

日本機械学会東北支部第58期総会・講演会

| 発表時間 | | 第1室(401) | | 第2室(501) | | 第3室(702) | | | |
|-------------|------|--|---|-------------------------------------|-------|---|-----|-------|--|
| | | 学生Ⅰ 座長：鈴木 研 (東北大学) | | 学生Ⅱ 座長：妻木 勇一 (山形大学) | | 学生Ⅲ 座長：井口 史臣 (日本大学) | | | |
| 09:00-09:15 | 101 | オンライン | Ybシリケート超環境コーティングにおける動的損傷挙動評価 三谷 建斗 ¹ , 齋藤 宏輝 ¹ , 市川 裕士 ¹ , 小川 和洋 ¹ , 岡本 直樹 ² , 益田 健也 ² ¹ 東北大学工学部材料先端材料強度科学センター, ² 株式会社フジニコンコーポレートド | 121 | オンライン | 画像認識技術に基づく車両損傷程度の認識 中尾 賢人 ¹ , 西本 哲也 ¹ , 本村 友一 ² ¹ 日本大学, ² 日本医科大学 | 142 | 現地 | 組織疲労を考慮したレーザー治療下の伝熱解析 和田 冬馬, 田中 天祐, 古川 琢磨 八戸工業高等専門学校 |
| 09:15-09:30 | 102 | 現地 | 双島変形に起因する不均一変形の緩和を考慮した結晶塑性モデリング 大橋 希希, 青柳 吉輝 東北大学 | 122 | 現地 | 指所フィードバック補償の併用により外乱抑制特性を向上させた Predictive Functional Controlに基づくアクロコプタの姿勢制御 笠原 淳史, 佐藤 俊之, 齋藤 直樹 秋田県立システム科学技術研究所 | 143 | 現地 | ヒートショック予防を目的とした体温温熱プログラムの繰り返し入浴 適用時の評価 西原 菜穂, 石橋 輝, 古川 琢磨 八戸工業高等専門学校 |
| 09:30-09:45 | 103 | 現地 | コールドスプレー法による配管き裂・穴あき部の補修技術確立と強度信頼性確保 鶴原 航大, 塚 龍矢, 齋藤 宏輝, 市川 裕士, 小川 和洋 東北大学 | 123 | オンライン | 表情変化による豊み込みニューラルネットワークを用いた疲労推定 吉永 穂磨 ¹ , ニックス ステファニー ² , 関所 洋和 ² , 齋藤 敬 ¹ , 佐藤 和人 ¹ ¹ 秋田県立大学, ² 岩手県立大学 | 144 | オンライン | Ni基合金Alloy617の高温クリープ疲労損傷に及ぼす歪み速度の影響 中山 豊紀 ¹ , 鈴木 研 ² , 三浦 英生 ² ¹ 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター ² 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター |
| 09:45-10:00 | 104 | 現地 | Investigation of Effect of Microstructure on Mechanical Properties of Poly (L-lactic acid) by Molecular Dynamics Simulation 長 高天, 青柳 吉輝 東北大学 | 124 | 現地 | 交通事故乗員の内臓損傷を対象とした力学特性の取得 五葉 風雄 ¹ , 西本 哲也 ¹ , 本村 友一 ² ¹ 日本大学, ² 日本医科大学 東北総病院 | 145 | オンライン | Ni基合金GH4169の粒界き裂進展加速に及ぼすθ相析出の影響 中山 歩実 ¹ , 王 潤梓 ² , 鈴木 研 ² , 三浦 英生 ² ¹ 東北大学 大学院工学部材料先端材料強度科学センター ² 東北大学 大学院工学部材料先端材料強度科学センター |
| 10:00-10:15 | 105 | オンライン | カーボンナノチューブの作製およびそのエポキシ樹脂を用いた複合化と特性評価に関する研究 土井 俊平, 劉 凡, 小川 文男, 白須 圭一, 橋田 俊之 東北大学 | 125 | 現地 | 果樹枝の曲げ変形挙動を考慮した吊りおよび支柱入れ効果の検証 岩谷 隆寿, 藤崎 和弘, 田川 和彦, 三浦 浩太郎 弘前大学理工学工学部理工学専攻 | 146 | オンライン | CNT直接成長によるグラフェン応用デバイス感度向上に関する研究 廣瀬 雄士 ¹ , 齋 尚学 ² , 鈴木 研 ² , 三浦 英生 ² ¹ 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター ² 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター |
