

## 第29回 茨城講演会

開催 2021年8月19日 (木)

共催 日本機械学会関東支部, 精密工学会, 茨城大学工学部

協賛 日本塑性加工学会, 日本金属学会, 砥粒加工学会, ライフサポート学会, 情報処理学会, 電子情報通信学会, 人工知能学会, 自動車技術会

開催日 2021年8月19日 (木)

会場 オンライン (接続方法は講演会HPに掲載)

茨城講演会HP: <https://www.jsme.or.jp/conference/ibarakiconf21/index.html>

高校生特別セッション 13:00 ~ 14:00 第9室

リニアモーターカーをさんこうにした小型模型の作製  
茨城県立日立第一高等学校物理部  
倉持 岳生, 島 出睦ヒカリモが生息する水質環境の研究  
茨城県立日立第一高等学校生物部  
鈴木 彩菜, 千田 千愛河川が氾濫する気象的, 地形的条件~宮田川の現在と過去の比較から~  
茨城県立日立第一高等学校地学部  
及川みなみ, 矢部 くるみ

挨拶 15:50 ~ 16:00 第9室

日本機械学会関東支部茨城ブロック長 大野 修司  
茨城大学工学部長 増澤 徹

特別講演 16:00 ~ 17:00 第9室

講演題目 「燐光粒子を用いた温度の見える化」  
講師 染矢 聡 (産総研)

学術講演会 ○印は講演発表者

講演時間は一題目につき 20 分 (討論 5 分を含む)

## 第1室

OS3 オーガナイズドセッション《熱・流体・エネルギー変換工学の進展》

[オーガナイザ: 田中 光太郎 (茨城大), 森 健郎 (原子力機構), 酒井 康行 (茨城大), 境田 悟志 (茨城大), 西 泰行 (茨城大)]

09:10~10:30

OS3-(1) 熱・流体・エネルギー変換工学の進展 (1)

座長 森 健郎 (原子力機構)

- 301 気液界面近傍で生じたキャビテーション気泡崩壊によるスパッタ飛散挙動 (1)- 超高速カメラによる詳細観察 -  
○川島 広之(茨城大), 勅使河原 誠(原子力機構), 直江 崇(原子力機構), 田中 伸厚(茨城大), 二川 正敏(原子力機構)
- 302 気液界面近傍で生じたキャビテーション気泡崩壊によるスパッタ飛散挙動 (2)-数値シミュレーションとの比較考察-  
○黒澤 拓真(茨城大), 川島 広之(茨城大), 勅使河原 誠(原子力機構), 田中 伸厚(茨城大), 二川 正敏(原子力機構)
- 303 2 種類の大きさの気泡を無数に含む水中圧力波の非線形理論解析  
○石塚 怜央奈(筑波大), 金川 哲也(筑波大)
- 304 気泡流中における長波と短波の相互作用の非線形理論  
○田中 克典(筑波大), 金川 哲也(筑波大)

10:40~12:00

OS3-(2) 熱・流体・エネルギー変換工学の進展 (2)

座長 酒井 康行 (茨城大)

- 305 自由液面における非定常渦によるガス巻込み現象評価手法の高度化検討 -渦中心線の抽出と減圧量の三次元空間分布評価-  
○松下 健太郎(原子力機構), 江連 俊樹(原子力機構), 今井 康友(NDD), 藤崎 竜也(NDD), 田中 正暁(原子力機構)
- 306 ナトリウム冷却高速炉燃料集合体内循環流れへのサブチャンネル解析コード ASFRE の適用に関する予備検討

- 田中 正暁(原子力機構), 菊地 紀宏(原子力機構), 堂田 哲広(原子力機構), 浜瀬 枝里菜(原子力機構), 今井 康友(NDD)
- 307 冷媒における冷凍機油混合液の溶解度測定  
○堀本 北斗(茨城大), 李 艶栄(茨城大), 党 超鋌(福井大), 石川 紀彰(茨城大), 稲垣 照美(茨城大), 染矢 聡(産総研)
- 308 冷媒・冷凍機油混合溶液の物性評価  
○石川 紀彰(茨城大), 李 艶栄(茨城大), 党 超鋌(福井大), 堀本 北斗(茨城大), 稲垣 照美(茨城大), 染矢 聡(産総研)

14:20~15:20

OS3-(3) 熱・流体・エネルギー変換工学の進展 (3)

