

2022年12月2日(金) 合同プログラム, Program

若手研究者討論会

先端ウェットプロセス技術研究会

Session PM 2-1 テーマ名: 社会の中の物質科学 I

12:57–13:00 挨拶, Opening remark for the session

香西博明, Hiroaki KOZAI (関東学院大学, Kanto Gakuin Univ.)

座長, 清水雅裕 Session Chair: M. SHIMIZU (信州大学工学部, Shinshu Univ.)

13:00–13:35 I-2-1

(invited) イオンのみからなる電解質を用いた二次電池の開発
Development of rechargeable batteries utilizing electrolytes entirely composed of ions

山本貴之, Takayuki YAMAMOTO

(京都大学エネルギー理工学研究所, Institute of Advanced Energy, Kyoto Univ.)

座長, 郡司貴雄 Session Chair: T. Gunji (北九州市立大学, The Univ. of Kitakyushu)

13:35–14:10 I-2-2

(invited) フォトリソグラフィによりマクロ構造を構築した
有機/無機ナノコンポジット材料の開発

Development of nanocomposite polymer capable of drawing macrostructure by photolithography

原秀太, Shuta HARA (神奈川大学, Kanagawa Univ.)

14:10–14:15

一般講演セッションの説明, Explanation by Session Chairs

香西博明, Session Chair: H. KOZAI (関東学院大学, Kanto Gakuin Univ.)

会場係: Y. KAMIHARA

以降の一般講演は口頭発表 10 分、質疑応答 5 分

Session PM 2-2-1 テーマ名: ウェットプロセスの新規技術

座長, 清水雅裕 Session Chair: M. SHIMIZU (信州大学工学部, Shinshu Univ.)

14:15–14:30 C-2-1

Mn ドーピングした $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$ の酸素関連反応触媒能
Catalytic activity of Mn-doped $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$ in oxygen-related reactions
何浩, He HAO (北見工業大学大学院, Kitami Institute of Technology)

14:30–14:45 C-2-2

Ir をベースとした新規酸素発生触媒の開発
Development of a new oxygen evolution catalyst based on Iridium
前嶋晴斗, Haruto MAEJIMA (北見工業大学大学院, Kitami Institute of Tech.)

14:45–15:00 C-2-3

新しい合成法によるマンガン酸化物の酸素還元触媒の開発
Catalyst design of oxygen reduction catalyst through manganese oxides by a new synthetic method
祇園理寛, Masahiro GION (北見工業大学大学院, Kitami Institute of Technology)

座長, 郡司貴雄 Session Chair: T. GUNJI (北九州市立大学, Univ. of Kitakyushu)

15:00–15:15 C-2-4

イオン液体を用いた電析 Si 薄膜に対する低不純物化の検討
Decreasing impurities from electrodeposited Si thin films from ionic liquids
吉原昌幸, Masayuki YOSHIHARA (早稲田大学, Waseda Univ.)

15:15–15:30 C-2-5

二元塩型水系電解液中における Zn の析出形態制御
Morphology Control of Zn Deposition by Binary-Salt Aqueous Electrolytes
土金滉希, Koki TSUCHIKANE (信州大学大学院, Shinshu Univ.)

15:30–15:45 C-2-6

ABS 樹脂へのクロム酸フリーめっき法の検討
Examination of chromic acid-free plating method for ABS resin
高木道則, Michinori TAKAGI (関東学院大学, Kanto Gakuin Univ.)

会場係: H. KOZAI

Session PM 2-2-2 テーマ名: 革新的材料・デバイス探索

座長, 堀内義夫, Y. HORIUCHI (関東学院大学, Kanto Gakuin Univ.)

15:45-16:00 C-2-7

グローブボックスチャンバー内で静電インクジェット法を用いて作製した TiO₂薄膜への
グラフェン添加が色素増感太陽電池の変換効率に与える影響
Effect of Graphene Addition to TiO₂ Thin Films Prepared by Electrostatic Inkjet Method in a
Glove Box Chamber on the Conversion Efficiency of Dye-Sensitized Solar Cells
ドルディエフ・ケマル, Durdyev KEMAL (東海大学大学院, Tokai Univ.)

16:00-16:15 C-2-8

オンチップスパッタリング法で成膜したチタン-ニオブ薄膜の表面構造が細胞接着性に及ぼす影響
Effect of Surface structure of Titanium-Niobium Thin Films Deposited by On-Chip Sputtering
Method on Cell Adhesion
丹野佳音, Kanon Tanno (東海大学, Tokai Univ.)

