

第1室

9:15 ~ 10:30 【バイオエンジニアリングⅠ】 座長：見藤歩（苫小牧高専）

- 111 皮膚光伝搬シミュレーションにおける光侵達深さと広がりに関する解析
○英勇斗（室蘭工大院），高橋成季，水沼孝太，船水英希，前田貴章（釧路高専），湯浅友典（室蘭工大院），相津佳永
- 112 レーザースペックルを用いたバイオフィルム計測に関する検討
○岡崎隼也（室蘭工大院），篠原智美，湯浅友典，船水英希，相津佳永
- 113 カラーCCDカメラとWiener推定法による分光反射率からの皮膚色素濃度の推定
○宮澤翔太（室蘭工大院），佐藤心海，船水英希，湯浅友典，相津佳永
- 114 皮膚ファントムの表面形状再現とその光学特性に関する検討
○橋本遼平（室蘭工大院），永森祐太郎，前田貴章（釧路高専），湯浅友典（室蘭工大院），船水英希，相津佳永
- 115 デジタルホログラフィック顕微鏡を用いた赤血球沈降の3次元動的イメージング
○後藤遼二（室蘭工大院），園田光太郎，船水英希，相津佳永

10:45 ~ 12:00 【バイオエンジニアリングⅡ】 座長：見藤歩（苫小牧高専）

- 121 スペックル法を用いたカラーデジタルホログラフィック顕微鏡におけるRGB画像からの分光透過率の推定
○小野寺裕星（室蘭工大院），タン チンチェン，船水英希，相津佳永
- 122 3Dスキャナと3Dプリンタによる生体曲面部位の試作に関する検討
○森雄貴（室蘭工大院），湯浅友典，船水英希，前田貴章（釧路高専），相津佳永（室蘭工大院）
- 123 ロボットアームを用いた生体画像計測の検討
○田中祥平（室蘭工大院），山木智広，湯浅友典，船水英希，相津佳永
- 124 データベースを用いたヒト皮膚組織パラメータ推定法の検討
○鈴木達也（室蘭工大院），湯浅友典，船水英希，相津佳永
- 125 μ -CaP表面処理によるインプラントと生体骨の固定性評価
○松本征次朗（福岡大），大澤恭子，森秀幸，南川智彦，萩尾友宣，木下浩一，森山茂章

14:15 ~ 15:15 【ロボティクス・メカトロニクス】 座長：野口勉（苫小牧高専）

- 131 ヒトの腕を模した関節機構の評価
○友田悠太（苫小牧高専），加島正，菅原啓太
- 132 ヒトの3次元腕運動における軌道の解析
○橋本侑浩（苫小牧高専），加島正，菅原啓太
- 133 カーリングにおけるスweep力測定装置の開発
○宮越勝美（北見工大），柳等，榊井文人，上村亮我，岸田卓
- 134 リムレスホイールを基礎としたパッシブランナーの基本設計
○松本健吾（北見工大），鈴木聡一郎，星野洋平，曹贏，楊亮亮

第2室

9:15 ~ 10:30 【材料力学Ⅰ】 座長：河野義樹（旭川高専）

- 211 Deformation Analysis of Aluminum Based Composite Materials Containing Graphite
○Saha Santoshi（北大院），佐々木克彦（北大），廣瀬諒典
- 212 インデンテーション試験による複合材料の強度特性評価
○廣瀬諒典（北大），佐々木克彦，武田量
- 213 熱処理を受ける大型鍛鋼材の残留応力における変態塑性係数の影響
○久保田祥（北大），佐々木克彦，柳沢祐介（日本製鋼所），岸恭介
- 214 銅-はんだ接合試験片によるはんだの二軸変形特性評価
○鈴木健仁（北大院），富沢祐介，佐々木克彦（北大），越前谷大介（三菱電機）
- 215 曲げモーメントを受ける異樹種積層材の応力と強度
○阿部光輝（釧路高専），樋口泉