座長 境田 悟志 (茨城大)

- 309 開水路における集水装置を有する軸流水車の集水装置形状の4目的最適化による高出力・低軸推力化  
○WEE YI HONG(茨城大), 西 泰行(茨城大), 古賀 広理(茨城大), 稲垣 照美(茨城大)
- 310 クローズド形一枚羽根遠心ポンプにおける羽根車内流れ構造と水力損失に関する研究  
○WANG CHUNQI(茨城大), 西 泰行(茨城大), 野地 崇寛(茨城大)
- 311 PIV 計測と数値解析による一枚羽根ポンプ逆転水車の内部流れ  
○伊藤 夏海(茨城大), 西 泰行(茨城大)

## 第2室

OS3 オーガナイズドセッション《熱・流体・エネルギー変換工学の進展》

[オーガナイザ: 田中 光太郎 (茨城大), 森 健郎 (原子力機構), 酒井 康行 (茨城大), 境田 悟志 (茨城大), 西 泰行 (茨城大)]

09:10~10:30

OS3-(4) 熱・流体・エネルギー変換工学の進展 (4)

座長 西 泰行 (茨城大)

- 312 副室ジェット燃焼における副室内燃焼の可視化システム構築  
○石井 映宇(茨城大), 古川 蒼(茨城大), 境田 悟志(茨城大), 田中 光太郎(茨城大), 金野 満(茨城大), 米谷 直樹(日立製作所)
- 313 噴射ノズル内部を模擬した2次元流路内におけるDME流動の観察  
○種熊 航(茨城大), 佐々木 旺雅(茨城大), 境田 悟志(茨城大), 田中 光太郎(茨城大), 金野 満(茨城大)
- 314 整列した液滴飛散を伴う水噴流に及ぼす吸込み渦の影響  
石戸 勉(宇都宮大), ○稲積 諒至(宇都宮大), 長谷川 裕晃(宇都宮大)
- 315 画像処理による単一気泡離脱時の形状変化の定量評価に関する研究  
○高田 文也(茨城大), 赤須 敬樹(茨城大), 松村 邦仁(茨城大)

OS5 オーガナイズドセッション《ライフサポートにおける工学技術》

[オーガナイザ: 増澤 徹 (茨城大), 丸山 修(産総研), 尾関 和秀 (茨城大), 長山 和亮 (茨城大), 森 善一 (茨城大)]

10:40~12:00

OS5-(1) ライフサポートにおける工学技術 (1)

座長 丸山 修 (産総研)

- 501 血管壁の力学的・生化学的環境を考慮した細胞培養実験系の確立  
○綿谷 直樹(茨城大), 上杉 薫(茨城大), 長山 和亮(茨城大)

- 502 抗菌性付与を目的とした銀含有ハイドロキシアパタイトの作製方法に関する検討  
○中島 佑斗(茨城大), 尾関 和秀(茨城大)
- 503 マイクロバブル増強型の強力集束超音波治療に向けた数値モデルの構築  
○加賀見 俊介(筑波大), 金川 哲也(筑波大)
- 504 粘弾性膜で覆われた造影診断用気泡を含む液体中における超音波伝播の理論解析  
○菊地 勇成(筑波大), 金川 哲也(筑波大)

14:20~15:20

**OS5-(2) ライフサポートにおける工学技術 (2)**

座長 尾関 和秀 (茨城大)

- 505 磁気浮上人工心臓制御装置の小型化：磁気浮上安定性の影響検討  
○齋藤 広明(茨城大), 増澤 徹(茨城大), 長 真啓(茨城大)
- 506 下肢障害者のための装着型脚支援システムの開発～足裏圧力の掌提示装置の開発～  
○大里 渉(茨城大), 蛭田 和哉(茨城大), 近藤 良(茨城大), 北山 文矢(茨城大)
- 507 足首・腰関節の手动制御による下肢障害者の立位安定化  
○野原 勇人(茨城大), 近藤 良(茨城大), 北山 文矢(茨城大), 友村 水紀(茨城大), 鈴木 謙介(茨城大)

**第3室**

**OS5 オーガナイズドセッション《ライフサポートにおける工学技術》**

[オーガナイザ：増澤 徹 (茨城大) , 丸山 修(産総研), 尾関 和秀 (茨城大) , 長山 和亮 (茨城大) , 森 善一 (茨城大) ]

