

第47回支部講演会プログラム

8/19

【第1室】

講演番号 [材料力学(1)] (9:00~10:15) 座長:藤木裕行(室蘭工大)

- 101 面心立方型金属多結晶体の引張弾塑性変形における寸法依存性の数値シミュレーション
大橋 鉄也(北見工大),○津川良太
- 102 最密六方型結晶に生ずるすべりおよび双晶変形塑性モデリング
大橋 鉄也(北見工大),○深尾亮太,眞山剛(熊大)
- 103 多結晶中の転位の高密度蓄積とそれに起因する再結晶核の生成モデル
大橋 鉄也(北見工大),○栗原俊介
- 104 幾何学的非線形性の効果を考慮した単結晶金属材料の塑性変形有限要素解析
大橋 鉄也(北見工大),○畑山 昌宏,小笠原 朋隆,黒田 充紀(山形大)
- 105 フェライト/セメントイト積層構造に生ずる変形の結晶塑性解析
大橋 鉄也(北見工大),○水藤 謙輔

[材料力学(2)] (10:30~11:45) 座長:大滝誠一(道工大)

- 106 SMA を用いたステントの自己拡張シミュレーション
○長谷川 健太(北大・工院),佐々木 克彦(北大・工),成田 吉弘
- 107 放射光白色 X 線による内部疲労き裂近傍の CT とひずみ分布測定
○新居 恭征(北見工大院),柴野 純一(北見工大),三浦 節男,小林 道明,梶原 堅太郎(高輝度光科学研究所),桐山 幸治(原子力機構),菖蒲 敬久
- 108 2個の異方性半無限体の接合層に存在する2個のき裂周囲の応力拡大係数について
○蒲澤 真悟(神奈川大学院),伊藤 勝悦(神奈川大)
- 109 人工関節軟骨の動的変形挙動
○清水 大輔(室蘭工大院),藤木 裕行(室蘭工大)
- 110 MIFノックアウトマウスのアキレス腱引張強度評価
○石川 拓(室蘭工大院),藤木 裕行(室蘭工大),臺丸谷 政志,塩崎 修

[材料力学(3)] (14:30~16:00) 座長:中村孝(北大・工)

- 111 回転円板中の介在物とき裂先端の変形挙動
○江角 務(芝浦工大),佐々木 秀定,松崎 立(芝浦工大院)
- 112 海水板状結晶成長の二次元ポロノイドダイナミクスシミュレーション
○河野 義樹(北見工大),大橋 鉄也
- 113 幾何学的非線形性の効果を考慮した多結晶金属材料の塑性変形有限要素解析
○小笠原 朋隆(北見工大),大橋 鉄也,黒田 充紀(山形大)
- 114 光弾性法を用いたユニバーサルジョイントの実験による応力解析
○佐々木 秀定(芝浦工大),江角 務
- 115 PAMPS-PDMAAm ダブルネットワークゲルの摩擦摩耗特性評価
○藤田 恭平(室蘭工大院),藤木 裕行(室蘭工大),臺丸谷 政志,塩崎 修

- 116 FCC型単結晶の変形帯の形成および変形のStage I からII への自発的遷移に関する結晶塑性解析
○松井 孝博(北見工大院),大橋 鉄也(北見工大)

【第2室】

講演番号 [機械材料・材料加工(1)] (9:00~10:15) 座長:長澤徹(北海道教育大釧路校)

- 201 球状黒鉛鑄鉄の673K脆性に及ぼす化学成分の影響
○岩淵 義孝(釧路高専),小林 勲
- 202 純鉄における内部摩擦に及ぼす結晶粒径の影響
○藤本 浩司(東大・工),鈴木 俊豪(東大・工院),関根 政直(東大・工)
- 203 水環境に曝露したCFRPの吸水特性
○高橋 和也(北大・工院),辻 敏郎(北大・工院),高木 敏勝(北大・工院),小熊 博幸(北大・工),中村 孝
- 204 炭素繊維強化プラスチックの機械特性に及ぼす水環境の影響
○高木 敏勝(北大・工院),辻 敏郎,高橋 和也,小熊 博幸(北大・工),中村 孝
- 205 薄肉球状黒鉛鑄鉄の疲労強度特性の評価
○遠藤 岳志(北大・工院),鮫島 大湖(北大・工院),堀川 紀孝(旭川高専),小熊 博幸(北大・工),中村 孝

