

日本機械学会東北支部

〒980-8577 仙台市青葉区片平2-1-1
東北大学流体科学研究所内 日本機械学会東北支部
電話/Fax: 022-723-2560 E-mail: tohoku-br@jsme.or.jp

日本機械学会東北支部 第50期総会・講演会 プログラム

日時 2015年3月13日(金)
09:00～16:25／学術講演会
12:00～12:50／商議員会(第1室)
16:35～17:35／特別講演(第1室)
17:45～18:15／第50期総会(第1室)
18:30～20:00／懇親会

会場 東北大学工学研究科・工学部 機械系講義棟
仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-01
受付電話 022-217-5277

学術講演 (131件)
・一演目あたり講演10分, 討論 5分の計15分
・○印が講演発表者

■■ 第1室 ■■

12:00-12:50 商議員会

16:35-17:35 特別講演

題目 グローバルな視点での人工物研究と環境・資源
講師 藤田 豊久 氏
(東京大学 人工物工学研究センター長, 大学院工学系研究科 システム創成学専攻 教授)

17:45-18:15 第50期総会

■■ 第2室 ■■

9:00-10:15 熱工学Ⅰ【座長 菊川 豪太(東北大)】

- 101 波長選択エミッタを用いた化学反応促進効果における反応機構解析
○小島 匠(東北大院工), 佐藤 博紀(東北大院工), 清水 信(東北大院工), 井口 史匡(東北大院工), 湯上 浩雄(東北大院工)
- 102 透明導電膜を用いた高温太陽光選択吸収材料の性能向上
○阿部 俊郎(東北大院工), 鈴木 麻里(東北大院工), 清水 信(東北大院工), 井口 史匡(東北大院工), 湯上 浩雄(東北大院工)
- 103 市販表計算コードによる水産品の凍結過程に対する簡易予測手法の精度評価
○鈴木 晋之介(岩手大), 廣瀬 宏一(岩手大), 福江 高志(岩手大)
- 104 数値計算を利用した冷却面表面における微細形状の解析
○佐藤 陵(一関高専), 井上 翔(一関高専), 横田 礼(一関高専)
- 105 位相シフト干渉計によるメタンハイドレート解離現象の可視化測定
○神田 雄貴(東北大), 江目 宏樹(東北大), 岡島 淳之介(東北大), 小宮 敦樹(東北大), 塚田 隆夫(東北大), 圓山 重直(東北大)

10:25-11:55 熱工学Ⅱ【座長 小宮 敦樹(東北大)】

- 106 バーナー上に定在したイソオクタン空気予混合乱流火炎の燃焼特性
○早川 晃弘(東北大), 中島 隼(東北大), 工藤 琢(東北大), 小林 秀昭(東北大)
- 107 高圧環境におけるブタノール異性体の乱流燃焼特性に関する研究
○中島 隼(東北大), 内田 朋洋(東北大), 工藤 琢(東北大), 早川 晃弘(東北大), 門脇 敏(長岡技術科学大), 小林 秀昭(東北大)
- 108 旋回流燃焼器におけるアンモニア／空気予混合火炎の燃焼特性に関する研究
○三本 連太郎(東北大), 荒川 善行(東北大), 早川 晃弘(東北大), 工藤 琢(東北大), 小林 秀昭(東北大)
- 109 小型ディーゼル機関の燃焼生成物に及ぼすアルコール-軽油混合燃料の影響
○柏館 那知(法大院), 川上 忠重(法政大)
- 110 小型ガソリン機関の熱発生率に及ぼす燃料性状の影響について
○内堀 弘崇(法大院), 川上 忠重(法政大)
- 232 極短パルスレーザーにさらされた3次元散乱吸収媒体中のふく射応答の過渡予測
○松島 竜也(山形大), 赤松 正人(山形大)

13:00-14:30 熱工学Ⅲ【座長 早川 晃弘(東北大)】

- 111 水素燃料を用いたボルテックス・パーステイングの3次元数値シミュレーション
○浅田 知愛(山形大), 篠田 昌久(山形大)
- 112 実験室スケール火災旋風モデルの3次元数値シミュレーション
○杉本 勇貴(山形大), 加藤 大祐(山形大), 篠田 昌久(山形大)
- 113 FLUENTを用いた大スケール火災旋風モデルの3次元数値シミュレーション

