センター), 小野 敦(川崎医福大), 橋口 雄助(光生病院)
- 01a5 微振動刺激を受ける骨芽細胞の基質形成過程のSHG/THG観察
○古谷 一樹, 細川 裕史, 長谷 栄治, 南川 丈夫, 安井 武史, 佐藤 克也(徳島大)

10:30~11:45

01b バイオエンジニアリング II

座長 西岡 晃伸 (鳥取大)

- 01b1 微振動刺激を受ける骨芽細胞のアクチン細胞骨格リモデリング
○泉 征宗, 小田 聖士, 佐藤 克也(徳島大)
- 01b2 ガウス過程回帰を用いたガイドワイヤー先端の接触力を推定する方法
○篠田 拓也, 森 浩二(山口大), 高嶋 一登(九州工大), 当麻 直樹(三重大), 門脇 弘子, 小柴 満美子, 齊藤 俊(山口大)
- 01b3 血管内治療デバイスの回転操作に対する変形挙動の測定
○末田 悠真, 森 浩二(山口大), 高嶋 一登(九州工大), 当麻 直樹(三重大), 門脇 弘子, 小柴 満美子, 齊藤 俊(山口大)
- 01b4 骨用ドリルの穿孔性能に及ぼすDLCコーティングの影響
○清水 大暉, 寺野 元規, 金枝 敏明(岡山理大)
- 01b5 光干渉断層血管撮影を用いた皮膚機能イメージング法の開発
○川崎 悟史, 中道 友(山口東理大)

14:15~15:00

01c バイオエンジニアリングⅢ

座長 丸尾 優花 (津山高専)

01c1 ピエゾ駆動レンズによるビブリオ菌の三次元遊泳計測のOpenCVを用いた自動化

○中嶋 貴也, 中井 唱, 後藤 知伸(鳥取大)

01c2 こどもの社会機能発達診断ウェアラブルセンサー開発に向けた行動分析

○前川 尚生(山口大)

01c3 イベリアトゲイモリ精子の鞭毛形状と推進速度の計測

○西岡 晃伸, 大林 徹也, 足立 昭子, 稲賀 すみれ, 中井 唱, 後藤 知伸(鳥取大)

第2室

09:00~10:15

02a 材料力学Ⅰ

座長 川口 滉太 (広島大)

- 02a1 電着銅薄膜に発生する成長粒子のEBSD解析による主応力測定法(被測定物の弾性係数の影響)
○山本 雄太, 和泉 周良, 小野 勇一(鳥取大)
- 02a2 非比例負荷を受けるA7075アルミニウム合金の表面き裂進展挙動
○柿田 浩輝, 足立 拓海, 山根 駿, 小野 勇一(鳥取大)
- 02a3 砂分割合および成形法が屋根用瓦の力学的性質に及ぼす影響
○竹中 恵一, 清水 一郎(岡山理大), 松村 浩太郎, 中島 剛,
江木 俊雄(島根県産業技術センター)
- 02a4 3Dプリンタによる平板の強度の研究
○渡部 世李香, 高見 昭康(松江高専)
- 02a5 高水素ガス圧力暴露によるオーステナイト系ステンレス鋼の転位密度の変化
○金尾 紀子, マカドレ アルノー(山口大)

10:30~11:45

02b 材料力学Ⅱ

座長 渡部 世李香 (松江高専)

- 02b1 CFRP/金属の単純重ね合わせ接着継手の強度に及ぼす金属の機械的性質の影響
○長谷川 剛, 楠川 量啓(高知工大)
- 02b2 CFRP/アルミニウム合金単純重ね合わせ接着継手の疲労強度特性
○稲田 啓佑, 楠川 量啓(高知工大)
- 02b3 デジタル画像相関法を用いた曲げ負荷を受けるモードⅠ表面き裂の応力拡大係数の計測
○久保 颯, 孫 古月, 小野 勇一(鳥取大)
- 02b4 SCM415とSCM440の熱処理による水素感受性の変化
○林 大智, 合田 公一, Arnaud Macadre, 小田 卓也(山口大)
- 02b5 衝撃圧縮試験における赤外線検出素子を用いた純アルミニウムの温度変化測定
○北野 壱歩, 高 崇, 倉元 啓志, 岩本 剛(広島大)

14:15~15:15

02c 材料力学Ⅲ

座長 長谷川 剛 (高知工大)

- 02c1 SUS304製予き裂入り薄板試験片の準静的引張試験によるエネルギー吸収能評価
○川口 滉太, 吉田 志紅真, 岩本 剛(広島大)
- 02c2 スマートマテリアルを用いた馴染む構造物の基礎的研究
○大西 裕貴, 勝又 暢久, 荒川 雅生(香川大)
- 02c3 木製パレットにおける強度・剛性向上を図るための構造設計
○土井 健太郎, 宇和川 賢, 朱 霞(愛媛大), 伊藤 大樹(伊藤木材), 豊田 洋通(愛媛大)
- 02c4 ラミー繊維添加したバイオPA樹脂基複合材料の熱処理による強度変化
○近藤 匡浩, 合田 公一, Arnaud Macadre, 尾崎 健仁(山口大)

第3室

09:00~10:15

03a 機械材料・材料加工 I

座長 芥川 貴大 (愛媛大)