09:10~10:30

**OS5-(3) ライフサポートにおける工学技術 (3)**

座長 増澤 徹 (茨城大)

- 508 ヘビ型シミュレーションモデルを用いた蛇行の生成条件とロバスト性の調査  
○重森 海斗(茨城大), 福岡 泰宏(茨城大)
- 509 前後異方向摩擦を利用したヘビ型ロボットによる狭隘空間での自律蛇行運動  
○竹内 涼(茨城大), 福岡 泰宏(茨城大)
- 510 ヘビの隘路における運動メカニズムの調査  
○大嶋 冬偉(茨城大), 井上 康介(茨城大)
- 511 ヘビのペグ押し推進を再現するロボットの開発～自律分散制御システムの構築とペグ押し推進の解析～  
○林 忠文(茨城大), 井上 康介(茨城大)

10:40~12:00

**OS5-(4) ライフサポートにおける工学技術 (4)**

座長 長山 和亮 (茨城大)

- 512 ヘビのエッジ機構の構成論的調査  
○立花 佳大(茨城大), 井上 康介(茨城大)
- 513 ユニバーサルビーチで使用できる水陸両用車いすの開発  
○山中 裕登(茨城大), 岡野 佑哉(ドコモ CS 東北), 矢木 啓介(茨城大), 森 善一(茨城大)
- 514 連結モジュール型階段清掃ロボットの開発  
○鈴木 元喜(茨城大), 和田 佑生(茨城大), 矢木 啓介(茨城大), 森 善一(茨城大)
- 515 竹馬による歩行動作の運動解析  
○藤井 智之(茨城大), 近藤 良(茨城大), 北山 文矢(茨城大)

14:20~15:40

**OS5-(5) ライフサポートにおける工学技術 (5)**

座長 森 善一 (茨城大)

- 516 3次元カメラを用いた豚の体型情報推定のための複数視点からの点群取得手法に関する研究  
○鄭 聖超(茨城大), 城間 直司(茨城大)
- 517 環境地図統合と環境探索システムに関する研究  
○平野 剛(茨城大), 城間 直司(茨城大)
- 518 レーザセンサによる環境計測情報を利用したホイールローダの制御に関する研究  
○関 俊亮(茨城大), 城間 直司(茨城大)
- 519 全方位画像の安定化と視覚共有に関する研究  
○土田 哲平(茨城大), 城間 直司(茨城大), 大山 英明(産総研)

**第4室**

**OS4 オーガナイズドセッション《材料・組織と加工》**

[オーガナイザ：伊藤 伸英 (茨城大) , 倉本 繁 (茨城大) ]

09:10~10:30

**OS4-(1) 材料・組織と加工 (1)**

座長 倉本 繁 (茨城大)

- 401 複合砥粒ファイバーボンド砥石の製作技術  
○石塚 詩織(茨城大), 櫻村 聡(茨城大), 伊藤 伸英(茨城大), 梅津 信二郎(早稲田大), 大森 整(理研)
- 402 油中で低摩擦を示す酸化グラフェン分散油における添加剤 ZnDTP 反応被膜の影響  
○寺内 舜(宇都宮大), 馬淵 豊(宇都宮大), レンツ まりの(宇都宮大), 山田 脩裕(日産), 奥田 紗知子(日産)
- 403 摩擦調整剤 MoDTC を含む潤滑油下における a-C:H/Ni 積層膜の摩擦特性  
○田倉 雅士(宇都宮大), 馬淵 豊(宇都宮大), 樋口 毅(日産), 平山 隼人(日産)
- 404 インピーダンス法による DLC 膜上の低せん断物理吸着膜の解析  
○中村 瑞希(宇都宮大), 馬淵 豊(宇都宮大)

10:40~12:00

**OS4-(2) 材料・組織と加工 (2)**

座長 車田 亮 (茨城大)