- 加藤 大祐(山形大), 杉本 勇貴(山形大), 篠田 昌久(山形大)
- 114 管内進行火炎を用いた複合流を伴う希薄予混合気の燃焼促進効果について
 - 岸本 和輝(法大院), 神 義幸(法大院), 川上 忠重(法政大)
- 115 拡散火炎により生成されるカーボンブラックの特性
 - 北爪 智紀(山形大), 奥山 正明(山形大)
- 116 各種アルカンにおける熱伝導に関する非平衡分子動力学シミュレーション
 - 原田 智(東北大), 松原 裕樹(東北大), 菊川 豪太(東北大), 別所 毅(トヨタ自動車), 山下 征士(トヨタ自動車), 小原 拓(東北大)

14:40-16:25 熱工学 IV/計算力学/環境工学【座長 井口 史匡(東北大)】

- 117 形状記憶ゲルの熱拡散率
 - 佐々木 進太郎(山形大), 中谷 佳巨(山形大), 赤松 正人(山形大), 宮 瑾(山形大), 古川 英光(山形大)
- 118 熱物性テスターによる形状記憶ゲルの比熱容量測定
 - 河野 義和(山形大), 板垣 瑛紘(山形大), 赤松 正人(山形大), 宮 瑾(山形大), 古川 英光(山形大)
- 119 透明形状記憶ゲルの熱伝導率の温度依存性
 - 高橋 慎太郎(山形大), 工藤 智成(山形大), 赤松 正人(山形大), 宮 瑾(山形大), 古川 英光(山形大)
- 120 ナノスケール構造中の液体における物質拡散に関する分子動力学的研究
 - 鈴木 城(東北大), 菊川 豪太(東北大流体研), 中野 雄大(東京エレクトロン), 小原 拓(東北大流体研)
- 121 アーク溶接時に発生するナノ粒子の集団成長過程の数値計算
 - 三宅 正誓志(阪大接合研), 茂田 正哉(阪大接合研), 田中 学(阪大接合研)
- 122 電柱下部支線アンカの腐食減肉に伴う強度劣化に関するFEM解析
 - 水沼 守(NTT環境研), 根岸 香織(NTT環境研), 峯田 真悟(NTT環境研), 東 康弘(NTT環境研), 澤田 孝(NTT環境研)
- 123 同軸円筒型DBDチューブによる蒸気流中難分解性有機物の分解
 - 柴田 智弘(東北大院), 西山 秀哉(東北大流体研)

■■ 第3室 ■■

9:00-10:00 材料力学 I【座長 燈明 泰成(東北大)】

- 124 差動型プローブを用いた渦電流探傷法によるCFRPの非破壊的欠陥診断
 - 佐藤 廉彦(東北大院), 小助川 博之(東北大流体研), 浦山 良一(東北大流体研), 内一 哲哉(東北大流体研), 高木 敏行(東北大流体研)
- 125 Ni基超合金Alloy617環状切欠き試験片における変位制御および応力制御クリープ・疲労条件下での破壊寿命則
 - 陳野 和貴(東北大), 横堀 壽光(東北大), 杉浦 隆次(東北大), 坂本 彰仁(東北大), 野中 勇(東北大)
- 126 9-12Cr鋼切り欠き材の高温クリープ・疲労条件下における破壊寿命の温度依存性におよぼす応力繰返し速度効果
 - 白井 雄介(東北大院), 横堀 壽光(東北大工), 杉浦 隆次(東北大工), 福田 高弘(東北大院), 松本 大希(東北大院), 石川 晴規(東北大院), 伊藤 勝久(東北大院)
- 127 電磁ステンレス鋼における疲労き裂成長速度の水素脆化敏感性定量評価パラメータ
 - 山路 教弘(東北大院), 石川 幹人(東北大院), 大見 敏仁(東北大工), 横堀 壽光(東北大工), 菅原 誠司(東北特殊鋼)