- 03a1 竹粉末を混練したポリプロピレン樹脂基複合材料の力学的性質に及ぼす竹粉サイズの影響
○小林 ひかる, 合田 公一, Arnaud Macadre, 清水 誠人(山口大)
- 03a2 S55C 鋼の被削性に及ぼす熱処理の影響
○藤井 大輝, 中林 涼司, 竹村 明洋(岡山理大)
- 03a3 BNT-BT-ST 系非鉛圧電セラミックスの疲労特性
○筒井 爽太, 楠川 量啓(高知工大)
- 03a4 中空微粒子を添加した PNN-PZT 圧電セラミックスの特性
○岸本 直也, 楠川 量啓(高知工大)
- 03a5 CFRP の微小熱ひずみ測定のための埋め込み EFPI センサの開発
○板谷 寛子, 高坂 達郎(高知工大)

10:30~11:45

03b 機械材料・材料加工 II

座長 越智 祐介 (近畿大)

- 03b1 積層クラッドを用いた TiAl 合金の多元表面被覆
○井上 智貴, 新野邊 幸市(松江高専)
- 03b2 細径ファイバを用いた CFRP 積層板の硬化リアルタイムモニタリングシステムの開発
○大西 智樹, 高坂 達郎, 藤岡 玄鉦(高知工大)
- 03b3 CFRP の繊維破断で生じる AE の特性解析
○石原 功一, 高坂 達郎(高知工大)
- 03b4 深絞り加工における摩擦条件が材料の変形挙動に及ぼす影響
○芥川 貴大, 宇和川 賢, 朱 霞(愛媛大), 萩尾 広典, 石川 滋聖(萩尾高压容器), 豊田 洋通(愛媛大)
- 03b5 高温材に及ぼすショットピーニングの加工組織相と Ni 拡散相形成への影響
○シンハーラ マリンドウ, 山崎 海里, 竹村 明洋(岡山理大)

14:15~15:30

03c 機械材料・材料加工 III

座長 小林 ひかる (山口大)

- 03c1 無線ホルダを用いた穴加工に関する研究
○坂本 一真, 高見 昭康, 小吹 健志(松江高専), 山本 泰三(松江山本金属)
- 03c2 メカニカルミリングとその後熱処理による Ti-Co 系合金の創製と水素吸蔵特性
○越智 祐介, 信木 関, 旗手 稔(近畿大)
- 03c3 面内引張曲げにおける高張力鋼板のひずみ分布と縁割れ限界に及ぼす材料強度と試験条件の影響
○土屋 淳, 間地 健太, 甲斐 悠太, 日野 隆太郎(広島大)
- 03c4 マグネシウム合金板の局所加熱インクリメンタル成形性に及ぼす成形条件と加熱方法の影響
○池内 俊貴, 富永 直也, 日野 隆太郎(広島大)
- 03c5 高張力鋼板曲げ加工部における残留応力とその変化
○足立 涼斗, 日野 隆太郎(広島大)

第4室

09:00~10:15

04a 計算力学／マイクロ・ナノ工学

座長 田中 晋平(広島大)

- 04a1 半導体 Si ウェーハ表面近傍の大規模計算用 ANN ポテンシャルの作成
○佐藤 正義, 末岡 浩治(岡山県大)
- 04a2 N ドープ CZ-Si 結晶中の N と O が原子空孔の安定性に与える影響
○佐田 晃, 末岡 浩治(岡山県大)
- 04a3 直接流束再構築法による圧縮性流体計算
○笠石 丈二, 荻野 要介(高知工大)
- 04a4 金微細構造作製のためのローラーインク転写法の検討
○齊藤 和樹, 寺野 元規(岡山理大), 吉野 雅彦(東工大)
- 04a5 表面力測定装置のシミュレーション
○鈴木 礼生, 石川 功, 松岡 広成(鳥取大)

10:30~11:45

04b 生産加工・工作機械 I

座長 藤井 和輝(広島大)

- 04b1 連続発振レーザの高速走査による金属表面への溝形成とそのメカニズムに関する基礎的研究
○光延 晃也, 岡田 晃, 田浦 のぞみ, 岡本 康寛(岡山大)
- 04b2 ナノ秒パルスレーザを用いた単結晶ダイヤモンドの高品位微細形状創成に関する基礎的検討
○大久保 翼, 岡田 晃, 岡本 康寛(岡山大)
- 04b3 集光特性を考慮したピコ秒パルスレーザ照射によるガラスの微細溶接
○庵谷 和希, 岡本 康寛, 岡田 晃(岡山大)
- 04b4 画像測定の自己較正を用いた工作機械の2次元位置決め誤差の測定法
○田中 晋平, 茨木 創一(広島大), 下池 昌弘, 入野 成弘(DMG 森精機)
- 04b5 タッチプローブ測定の自己較正を利用した5軸工作機械の運動誤差の経時変化のモニタリング法
○大西 翔太, 茨木 創一(広島大)

14:15~15:30

04c 生産加工・工作機械 II

座長 光延 晃也(岡山大)

- 04c1 金型の加工痕が及ぼすリング圧縮形状への影響
○久米井 宏太, 寺野 元規(岡山理大), 吉野 雅彦(東工大)
- 04c2 支持治具を用いた曲がり穴放電加工の高性能化
○白神 翔, 岡田 晃, 因幡 勇太(岡山大), 山口 篤(兵庫県立工業技術センター)
- 04c3 複数の主軸による同期加工のための新しい工作機械の構造の提案
○藤井 和輝, 茨木 創一(広島大)
- 04c4 C/Cコンポジットの放電加工特性に関する基礎的研究
○杖谷 俊一郎, 池内 祐貴, 岡田 晃(岡山大), 伊丹 弘明(東洋炭素)
- 04c5 銅とアルミニウムのレーザ溶接における照射方法の基礎的研究
○越智 彬裕, 岡田 晃, 岡本 康寛, 川崎 将大(岡山大), 山村 健, 西 則男(片岡製作所)