- 405 難燃性マグネシウム合金の機械的特性に及ぼす HPT 加工の影響  
○津久井 大地(茨城大), 高須 飛雅(茨城大), 倉本 繁(茨城大), 土谷 浩一(NIMS), 染川 英俊(NIMS), 行武 栄太郎(茨城県産業技術イノベーションセンター), 野田 雅史(権田金属), 伊藤 友美(権田金属)
- 406 高強度マグネシウム合金の半凝固鍛造  
○川和 端貴(群馬大), 磯部 いのみ(群馬大), 今井 昇吾(群馬大), 小川 恭平(群馬大), 志賀 崇央(群馬大), 西田 進一(群馬大)
- 407 ローラーヘミングの実験的検討  
○磯田 昇吾(群馬大), 田中 章博(群馬大), 高津 晋一(群馬大), 林 偉民(群馬大)
- 408 スピニング加工を施した SS400 の微細組織と硬さ特性  
○金野 凌(茨城大), 小林 功典(茨城大), 小林 純也(茨城大), 倉本 繁(茨城大), 伊藤 吾朗(茨城大), 林 正文(日本鏡板工業), 今村 貴康(日本鏡板工業), 折田 圭史(日本鏡板工業)

14:20~15:20

**OS4-(3) 材料・組織と加工 (3)**

座長 西田 進一 (群馬大)

- 409 β型チタン合金における結晶粒界近傍の変形挙動に及ぼす相安定性への影響  
○湯原 叡(茨城大), 石寄 直樹(茨城大), 倉本 繁(茨城大), 仲川 枝里(NIMS), 大村 孝仁(NIMS)
- 410 Fe-Ni-Al-C 系合金の機械的特性および金属組織に及ぼす熱処理温度の影響  
○五味 直(茨城大), 森 柚和(茨城大), 河野 悠太(茨城大), 小林 純也(茨城大), 倉本 繁(茨城大), 江村 聡(NIMS), 澤口 孝宏(NIMS)
- 411 温間圧延と等温保持により作製した TRIP 型マルテンサイト鋼のビッカース硬さと微細組織  
○小島 元太(茨城大), 木村 太一(茨城大), 工藤 瞬(茨城大), 小林 純也(茨城大), 倉本 繁(茨城大), 伊藤 吾朗(茨城大), 北條 智彦(東北大)

**第5室**

**OS4 オーガナイズドセッション《材料・組織と加工》**

[オーガナイザ：伊藤 伸英 (茨城大) , 倉本 繁 (茨城大) ]

09:10~10:30

**OS4-(4) 材料・組織と加工 (4)**

座長 伊藤吾朗 (茨城大)

- 412 有限要素法解析を用いた高張力鋼板の伸びフランジ割れ解析精度向上  
○小川 恭平(群馬大), 鬼塚 達大(群馬大), 西田 進一(群馬大), 根立 智樹(東亜工業)
- 413 薄板連続鋳造法による銅合金 C19210 の薄板作製  
○今井 昇吾(群馬大), 大野 久美智(群馬大), 志賀 崇央(群馬大), 川和 端貴(群馬大), 磯部 いのみ(群馬大), 西田 進一(群馬大)

馬大)

- 414 銅合金 C19210 の薄板連続鋳造におけるロール幅の影響  
○大野 久美智(群馬大), 今井 昇吾(群馬大), 志賀 崇央(群馬大), 川和 端貴(群馬大), 磯部 いのみ(群馬大), 西田 進一(群馬大)
- 415 核融合炉用炭素系材料の超微小負荷硬さ特性に及ぼす中性子照射効果  
○滝口 恰央(茨城大), 車田 亮(茨城大), 伊藤 吾朗(茨城大), 渥美 寿雄(近畿大)

10:40~12:00

#### OS4-(5) 材料・組織と加工 (5)

座長 西田 進一 (群馬大)

- 416 7000 系アルミニウム合金の水素脆化特性と破壊靱性の関係に関する研究  
○和田 拓樹(茨城大), 車田 亮(茨城大), 伊藤 吾朗(茨城大)
- 417 Al-Zn-Mg-Cu 系合金冷間圧延材の機械的特性に及ぼす内在水素の影響  
○大石 航太郎(茨城大), 横田 慎介(茨城大), 小林 純也(茨城大), 倉本 繁(茨城大), 伊藤 吾朗(茨城大)
- 418 Al-Cu-Mg 系合金冷間圧延材の機械的特性と水素脆化感受性に及ぼす内在水素の影響  
○呉 子昂(茨城大), 石井 裕樹(茨城大), 小林 純也(茨城大), 倉本 繁(茨城大), 伊藤 吾朗(茨城大)
- 419 水素プラズマ照射による Al-5%Ti 合金の水素化合物合成  
○大内 智晴(茨城大), 伊藤 吾朗(茨城大), 佐藤 直幸(茨城大), 倉本 繁(茨城大), 小林 純也(茨城大)