[機械材料・材料加工(2)] (10:30~11:45) 座長:岩淵義孝(釧路高専)

- 206 残留変形に及ぼす溶接条件の影響および条件適正化
○吉田 正弘(釧路高専・専攻科),高橋 剛(釧路高専),石塚 和則,残間 順夫(残間金属工業(株))
- 207 アルミ合金エンジン部品の強度向上のための材料置換と熱処理条件
○長澤 徹(道教大釧路),高橋 剛(釧路高専)
- 208 実機によるホイールナットの緩み測定(締結力と軸直角力)
鍵和田 忠男(北大・工),原田 宏幸,○岸本 英雄(北大・工院)
- 209 凍結融解腐食環境下にある溶接材の残留応力と孔食促進の関係
○石塚 和則(釧路高専),高橋 剛,柴野 純一(北見工大),小林 道明,三浦 節男
- 210 ディスクホイールにおけるボルト締め付けと軸直角力の関係
○鍵和田 忠男(北大・工)

[機械力学・計測制御] (14:30~15:30) 座長:成澤哲也(釧路高専)

- 211 タンクローリーのスロッシング下におけるせん断力
○柴崎 友規(明治大・工院),井上 文夫(明治大・工),小泉 忠由
- 212 周期波形の作成と非線形振動特性
○田上 勝平(明治大・工),小泉 忠由
- 213 ソフトニングばね系からハードニングばね系におけるカオス振動特性
○棚橋 祐太(明治大・工院),小泉 忠由(明治大・工),田上 勝平
- 214 ゴルフロボットによるゴルフクラブの物理パラメータ同定シミュレーション
星野 洋平(北大・工),小林 幸徳,○後藤 直之(北大・工院),江丸 貴紀(北大・工)

【第3室】

講演番号 [流体工学(1)] (9:00~10:00) 座長:丹国夫(釧路高専)

- 301 低アスペクト比 Taylor 渦の数値解析と可視化実験による振動特性について
○長井 明寛(室蘭工大院),河合 秀樹(室蘭工大),高橋 洋志
- 302 低アスペクト比固液混相流 Taylor 渦の超音波による速度計測
○小林 広精(室蘭工大院),河合 秀樹(室蘭工大),高橋 洋志
- 303 アスペクト比の小さい Taylor-Couette 渦による固液混合相の濾過実験
○阿部 裕貴(室蘭工大院),河合 秀樹(室蘭工大),高橋 洋志
- 304 縦渦対と乱流後流の相互干渉に関する研究(スケール比による影響)
○山田 久善(北見工大院),松村 昌典(北見工大)

[流体工学(2)] (10:15~11:15) 座長:大島伸行(北大)

- 305 キャビティを有する超音速矩形インテークの内部流動に関する研究
○米良 健人(室蘭工大院),杉山 弘(室蘭工大),富永 翼(室蘭工大院),東田 憲幸
- 306 開口を有する冷凍ケース内の流れと温度に及ぼす外乱の影響
○北畑 亮(函館高専・専攻科),本村 真治(函館高専)
- 307 スクラムジェット分離部内の超音速流動現象に関する基礎研究
○文屋 徹,杉山 弘(室蘭工大),本間 拓水(室蘭工大院),辻口 裕貴
- 308 エアクッション方式による自動車搬送用パレットの開発に関する研究
○刀根 勝彦(道工大院),白濱 芳朗(道工大)

[流体工学(3)] (14:30~15:30) 座長:松村昌典(北見工大)

- 309 円筒翼における翼端渦
○梅内 寛喜(東海大学),小林 修
- 310 層流拡散バーナ火炎の数値解析
○西田 信吾(北大),大島 伸行
- 311 PIVによる魚道内流れの液面振動現象の解析
○小松 聖司(函館高専・専攻科),本村 真治(函館高専),飯田 耕輔
- 312 液体泡沫の液流下特性
○戸倉 郁夫(室蘭工大),小林 泰徳(KYB)

【第4室】

講演番号 [エンジンシステム] (9:00~9:45) 座長:佐々木正史(北見工大)

- 401 ディーゼルエンジンのアイドルリング温度向上(排気2段カムの効果)
○秋葉 機四郎(函館高専),川合 政人,切明 隆司
- 402 燃料性状が微粒子生成特性ならびに微粒子性状に及ぼす影響
○飯島 寿和(道工大院),登坂 茂(道工大),北川 浩史,西澤 透(日産自動車)
- 403 火花点火機関におけるノッキング時の火炎伝ぱが低温酸化反応に及ぼす影響の分光学的解析
○齋藤 勇人(日大院・理工),鴨志田 俊儀,飯島 晃良(日大・理工),庄司 秀夫