15:45~16:30

04d 生産加工・工作機械Ⅲ

座長 久米井 宏太 (岡山理大)

04d1 静電場シミュレーションによるツインカソード型プラズマ溶射装置の設計支援

○木下 敢太, 笹岡 秀紀, 古瀬 宗雄(大島商船)

04d2 大面積電子ビーム照射によるAl-Cu合金の表面改質に関する基礎的検討

○岡野 敢太, 岡田 晃, 篠永 東吾(岡山大)

04d3 大面積電子ビーム照射法による金属AM造形物の傾斜面平滑化に関する基礎的検討

○小林 裕野, 岡田 晃, 篠永 東吾, 渡邊 泰生(岡山大)

第5室

10:45~11:45

05b 設計工学・システム/生産システム

座長 木村 洸太 (岡山理大)

05b2 ランニングシューズの設計支援ソフトウェアの開発

○石井 太智, 荒川 雅生, 竹内 謙善(香川大)

05b3 PredNet による群れモデルの長期的行動予測

○吉崎 豪, 大倉 和博(広島大)

05b4 縦列配置されたベルトコンベアシステムのベルトコンベア長さに対する搬送性能

○大野 航平, 加藤 健一(松江高専)

05b5 縦列配置されたベルトコンベアシステムにおける目標値生成の高速化

○添田 郁志, 加藤 健一(松江高専)

14:15~15:45

05c 機素潤滑設計

座長 石井 太智 (香川大)

05c1 RF-プラズマ CVD 法で成膜した Si 添加 DLC 被覆 AZ31 マグネシウム合金の CH₄/Si(CH₃)₄ 混合プロセスガス流量比が耐食性に与える影響

○木村 洸太, 中谷 達行, 清水 一郎 (岡山理大), 和田 晃 (日本医療機器技研)

05c2 超音波法による多孔質焼結合油軸受の油膜厚さ測定 (対向方向の測定による油膜厚さ測定精度の検討)

○山崎 耀太郎, 森田 大輝, 矢壁 正樹, 大塚 茂(米子高専)

05c3 疲労過程で再微粒子系ピーニング処理を施した平歯車の曲げ疲労強度

○山根 惇平, 石本 雄紀, 小野 勇一(鳥取大)

05c4 研削と微粒子ピーニングが平歯車の曲げ疲労強度と衝撃強度に及ぼす影響

○瀬尾 達也, 朝倉 諒, 大村 敏康, 西 遼佑, 小野 勇一, 小出 隆夫(鳥取大), 赤澤 延樹, 永井 一樹, 村山 裕二(タダノ)

05c5 水晶振動子 (QCM) を用いた表面力測定に関する基礎研究 (引き離し速度の影響)

○重本 武人, 河野 太一, 石川 功, 松岡 広成(鳥取大)

05c6 Si 系有機無機ハイブリッドコーティングの水潤滑特性

○山本 剛史, 塩田 忠, 大宮 祐也, 藤井 正浩(岡山大)

第6室

09:00~10:15

06a 流体工学Ⅰ

座長 板谷 匠海 (高知工大)

- 06a1 二重反転形小型ハイドロタービンのフィールド試験に向けた研究開発
○大森 拓海, 重光 亨, 石黒 武(徳島大)
- 06a2 船舶用サイドスラスターの高性能化に向けた応用研究
○中山 知堯, 相原 大輝, 荘田 勤, 吉田 清(高澤製作所), 重光 亨(徳島大)
- 06a3 近接配置した3つの垂直軸風車の相互作用に関する数値シミュレーション
○村中 大輝, 原 豊, 翁長 智幸(鳥取大), 上代 良文(香川高専)
- 06a4 セイルウィングタービンの性能に及ぼす案内羽根の効果
○飯塚 大貴, 松本 啓人, 高尾 学(松江高専)
- 06a5 波力発電用二重反転衝動タービンに関する研究(性能に及ぼすS字型中間羽根の影響)
○小川 登生, 松本 啓人, 高尾 学(松江高専)

10:30~11:45

06b 流体工学Ⅱ

座長 村中 大輝 (鳥取大)

- 06b1 翼端漏れ流れ制御による圧縮機翼列失速特性改善
○佐藤 拓, 伊志嶺 朝史, 岡 優介, 野崎 理, 荻野 要介(高知工大)
- 06b2 翼の揚抗比に及ぼすマルチウィングレット形状の影響
○内田 康介, 金築 光太郎, 高尾 学(松江高専)
- 06b3 遺伝的アルゴリズムを用いた翼洞融合機の空力性能評価と形状最適化
○板谷 匠海, 荻野 要介(高知工大)
- 06b4 直線翼列風洞の周期性向上に向けた内部流れの計測
○高島 涼太郎, 岡 優介, 野崎 理(高知工大)
- 06b5 小型UAVを対象とした風洞の3次元計測環境構築に関する研究
○武田 明樹, 中島 達貴, 西山 和希, 荻野 要介, 野崎 理(高知工大)

14:15~15:30

06c 流体工学Ⅲ

座長 福原 明秀 (近畿大)

