

第1室**9:00~10:45 【計算力学・設計工学・機素潤滑設計】**

[座長:横井直倫(旭川高専)]

- 101 海氷の結晶成長に伴う結晶方位分布の変化に関する数値シミュレーション
大橋鉄也(北見工大), ○河野義樹(北見工大院)
- 102 多軸負荷を受ける多重結晶のすべり変形と再結晶の数値シミュレーション
大橋鉄也(北見工大), ○河瀬 厚(北見工大院)
- 103 人体筋骨格構造の数値モデリングとダイナミクスに関する検討
大橋鉄也(北見工大), ○菊池智広(北見工大院)
- 104 力学的性質を利用した積層板大域的最適解の計算法
○:成田吉弘(北大)
- 105 不連続面を有する柱状体に関する印象評価
○大島康彰(北海道情報大), 市橋孝太(北大), 成田吉弘
- 106 柱状体の曲率に関する印象評価
○市橋孝太(北大), 大島康彰(北海道情報大), 成田吉弘(北大)
- 107 静圧スラスト軸受のトライボロジー解析(凹凸面状の弾性変形が最適条件に及ぼす影響)
○風間俊治(室蘭工大), 張 立志

11:00~12:00 【バイオエンジニアリング(1)】

[座長:東藤正浩(北大)]

- 108 スペックルを利用した血流イメージングにおけるレーザ一波長の検討
○横井直倫(旭川高専), 相津佳永(室蘭工大)
- 109 スロープにおける歩行機歩行の解析
○大津祐二(函館高専), 金谷洋希, 川上健作, 中村尚彦, 浜克己, 森谷健二
- 110 筋電位を考慮したヒト形 FEM モデルの階段登坂動作
菅原幸夫(北見工大), ○末永紘基(北見工大院)
- 111 円背姿勢高齢者の滑り転倒シミュレーション
○菅原幸夫(北見工大)

14:30~15:30 【バイオエンジニアリング(2)】

[座長:藤木裕行(室蘭工大)]

- 112 帆立貝殻の複合構造と力学特性
○澤野辰行(北見工大院), 柴野純一(北見工大), 小林道明, 三浦節男
- 113 骨粗鬆症ラットの大腿骨頸部ミクロ構造と力学特性
○春名正太郎(北見工大院), 柴野純一(北見工大), 小林道明, 三浦節男, 根本昌宏(北海道看護大), 村林 宏
- 114 骨強度特性に及ぼす有機基質の効果
○東藤正浩(北大), 但野茂, 伊万里祐輔(北大),
- 115 海綿骨形成の三次元有限要素シミュレーション
大橋鉄也(北見工大), ○神野広樹(北見工大院)

15:45~17:00 【宇宙工学】

[座長:柴野純一(北見工大)]

- 116 液滴ラジェータにおける液滴流回収時の飛散と捕集に関する研究
○南部航太(北大), 川上哲史, 由利泰史, 戸谷 剛(北大), 永田晴紀
- 117 HIT-SAT フライトモデルの構造設計と機械環境試験

○榊原隆浩(北大), 戸谷 剛(北大), 安中俊彦(植松電機), 佐鳥 新(北海道工大), 永田晴紀(北大)

- 118 二段燃焼式ハイブリッドロケットの EM の設計
○坂本将司(北大), 片野光, 戸谷 剛(北大), 永田晴紀
- 119 マルチセルインフレータブル構造の剛性に関する研究
○加藤隆造(北大), 戸谷 剛(北大), 石村康生, 永田晴紀
- 120 デトネーション波の伝播促進に及ぼすドライバーガス供給量の影響
○菅田成俊(北大), 脇田督司, 沼倉龍介, 戸谷 剛(北大), 永田晴紀

第2室**9:00~10:30 【流体工学(1)】**

[座長:戸倉郁夫(室蘭工大)]

- 201 水中リハビリ支援システムの開発
○吳 平(北見工大), 羽二生博之, 宮越勝美, 鈴木聡一郎
- 202 気流 PIV 計測のためのスモークジェネレータの開発
○竹内寛貴(北大), 田坂裕司(北大), 大石義彦(北大), 村井祐一(北大), 武田 靖, 手塚英昭(東電), 森 治嗣
- 203 斜風対応型高性能防雪柵の研究開発
○高田尚貴(北見工大院), 坂本弘志(北見工大), 高井和紀, 小畑芳弘
- 204 熱交換装置を有する省エネルギー型機械換気システムの研究開発
○大井雄生(北見工大院), 坂本弘志(北見工大), 高井和紀, 小畑芳弘
- 205 軸流サイクロン集塵装置の開発研究
○谷 真輝(北見工大院), 波田野 航, 松村昌典(北見工大)
- 206 プロペラ型風車の空力特性(風車翼径・弦長・ピッチ角・翼枚数の最適性)
岸浪紘機(室蘭工大), ○鈴木淳, 小池田岳洋(日産車体), ヒムサール アムバリータ, (室蘭工大), 新谷泰彦