[熱工学(1)] (10:00~11:30) 座長:山田貴延(北見工大)

- 404 農作物の予冷に関する基礎的研究
麓 耕二(釧路高専),○足利 典亮(釧路高専・専攻科)
- 405 3次元生体内温度分布推定に関する研究
○間山 貴文(北大・工院),池川 昌弘(北大・工)
- 406 平板型蒸発器を有するループヒートパイプの熱輸送特性
○辻森 淳(関東学院大),榎本 渉(関東学院大院),小原 和幸(旭化成せんい(株))
- 407 地中熱ヒートポンプ冷暖房住宅の解析—エネルギーバランスの解析
○吉川 友啓(北見工大院),渡部 紘,佐々木 正史(北見工大),遠藤 登
- 408 地中熱ヒートポンプ冷暖房システムにおける地中温度分布の解析
○渡部 紘(北見工大院),鈴木 孝是,関 宏幸,土屋 隆幸(光栄建設),佐藤 健二(ライフアート),佐々木 正史(北見工大),遠藤 登
- 409 室温磁気冷凍機の冷却特性に関する解析モデルの検討
○中村 亘(北大・工院),川南 剛(神戸大),池川 昌弘(北大・工),平野 繁樹(道工試),麓 耕二(釧路高専)

[熱工学(2)] (14:30~15:45) 座長:麓耕二(釧路高専)

- 410 固体の熱伝導率に及ぼす添加剤の分散状態の効果
○高間 夏郎(北大・工院),山田 雅彦(北大・工),池川 昌弘(北大・工)
- 411 燃料過濃条件におけるDME触媒燃焼からの燃焼生成物測定
○塚中 大介(北大・工院),為田 数馬(北大・工院),藤田 修(北大・工),中村 祐二,伊東 弘行
- 412 導線の短時間通電着火現象に及ぼす重力影響—通常重力場における着火現象の観察—
○京野 嵩(北大・工院),藤田 修(北大・工),城戸 泰裕(北大・工院),中村祐二(北大・工),伊東 弘行
- 413 廃乾電池リサイクル材の有効利用に関する研究(焼結多孔質体の熱特性)
○上野 憲史(北見工大院),遠藤 涼平,竹中 宏之,山田 貴延(北見工大),中西 喜美雄
- 414 砕氷を用いたメタンハイドレートの生成に関する研究(生成の促進効果)
○阿部 泰時(北見工大院),児玉 智史,山田 貴延(北見工大),中西 喜美雄

【第5室】

講演番号 [バイオエンジニアリング(1)] (9:00~10:00) 座長:川上健作(函館高専)

- 501 生体の拡散反射率を利用した皮下組織の血液成分計測
○大久保 貴弘(室蘭工大院),前田 貴章(室蘭工大),西舘 泉(東京農工大),相津 佳永(室蘭工大)
- 502 近赤外バイオスペックルを用いた皮膚下血液成分の濃度変化イメージング
○平田 達也(室蘭工大院),小池 豪(室蘭工大院),横井 直倫(旭川高専),相津 佳永(室蘭工大)
- 503 層状皮膚ファントムの開発と分光反射率特性の評価
○吉村 淳(室蘭工大院),前田 貴章(室蘭工大),西舘 泉(東京農工大),相津 佳永(室蘭工大)

- 504 コラーゲン変性がアパタイト・コラーゲン複合構造に及ぼす影響
○清谷 真平(北見工大院),柴野 純一(北見工大),小林 道明(北見工大),三浦 節男,大森 誠一,根本 昌宏(北海道看護大),村林 宏

[バイオエンジニアリング(2)] (10:15~11:30) 座長:相津 佳永(室蘭工大)