- 06c1 共鳴器開口部音響抵抗の平行流依存に関する数値解析
○岩木 優花, 宮下 圭介(鳥取大), 西村 正治(Nラボ), 中井 唱, 後藤 知伸(鳥取大)
- 06c2 多孔板の背後層の仕切りの有無による共鳴周波数の変化
○大國 智也, 後藤 知伸, 中井 唱(鳥取大)
- 06c3 複数のノズル形状に対するジェットの流れ解析
○濱崎 大輝, 中島 達貴, 荻野 晃一, 野崎 理, 荻野 要介(高知工大)
- 06c4 共鳴型吸音器の開口部近傍振動流の時系列PIV解析
○仲野 史人, 池田 翔香, 鳥越 崇靖, 圖子 裕哉, 後藤 知伸, 中井 唱, 松野 隆(鳥取大)
- 06c5 共鳴器開口部音響インピーダンスの平行流と直交流による変化
○圖子 裕哉, 鳥越 崇靖(鳥取大), 西村 正治(Nラボ), 中井 唱, 後藤 知伸(鳥取大)

15:45~16:45

06d 流体工学IV/環境工学

座長 岩木 優花(鳥取大)

06d1 小型ジェットエンジンの推力及び騒音評価

○荻野 晃一, 中島 達貴, 野崎 理(高知工大)

06d2 20人乗り小型電動旅客機概念設計および解析

○福原 明秀, Goit Jay Prakash(近畿大)

06d3 再突入力セルより噴射する超音速ジェットの数値解析

○矢田 優果, アシュラフル アラム(松江高専)

06d4 スクラムジェットエンジンのキャビティ内における空燃混合の改善

○井上 優花, アシュラフル アラム(松江高専)

第7室

09:15~10:15

07a 流体工学V

座長 平野 太一 (米子高専)

07a2 ドア内部流れの数値解析の研究

○宇野 綾二, 尾川 茂, 本多 陽敬(呉高専)

07a3 カルマン渦と縦渦の干渉が三角翼表面の圧力変動に及ぼす影響

○岡澤 将輝, 本多 陽敬, 尾川 茂(呉高専)

07a4 高速噴流の解析精度の向上に関する研究

○永田 海晴, 尾川 茂, 鈴木 康平(呉高専)

07a5 Microsoft Excel による流体力学方程式の数値解析

○井上 咲也, 山根 清美(松江高専)

10:30~11:45

07b 流体工学VI

座長 宇野 綾二(呉高専)

07b1 車載用SiCパワー半導体のサブクール流動沸騰冷却

○小坂 拓海, 木伏 理沙子, 結城 和久, 海野 徳幸(山口東理大)

07b2 曲がりマイクロチャンネル内の粒子挙動 (粒子径の影響)

○平野 太一, 早水 庸隆(米子高専), 百武 徹(横浜国大), 白石 僚也, 権田 岳, 大塚 茂(米子高専),
森田 慎一(北見工大), 柳瀬 眞一郎(岡山大)

07b3 液体サイクロン濾過機のダストバンカー形状による捕集性能の改善

○赤尾 英一, 谷脇 充浩(新居浜高専)

07b4 シュリーレン法による非水系液相反応流の可視化

○伊集 寛大, 田之上 健一郎, 窪田 裕生(山口大)

07b5 対向気流供給式二流体噴射弁の研究

○戸田 純, 邢 文静(広島大), 佐藤 一教(三菱パワー), 西田 恵哉, 尾形 陽一(広島大),
橋口 和明(三菱重工)

14:15~15:30

07c 流体工学VII

座長 藤井 翔太郎 (山口東理大)

07c1 膜沸騰過程の数値解析

○篠原 芽里, 太田 光浩(徳島大)

07c2 粘弾性流体を上昇する気泡に発現する枝分かれ構造

○山城 浩晃, 太田 光浩(徳島大), 岩田 修一(名工大)

07c3 加熱面に置かれた円筒形の氷の溶融過程の数値解析

○安田 弘毅, 太田 光浩(徳島大)

07c4 塔径及び塔高さが気泡塔内平均ボイド率に及ぼす影響

○陰山 真矢, 佐々木 翔平(松江高専)

07c5 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欠陥の発生メカニズム

○鬼丸 直也, 辻 知宏, 蝶野 成臣(高知工大)

15:45~16:30

07d 流体工学VIII

座長 篠原 芽里 (徳島大)

07d1 EFD 及び CFD シミュレーションを併用した磁化水によるスケール抑制効果の検証

○藤井 翔太郎, 結城 和久, 木伏 理沙子, 海野 徳幸(山口東理大)

07d2 電場下におけるネマティック液晶の粘度特性の計測

○大谷 丸哉, 辻 知宏, 蝶野 成臣, 岸下 正憲(高知工大)

07d3 壁からの分子間力を考慮した狭いすきまのクエット流れの解析

○下道 颯太, 山根 清美(松江高専), 福井 茂寿(鳥取大), 松岡 広成

第8室

09:15~10:15

08a 流体工学区

座長 大島 萌人 (鳥取大)

- 08a2 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比較
○砂川 弘樹, 影岡 直幸, ゴイト ジェイ プラカス(近畿大)
- 08a3 自然風再現用アクティブ乱流生成装置の製作及び風速応答性の評価
○鶴久森 泰弘, 植松 玲音, 山下 健斗, Goit Jay Prakash, 亀田 孝嗣(近畿大)
- 08a4 ディフューザの流動現象に関する研究
○木岡 佑太, 中村 周平, 新関 良樹(徳島文理大)
- 08a5 小型遠心ポンプの円板摩擦損失に関する研究
○荒木 悠介, 前田 真知, 重光 亨(徳島大)

10:30~11:45

08b 流体工学X

座長 木岡 佑太 (徳島文理大)