10:45~12:00 【流体工学(2)】

[座長:平元理峰(北海道工大)]

- 207 二次元噴流における未発達領域特性のレイノルズ数依存性
○宮越勝美(北見工大), 羽二生博之, 石黒正紘(函館どっく)
- 208 乱流境界層速度分布の相似則の真偽
○早川道雄(北大)
- 209 まっすぐな円管内の乱流旋回流の特性(弱い旋回流入時の角運動量の変化)
○島沢政保(日大短大)
- 210 縦渦対と乱流後流の相互干渉における後流幅の影響
○和田裕樹(北見工大院), 片川陽介, 山田久善(北見工大), 松村昌典
- 211 二次元渦対の三次元化に関する可視化実験
○片所尚人(北見工大院), 松村昌典(北見工大)

14:30~15:45 【流体工学(3)】

[座長:羽二生博之(北見工大)]

- 212 気泡液体中を伝播する衝撃波と気泡の変形・崩壊
○菅野統徳(室蘭工大院), 杉山 弘(室蘭工大),

- 溝端一秀, 湊 亮二郎, 谷口陽一(室蘭工大院)
- 213 マイクロバブルの縮小・拡大特性
○箕輪 聡(室蘭工大院), 戸倉郁夫(室蘭工大), 山田高也
- 214 超音波による船底近傍流速分布計測
○太田翔子(北大), 近藤貴幸(北大院), 田坂裕司(北大), 村井祐一, 武田 靖
- 215 気流 3 次元計測用の Color PIV システムの開発
○村井祐一(北大), 田坂裕司, 武田 靖
- 216 はく離せん断乱流から発生する空力音の測定と渦挙動の可視化
平元理峰(北海道工大), ○佐藤航大朗(北海道工大院), 豊田国昭(北海道工大)

16:00~17:00 【流体工学(4)】

[座長:村井祐一(北大)]

- 217 インライン振動する円柱の流体力特性
○木下 徹(北見工大院), 坂本弘志(北見工大), 高井和紀, 小畑芳弘
- 218 並列配列された 2 円柱の流力振動応答特性
○金 相一(北見工大院), 坂本弘志(北見工大), 高井和紀, 小畑芳弘
- 219 くい違い配列された 2 円柱の流力振動特性に関する研究
○金 相一(北見工大院), 坂本弘志(北見工大), 高井和紀, 小畑芳弘
- 220 並列配列近接二円柱の変動流体力
羽二生博之(北見工大), 宮越勝美,
○中村隼人(北見工大院)

第3室

9:00~10:30 【機械材料・材料加工】

[座長:大滝誠一(北海道工大)]

- 301 溶接シミュレーションを取り入れた溶接実習教材の開発
○石塚和則(釧路高専), 高橋 剛
- 302 家具用木製フレームのCFRPによる補強方法とその機械的性質
○白樫 純(山形大院), 小貫見義(山形大)
- 303 水素透過複相合金の水素吸蔵による結晶変形挙動
○西村 優(北見工大院), 山本泰敬(札幌トヨペット), 柴野純一(北見工大), 小林道明, 石川和宏, 青木 清
- 304 超サブゼロ処理した SUJ2 の耐摩耗性に及ぼす焼入れ温度の影響
○兼古 亨(室蘭工大), 田頭孝介, 山森英明, 高澤幸治(苫小牧高専)
- 305 粉末冶金超磁わい材料の磁気機械特性
○小美浪真仁(北大院), 中村 孝(北大), 堀川紀孝, 野口 徹
- 306 微視的組織状態の変化を考慮したアルミシリンダヘッドの変形解析
○高橋 剛(釧路高専), 佐々木克彦(北大), 豊田武司(いすゞ自動車), 飯田 真

10:45~12:00 【材料力学(1)】

[座長:眞山 剛(北大)]

- 307 脆性/延性破面のフラクタル次元の測定
○藤本浩司(東大), 石田卓也(川崎重工), 関根政直(東大), 塩谷 義
- 308 粉末冶金超磁わい材料の静的圧縮強度と破壊過程の観察

- 堀川紀孝(北大), 中村 孝, 辻 敏郎(北大院), 荻内佑季子(北大院, 現東芝テック), 野口 徹(北大)