| 10:15-10:30 | 106 | オンライン | 多層カーボンナノチューブの炭素含浸/アノール2段階処理による構造制御と特性評価に関する研究 西岡 尚人 ¹ , Liu Fan ¹ , 小川 文男 ² , 橋田 俊之 ² ¹ 東北大学大学院 工学部材料 機械機能創成専攻, ² 東北大学大学院 工学部材料 附属先端材料強度科学センター | 126 | オンライン | フレキシブル熱電発電デバイスの性能評価 新井 隆也 ¹ , 岡部 遥斗 ¹ , 宮岡 大, 佐々木 直実, 田中 三郎 日本大学 | 147 | オンライン | 多結晶耐熱合金の高温クリープ損傷に関する分子動力学解析 手塚 尚吾 ¹ , 鈴木 研 ² , 三浦 英生 ² ¹ 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター ² 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター |
| 10:30-10:45 | 107 | オンライン | 窒化ケイ素セラミックス開発のための新規な非酸化物焼結助剤の開発 成と焼結体の特性評価に関する研究 奥山 千穂, 橋田 俊之 東北大学 | 127 | オンライン | 地上型圧縮空気エネルギー貯蔵(CAES)による大容量ガスタービンシステム起動時間の短縮 後藤 徳大 ¹ , 竹田 隆一 ² , 中野 晋 ² ¹ 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター ² 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター | 148 | 現地 | レイリー数 (10 ⁸ ~10 ¹⁰) の水平対流における温度・速度変動の数値解析 山田 翔矢 ¹ , 安藤 吉博 ² , 弘山 幸輝 ² , 岡部 孝裕 ² , 古川 琢磨 ¹ ¹ 八戸工業高等専門学校, ² 弘前大学 |
| 10:45-10:55 | 休憩 | | | | | | | | |
| | | 流体力学Ⅰ 座長：中西 為雄 (山形大学) | | 材料力学Ⅰ 座長：齋藤 宏輝 (東北大学) | | バイオエンジニアリング/環境工学 座長：津川 誠 (秋田県立大学) | | | |
| 10:55-11:10 | 108 | 現地 | 噴霧塗装における液滴の分裂および電気的性質に関する研究 津澤 人 ¹ , 大黒 正敏 ¹ , 松田 吉也 ¹ , 青木 秀之 ² , 城田 農 ³ , 岡部 孝裕 ³ , 松下 洋介 ⁴ , 宮川 泰明 ⁵ , 齋藤 泰洋 ⁶ , 福野 純一 ⁷ ¹ 八戸工業大学, ² 東北大学, ³ 弘前大学, ⁴ 九州工業大学, ⁵ 本田技研工業 | 128 | 現地 | YSZ多孔体の弾性率, 硬さに対する微細構造の影響 井口 史臣, 木村 大輝, 熊谷 風雄, 郷田 健二, 嶋川 省吾, 芝田 司 日本大学工学部 | 149 | 現地 | 家児を用いた軽度傷害発生関値に関する研究 田井 風雄, 藤川 達夫, 西本 哲也 日本大学 |
| 11:10-11:25 | 109 | オンライン | Modeling of the time dependent impact in high-speed liquid droplet impact for industrial IoT applications 藤澤 慶 ¹ ¹ 長岡技術科学大学, ² University of Florida | 129 | オンライン | 2ヶ所にばねと質量を有する片端に回転ばねを取り付けたばねの振動に関する数値解析 西川 一輝, 伊藤 伸 秋田県立大学 | 150 | 現地 | 植物根重力感応の数値シミュレーションと動的効率に関する研究 上村 壮汰, 津川 誠, 石本 志高 秋田県立大学 |
| 11:25-11:40 | 110 | 現地 | 表面張力の接触角配向による液滴移動の数値解析 奥山 豊, 中西 為雄 ² ¹ 山形大学, ² 山形大学・院 | 130 | 現地 | 第一原理計算に基づくグラフェンの電子バンド構造に及ぼす基板材質と吸着分子の相互作用の解明 長谷川 聖隆 ¹ , 鈴木 研 ² , 三浦 英生 ² ¹ 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター ² 東北大学大学院 工学部材料 先端材料強度科学センター | 151 | 現地 | トンボの翅振特性を模倣した人工翅の作製 山本 夏生, 津川 誠, 石本 志高 秋田県立大学 |