- 08b1 近接配置した3つの垂直軸風車の相互作用に関する風洞実験
○木渡路 太樹, 上代 良文(香川高専), 原 豊(鳥取大)
- 08b2 クーリングタワー風車の流体構造連成解析
○大島 萌人, 原 豊(鳥取大)
- 08b3 14m バタフライ風車の空力弾性解析のためのマルチボディモデルの構築
○長谷川 裕紀, 原 豊, 三浦 卓也, 安道 緋呂(鳥取大), 吉田 茂雄(九大)
- 08b4 RANSによるクロスフロー風車周りの流れの再現
○白井 光貴, 重光 亨, 篠原 大河(徳島大)
- 08b5 2枚翼バタフライ風車の後流回復に関する数値的研究
○中西 智哉, 原 豊, 宮下 礼人(鳥取大), 吉田 茂雄(九州大), 住 隆博(佐賀大), 秋元 博路(アルバトロス・テクノロジー)

14:15~15:15

08c 流体工学XI

座長 木渡路 太樹 (香川高専)

- 08c1 周期攪乱が二次元混合層の乱流遷移に及ぼす影響
○榎田 拓海, 一宮 昌司(徳島大)
- 08c2 乱流境界層の再層流化過程におけるコルモゴロフ複雑度解析
○田淵 祐悟, 一宮 昌司(徳島大)
- 08c3 円管内助走部での周期的な噴流攪乱による乱流塊の成長過程
○下宮 悠基, 一宮 昌司(徳島大)
- 08c4 順圧力勾配下における単一突起によって発生する乱流くさび
○伊藤 啓志, 一宮 昌司(徳島大)

15:45~16:30

08d 熱工学 I

座長 小柳 洋貴 (近畿大)

08d1 流動層を用いた管群周りの流動・熱伝達特性

○前田 悠, 豊島 開人, 森田 正樹, 池田 雅弘(広島工大)

08d2 旋回成分が四角管流れの伝熱特性に及ぼす影響について

○正木 華妃斗, 新関 良樹, 両角 亮, Lee Seungmin(徳島文理大)

08d3 様々な着衣形状における衣服内気候の流動と熱伝達特性

○三宅 哲也, 神崎 勇人, 春木 直人(岡山県大)

第9室

09:00~10:15

09a 熱工学Ⅱ

座長 高木 柁宏(広島工大)

09a1 イオン液体の凍結挙動および蒸気圧の検討

○中野 宏紀, 堀部 明彦, 山田 寛, 磯部 和真, 佐藤 匠(岡山大)

09a2 密閉空間における高分子収着剤繊維不織布の収着と発熱特性

○酒井 謙憂, 伊丹 勝, 春木 直人(岡山県大)

09a3 多孔性材料への水素の吸着熱

○柏原 悠希, 魏 弘之, 宮岡 祐樹, 市川 貴之(広島大)

09a4 自己呼吸型沸騰伝熱面の複数化が冷却性能へ与える影響

○河本 晃士, 結城 和久, 禰宜田 大貴, 守安 航輝, 海野 徳幸, 木伏 理沙子(山口東理大)

09a5 次世代SiCパワー半導体パッケージにおける信頼性向上のための熱設計手法の開発

○枝次 将弥, 木伏 理沙子, 結城 和久, 海野 徳幸(山口東理大)

10:30~11:45

09b 熱工学Ⅲ

座長 中野 宏紀(岡山大)

09b1 励起光波長の変化に対する $\text{Li}_2\text{SrSiO}_4:\text{Eu}^{2+}$ 黄色蛍光体のフォトルミネッセンス特性

○鈴木 巧, 井上 修平, 松村 幸彦(広島大)

09b2 界面活性剤添加溶液における曲がり管ならびに異径管の流動抵抗特性

○小西 暁大, 持田 真奈美, 池田 雅弘(広島工大)

09b3 界面活性剤添加溶液における壁面の局所加熱による抵抗低減特性

○高木 柁宏, 三島 海斗, 池田 雅弘(広島工大)

09b4 高熱流束環境におけるヒートスプレッダ内熱抵抗評価手法の開発

○杉本 浩輝, 結城 和久, 木伏 理沙子, 海野 徳幸(山口東理大)

09b5 熱伝導フィラーを添加したシリコンエラストマーの熱伝導率評価

○村部 晃大, 海野 徳幸, 結城 和久, 木伏 理沙子, 石川 敏弘(山口東理大)

14:15~15:30

09c 熱工学Ⅳ

座長 佐藤 颯哉(呉高専)

09c1 非化学量論組成の酸化ニッケル薄膜の作製と正孔輸送層としての特性評価

○松尾 一平, 井上 修平, 松村 幸彦(広島大)

09c2 加熱円板上のシャワーヘッド流れに対する衝突噴流の影響

○川村 瑞穂, 佐藤 史夏, 田之上 健一郎(山口大)

09c3 超臨界二酸化炭素を用いたPLGA微粒子の生成ならびにコーティング

○古川 宙翔, 福川 凌央, 池田 雅弘(広島工大)

09c4 コンパクト沸騰冷却デバイス内におけるサブクール度制御方法の検討

○野口 慶伍, 海野 徳幸, 結城 和久, 木伏 理沙子(山口東理大)

09c5 銅伝熱面上の金属めっき膜が濡れ限界温度に与える影響

○伊藤 大芽, 海野 徳幸, 結城 和久, 木伏 理沙子(山口東理大)

15:45~16:30

09d 熱工学V

座長 松尾 一平(広島大)