- 309 CNT/アルミニウム複合材料の熱・強度特性のマイクロメカニクス
○金 義典(北大院), 佐々木克彦(北大), 今西輝光(住友精密), 戸田康隆(北大院), 成田吉弘(北大), 片桐一彰(住友精密), 佐藤豊弘, 他
- 310 自動車用溶接高張力鋼板の衝撃引張強度特性
○阿部 慎(室蘭工大院), 臺丸谷政志(室蘭工大), 藤木裕行, 塩崎 修
- 311 シンクロトン放射光を利用した白色 X 線による材料内部ひずみ測定の検討
○平田智之(北見工大院), 柴野純一(北見工大), 菖蒲敬久(原子力機構), 鈴木賢治(新潟大), 金子 洋(原子力機構), 小林道明(北見工大)

14:30~15:45 【材料力学(2)】

[座長:高橋 剛(釧路高専)]

- 312 三次元有限要素を用いた直管付き曲がり管の面内曲げ解析
大滝誠一(北海道工大),
○小原理太郎(北海道工大院)
- 313 積層板の座屈に関する最小重量設計
○本田真也(北大院), 成田吉弘(北大), 佐々木克彦
- 314 一次せん断変形理論を用いた積層板の座屈に関する積層構成最適化
○村山健一(北大院), 成田吉弘(北大), 佐々木克彦
- 315 偏平シェルの外圧座屈解析について
○成田大祐(北海道自短大), 成田吉弘(北大)
- 316 極低温下においてCFRPの炭素繊維/マトリクス界面付近に生じる熱応力の計算
○加藤貴臣(北大院), 加藤博之(北大), 佐々木一彰

16:00~17:00 【材料力学(3)】

[座長:大橋鉄也(北見工大)]

- 317 鉛フリーはんだのラチェット・クリープシミュレーション
○小林琢爾(北大院), 佐々木克彦(北大), 成田吉弘
- 318 繰返し塑性により誘起される転位組織の不均質性評価
○眞山 剛(北大), 佐々木克彦, 成田吉弘
- 319 分子動力学法による転位運動のシミュレーション
○松田治幸(北大院), 加藤博之(北大), 佐々木一彰
- 320 塑性変形で発生した点欠陥による微視組織構造変化と超音波縦波伝搬速度との相関
○橋場 翔(北見工大院), 小林道明(北見工大), 三浦節男, 青山尚弘(大気社), 柴野純一(北見工大)

第4室

9:30~10:30 【エンジンシステム】

[座長:山田貴延(北見工大)]

- 401 銀系触媒による NOx 還元過程における N₂O の生成機構(還元剤による影響)
○若林晃行(北海道工大), 能戸 正(北海道自短大), 登坂 茂(北海道工大), 藤原康博

- 402 燃料性状がディーゼル機関排出微粒子の生成機構に及ぼす影響
○北川浩史(北海道自短大),
西澤 透(日産自動車), 新沢元啓, 新城 崇,
岡部伸宏(昭和シェル), 登坂 茂(北海道工大),
藤原康博
- 403 ハイタン直接噴射2ストローク機関の検討
○中野正光(芝浦工大), 壬生塚雄太(芝浦工大),
三田真之, 佐藤運男(芝浦工大)
- 404 オイルセパレーターに関する研究(第1報, 衝突板式オイルセパレーター評価装置の試作)
中島公平(名城大), ○瀬戸宏之(名城大院),
石原莊一(名城大), 村上好生, 山本匡吾

10:45~12:00 【機械力学(1)】

[座長:阿部 晶(旭川高専)]

- 405 DOHC 機構の振動特性に関する研究
○波間 惇(函館高専), 高山正巳, 秋葉機四郎
- 406 空気圧アクチュエータを用いた除振台の Fuzzy-PID 制御
小林幸徳(北大), 星野洋平, ○森田 哲庸(北大院)
- 407 ばね支持された鉄道軌道の免振特性
小林幸徳(北大), 星野洋平, ○衣笠 真樹(北大院)
- 408 最適なゴルフスイングを目的としたアンコックタイミングの検討
○風早司治(北見工大院), 鈴木聡一郎(北見工大)
- 409 歩行エネルギーを利用した足・膝関節トルク発生装置の開発
○福島亮司(北見工大院), 鈴木聡一郎(北見工大)

14:30~15:30 【機械力学(2)】

[座長:櫻庭洋平(北海道工試)]

- 410 ゴルフスイングにおける手掌部動特性の影響
○黒田信介(北見工大院), 鈴木聡一郎(北見工大)
- 411 PSOを用いた直角座標型フレキシブルアームの残留振動抑制を目的とした軌道計画
○阿部 晶(旭川高専)
- 412 振動する積層長方形板からの音場の最適化
○川上琢磨(北大院), 成田吉弘(北大),
佐々木克彦
- 413 曲率を有する積層板の振動応答解析
○成澤哲也(釧路高専), 山口恭侑, 野村亮平

15:45~16:45 【ロボティクス】

[座長:成澤哲也(釧路高専)]