- 505 ポイントクラスター法による膝関節運動解析
○谷口 尚広(函館高専・専攻科),川上 健作(函館高専),井野 拓実(函館整形外科クリニック),吉田 俊教,前田 龍智,大越 康充,三好 徹
- 506 椎骨と椎間板の力学挙動に関する有限要素モデリング
大橋 鉄也(北見工大),佐藤 満弘,○上島 禎史(北見工大院)
- 507 股関節の機能に関する有限要素モデリング
大橋 鉄也(北見工大),佐藤 満弘,○宮本 泰志(北見工大院)
- 508 ヒト足形 FEM モデルを用いた腓骨外果の骨折シミュレーション
菅原 幸夫(北見工大),○金子 伸吾(北見工大院)
- 509 ポーラスアルミナを用いた光干渉型バイオセンサーにおける細孔内部の拡散特性
○池上 真志樹(産総研),平野 悠,三重 安弘,鈴木 正昭,小松 康雄

[バイオエンジニアリング(3)] (14:30~15:45) 座長:柴野純一(北見工大)

- 510 受動歩行ロボットの摂動法による歩行周期解析
星野 洋平(北大・工),小林 幸徳,○今岡 広一(北大・工院),江丸 貴紀(北大・工)
- 511 膝関節を有する2次元受動歩行機構(関節ストッパーの改良)
原田 宏幸(北大・工),鍵和田 忠男,○高橋 慶輔(北大・工院)
- 512 シミュレーションによる受動二足歩行の解析
鍵和田 忠男(北大・工),原田 宏幸,○池田 浩輔(北大・工院)
- 513 形状記憶合金を用いたミミズ型ロボットの開発(シミュレーションと実機の比較)
○斉藤 朋之(北大・工),鍵和田 忠男,原田 宏幸
- 514 配管内を移動する蠕動運動ロボットの開発
鍵和田 忠男(北大・工),原田 宏幸,斉藤 朋之,○飯野 宏基(北大・工院)

【第6室】

講演番号 [潤滑・情報・知能] (9:00~10:00) 座長:渡邊 聖司

- 601 ブラシのトライボロジーについて(歯ブラシを用いた摩擦特性の模擬実験)
○風間 俊治(室蘭工大)
- 602 MT法による画像認識処理に関する研究
○佐藤 明斗(釧路高専・専攻科),荒井 誠(釧路高専),池田 裕一
- 603 進化計算を用いた人員配置問題へのアプローチ
○小澤 晃(釧路高専・専攻科),荒井 誠(釧路高専),池田 裕一
- 604 オプティカルドットゲインの影響を排除した網点抽出アルゴリズムの構築
○角本 雅析(室蘭工大院),湯浅 友典(室蘭工大),相津 佳永

[宇宙工学・環境] (10:15～11:30) 座長:荒井誠(釧路高専)

- 605 二段燃焼式ハイブリッドロケット一次燃焼室における燃料後退速度の粒径依存性
○羽柴 健太(北大・工院),堺 裕哉,戸谷 剛(北大・工),永田 晴紀
- 606 反射板を用いたPDEイニシエータにおける反射板径の最適化に関する研究
○浅田 隆利(北大・工院),脇田 督司(九工大),戸谷 剛(北大・工),永田 晴紀
- 607 炭素繊維による汚水の浄化と脱臭
○渡邊 聖司(釧路高専),成澤 哲也,森下 潤一(日本航空)
- 608 海水成長に伴うメタンの挙動解析
○林 祐介(北見工大院),端 孝之,富田 敏仁(ワーカム北海道),佐々木 正史(北見工大),遠藤 登(北見工大)
- 609 北海道における大気～内水面間のメタン交換量の推計
○神 卓也(北見工大院),加藤 貴宏(オークマ),佐々木 正史(北見工大),遠藤 登(北見工大)

[材料力学(4)] (14:30～15:45) 座長:佐々木克彦(北大)

- 610 プレーキドラムに生じる熱応力と熱変形
○岩佐 祐太(室蘭工大院),臺丸谷 政志(室蘭工大),藤木 裕行,塩崎 修
- 611 日本刀の振動特性解析
○豊東 宣行(室蘭工大院),臺丸谷 政志(室蘭工大),藤木 裕行,塩崎 修
- 612 単軸引張を受ける有円孔平板の弾塑性解析
○大津 雄介(道工大院),大滝 誠一(道工大)
- 613 有限要素法による曲り管の大たわみ解析
○大塚 位栄(道工大院),大滝 誠一(道工大)
- 614 二軸曲げ圧縮荷重を受ける有孔正方形短柱鋼管の座屈強度に関する研究
○北澤 敏行(東海大学)

【特別講演会】

時間 13:00～14:00

場所 釧路工業高等専門学校 大講義室

講師 徳永 エリ (UHB TVレポーター)

演題 「原子力発電とメディアの役割」