09d1 ゾルゲル法によるテトラコサン内包マイクロカプセルの作製とその熱物性評価

○奥野 恭輔, 三宅 信聖, 磯部 和真, 山田 寛, 堀部 明彦(岡山大)

09d2 多管式熱交換器の伝熱性能に及ぼすバッフルの影響評価と検証

○佐藤 颯哉, 高田 一貴, 益田 開登(呉高専),

09d3 サブクールプール沸騰時における金属めっき膜上の限界熱流束評価

○野間 遼太郎, 海野 徳幸, 結城 和久, 木伏 理沙子(山口東理大)

第10室

09:00~10:15

10a 熱工学VI/動力エネルギーシステム

座長 伊藤 祐希(山口大)

- 10a1 プラスチック試料の熱分解中における反応速度解析
○Glen Khew Mun Loong, 森重 直人, 吉永 明寛, 田之上 健一郎(山口大)
- 10a2 竹と廃プラスチックとの低温共熱分解による固形物の高位発熱量および生成物収率の混合率依存性
○加藤 舞, 田之上 健一郎, 佐々木 祐太(山口大)
- 10a3 プラズマ炭化水素分解による高効率水素製造
○加藤 郁磨, 白石 僚也, 佐波 呼治朗(米子高専)
- 10a4 Na レドックスサイクルにおける点集光型加熱システムを用いた化学反応特性評価
○原田 将幸, 丸山 翔平, 魏 弘之, 新里 恵多(広島大), 市川 友之(ハイドロラボ), 宮岡 裕樹, 市川 貴之(広島大)
- 10a5 破碎木質チップの静置式通風乾燥における消費エネルギーの検討
○國須 康太, 矢田 幸輝, 本間 寛己(松江高専)

10:30~11:45

10b 熱工学VII/エンジンシステム I

座長 原田 将幸(広島大)

- 10b1 ロケットストーブを基にしたビニールハウス用薪ストーブ
○藤井 康平, 富田 智, 本間 寛己(松江高専)
- 10b2 P I V計測による液面燃焼時の気体・液体流動に関する研究
○下西 みどり, 楽市 昌也, 瀬尾 健彦, 三上 真人(山口大)
- 10b3 バイオジェット燃料を用いた模型ジェットエンジン性能取得試験
○増田 圭志, 中島 達貴, 野崎 理(高知工大), 生沼 秀司, 水野 拓哉(JAXA)
- 10b4 プロパン・空気予混合火炎の狭隘流路への侵入挙動に関する研究
○伊藤 祐希, 桑田 孝駿, 瀬尾 健彦, 三上 真人(山口大)

10b5 講演キャンセル

14:15~15:30

10c エンジンシステム II

座長 藤井 康平(松江高専)

- 10c1 ディーゼルエンジン表面での振動減衰の関係因子調査
○荻山 彪吾, 小口 瞳史, 三上 真人(山口大)
 - 10c2 等倍透明ノズルを用いたディーゼル噴射弁噴孔内のキャビテーションの割合の測定
○小柳 洋貴, 田端 道彦(近畿大)
 - 10c3 液滴干渉を考慮したパーコレーションモデルを用いたランダム分散液滴群の群燃焼発現に関する研究
○原 侑花, 千頭 勇斗, 松本 昂大, 瀬尾 健彦, 三上 真人(山口大)
- 10c4 講演キャンセル
- 10c5 エンジン筒内を模擬した高温高圧下でのエンドガス自着火に与える窒素希釈の影響の調査
○浜崎 亨, 常藤 飛鳥, 西村 凌平, 瀬尾 健彦, 三上 真人(山口大)

第11室

09:00~10:15

11a 機械力学・計測制御Ⅰ

座長 堀田 大地(島根大)

11a1 三次元直交異方性を持つ直方体の振動解析

○田部 寛, 田村 晋司(島根大)

11a2 エアレスタイヤの振動特性に関する研究

○松井 勇樹, 藤田 活秀(宇部高専), 鈴木 卓馬, 加藤 崇,
佐々木 健介(日産自動車 EV システム研究所)

11a3 ケーシング加速度を用いた状態観測機による往復動式圧縮機の内部振動推定に関する基礎的研究

○古茂田 圭志, 小林 達大(山口大), 森 圭史(トクヤマ), 齊藤 俊(山口大)

11a4 農業用トラクターの実走行データに対する力学モデルを用いた走行時面内振動シミュレーションに関する基礎的研究

○中村 峻弥, 齊藤 俊(山口大)

11a5 コネクティングロッドにおける往復運動が振動挙動に与える影響についての定式化

○市場 光晟, 齊藤 俊(山口大)

10:30~11:45

11b 機械力学・計測制御Ⅱ

座長 市場 光晟(山口大)

11b1 トルクユニットマニピュレータの全状態変数の制御方策

ーパラメータ値に誤差を含む場合の新しい方策ー

○森本 奏美, 吉田 浩治, 衣笠 哲也, 林 良太(岡山理大)

11b2 支点移動幅を考慮した倒立振子のロバスト振り上げ制御

○柏木 建太郎(米子高専), 松本 至(米子高専)

11b3 全方向移動ロボットによる液体タンクの制振搬送制御 (ファジィ制御を用いた搬送制御)

○堀田 大地(島根大), 浜口 雅史(島根大)

11b4 二次元天井クレーンの振れ抑制制御則におけるパラメータチューニング法

○三河内 一臣, 菊植 亮(広島大)

11b5 1リンクトルクユニットマニピュレータの姿勢制御実験

○村川 裕一, 林 良太(岡山理大), 瀬戸山 康之(鹿児島高専), 衣笠 哲也, 吉田 浩治(岡山理大)