10:45 ~ 12:00 【材料力学Ⅱ】 座長：浅野政之（苫小牧高専）

- ~~221 卓球ボールの材質が反発におよぼす影響~~ [講演取消]
~~○樋口泉（釧路高専）~~
- 222 繰り返し負荷にともなう α 相チタン合金のU型ノッチ付きモデルの塑性変形に関する結晶塑性解析
○橋詰真太郎（北見工大院），大橋鉄也（北見工大），奥山彫夢（北見工大院），河野義樹（旭川高専），眞山剛（熊本大）
- 223 α -Ti合金多結晶材料のモデル化および弾塑性変形に関する結晶塑性有限要素解析
○天海了輔（北見工大院），大橋鉄也（北見工大），奥山彫夢（北見工大院），河野義樹（旭川高専），眞山剛（熊本大），田中將己（九大）
- 224 イメージベース結晶塑性有限要素解析における幾何モデルの粗視化の影響
○林潤一（旭川高専），河野義樹，大橋鉄也（北見工大），眞山剛（熊本大）
- 225 α -Tiにおける弾性異方性がすべり系の活動に与える影響の結晶塑性解析
○乳井謙太（旭川高専），河野義樹，大橋鉄也（北見工大），眞山剛（熊本大）

14:15 ~ 15:45 【材料力学Ⅲ】 座長：武田量（北大）

- 231 誤差を有する応力データを用いた物体力対の逆解析
○浅野政之（苫小牧高専），野口勉
- 232 調和組織材料の加工硬化に与えるGN転位の影響の結晶塑性解析
○宮崎千玖万（旭川高専），河野義樹，大橋鉄也（北見工大）
- 233 半導体素子の生産過程で蓄積する転位の抑制に関する結晶塑性解析
○岩山光貴（北見工大院），佐藤満弘（北見工大），大橋鉄也，丸泉琢也（東京都市大）
- 234 ULSI素子内の転位蓄積シミュレーションと電気的特性評価
○藤井貴巴（北見工大院），佐藤満弘（北見工大），大橋鉄也，丸泉琢也（東京都市大）
- 235 プラズマを照射した超硬工具によるS45C丸棒の切削
○堀川洋平（苫小牧高専），池田慎一
- 236 海氷表層における氷結晶の成長速度異方性とブライン含有量の幾何学的関係
○町村典彦（旭川高専専攻科），河野義樹（旭川高専），大橋鉄也（北見工大）

第3室

9:15 ~ 10:30 【流体力学Ⅰ】 座長：大石義彦（室蘭工大）

- 311 三層密度成層における対流の結合運動と可視化計測
○佐藤收（北大院），田坂裕司（北大），村井祐一
- 312 流体摩擦と流体攪拌を併用した風力発熱システムにおける攪拌フィンの影響
○石川浩（北見工大院），松村昌典（北見工大）
- 313 周期的擾乱が水平二平板下流で起こる渦列の合体現象におよぼす影響
○朝倉裕二（北見工大院），上杉毅（ミネベア），松村昌典（北見工大）
- 314 軸流サイクロン集塵装置の性能向上を目的としたフィンの開発研究
○ダヤン ヌル ナディラ（北見工大院），松村昌典（北見工大）
- 315 マイクロハイドロタービン周りのPIV解析
○田村魁人（苫小牧高専専攻科），小薮栄太郎（苫小牧高専），見藤歩，蘇武栄治

10:45 ~ 12:00 【流体力学Ⅱ，熱工学Ⅰ】 座長：小薮栄太郎（苫小牧高専）

- 321 大気乱流場における粒子拡散に関する風洞実験（レーザと高速度カメラを用いたライン計測の基礎検討）
○小杉淳（釧路高専），古舘朋樹，福井聡
- 322 低アスペクト比 Taylor-Couette 流れにおける濃度・分散の超音波計測
○加藤雄太郎（室蘭工大），大石義彦，河合秀樹，木倉宏成（東京工大）
- 323 液体噴霧の交差による噴霧構造への影響
○鈴木利夫（東北学院大）
- 324 毛管径分布を考慮したループヒートパイプの熱輸送特性
○松田栄弥（関東学院大院），辻森淳（関東学院大），松岡大樹（関東学院大院），鹿島澄子（関東学院大）
- 325 An Experimental Study on a Savonius Turbine in a Turbulent Flow
○大友衆示（北大），大須賀侑，田坂裕司，村井祐一，Petr Denissenko（ウォリック大）