10:25-11:25 材料力学 II【座長 高桑 脩(東北大)】

- 128 ストレスマイグレーションによる導電性構造体を用いたAgナノワイヤの創製
 - 鹿 業波(東北大), 李 淵(東北大), 坂 真澄(東北大)
- 129 γ' 強化多結晶Ni基超合金の異方性を考慮したクリープ損傷形成挙動の解析
 - 安藤 明香里(東北大院), 横堀 壽光(東北大工), 大見 敏仁(東北大工), 田原 佑樹(東北大院), 杉浦 隆次(東北大工)
- 130 数値解析による一方向凝固Ni基超合金のき裂成長挙動におよぼす結晶方位の効果
 - 尾関 郷(東北大), 横堀 壽光(東北大), 杉浦 隆次(東北大), 南雲 佳子(帝京大)
- 131 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
 - 菅原 俊英(前沢高校)

13:00-14:30 材料力学 III/機械力学・計測制御 I【座長 鈴木 研(東北大)】

- 132 微小引張試験法による結晶粒界強度評価
 - 中西 貴大(東北大), 鈴木 研(東北大), 三浦 英生(東北大)
- 133 三次元実装マイクロバンプ強度物性の結晶組織依存性評価
 - 後藤 理(東北大), 鈴木 研(東北大), 三浦 英生(東北大)
- 134 打音法に基づく複合材構造のはく離検出
 - 佐藤 瑞希(東北大院), 跡部 哲士(東北大), 福永 久雄(東北大)
- 135 繰返し曲げ負荷を受けるPZT/CNT分散ポリマー積層材料の電気力学応答
 - 成田 史生(東北大), 大倉 宗(東北大), 進藤 裕英(東北大), 竹田 智(東北大)
- 136 モーションキャプチャを用いた動作判別システムの高速化
 - 守屋 博文(岩手大院), 萩原 義裕(岩手大), 萩原 由香里(岩手大), アデルジャン イミティ(岩手大)
- 137 安全性を考慮した静脈注射支援システムの検討
 - 田村 紅葉(岩手大院), 萩原 義裕(岩手大), 萩原 由香里(岩手大), アデルジャン イミティ(岩手大)

14:40-16:25 機械力学・計測制御 II【座長 菅原 佳城(秋田大)】

- 138 圧電エネルギーハーベスティングにおける蓄電増幅のためのスイッチ制御手法
 - 吉水 謙司(東北大), 山本 雄大(東北大), 横原 幹十朗(東北大)
- 139 機体重心の等速移動を考慮した多脚歩行ロボットの制御
 - 川口 颯太(岩手大院), 萩原 義裕(岩手大), 萩原 由香里(岩手大), アデルジャン イミティ(岩手大)
- 140 大変形する柔軟体と剛体の接触問題に対する解析法の提案
 - 千田 拓(秋田大), 菅原 佳城(秋田大)
- 141 超音波骨伝導の明瞭度の改善
 - 横尾 佑史(山形大), 井坂 秀治(山形大)
- 142 時系列画像のためのマンモグラフィーによる柔軟体の検討

- 鈴木 亮成(岩手大院), 萩原 義裕(岩手大), 萩原 由香里(岩手大), アデルジャン イミティ(岩手大)
- 143 超音波骨伝導による音像定位に関する研究
 - 目黒 直樹(山形大), 井坂 秀治(山形大)
- 144 レプリカ法による切削加工面の形状評価についての研究
 - 齋藤 拓希(日本大院), 横田 理(日本大), 齋藤 明德(日本大院), 長尾 光雄(日本大), 神馬 洋司(日本大), 谷田部 幸太郎(日本大院)