14:15~15:30

11c 機械力学・計測制御Ⅲ

座長 常田 仁 (高知工大)

11c1 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

ーパラメータ値の変動の影響ー

○矢野 拓人, 吉田 浩治, 衣笠 哲也, 林 良太(岡山理大)

11c2 自動車におけるランバーサポートが乗員へ及ぼす影響

○加藤岡 俊平, 大田 慎一郎(岡山県大)

11c3 講演キャンセル

11c4 社会性学習を促す遊具「シーソー」の開発

○吉田 昇圭, 小柴 満美子(山口大)

11c5 子どもの協働性を促す遊具の開発：可動式ブランコ

○田中 悠喜, 小柴 満美子(山口大)

15:45~16:45

11d 機械力学・計測制御IV

座長 熊代 伊吹(米子高専)

- 11d1 小型実験装置を用いた走行車両の軸重値推定法の精度検証 -改良した検出部を用いた実験-
- 野路 幸希, 吉田浩治(岡山理大), 福田 謙吾(創発システム研究所), 衣笠 哲也, 林 良太(岡山理大)
- 11d2 慣性センサと床反力計を用いた複雑なバランス動作に対する質量中心推定
- 常田 仁, 園部 元康(高知工大)
- 11d3 フォースプレート計測に基づく座位における上半身質量中心推定
- 村上 博都, 園部 元康(高知工大)
- 11d4 小型実験装置を用いた走行車両の軸重値推定 -推定精度向上のための推定法の改良-
- 小寺 快青, 吉田 浩治(岡山理大), 福田 謙吾(創発システム研究所), 衣笠 哲也, 林 良太(岡山理大)

第12室

09:00~10:15

12a ロボティクス・メカトロニクスⅠ

座長 村上 晃一(鳥取大)

- 12a1 身体の動力学的特性を巧く利用した位相振動子による3次元4足歩行の実現
○立花 大盛, 大場 生威, 衣笠 哲也, 吉田 浩治, 林 良太, 藤本 真作(岡山理大)
- 12a2 ヨー軸回りに自由度を持つ体幹を有する多足類ロボット i-CentiPot の歩容解析
○石井 秀昌, 宮本 直輝, 衣笠 哲也, 吉田 浩治, 林 良太(岡山理大), 大須賀 公一(大阪大)
- 12a3 上体付き2足歩行ロボットによる3D準受動歩行 -腕振り運動による歩容への効果について-
○柏木 智可良, 藤本 真作, 衣笠 哲也(岡山理大)
- 12a4 身体動揺データをもとにしたヒト静止立位制御モデルのパラメータ推定
○酒本 翼, 中谷 真太郎, 西田 信一郎(鳥取大)
- 12a5 膝関節を有する2次元型リミットサイクルウォーカーの歩容安定性の改善に関する研究
○熊代 伊吹, 松本 至(米子高専)

10:30~11:45

12b ロボティクス・メカトロニクスⅡ

座長 小寺 快青(岡山理大)

- 12b1 ワイヤを用いた物体の段差間移動
○藤山 貴也, 今西 望(新居浜高専)
- 12b2 柑橘類収穫補助ロボットの開発 -移し替え機構の改良-
○岸 恵斗, 藤岡 美博(松江高専)
- 12b3 赤外線カメラを用いたハウス内ピーマンの果実認識 -室温を基準とした性能検討-
○多田 直矢, 岡 宏一, 原田 明德(高知工大)
- 12b4 位置情報と画像情報を統合した梨花芽の自動計測
○村上 晃一, 中谷 真太郎, 西田 信一郎(鳥取大)
- 12b5 農作業用2輪独立ステアリング自律走行ロボットの開発
○長瀬 弘武, 岡 宏一, 原田 明德(高知工大)

14:15~15:30

12c ロボティクス・メカトロニクスⅢ

座長 周藤 侑也(松江高専)

- 12c1 慣性センサによる動作認識と支援動作
○谷 将希, 王 碩玉, 楊 光(高知工大)
- 12c2 慣性センサによる拾い動作の認識
○米田 大河, 王 碩玉, 楊 光(高知工大)
- 12c3 表面筋電位を利用した歩行意図認識法の開発
○此尾 友花, 王 碩玉, 楊 光(高知工大)
- 12c4 エネルギー回生型短下肢装具への健側動作追従機能の実装
○中野 翔輝, 芝田 京子(高知工大)
- 12c5 人とのすれ違い時における電動カートの速度調整に関する研究
○内田 祥太, 前原 一喬, 柴田 論(愛媛大)

15:45~17:00

12d ロボティクス・メカトロニクスIV

座長 石井 秀昌(岡山理大)

12d1 柔軟全周囲クローラFMTの3次元湾曲旋回について

○貝原 佐幸, 安部 秀俊, 衣笠 哲也, 宮本 直輝, 吉田 浩治, 林 良太(岡山理大),
天野 久徳(消防研究センター), 栗栖 正充(東京電機大)

12d2 アームの回転運動を利用して移動するロボットの試走実験

○桐原 碧, 林 良太(岡山理大), 瀬戸山 康之(鹿児島高専), 衣笠 哲也, 吉田 浩治(岡山理大)

12d3 並列走行を視野に入れた細型柔軟全周囲クローラの椎体部開発

○周藤 侑也, 土師 貴史(松江高専), 衣笠 哲也, 吉田 浩治(岡山理大),
天野 久徳(消防研究センター)