- 414 穴あけ加工における力覚制御機構の効果に関する検討
○櫻庭洋平(北海道工試), 鎌田英博, 戸羽篤也,
鶴谷知洋
- 415 周期入力による二足準受動歩行ロボットの安定化
○蜂谷正泰(北見工大院), 鈴木聡一郎(北見工大)
- 416 膝関節を有する2足受動歩行ロボットの安定化制御
○引頭 徹(北見工大院), 鈴木聡一郎(北見工大)
- 417 膝関節トルク外部制御装置の基礎的検討
○仙台谷 学(北見工大院),
鈴木聡一郎(北見工大), 呉 平

第5室

9:00~10:30 【熱工学(1)】

[座長:川南 剛(北大)]

- 501 太陽熱利用木質系材料の乾燥に関する研究開発の概

観

- 金山公夫(マルショウ技研), 馬場 弘, 瀬戸英彦,
菅原智美
- 502 太陽熱利用おが粉乾燥装置の研究開発(第1世代乾燥ハウスの開発と実験結果)
○瀬戸英彦(マルショウ技研), 馬場 弘, 金山公夫,
菅原智美
- 503 太陽熱利用おが粉乾燥装置の研究開発(第1世代乾燥ハウスの開発と計算・実験結果)
○馬場 弘(マルショウ技研), 金山公夫, 瀬戸英彦,
菅原智美
- 504 道東地方における冬期地中熱 HP 運用実績の解析
○相澤和紀(北見工大院), 佐々木正史(北見工大),
遠藤 登, 土屋隆幸(光栄建設),
佐藤健二(ライフアート)
- 505 鉄道貨物用コンテナを用いた雪冷房装置の研究~全空気式雪冷房の開発~
○伊藤 健(室蘭工大), 媚山政良, 本間弘達,
白川 晃
- 506 自然エネルギー利用温室の開発に関する研究
~雪山下部流水熱交換方式雪冷房の適用~
○森井拓也(室蘭工大), 媚山政良, 佐々木賢知,
清野勝博(植崎製作所), 向井猛(北海道富士電機),
須田絃司(室蘭工大)

10:45~12:15 【熱工学(2)】

[座長:佐々木正史(北見工大)]

- 507 感温磁性流体による小型熱輸送機器に関する研究
麓 耕二(釧路高専), ○千家将秀,
池川昌弘(北大)
- 508 電子機器冷却設計のための空冷ファンモデル
○後藤真司(北大院), 池川昌弘(北大), 山田雅彦,
川南 剛
- 509 燃料電池セパレーター内液滴挙動の LBM 数値シミュレーション
○木保康介(北大院), 田部 豊(北大), 菊田和重,
近久武美
- 510 氷点下における固体高分子形燃料電池の起動特性
○白土博康(北海道工試), 保科秀夫, 山越幸康,
富田和彦, 岡 喜秋
- 511 バイオガス発生プラントにおけるハイドレート生成のための基礎的研究
○好永成志(北見工大院), 与那覇 聡, ソーナイン,
山田貴延(北見工大), 中西喜美雄
- 512 雪氷を用いたガスハイドレートに関する基礎研究~平衡条件及び融点近傍における生成特性~
○酒井 有(室蘭工大), 媚山政良, 石山博之

14:30~16:15 【環境工学】

[座長:麓 耕二(釧路高専)]

- 513 超音波流速分布計を用いた環境流動場計測
○田坂裕司(北大), 小嶋慎哉(北大院),
横山 馨(埼玉県庁), 村井祐一(北大), 武田 靖
- 514 空調利用を目的とした室温磁気冷凍機の特長評価
○櫻井康平(北大院), 川南 剛(北大), 池川昌弘,
山田圭吾
- 515 シベリア森林火災モデルの検証と将来の火災増加が炭酸ガス収支に及ぼす影響
○嘉数 啓(北大院), 田部 豊(北大), 近久武美
- 516 融雪機能を有するハイブリッドソーラーパネルの開発~滑落式融雪性能の解析~
○國奥泰宏(北見工大院),

宮尾一史(東芝プラント), 佐々木正史(北見工大),
遠藤 登

517 海氷成長に伴う溶存メタンの濃縮・排出過程

○富田敏仁(北見工大院), 藤部淳史(高砂熟学),
安東宏晃(一関高専), 佐々木正史(北見工大),
遠藤 登

518 内水面～大気メタンの交換

○加藤貴宏(北見工大院), 藤井広之(ダイダ),
富田敏仁(北見工大院), 佐々木正史(北見工大),
遠藤 登

519 自然エネルギーシステムにおける年間エネルギー収支
の簡易算定について

○アクバン・イトロ(北見工大院),
佐々木正史(北見工大), 遠藤 登

- (1) ○印の方が発表者です.
- (2) 1 講演当り, 講演時間 10 分, 討論時間 5 分です.
- (3) 連名者で所属が省略されている方は, 前者と同一です.