■■ 第4室 ■■

9:00-10:15 学生賞Ⅰ【座長 佐藤 一永(東北大)】

- 145 昇温脱離分析装置の試作と表面改質したステンレス鋼における水素侵入抑止の実証
 - 眞野 優太(東北大院), 高桑 脩(東北大), 祖山 均(東北大)
- 146 渦電流探傷試験によるオーステナイト系ステンレス鋼の疲労割れのサイジングに及ぼす影響因子の評価
 - 封 浩(東北大), 浦山 良一(東北大), 内一 哲哉(東北大), 高木 敏行(東北大)
- 147 カーボンナノチューブ/アルミナ複合材料の摩擦・摩耗特性評価に関する研究
 - 中村 陽文(東北大院), 白須 圭一(東北大院), 山本 剛(東北大院), 橋田 俊之(東北大院)
- 148 カーボンナノチューブ応用ひずみセンサ感度の安定化制御技術の検討
 - 野崎 拓弥(東北大), 鈴木 研(東北大), 三浦 英生(東北大)
- 149 改良9Cr-1Mo鋼の高温高サイクル疲労強度特性評価
 - 越智 基之(東北大), 鈴木 研(東北大), 野中 勇(東北大), 三浦 英生(東北大)

10:25-11:40 学生賞Ⅱ【座長 白井 敦(東北大)】

- 150 培養液中プラズマ照射に対する細胞応答
 - 佐藤 佑介(東北大), 佐藤 岳彦(東北大), 吉野 大輔(東北大)
- 151 Testing of an SPM for Surface Profile Measurement of Large Amplitude Microstructures
 - 李 明磊(東北大), 賈 志剛(東北大), 伊東 聡(東北大), 清水 裕樹(東北大), 高 偉(東北大)
- 152 ブタナ頭花運動のバイオメカニクス
 - 佐藤 真紀(秋田県大), 須藤 誠一(秋田県大)
- 153 マイクロバブルの電気的特性と気力回復効果
 - 酒井 駿(秋田大), 長谷川 裕晃(秋田大), 増田 豊(秋田大), 杉山 俊博(秋田大)
- 230 CO₂地下貯留法開発のための岩石における超臨界CO₂-水系二相流特性評価に関する基礎的研究
 - 劉 弘揚(東北大), 越前 壮一(東北大), 橋田 俊之(東北大)

13:00-14:15 学生賞Ⅲ【座長 杉浦 隆次(東北大)】

- 154 ジュール熱を用いたCuマイクロ細線の短時間熱処理に関する研究
 - 松土 陽平(東北大), 燈明 泰成(東北大)
- 155 音響・光学融合顕微鏡法の開発と高分子フィルムの熱劣化評価
 - 坂本 裕平(東北大), 燈明 泰成(東北大)
- 156 固体酸化物形燃料電池における酸素不定比性酸化物の高温・酸素分圧制御下における強度特性変化に関する研究
 - 田口 昂宏(東北大), 渡辺 智(東北大), 佐藤 一永(東北大), 橋田 俊之(東北大)
- 157 機械的応力による遷移金属酸化物の酸素空孔濃度変調
 - 五井 友基(東北大), 木村 勇太(東北大), 渡辺 智(東北大), 八代 圭司(東北大), 橋本 真一(東北大), 川田 達也(東北大)
- 231 金属プロセスモニタリングを目指した高温用電磁超音波プローブの開発と評価
 - 尾形 翔平(東北大院), 内一 哲哉(東北大流体研), 高木 敏行(東北大流体研), Gerd Dobmann(Saarland Univ.)

14:40-15:55 宇宙工学/設計工学・システム/ロボティクス・メカトロニクス【座長 高木 基樹(岩手大)】

- 158 斜め衝突時におけるデブリクラウドの運動エネルギーを用いた与圧壁損傷推定
 - 沖 義弘(東北大), 根元 翔(東北大), 楨原 幹十郎(東北大), 長谷川 直(ISAS/JAXA)
- 159 質量変化と柔軟性を考慮したロケットのMBD解析
 - 吉川 堯志(東北大), 楨原 幹十郎(東北大)
- 160 自動車設計支援ソフトの開発
 - 高 三徳(いわき明星大)
- 161 多数制約進化計算法を用いたスマートホームシステム最適制御の基礎研究
 - 嘉藤 太河(東北大), 下山 幸治(東北大), 秋山 直寛(本田技研), 江原 由希子(本田技研), 山田 想(本田技研), 國領 喬(本田技研), 大林 茂(東北大流体研)
- 162 羽ばたき機構を有する水中移動ロボットの開発
 - 下畑 輔(岩手大), 高木 基樹(岩手大), 三好 扶(岩手大)