#### OS2 オーガナイズドセッション《材料強度と構造設計》

[オーガナイザ: 金成 守康 (茨城高専), 川下 道宏 (日立製作所), 森 孝太郎 (茨城大) ]

14:20~15:20

#### OS2-(1) 材料強度と構造設計

座長 金成 守康 (茨城高専)

- 201 燃料デブリ微小粒を模擬した B4C/Zr 複合化試料の力学特性評価  
○金成 守康(茨城高専), 畠田 惇之介(茨城高専), 宮部 真拓(茨城高専), 島 義和(エリオニクス), 井原 郁夫(長岡技科大)
- 202 単結晶シリコンウエハにおける圧痕周辺に形成される残留応力推定  
○古賀 由泰(工学院大), 立野 昌義(工学院大)
- 203 磁歪材料製ネジの締結特性におよぼすバイアス磁場の影響に関する研究  
○棚橋 寿彦(茨城大), 森 孝太郎(茨城大), 入屋 紀仁(茨城大)

### 第6室

#### OS7 オーガナイズドセッション《精密/微細加工と評価》

[オーガナイザ: 周 立波 (茨城大), 清水 淳 (茨城大), 小貫 哲平 (茨城大), 金子 和暉 (茨城大), 尾脇 裕隆 (茨城大) ]

09:10~10:30

#### OS7-(1) 精密/微細加工と評価 (1)

座長 中村 雅史 (茨城大)

- 701 顕微 Raman マッピング計測による珪化マグネシウム半導体表面品質評価  
○小貫 哲平(茨城大), 中村 陸人(茨城大), 鶴殿 治彦(茨城大)
- 702 磁石工具を用いた内面磁気研磨法に関する研究 (厚肉円管の形状精度の改善)  
○劉 江楠(宇都宮大), 鄒 艶華(宇都宮大)
- 703 ナノ材料含有切削液の摩擦特性におよぼす電界の影響—ナノ材料種の影響—  
○本村 大地(茨城大), 高橋 卓彰(茨城大), 伊藤 伸英(茨城大), 松澤 隆(池上金型工業), 野上 武史(パレス化学), 大森 整(理研)
- 704 DLC 膜表面の濡れ性の制御とその評価  
○仲原 尚平(茨城大), 佐藤 吉伸(シンク・ラボラトリー), 尾関 和秀(茨城大)

10:40~12:00

#### OS7-(2) 精密/微細加工と評価 (2)

座長 山崎 和彦 (茨城大)

705 PELID を用いた ELID 研削用高分散性砥石の開発

- 野口 航志朗(茨城大), 清水 喬宏(茨城大), 白井 統也(茨城大), 伊藤 伸英(茨城大), 稲澤 勝史(栃木産業技術センター), 大森 整(理研)
- 706 ツインノズル PELID を用いた砥粒複合化技術 -化学反応を利用した機能性付与砥粒の開発-  
○伊藤 颯希(茨城大), 櫻村 聡(茨城大), 伊藤 伸英(茨城大), 稲沢 勝史(栃木産業技術センター), 小林 芳男(茨城大), 大森 整(理研)
- 707 光造形方式 3D プリンタによる放射状流路砥石の製作とその加工特性  
○吉田 凜太郎(茨城大), 伊藤 伸英(茨城大), 佐藤 啓太(茨城大), 水上 拓実(茨城大), 稲澤 勝史(栃木県産業技術センター), 大森 整(理研)
- 708 時系列信号の HHT 解析及び異常検知への応用  
○濱津 武琉(茨城大), 金子 拓正(茨城大), 周 立波(茨城大)

14:20~15:40

#### OS7-(3) 精密/微細加工と評価 (3)

座長 金子 和暉 (茨城大)

- 709 振動式ナノスケール切削加工の加工量コントロール  
○An Linjun(筑波大), 小倉 一朗(産総研), 芦田 極(産総研), 藪野 浩司(筑波大)
- 710 CVD-SiC 材料の鏡面研削加工  
林 偉民(群馬大), ○美濃口 拳吾(群馬大)
- 711 細胞の力学応答解析のための顕微鏡下伸展刺激負荷システムの開発  
○池田 圭吾(茨城大), 上杉 薫(茨城大), 長山 和亮(茨城大)
- 712 金属含有多孔質定盤の研磨特性向上の考察  
○篠原 佑輔(群馬大), 林 偉民(群馬大)