14:15 ~ 15:45 【機械材料・材料加工】 座長：須田孝徳（苫小牧高専）

- 331 高速気流中衝撃法によるサイアロン核粒子へのニッケルおよび窒化アルミニウム微粒子の被覆
○渡邊和来（苫小牧高専），高澤幸治，浅見廣樹，黒川一哉
- 332 ファイバー縫付機による熱可塑性複合材料の作製
○宮島渉（北大院），村上大地，本田真也（北大），成田吉弘
- 333 酸素を固溶させた(Ti,Cr)N 焼結体の作製に関する研究
○笠原隼（苫小牧高専），田村太宏，浅見廣樹，高澤幸治
- 334 酸窒化クロム系硬質セラミックス材料開発に関する研究
○田村太宏（苫小牧高専），笠原隼，浅見廣樹，高澤幸治
- 335 炭素繊維含有アルミニウム基複合材料の製造法と熱・強度特性
○福地孝平（釧路高専），高橋剛，江口陽人
- 336 SUS304 溶接鋼板の孔食に及ぼす凍結融解腐食環境の影響と表面処理による耐食性向上
○高橋剛（釧路高専），櫻庭洋平（道総研工業試験場），福地孝平（釧路高専），江口陽人

第4室

9:15 ~ 10:30 【熱工学Ⅱ】 座長：小原伸哉（北見工大）

- 411 北極海航路開発に伴う苫小牧への経済効果の調査
○松浦敬史郎（苫小牧高専），二橋創平，菊田和重
- 412 濃霧多発域の太陽光発電への影響の調査
○齊藤竜太（苫小牧高専），二橋創平，菊田和重
- 413 フラッディング条件における PEFC 内酸素輸送抵抗の要素分離手法に関する研究
○野崎涼（北大），田部豊，近久武美
- 414 PEFC の氷点下起動におけるカソード触媒層内氷形成挙動と電気抵抗変化
○笠井風太（北大），田部豊，近久武美
- 415 レドックスフロー電池における高電流密度運転時の電流密度分布ならびに性能特性
○善当哲也（北大），田部豊，近久武美

10:45 ~ 12:00 【熱工学Ⅲ，エンジンシステム】 座長：二橋創平（苫小牧高専）

- 421 レドックスフロー電池の高効率・高電流密度化のための電池構造に関する研究
○坂本篤（北大），田部豊，近久武美
- 422 寒冷地対応ヒートクラスター型地中熱ヒートポンプの熱移動解析
○尾崎琢朗（苫小牧高専），菊田和重
- 423 Monolayer Graphene for proton exchange membrane and catalyst layer in PEM fuel cells
○Abhay Kumar（北大），田部豊，近久武美
- 424 ディーゼル機関の低温運転時におけるブローバイガスの性状とその除湿に関する研究
○浅山隼也（北見工大院），林田和宏（北見工大），石谷博美
- 425 地中熱ヒートポンプと太陽光を利用したハイブリッド暖房システムに関する研究
○鈴木諒介（苫小牧高専），菊田和重

第5室

9:15 ~ 10:30 【動力エネルギーシステム，環境工学Ⅰ】 座長：菊田和重（苫小牧高専）

- 511 ハイドレート生成促進剤が CO₂ ハイドレート発電機のエネルギー貯蔵特性に及ぼす影響
○川合政人（函館高専），小原伸哉（北見工大），奥田学（北海道電力），清水良平（電源開発），菊池祥庸（北海道糖業），石川恭介（清水建設），高嶋正光（北見工大院），三河大祐，川合僚
- 512 直交表-GAハイブリッド法における独立マイクログリッドの運用解析（需要変動による影響）
○渡邊聖司（釧路高専），小原伸哉（北見工大）
- 513 寒冷地の下水処理施設でバイオガスを用いる FC-MGT CGS の性能評価
○胡杰（北見工大），劉言（北見工大院），山田貴延（北見工大），中西喜美雄
- 514 北海道における効果的な温室効果ガス大幅削減に対する長期エネルギーシステム構成変化解析
○藤原貴弘（北大院），田部豊（北大），近久武美
- 515 天売焼尻島マイクログリッドの電力品質に関する検討
○佐藤克彰（北見工大），小原伸哉，三河大祐，モレル・ホルヘ（北大），森實優太（三菱電機）