■■ 第5室 ■■

9:00-10:15 学生賞Ⅳ【座長 伊澤 精一郎(東北大)】

- 163 常温圧縮せん断法による自己潤滑性を有するCu基MoS₂分散複合材料の開発
 - 武田 翔(東北大), 三木 寛之(東北大), 中山 昇(信州大), 武石 洋征(千葉工大), 高木 敏行(東北大)
- 164 窒化炭素膜を用いた摩擦システムにおける低摩擦発現のための酸素と水分子の役割
 - 山田 脩裕(東北大), 渡 友美(東北大), 竹野 貴法(東北大), 足立 幸志(東北大)
- 165 パージ空気噴出しを伴う低圧タービン段における損失生成メカニズムに関する研究
 - 工藤 紘生(岩手大院), 船崎 健一(岩手大), 菊池 護(岩手大), 川勝 光紘(岩手大), 浜辺 正昭(IHI)
- 166 航空エンジン用低圧タービンの二次流れ低減技術に関する研究
 - 小杉 岳彦(岩手大院), 船崎 健一(岩手大), 金田 博樹(岩手大院), 佐藤 遼太(岩手大), 浜辺 正昭(IHI)
- 167 熱線流速計と流れの可視化を用いた航空エンジン用低圧タービン翼面におけるはく離を伴う境界層遷移に関する研究
 - 中洞 秀明(岩手大院), 船崎 健一(岩手大), 谷口 英夫(岩手大), 佐藤 克紀(岩手大)

10:25-11:40 学生賞 V【座長 内一 哲哉(東北大)】

- 168 地熱開発のための温度・圧力検層データを用いた地下浸透率分布の推定
○近藤 早紀(東北大), 鈴木 杏奈(東北大), 岩垣 巧(東北大), 朝木 美帆(東北大), 新堀 雄一(東北大), 橋田 俊之(東北大)
- 169 膜ひずみによる金属ナノコイル網の作製
○後飯塚 卓也(秋田大院), 村岡 幹夫(秋田大)
- 170 陽極酸化と焼結法によるヘマタイトの作製とその熱電変換特性
○十二町 直哉(東北大院), 祖山 均(東北大)
- 171 流れ制御デバイスを付加した多列型フィルム冷却に関する研究
○中田 諒大(岩手大), 船崎 健一(岩手大), 川端 浩和(岩手大), 瀧澤 隼人(岩手大), 田川 久人(三菱日立パワーシステムズ), 堀内 康広(三菱日立パワーシステムズ)
- 172 圧縮機翼列翼先端流れに関する研究(シュラウド幅及び適用位置の影響)
○石村 立太郎(岩手大院), 船崎 健一(岩手大), 谷口 英夫(岩手大), 加藤 大雅(岩手大)

13:00-14:15 バイオエンジニアリング I【座長 今井 陽介(東北大)】

- 173 経皮吸収における皮膚内部の薬物浸透の *in vivo* 濃度計測手法の開発
○重田 峻輔(東北大), 菊地 謙次(東北大), 沼山 恵子(東北大), 石川 拓司(東北大)
- 174 MR画像データに基づく左心室内血流場の数値解析(非定常3D心室モデルの構築)
○山田 智美(東北大), 早瀬 敏幸(東北大), 船本 健一(東北大)
- 175 狭窄を有する動脈壁の拍動流下での力学的挙動解析
○西川 優(東北大院), 横堀 壽光(東北大工), 大見 敏仁(東北大工), 工藤 和貴(東北大院)
- 176 CFDによる血管壁拍動軌跡に及ぼす血管壁粘弾性効果(第2報)
○工藤 和貴(東北大), 横堀 壽光(東北大), 大見 敏仁(東北大), 西川 優(東北大)
- 177 骨形成過程におけるコラーゲンのミネラル化挙動へ及ぼす力学的要因
○江川 博之(東北大), 横堀 壽光(東北大), 大見 敏仁(東北大)