### 第7室

#### OS8 オーガナイズドセッション《複合材料の変形と破壊およびマルチスケール計算技術》

[オーガナイザ: 河井 昌道 (筑波大), 松田 哲也 (筑波大), 車谷 麻緒 (茨城大) ]

09:10~10:30

#### OS8-(1) 複合材料の変形と破壊およびマルチスケール計算技術 (1)

座長 森 孝太郎 (茨城大)

- 801 ランダム配向短繊維強化ポリアミド複合材料の非線形粘弾塑性挙動とマイクロメカニクスを用いた予測  
○大橋 慧也(筑波大), 河井 昌道(筑波大)
- 802 非相似形等寿命線図法と他の等寿命線図法を用いた CFRP の定常疲労寿命予測の比較  
○高橋 幸大(筑波大), 河井 昌道(筑波大)
- 803 解析的な結合力モデルを用いた射出成形短繊維強化複合材料の破壊靱性評価  
○細川 恭太(筑波大), 河井 昌道(筑波大)
- 804 金属材料の脆性破壊に対する強度のばらつき評価に向けた非周期性を許容する均質化法の提案  
○今井 大貴(筑波大), 新宅 勇一(筑波大)

10:40~12:00

#### OS8-(2) 複合材料の変形と破壊およびマルチスケール計算技術 (2)

座長 河井 昌道 (筑波大)

- 805 高圧水素貯蔵容器用 FW-CFRP のマルチスケール弾-粘塑性解析  
○高橋 知也(筑波大), 松田 哲也(筑波大), 森田 直樹(筑波大)
- 806 塑性誘起損傷および塑性ひずみ振幅依存性を考慮した結合力埋込型連続体損傷モデルによる地震動を受けた鋼橋の残存耐力評価  
○中村 文俊(筑波大), 新宅 勇一(筑波大)
- 807 汎用 FEA ソフトウェアを用いた CFRP のツースケール層間引張解析  
○泉崎 一輝(筑波大), 三浦 尚貴(筑波大), 松田 哲也(筑波大), 久保 凱(JAXA), 北條 正弘(JAXA)
- 808 非弾性ツースケール解析に基づく CFRP の層間疲労寿命予測  
○赤座 昌佳(筑波大), 松田 哲也(筑波大), 泉崎 一輝(筑波大), 久保 凱(JAXA), 北條 正弘(JAXA)

**OS10 オーガナイズドセッション《CAD/CAM, メディア情報処理, 人工知能応用》**

[オーガナイザ: 梅津 信幸(茨城大), 乾 正知(茨城大)]

14:20~15:40

**OS10-(1) CAD/CAM, メディア情報処理, 人工知能応用**

座長 乾 正知(茨城大)

- 1001 近似ベイズ計算法による飛翔体の空力係数推定  
○會澤 和希(茨城大), 坪井 一洋(茨城大), 竹田 晃人(茨城大)
- 1002 差分進化法を用いた RSLFN の入力重みの最適化に関する実験的評価  
○鈴木 隼佑(茨城大), 近藤 久(茨城大)
- 1003 ジェスチャーに基づくスマートホーム操作インターフェースの提案  
○谷 輝堂(茨城大), 梅津 信幸(茨城大)
- 1004 文章によるモザイク作品の生成手法  
○BAI YUMING(茨城大), 梅津 信幸(茨城大)

**第 8 室**

**OS9 オーガナイズドセッション《発電機器の材料・構造解析と評価》**

[オーガナイザ: 松田 昭博(筑波大), 原田 祥久(産総研)]

08:50~10:30

**OS9-(1) 発電機器の材料・構造解析と評価**

座長 原田 祥久(産総研)

- 901 電極板端部周辺部の静電場解析における精度評価  
○中住 昭吾(産総研), 原田 祥久(産総研)
- 902 電磁成形を用いた CFRP とチタン合金異種材の高速接合加工  
○中田 堯人(筑波大), 原田 祥久(産総研), 松崎 邦男(産総研)
- 903 圧電材料における分極処理に関する研究  
○川井 慧一(筑波大), 原田 祥久(産総研), 佐藤 宏司(産総研)
- 904 高分子発泡材料の微細構造を対象とした非線形有限要素解析による力学特性評価  
○田原 悠紀(筑波大), 松田 昭博(筑波大)
- 905 母材の速度依存性を考慮した軟質発泡材料の力学特性に関する研究  
○山城 侑大(筑波大), 松田 昭博(筑波大)