12d4 火星探査ローバのパッシブステアリング機構による経路追従の研究

○大江 朝陽, 西田 信一郎(鳥取大)

12d5 加速度センサを用いた小型移動ロボットの自己位置推定

○天野 太陽, 齊藤 陽平(松江高専)

第13室

09:00~10:15

13a ロボティクス・メカトロニクスV

座長 恵良 和紀 (大島商船高専)

13a1 関節に弾性機構を内蔵したロボットアーム

○高田 晋伍, 西田 信一郎(鳥取大)

13a2 全方向移動型ロボットのための経路計画と軌道計画

○後藤 遼太, 王 碩玉, 楊 光(高知工大)

13a3 4発ティルトウィング機のフライトコントローラ設計

○丹羽 拓巳, 岡 宏一, 原田 明德, 三田 侑弥, 川見 稜,
Kranthi Kumar Deveerasetty(高知工大)

13a4 NEAT と MBEANN によるロボティクスワームの制御器設計

○廣川 卓海, 平賀 元彰, 大倉 和博(広島大)

13a5 構造進化型人工神経回路網の設計方針に対する一考察

○渡辺 優, 平賀 元彰, 大倉 和博(広島大)

10:30~11:45

13b ロボティクス・メカトロニクスVI/交通・物流I

座長 内田 祥太 (愛媛大)

13b1 不整地環境下での多脚自律ロボットスワームの群れ行動生成

○塚本 遙日, 大倉 和博(広島大)

13b2 Deep Neuroevolution を適用したLSTMによるロボティクスワームの群れ行動生成

○潮崎 直哉, 大倉 和博(広島大)

13b3 講演キャンセル

13b4 LED の色彩の違いによるイルミネーションの印象の違い

○恵良 和紀, 岡野内 悟, 佐伯 英日路(大島商専)

13b5 群ロボットの流量特性 (自己組織化による橋構築を伴う場合)

○伊藤 浩太郎, 西 遼佑(鳥取大)

14:15~15:30

13c 情報・知能・精密機器I

座長 廣川 卓海 (広島大)

13c1 表面筋電位を用いて操縦するロボットアームの操縦訓練支援システム

-訓練の難易度を変更したときの表面筋電位の変化について-

○門脇 拳, 下田 直樹, 林 良太, 衣笠 哲也, 吉田 浩治(岡山理大)

13c2 ニューラルネットワークを用いた使用者の好みに即した操縦特性の調整法 (操作性の定量的評価の検討)

○中田 雄人, 浜口 雅史(島根大)

13c3 機械学習を用いたドライバーモデルの開発および効率的な学習方法に関する研究

○友野 天翔, 荒川 雅生, 佛圓 哲朗(香川大)

13c4 筋電計測に基づく運動学習の定量化

○板谷 祐汰, 園部 元康(高知工大)

13c5 3パラメータ値切り替え手法による小型超音波モーターの位置制御

○喜多 直輝, 岡 正人(近畿大)

第14室

09:00~10:15

14a 機械力学・計測制御Ⅴ／宇宙工学／スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス

座長 中野 翔輝(高知工大)

- 14a1 ヒステリシス特性に着目した肺腫瘍の呼吸性移動のモデル化に関する検討
○飯田 裕之, 奥迫 翔太, 藤井 文武, 椎木 健裕(山口大)
- 14a2 ディリクレ過程混合モデルを用いたPWAモデル
○後藤 嶺, 中谷 真太郎(鳥取大)
- 14a3 極超音速流れの新たな非平衡モデル構築へ向けた発光スペクトル同定
○安部 翔太, 荻野 要介(高知工大)
- 14a4 ゴルフスイングにおける体幹ねじれ動作の効果
○山本 泰生, 芝田 京子(高知工大)
- 14a5 有線慣性センサを用いたリアルタイム歩容推定システムの開発
○中西 凌雅, 園部 元康(高知工大)

10:30~11:45

14b 情報・知能・精密機器Ⅱ

座長 飯田 裕之(山口大)

14b1 講演キャンセル

14b2 講演キャンセル

- 14b3 ディープ・ラーニングを用いた太陽光パネルの傷およびホット・スポットの検出
○荻家 史篤, 岡本 伸吾, 李 在勲(愛媛大), 今村 真陽(四電工)
- 14b4 オート・エンコーダを用いた脳波解析
○三丸 智樹, 岡本 伸吾, 李 在勲(愛媛大), 山口 博之, 平田 ひかる(メニコン)
- 14b5 3短時間フーリエ変換とディープ・ラーニングを用いた脳波解析
○落合 陶子, 岡本 伸吾, 李 在勲(愛媛大), 山口 博之, 平田 ひかる(メニコン)

14:15~15:30

14c 交通・物流Ⅱ

座長 伊藤 浩太郎(鳥取大)

- 14c1 定期旅客便の軌道予測のための3パラメータ法による飛行軌道最適化
○仲村 兼斉, 原田 明德, 岡 宏一(高知工大)
- 14c2 モデル予測制御を用いた航空機の制御
○富岡 圭太, 原田 明德, 岡 宏一(高知工大)
- 14c3 レーダデータを用いた上昇フェーズにおける航空機の質量推定方法
○入江 康平, 原田 明德, 岡 宏一(高知工大)
- 14c4 複数車線道路の渋滞吸収運転における, スtring安定性を援用した二次渋滞判別法
○西田 悠作, 西 遼佑(鳥取大)
- 14c5 二車線道路の自動車交通におけるムービング・ボトルネックによる衝突リスクの軽減
○坂倉 義笙, 西 遼佑(鳥取大)