14:40-15:55 バイオエンジニアリング II【座長 大見 敏仁(東北大)】

- 178 細胞骨格の運動の計算力学モデルの開発
○齊藤 史恭(東北大), 今井 陽介(東北大), 石田 駿一(東北大), 大森 俊宏(東北大), 石川 拓司(東北大)
- 179 遊泳微生物の変形シミュレーション
○田中 智之(東北大), 松永 大樹(東北大), 今井 陽介(東北大), 大森 俊宏(東北大), 石川 拓司(東北大)
- 180 クロウリハムシの離陸飛行に関する研究
○山本 翔也(秋田県大), 須藤 誠一(秋田県大), 白井 敦(東北大), 早瀬 敏幸(東北大)
- 181 膝部位置および足底圧計測による走行時の揺動の評価
○高桑 脩(東北大)
- 182 骨関節音響センサ開発の基礎研究
○長尾 光雄(日本大), 紺野 慎一(福島医大), 横田 理(日本大), キム ヨンホ(延世大)

■■ 第6室 ■■

9:00-10:15 流体力学 I【座長 伊賀 由佳(東北大)】

- 183 回転円すいを用いた高粘度液体の微粒化と線条化
○栗谷川 雄大(秋田大), 足立 高弘(秋田大)
- 184 超高速回転ベルカップにおける液系の分裂に関する研究
○玉熊 真士(八戸工大), 大黒 正敏(八戸工大), 佐藤 考司(弘前大), 坂部 良太(弘前大), 稲村 隆夫(弘前大), 雨宮 駿(東北大), 片山 知雪(東北大), 相馬 達哉(東北大), 齋藤 泰洋(東北大), 松下 洋介(東北大), 青木 秀之(東北大)
- 185 講演取り下げ

- 186 回転円すいを用いた循環ミスト流の生成と溶存酸素の移動促進
久保 俊輝(秋田大), ○足立 高弘(秋田大)
- 187 イオン液体を用いた静電噴霧形成過程の可視化解析
○三枝 耕陽(東北大), 篠木 祥平(東北大院), 高奈 秀匡(東北大流体研)

10:25-11:55 流体力学 II【座長 高奈 秀匡(東北大)】

- 188 遺伝的アルゴリズムを用いた直線翼垂直軸風車の翼型設計
○吉松 広貴(東北大), 西尾 悠(東北大工), 伊澤 精一郎(東北大工), 福西 祐(東北大工)
- 189 ラジアルタービンの排気ディフューザ内の流れの挙動に関する研究
○川畑 裕(法大院), 倉田 英治(法大), 辻田 星歩(法大), 岩上 玲(IHI), 山方 章弘(IHI), 木村 太治(IHI)
- 190 超高負荷軸流タービン円環翼列の空力性能 -翼端間隙および翼形状の影響-
○荒井 翔太(法大院), 小林 洋一(法大院), 辻田 星歩(法大)
- 191 超高負荷タービン円環翼列内の流れの数値解析 -入射角と翼形状の影響-
○高橋 良平(法大院), 小暮 啓太(法大院), 辻田 星歩(法大)
- 192 ガスタービン用フィルム冷却における冷却孔内部・外部の流れ場に関する研究(冷却孔傾斜角の効果)
船崎 健一(岩手大工), ○藤田 駿(岩手大院), 川端 浩和(岩手大院)
- 193 アーク溶接における溶滴の落下を伴う溶融池対流のSPHシミュレーション
○古免 久弥(阪大接合研), 茂田 正哉(阪大接合研), 田中 学(阪大接合研)