**OS1 オーガナイズドセッション《計算力学と数値シミュレーション》**

[オーガナイザ: 田中 伸厚(茨城大), 関東 康祐(茨城大), 岩崎 富生(日立製作所)]

10:40~12:00

**OS1-(1) 計算力学と数値シミュレーション (1)**

座長 田中 伸厚(茨城大)

- 101 演算子積分時間領域境界要素法を用いたき裂による 3 次元粘弾性波動散乱解析  
○鈴木 悠介(群馬大), 斎藤 隆泰(群馬大)
- 102 レーザー超音波可視化試験を用いた CFRP の減衰の推定と推定値を用いた波動シミュレーション  
○竹田 晴彦(群馬大), 斎藤 隆泰(群馬大), 福島 輝宙(群馬大)
- 103 Option パターンを適用した FEM の追加機能管理システムの整備 (入力管理機能)  
○鈴木 一尉(茨城大), 関東 康祐(茨城大)
- 104 弾塑性異方性を考慮した有限要素多結晶モデルを用いた隣接粒による粒ひずみへの影響  
○大貫 貴久(都立産技高専)

14:20~15:20

**OS1-(2) 計算力学と数値シミュレーション (2)**

座長 関東 康祐(茨城大)

- 105 開水路のカルマン渦列に関する流体解析による検討  
○渡辺 昌俊(長野高専), 山本 一哉(長野高専), 丸山 樹(長野高専)
- 106 発電量向上を目指したヘキサポッド型波力発電装置の構造の改良  
○古生 泰大(茨城大), 高橋 直也(茨城大)
- 107 仮想流束法を用いた物体まわりの浅水流の計算

**第 9 室**

**OS6 オーガナイズドセッション《振動・音響・制御》**

[オーガナイザ: 近藤 良(茨城大), 清水 年美(茨城大)]

09:10~10:30

**OS6-(1) 振動・音響・制御 (1)**

座長 道辻 洋平(茨城大)

- 601 5 節リンク機構を用いたホッピングロボットの開発  
○川又 巧也(茨城大), 近藤 良(茨城大), 北山 文矢(茨城大), 山崎 貴大(茨城大)
- 602 筋骨格ロボットの運動と剛性の制御  
○山床 優太(茨城大), 清水 年美(茨城大)
- 603 二次元レーザー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小型化  
○工藤 浩童(神奈川大), 松本 光広(神奈川大)

10:40~11:40

**OS6-(2) 振動・音響・制御 (2)**

座長 清水 年美(茨城大)

- 604 音響共鳴管を用いた感圧塗料と感圧カプセルの周波数応答性評価  
○秋山 魁星(茨城大), 村田 篤(茨城大), 李 艶栄(茨城大), 染矢 聡(産総研), 稲垣 照美(茨城大), 齋藤 慎平(産総研), 馬場 宗明(産総研), 高田 尚樹(産総研)
- 605 単眼カメラによる鉄道車両の標識検知  
○柴田 拓実(茨城大), 道辻 洋平(茨城大)
- 606 直線走行時におけるジャイロモノレールの車体変位  
○天谷 知司(東海大), 土屋 寛太郎(東海大), 奥山 淳(東海大)

**講演会参加登録費 (事前登録のみ)**

日本機械学会会員 4,000円(論文集1冊含む, 不課税), 共催・協賛団体会員 4,000円(論文集1冊含む, 消費税込み), 一般 10,000円(論文集1冊含む, 消費税込み), 日本機械学会学生員 2,000円(論文集1冊含む, 不課税), 共催・協賛団体会員 2,000円(論文集1冊含む, 消費税込み), 聴講のみの学生 無料  
※講演論文集はwebにて公開します。

**講演論文集** 日本機械学会会員 3,000円(不課税), 共催・協賛団体会員 3,000円(消費税込み), 一般 4,000円(消費税込み), 機械学会学生員 2,000円(不課税), 共催・協賛団体会員 2,000円(消費税込み)

※参加登録者以外の講演論文集購入者にはCDで機械学会を通じて郵送します。

**問合せ先** 茨城講演会実行委員会事務局 (李 艶栄) 〒316-8511 茨城県

日立市中成沢町4-12-1 茨城大学工学部 機械システム工学科内 / 電話 (0294)38-5035 / E-mail: ibakouen@ml.ibaraki.ac.jp