| 11:40-11:55 | 111 | 現地 | 高速ナノ液滴噴霧の特性と細胞への影響 若達 拓也 ¹ , 中嶋 智樹 ² , 劉 恩維 ³ , 佐藤 岳彦 ⁴ ¹ 流体科学研究所, ² 東北大学工学部 | 131 | 現地 | 分子動力学解析を用いたCNT納線機械コーティング膜内の元素分布と基板界面強度の相関解析 Qi Yan ¹ , Liang Wenping ² , Miao Qiang ² , 鈴木 研 ¹ , 三浦 英生 ¹ ¹ 東北大学, ² 南京航空航天大学 | 152 | オンライン | 戸建て住宅における再生可能エネルギーによる自立条件の研究 - 実気象データによる15年間の比較 - 榎島 重 ¹ , 伊藤 耕祐 ² ¹ 日本大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター ² 日本大学工学部 機械工学科 |
| 11:55-13:10 | 昼休み | | | | | | | | |
| | | 流体力学Ⅱ 座長：杉本 真 (東北大学) | | 材料力学Ⅱ/マイクロ・ナノ工学 座長：小川 文男 (東北大学) | | ロボティクス・メカトロニクス/情報・知能・精密機器 座長：田村 雄介 (東北大学) | | | |
| 13:10-13:25 | 112 | 現地 | 生地の透気量が変化した物体の離れ特性に及ぼす影響 浅倉 将太郎, 長谷川 裕晃 宇都宮大学 | 132 | 現地 | Ni基耐熱合金の高温引裂れ発生予測を可能とする可視光反射スペクトル解析を用いた大気中微細組織変化検出方法の検討 松田 進斗 ¹ , 中山 歩実 ² , 王 潤梓 ² , 鈴木 研 ² , 三浦 英生 ² ¹ 東北大学工学部材料先端材料強度科学センター ² 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター | 153 | オンライン | 2本の垂直マイクロフィッガーと顕微鏡用ステージを併用した微小物体の自動ピックアッププレース 太田 佑里香, 川口 敬史, 井上 健司 山形大学 |
| 13:25-13:40 | 113 | 現地 | メッシュ超音波噴霧に関する基礎研究-単一円錐台メッシュ穴の噴霧解析 齋藤 拓真 ¹ , 前中 孝太 ² , 宮山 諒太 ³ , 中西 為雄 ⁴ , 齋藤 潤一 ⁵ , 三澤 孝太 ⁶ , サモリ ベトルス ヤサキ ⁷ ¹ 山形大学・院, ² 山形大学・学, ³ スズキハイテック (株) | 133 | 現地 | 全固体電池の充放電特性に対する等方圧の影響 渡邊 隆, 藤村 翔, 石川 瑞希, 井口 史臣 日本大学工学部 | 154 | 現地 | マッコウクジラ用皮下型吸着ロガーの設計手法 尾崎 良子, 野崎 将太郎, 妻木 勇一 山形大学 |
| 13:40-13:55 | 114 | 現地 | 中心角φの鉛直コーナ壁における表面張力駆動液膜上昇の数値解析 柳田 健司 ¹ , 中西 為雄 ² ¹ 山形大学・学, ² 山形大学・院 | 134 | 現地 | 微粒子衝突処理法によるステンレス鋼SUS316Lの疲労強度向上 久慈 千栄子, 祖山 均 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター | 155 | オンライン | 深層センサによるCGA/パワ動作入力時における誤った姿勢情報の検出と補間 荒川 弘憲 ¹ , 萩原 義裕 ² , 盧 析 ³ , 綾田 アデルジャン ⁴ ¹ 若手大学, ² 秋田県産産技術センター |
| 13:55-14:10 | 115 | オンライン | キューブ状マタイト粒子サブセンションの凝集構造に関する実験的研究 石田 圭吾, アドラー フェル, 佐藤 明, 二村 宗男 秋田県立大学 | 135 | オンライン | 電磁/圧音響法を用いた鉄筋コンクリートにおける鉄筋部分測定の評価 尾 新哉 ¹ , 武田 輝 ² , 内一 哲哉 ³ , 橋本 光男 ⁴ , 高木 敏行 ⁵ ¹ 東北大学工学部材料先端材料強度科学センター, ² ELY TMax, ³ 職業能力開発総合大学校, ⁴ 東北大学知創センター | 156 | オンライン | スマート農業のための植物の検出手法 榎島 重 ¹ , 萩原 義裕 ² , 盧 析 ³ , 綾田 アデルジャン ⁴ ¹ 若手大学, ² 秋田県産産技術センター |