10:45 ~ 12:00 【環境工学Ⅱ】 座長：菊田和重（苫小牧高専）

- 521 **CO₂ ハイドレートのエネルギー貯蔵特性に基づく小温度差発電機の開発**
 ○高島正光 (北見工大院), 小原伸哉 (北見工大), 川合政人 (函館高専), 川合僚 (北見工大院), 三河大祐, 石川恭介 (清水建設)
- 522 **ガスハイドレート発電システムにおけるCO₂ ハイドレート熱サイクルの調査**
 ○川合僚 (北見工大), 小原伸哉, 川合政人 (函館高専), 高島正光 (北見工大院), 三河大輔 (北見工大), 川崎利敏, 石川恭介 (清水建設)
- 523 **南極昭和基地マイクログリッドにおける水素利用システムの検討**
 ○濱中瞭 (北見工大), 小原伸哉, 植村勇太, 石沢賢二 (極地研)
- 524 **石炭ガス化複合発電(IGCC)による小規模分散電源網の動特性解析**
 ○会田佳貴 (北見工大), 小原伸哉
- 525 **ガスハイドレート発電システムの制御方法と電力品質に関する調査**
 ○三河大祐 (北見工大), 小原伸哉, 川合政人 (函館高専), 高島正光 (北見工大)

14:15 ~ 15:30 【環境工学Ⅲ】 座長：田部豊 (北大)

- 531 **北海道における再生可能エネルギーの広域連系を伴う電力システムの設備計画に関する研究**
 ○伊藤優兒 (北見工大), 小原伸哉, 岡田昌樹 (旭川高専), 宇都木裕太 (いすゞ自動車)
- 532 **再生可能エネルギーと連系するSOFC トリプルコンバインドサイクルの出力制御方法の開発**
 ○宮寄航 (北見工大), 小原伸哉
- 533 **水素吸蔵合金アクチュエータを用いた追尾式太陽光発電の熱流体設計**
 ○相澤峻 (北見工大院), 小原伸哉 (北見工大), 松村一弘 (北海道立工業技術センター), 小林弘幸 (東光電機工業), 濱田靖弘 (北大), 須田孝徳 (苫小牧高専)
- 534 **樹木を模擬した植物シュート受光システムの開発**
 ○山口孝一 (北見工大), 小原伸哉, 安立託弥 (北海道電力), 川江修 (旭川高専)

第6室

9:15 ~ 10:30 【機械力学・計測制御Ⅰ】 座長：野口勉 (苫小牧高専)

- 611 **磁性体上を往復移動が可能な振動型アクチュエータ**
 ○木村出 (東北学院大), 矢口博之
- 612 **船体の動特性を考慮した推進制御システム**
 ○杉澤遙 (苫小牧高専), 加島正, 菅原啓太
- 613 **ターン中の荷重移動を適正化するスキーブーツのフットベッド設計**
 ○鈴木智貴 (北見工大院), 鈴木聡一郎 (北見工大), 星野洋平

10:45 ~ 11:30 【機械力学・計測制御Ⅱ, FA】 座長：加島正 (苫小牧高専)

- 621 **静電気式粉体流量センサーを用いた固気二相流計測に及ぼす湿度の影響**
 ○具嶋和也 (鉄道総合技術研究所), 坂本博 (日本鉄道車両機械技術協会)
- 622 **Analysis of Material Flow for Shoe Production Process using GERT**
 ○Wodaje HELEWORK Bekele (足利工大院), 山城光雄 (足利工大), 加藤養 (足利工大院)
- 623 **異なる個性の心のモデルを適用したAGVを含む自律分散型FMSの生産シミュレーション**
 ○辻井龍一 (岐阜大), 山本秀彦, 山田貴孝