13:00-14:30 流体力学 III【座長 茂田 正哉(阪大)】

- 194 多孔質媒体で満たされた矩形ダクト内流れの線形安定性
○江端 翔牙(秋田大), 足立 高弘(秋田大)
- 195 講演取り下げ

- 196 間欠噴流を用いた非定常性の強い非離流の能動制御

- 和田 康典(東北大工), 西尾 悠(東北大工), 伊澤 精一郎(東北大工), 福西 祐(東北大工)
- 197 風速の立ち上がり性能を向上させた小型突風風洞の開発
○西原 至(東北大), 西尾 悠(東北大工), 伊澤 精一郎(東北大工), 福西 祐(東北大工)
- 198 LEDを用いた低速流向けPIVシステムの構築
○戸ヶ崎 陽介(東北大), 西尾 悠(東北大工), 伊澤 精一郎(東北大工), 福西 祐(東北大工)
- 199 太陽光パネル用架台の風洞試験に於ける阻塞効果評価の試み
○澤田 秀夫(東北大), 新井 宏幸(三進金属工業), 森脇 健夫(三進金属工業), 鈴木 圭三(三進金属工業), 角田 栄一(三進金属工業), 岡本 元(三進金属工業), 小西 康郁(東北大), 奥泉 寛之(東北大), 大野 智之(東北大)

14:40-16:25 流体工学Ⅳ【座長 下山 幸治(東北大)】

- 200 交流磁場作用下における磁石-磁性流体系の周波数特性
○中西 将人(秋田県大), 須藤 誠一(秋田県大), 西山 秀哉(東北大)
- 201 振動する平板上に置かれた液滴の内部流動に関するSPHシミュレーション
○高橋 優太(東北大), 高橋 直也(東京電機大), 西尾 悠(東北大), 伊澤 精一郎(東北大), 福西 祐(東北大)
- 202 相変化を伴う自由表面流れの3次元SPHシミュレーション
○畠山 和輝(東北大), 西尾 悠(東北大工), 伊澤 精一郎(東北大工), 福西 祐(東北大工)
- 203 高温水キャビテーションの発生形態に及ぼす主流温度とレイノルズ数の影響
○古澤 哲平(東北大院), 山口 優貴(東北大院), 伊賀 由佳(東北大流体研)
- 204 溶存気体析出効果を考慮した相変化モデルによる非定常キャビテーション流れの数値解析
○柏田 峻(東北大院), 伊賀 由佳(東北大流体研)
- 205 旋回キャビテーションの一次元マルチドメイン解析
○志村 隆(JAXA), 川崎 聡(JAXA), 内海 政春(JAXA)
- 206 スクリューエキスパンダの排気冷熱に関する研究
○金子 達司(首都大)

■■ 第7室 ■■

9:00-10:15 機素潤滑設計Ⅰ【座長 山口 健(東北大)】

- 207 薄肉円筒の衝撃吸収特性に及ぼす形状寸法の影響
○長尾 一輝(工学院大), 安田 翔一(工学院大), 一之瀬 和夫(工学院大), 小林 光男(工学院大), 福田 勝己(東京高専)
- 208 ペベットチップについての基礎研究
○佐々木 伶(岩手大), 上山 忠孝(アイカムス・ラボ), 岩淵 明(岩手大), 内館 道正(岩手大)
- 209 複雑な微細構造を有する摺動面における分子気体潤滑に関する研究
○川越 吉晃(東北大院), 米村 茂(東北大流体研), 竹野 貴法(東北大院), 三木 寛之(東北大学際フロンティア), 高木 敏行(東北大流体研)
- 210 水潤滑下におけるDLC膜の摩耗機構
○清水 有星(東北大), 竹野 貴法(東北大), 岩谷 和樹(デンソー), 野村 重夫(デンソー), 西島 義明(デンソー), 足立 幸志(東北大)
- 211 霜成長に及ぼす表面テクスチャリングと濡れ性の影響
○野老山 貴行(秋田大), 伊藤 振平(秋田大)