| 14:10-14:25 | 116 | 現地 | レイリー・ペナル対流におけるラグランジュ協調構造と輸送効率の関係に関する研究 松嶋 真生, 津川 誠, 石本 志高 秋田県立大学 | 136 | 現地 | 軌道集積と軌道滑りの負荷速度依存性を考慮した高温クリープ疲労損傷評価 XULLE, WANG RUNZI, 鈴木 研, 三浦 英生 東北大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター | 157 | オンライン | 深層学習を用いた雪道の車線推定に関する研究 菊池 拓海 ¹ , 萩原 義裕 ² , 盧 析 ³ , 綾田 アデルジャン ⁴ ¹ 若手大学, ² 秋田県産産技術センター |
| 14:25-14:35 | 休憩 | | | | | | | | |
| | | 流体力学Ⅲ/熱工学 座長：古川 琢磨 (八戸工業高等専門学校) | | 計算力学/宇宙工学/職業開発設計 座長：大塚 啓介 (東北大学) | | 生産加工・工作機械/生産システム/交通・物流 座長：久慈 千栄子 (東北大学) | | | |
| 14:35-14:50 | 117 | 現地 | 周期的波高分散現象におけるノズル入口吸込渦がもたらす効果 石戸 勉 ¹ , 橋本 諒至 ² , 長谷川 裕晃 ³ ¹ 宇都宮大学 工学部基礎工学科, ² 宇都宮大学大学院地域創成科学研究科 工学総合科学専攻 | 137 | 現地 | Phase-field法における表面張力モデルおよび差分スキームの検討 杉本 真 ¹ , 金田 昌之 ² , 須賀 一彦 ³ ¹ 東北大学, ² 大阪公立大学 | 158 | オンライン | 変動磁場を利用した超精密磁気研磨に関する研究 -加工効率向上の検討- 謝 惠君, 鄧 艶華 宇都宮大学 |
| 14:50-15:05 | 118 | 現地 | 自然対流境界層における乱流遷移メカニズムを探る試み 吉川 豊 ¹ , 古川 琢磨 ² ¹ 宮城県産産技術総合センター, ² 八戸工業高等専門学校 | 138 | 現地 | 大変形する展開構造物の構造最適化 渡辺 聡史, DONG Shuonan, 大塚 啓介, 橋原 幹十郎 東北大学航空宇宙工学専攻 | 159 | 現地 | ソフトマシニングによる穴加工に及ぼす被削材の保持条件がバリに及ぼす影響 有村 丈, 大森 和樹, 近藤 康雄 山形大学 |
| 15:05-15:20 | 119 | オンライン | 小型プロップサイクルエンジンを備えた排気特性に及ぼす空気過剰率および燃料性状の影響 瀬田 前祐 ¹ , 川上 忠重 ² ¹ 法政大学大学院, ² 法政大学 | 139 | 現地 | 磁歪トランスデューサを用いた実用的な非接触型振動発電手法の研究 小林 佑輔, 後藤 慧樹, 李 安, 原 勇心, 大塚 啓介, 橋原 幹十郎 東北大学工学部航空宇宙工学専攻 | 160 | 現地 | 定食荷送り加工のロボット加工への適用性に関する基礎的検討 大庭 尊孝, 高部 涼丞, 近藤 康雄 山形大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター |
| 15:20-15:35 | 120 | オンライン | 炭化水素燃料の吸気管噴射による小型ディーゼル機関の燃焼生成物低減について 辻 嵐, 川上 忠重 法政大学 | 140 | 現地 | 非線形有限要素法によるテザー構造物の変形解析 高橋 直也 ¹ , 葛野 諒, DONG Shuonan, 岡田 大輝, 静野 芳崇, 大塚 啓介, 橋原 幹十郎 東北大学 | 161 | 現地 | 生存時間解析による交通事故発生時間の短縮効果に関する研究 谷 碧 ¹ , 西本 哲也 ¹ , 本村 友一 ² ¹ 日本大学, ² 日本医科大学 |
| 15:35-15:50 | 141 | オンライン | 滑り支承を有する鋼管杭基礎住宅模擬構造物の振動特性の解析 金成 應樹 ¹ , 伊藤 耕祐 ² ¹ 日本大学大学院工学部材料先端材料強度科学センター, ² 日本大学工学部 | 141 | オンライン | | | | |
| 15:50-16:00 | 休憩 | | | | | | | | |
| | | 第1室(401) 特別講演 矢代 航氏 (東北大学 国際放射光イノベーション研究センター 教授) 「放射光によるミリ秒4D-X線CTの観前観」 | | | | | | | |
| 16:00-17:00 | 休憩 | | | | | | | | |
| 17:00-17:10 | 支部総会 | | | | | | | | |
| 17:10-17:40 | 支部総会 | | | | | | | | |