

# 日本素材物性学会 令和5年度（第33回）年会次第

期 日：令和5年6月13日(火)

会 場：秋田大学地方創生2号館（秋田市手形学園町1-1 Tel 018-889-2439）

- 研究発表会（午前の部） Aルーム , Bルーム ..... 9:00~11:45
  - 研究発表会（午後の部） Aルーム , Bルーム ..... 13:00~15:00
  - 役員会 ..... 12:00~12:30
  - 総会ならびに山崎賞、若手論文賞、優秀論文発表賞 表彰式(Aルーム) ... 15:10~15:50
  - 特別講演（Aルーム） ..... 16:00~17:00
- Aルーム(2階, 大セミナー室), Bルーム(4階, 放送大学講義室)

## 研究発表会プログラム

講演時間（講演11分、質疑3分）

○印は講演者

- Aルーム(午前の部)
  - 座長 安部 勇輔（秋田大学 電動化システム共同研究センター） .... 9:00~10:15
  - A-1 多分割輪帯電極構造を有する液晶レンズにおける液晶分子の配向特性 ○関志竜, 河村希典 (秋田大院・理工学)
  - A-2 液晶シャッターを用いたリング状のレーザー光制御に関する研究 ○溝上鳳玖, 河村希典 (秋田大院・理工学)
  - A-3 ハイパースペクトルデータを用いた廃電子基板における部品分類法 ○李凱迪<sup>1</sup>, 白井光<sup>1</sup>, 景山陽一<sup>1</sup>, 川村茂<sup>2</sup> (<sup>1</sup>秋田大院・理工学, <sup>2</sup>秋田大学院・国際資源学)
  - A-4 高密度磁気記録媒体の実現に向けた $\alpha$ " Fe<sub>16</sub>N<sub>2</sub> 薄膜の反応性パルスDCスパッタリング 成膜 条件の検討および結晶化促進 ○勝山郁子, 江川元太, 吉村哲 (秋田大院・理工学)
  - A-5 SPCシステム掘削機構を用いた各種ビットによるコンクリート掘削評価 岩間祐一<sup>1</sup>, 中津雅延<sup>1</sup>, 長尾晃太<sup>1</sup>, 御代田竜也<sup>1</sup>, ○水間宏行<sup>1</sup>, 川野誠<sup>2</sup>, 七尾純平<sup>2</sup>, 神谷修<sup>3</sup> (<sup>1</sup>三和テッキ(株), <sup>2</sup>日本工機(株), <sup>3</sup>秋田大院・理工学)
  - 座長 山田 学（秋田大学・理工学研究科） ..... 10:30~11:45
  - A-6 PLD法で作製したチタン酸化物薄膜の特性 ○松橋泰我<sup>1</sup>, 山口博之<sup>1</sup>, 小宮山崇夫<sup>1</sup>, 長南安紀<sup>1</sup>, 小谷光司<sup>1</sup>, 布田潔<sup>2</sup>, 菅原靖<sup>3</sup>, 関根崇<sup>3</sup>, 杉山重彰<sup>4</sup> (<sup>1</sup>秋田県立大院・システム科学技術, <sup>2</sup>秋田大, <sup>3</sup>秋田県産業技術センター, <sup>4</sup>秋田県産業労働部)

- A-7 打ち上げ煙火の環境影響の基礎研究(1) ○村田健司, 糸井秀一, 相谷孝寛, 小笠原圭一朗, 添田弘貴 (糸井火工)
- A-8 電気二重層キャパシタに用いる電極導電助剤へのケナフ由来カーボンの応用 ○江口卓弥<sup>1</sup>, 千葉玲一<sup>1</sup>, 渡部仁貴<sup>1</sup>, 熊谷誠治<sup>2</sup> (<sup>1</sup>日本大学, <sup>2</sup>秋田大院・理工学)
- A-9 Electrochemical performance of Li-ion capacitor using graphite/hard carbon composite anode ○Cheng Jie Chng, Xinyu Ma, Yusube Abe, Seiji Kumagai (Akita Univ.)
- A-10 製造プレス圧力の異なるリチウムイオン電池正極のサイクル特性 ○安部勇輔, 孫賽凡, 熊谷悠希, 高橋瑛斗, 熊谷誠治 (秋田大院・理工学)

● A ルーム(午後の部)