10:25-11:55 機素潤滑設計Ⅱ/機械材料・材料加工【座長 竹野 貴法(東北大)】

- 212 衝撃荷重を受ける各種材料の摩擦係数の評価(第2報)
○大島 直樹(工学院大), 田頭 和洋(工学院大), 小林 光男(工学院大), 後藤 芳樹(工学院大), 福田 勝己(東京高専)
- 213 表面粗さ突起接触確率を考慮した平歯車のかみ合い摩擦損失シミュレーション
○山口 曜(室蘭工大), 成田 幸仁(室蘭工大), 田本 芳隆(出光興産), 風間 俊治(室蘭工大)
- 214 トラクションドライブ要素の転がり疲労強度シミュレーション(仮想ローラの多層化による計算精度向上)
○加藤 直人(室蘭工大), 成田 幸仁(室蘭工大), 山中 将(高エネ研), 風間 俊治(室蘭工大)
- 215 熱負荷に対するねじ締結体の軸力挙動(第2報)
○山田 泰広(工学院大), 門脇 孝裕(工学院大), 小林 光男(工学院大), 後藤 芳樹(工学院大), 福田 勝己(東京高専)
- 216 引張り外力を受けるボルト締結体の有限要素法応力解析と強度特性
○澤 俊一郎(ハードロック工業), 石村 光敏(湘南工科大), 関口 泰久(広島大)
- 217 米糠焼成粉体を配合した摩擦材の移着物形成過程について
○稲垣 和崇(山形大院), 吉田 圭吾(山形大), 高橋 武志(三和油脂), 飯塚 博(山形大)

13:00-14:30 機械材料・材料加工【座長 竹田 陽一(東北大)】

- 218 金属容器ベルセロ法を応用したキャビテーションによるアルミニウム合金の損傷評価
○櫻井 香織(仙台高専), 熊谷 進(仙台高専), 廣 和樹(奈良高専)
- 219 マルチマテリアル化に向けたCFRPの高精度加工
○安達 貴史(山形大), 土井 勇輝(山形大院), 近藤 康雄(山形大)
- 220 鋼の連铸鋳片熱処理時の変形および応力発生挙動の相変態力解析
○磯部 浩一(秋田高専), 鏡 丈(現 東洋水産), モハマド ハニフビン チェディン(現 秋田大)
- 221 CVTゴムベルトの疲労破壊形態へのベルト形状の影響
○中野 邦彦(山形大院), 松本 大樹(三ツ星), 飯塚 博(山形大)
- 222 微細組織制御に基づくめっき銅配線の熱伝導特性向上
○リッティノン ポーンビトゥー(東北大), 鈴木 研(東北大), 三浦 英生(東北大)
- 223 形彫り放電加工の加工特性に対する絶縁油の影響
○吉崎 佑哉(岩手大), 岩田 知樹(岩手大), 岩淵 明(岩手大), 内館 道正(岩手大)

14:40-16:25 機械材料・材料加工/生産加工・工作機械/マイクロ・ナノ工学【座長 戸田 雅也(東北大)】

- 224 切削加工時の有効電力変化と工具異常の関係
○水野谷 翔(山形大), 竹本 誠(山形大), 近藤 康雄(山形大)
- 225 高電流密度下で作製した電着ダイヤモンドワイヤーの砥粒集中度とめっき膜厚

- 鈴木 庸久(山形県工業技術センター), 村岡 潤一(山形県工業技術センター), 加藤 睦人(山形県工業技術センター)
- 226 Electrochemical Biosensor for Single Cell Impedance Spectroscopy
○アルスラン セナ ノア(東北大), 戸田 雅也(東北大), 小野 崇人(東北大)
- 227 弾性表面波を用いた摩擦駆動システムの耐久性に関する研究
○権田 崇大(東北大), 竹野 貴法(東北大), 足立 幸志(東北大)
- 228 表面弾性波を用いた超小型ジャイロセンサの検討
○武舎 祐輔(東北大), 原 基揚(東北大), 桑野 博喜(東北大)
- 229 超薄型カンチレバーを用いた高感度バイオセンシング
○倉田 慎(東北大), 小野 崇人(東北大), 戸田 雅也(東北大)
- 233 PDMSソフトスタンプによる基板表面のアミノシラン化パターニングとプロテオグリカン分子固定化
○洪 振瑞(山形大), 峯田 貴(山形大), 柿崎 育子(弘前大院 医)