座長 高橋 弘樹 (秋田大学・理工学研究科) ..... 13:00~15:00

- A-11 異種活性炭添加による電気二重層キャパシタ電極の耐久性向上への影響 ○遠藤幸太郎, 安部勇輔, 熊谷誠治 (秋田大院・理工学)
- A-12 三元系 Li イオン電池フルセルにおける正極活物質塗工層の高密度化が充放電特性に与える影響 ○熊谷悠希, 安部勇輔, 孫賽凡, 高橋瑛斗, 熊谷誠治 (秋田大院・理工学)
- A-13 リサイクル正極材を用いたリチウムイオン電池に対するプレ充放電手法 ○高橋瑛斗<sup>1</sup>, 安部勇輔<sup>1</sup>, 熊谷誠治<sup>1</sup>, 渡邊亮栄<sup>2</sup>, 淀瀬達也<sup>2</sup> (<sup>1</sup>秋田大院・理工学, <sup>2</sup>DOWA エコシステム(株))
- A-14 リチウムイオン電池の低温域の充放電特性を模擬する等価回路上素子パラメータの算出 ○池田啓人<sup>1</sup>, 富岡雅弘<sup>2</sup>, 熊谷誠治<sup>1</sup> (<sup>1</sup>秋田大院・理工学, <sup>2</sup>長野工業高専)
- A-15 イオン液体を電解液に用いた電気二重層キャパシタの高エネルギー密度化に及ぼす導電助剤の影響 ○藤本一輝, 安部勇輔, 熊谷誠治 (秋田大院・理工学)
- A-16 手術メス用ステンレス鋼基板表面への燃焼炎によるナノ結晶ダイヤモンド皮膜合成 ○依田孟士, 高橋 護, 神谷 修 (秋田大院・理工学)
- A-17 歯科インプラント用 Ti 基板表面への燃焼炎ダイヤモンド皮膜合成に及ぼすダイヤモンド種付け粒子径の影響 ○及川滉太, 高橋護, 神谷修 (秋田大院・理工学)

A-18 タングステンカーバイド基板表面への燃焼炎ダイヤモンド皮膜合成に及ぼす基板前処理の影響 ○大木佳斗, 円子竣介, 高橋護, 神谷修 (秋田大院・理工学)

● B ルーム(午前の部)

座長 カビール ムハムドウル (秋田大学・理工学研究科) ..... 9:00~10:15

- B-1 水素環境における純鉄の高温酸化に及ぼす酸素量の影響 ○原聖也, 高橋弘樹, 福本倫久 (秋田大院・理工学)
- B-2 熔融塩処理を用いた多孔質 Ni-Pt 合金の生成とその水素発生挙動 ○佐藤茉弥, 高橋弘樹, 福本倫久 (秋田大院・理工学)
- B-3 反応性スパッタによる Ru 窒化物の合成条件と酸素発生特性の調査 ○織田隼輔<sup>1</sup>, 長谷川祐樹<sup>2</sup>, 福本倫久<sup>1</sup>, 高橋弘樹<sup>1</sup> (<sup>1</sup>秋田大院・理工学, <sup>2</sup>秋田大・理工学)
- B-4 Zn 電解採取用複合酸化物含有 Pb 基アノードの表面状態の分析 ○細島洋喜, 福本倫久, 高橋弘樹 (秋田大院・理工学)
- B-5 Pt 系多元金属薄膜電極の作製とアンモニア酸化特性 ○土井紀明, 福本倫久, 高橋弘樹 (秋田大院・理工学)

座長 松本 和也 (秋田大学・理工学研究科) ..... 10:30~11:45

- B-6 ローシリカペータ型ゼオライトのリン修飾と NMR による構造評価 ○小笠原正剛, 三浦康太, 松本出海, 齊藤寛治, 加藤純雄 (秋田大院・理工)
- B-7 有機無機複合体 HLaNaNb<sub>3</sub>O<sub>10</sub>-(C<sub>8</sub>)<sub>2</sub>DMA の調製と塩基触媒活性 ○平井佑市朗, 小笠原正剛, 齊藤寛治, 加藤純雄 (秋田大院・理工学)
- B-8 水環境における酢酸セルロース/稲わら複合材料の性能評価 ○柳瀬真人, 邱建輝, 境英一 (秋田県立大院・総合システム工学)
- B-9 Synthesis and adsorption of sodium alginate-polyacrylic acid/sepiolite hydrogel (NaAlg-PAA/SP) ○Xuefen Meng<sup>1</sup>, Jianhui Qiu<sup>1</sup>, Bin Zhang<sup>1</sup>, Eiichi Sakai<sup>1</sup>, Liang Zhang<sup>1</sup>, Huixia Feng<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Akita Prefe. Univ., <sup>2</sup>Lanzhou Univ. of Technology)
- B-10 Analysis and Evaluation of Factors Affecting Quality Control of Highway Asphalt Pavement Construction ○Jianhua Tang<sup>1</sup>, Jianhui Qiu<sup>1</sup>, Eiichi Sakai<sup>1</sup>, Ping Li<sup>2</sup>, Haonan Wu<sup>1</sup>, Bin Zhang<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Akita Prefe. Univ., <sup>2</sup>Lanzhou Univ. of Technology)

● B ルーム(午後の部)

座長 福本 倫久 (秋田大学・理工学研究科) ..... 13:00~15:00

- |      |  |  |
|------|--|--|
| B-11 | Preparation and Microwave Absorption Properties Study of Conductive Polymer-Coated Multi-Walled Carbon Nanotube Composites | ○Liang Zhang <sup>1</sup> , Jianhui Qiu <sup>1</sup> , Huixia Feng <sup>2</sup> , Eiichi Sakai <sup>1</sup> , Xuefen Meng <sup>1</sup><br>( <sup>1</sup> Akita Prefe. Univ., <sup>2</sup> Lanzhou Univ. of Technology)                           |
| B-12 | Removal of Cr(VI) from aqueous solution using magnetic polyethylenimine-modified carboxymethyl chitosan                    | ○Bin Zhang <sup>1</sup> , Jianhui Qiu <sup>1</sup> , Xuefen Meng <sup>1</sup> , Eiichi Sakai <sup>1</sup> , Jianhua Tang <sup>1</sup> , Huixia Feng <sup>2</sup><br>( <sup>1</sup> Akita Prefe. Univ., <sup>2</sup> Lanzhou Univ. of Technology) |
| B-13 | PLA/CaCO <sub>3</sub> /ESO 三元複合材料の計装化シャルピー衝撃特性と内部構造の関係   | ○西尾友志, 邱建輝, 境英一<br>(秋田県立大院・総合システム工学)   |
| B-14 | ジフェニルホスフィン修飾チアカリックス [4]アレーン誘導体の金属親和性   | 山田学, ○濱田文男<br>(秋田大院・理工学)   |
| B-15 | 多孔性超分子結晶による有機小分子の吸着特性評価  | ○高屋敷優希 <sup>1</sup> , 山田学 <sup>1</sup> , 濱田文男 <sup>2</sup> , 片桐洋史 <sup>3</sup><br>( <sup>1</sup> 秋田大院・理工学, <sup>2</sup> 秋田大・名誉教授, <sup>3</sup> 山形大院・有機材料システム)  |
| B-16 | 硬度低下を抑制した銀めっき膜の開発  | ○平井悠太郎, 宮澤寛, 貞森俊希<br>(DOWA メタルテック(株)めっき事業部本庄技術センター)  |
| B-17 | Development of an effective technology for processing oxide ores of Kalmakyr mine  | ○Bobur GAYRATOV, Bekhzod GAYRATOV, Labone L. GODIRILWE, Kazutoshi HAGA, Jeon SANGHEE, Atsushi SHIBAYAMA<br>(Akita Univ.)   |
| B-18 | Beneficiation of Low-grade Lithium Ores Using Dense Media Separation (DMS)   | ○Daulet SAGZHANOV, Junichiro ITO, Batnasan ALTANSUKH, Labone L. GODIRILWE, Kazutoshi HAGA, Atsushi SHIBAYAMA<br>(Akita Univ.)  |

特 別 講 演 (16 : 00 ~ 17 : 00)

講 師 虻川匡司 氏

(東北大学国際放射光イノベーション・スマート研究センター教授)

演 題 東北(秋田)からナノを照らす—光電子分光による表面分析—

司会 柴山 敦 氏(日本素材物性学会会長・秋田大学大学院国際資源学研究科教授)