16:15-16:30 C-2-9

Z-907 色素を用いて静電インクジェットにより作製した有機色素太陽電池の変換効率の向上
Improving Conversion Efficiency by Using Z-907 Dye and Electrostatic Inkjet
趙英迪, Yingdi Zhao (東海大学, Tokai Univ.)

16:30-16:45 C-2-10

H-dope を試みた層状オキシカルコゲナイド LaCuS_{0.5}Se_{0.5}O の電気的性質
Characterization of H-doped layered oxychalcogenide LaCuS_{0.5}Se_{0.5}O
伊藤大平, Hirotaka Ito (慶應義塾大学, Keio Univ.)

16:45-17:00 C-2-11

磁気光学イメージングによる nominal SmFeAsO_{0.77}H_{0.14} の臨界電流密度測定
Measurement of critical current density of nominal SmFeAsO_{0.77}H_{0.14} by magneto-optical imaging
末村智紀, Tomoki Suemura, (慶應義塾大学, Keio Univ.)

17:00-17:15 C-2-12

TiO₂/Cu 薄膜の光触媒効果に対する Cu 膜厚依存性
Dependence of Cu film thickness on photocatalytic effect in TiO₂/Cu thin films
武田克行, Katsuyuki Takeda (工学院大学, Kogakuin Univ.)

17:15-17:30 C-2-13

プラスチックの紫外線劣化と超音波による評価
UVdegradation of plastics and evaluation by ultrasound
長橋孝明, Takaaki Nagahashi (日本大学, Nihon Univ.)

17:30-17:45 C-2-14

磁性トポロジカル絶縁体候補 EuSn₂As₂ の磁気光学 Kerr 効果測定
Magneto-optical Kerr effect measurement of EuSn₂As₂, a candidate for magnetic topological insulator
清水眞秀, Maho Shimizu (慶應義塾大学, Keio Univ.)

17:45–18:00 C-2-15

チタンおよびチタン合金の高速軟体衝突損傷
High-speed soft body impact damage of titanium and titanium alloys
古神佑太朗, Yutaro KOGAMI (法政大学, Hosei Univ.)

18:00–18:15 C-2-16

アンモニア合成新触媒 Ru 担持 $[\text{Ca}_{24}\text{Al}_{28}\text{O}_{64}]^{4+}(\text{e}^-)_4$ の表面構造予測
A prediction of Reconstruction in Surface Structures of Ru-loaded Electride $[\text{Ca}_{24}\text{Al}_{28}\text{O}_{64}]^{4+}(\text{e}^-)_4$
三橋滉, Ko MIHASHI (慶應義塾大学, Keio Univ.)

18:15–18:30 C-2-17

SmOF を出発物質とした $\text{SmFeAsO}_{1-x}\text{F}_x$ (nominal $x=0.16$) の合成と X 線回折分析
Synthesis and x-ray diffraction analysis of nominal $\text{SmFeAsO}_{0.84}\text{F}_{0.16}$ prepared from SmOF
岡田あゆみ, Ayumi OKADA (慶應義塾大学, Keio Univ.)

会場係: Y. KAMIHARA

Ceremony & closing remark

19:00-19:30 プログラム委員会(スタッフのみ) Program committee meeting (Confidential)

2022年12月5日(月) 合同プログラム, Program
関西・中国支部講演会
マテリアルズ・インフォマティクス基礎研究会
電池・レーザ材料研究会
共催:慶大スピントロニクス研究開発センター特別講演会

Session PM 5-1 テーマ名: 社会の中の物質科学 II

12:57-13:00 挨拶, Opening remark for the session

西川 博昭, Hiroaki NISHIKAWA (近畿大学, Kindai Univ.)
座長, 神原 陽一, Session Chair: Y. KAMIHARA (慶應義塾大学, Keio Univ.)

13:00-13:35 I-5-1

(invited) 相分離を活用した酸化物ナノ構造材料膜の開発
Formation of nanostructured films via phase separation in oxides
村岡 祐治, Yuji MURAOKA (岡山大学異分野基礎科学研究所, Okayama Univ.)

13:35-14:10 I-5-2

(invited) 異方的なイオン拡散を利用した無機合成
Inorganic synthesis utilizing anisotropic ion diffusion
藤岡 正弥, Masaya FUJIOKA (北海道大学電子科学研究所, Hokkaido Univ.)

14:10-14:45 I-5-3

(invited) 総合シンクタンクにおける物質科学者の働き方
A work style of a material scientist in a think tank
櫻木 俊輔, Shunsuke SAKURAGI (三菱総研グループ MRI 株式会社, MRI Inc.)

14:45-15:20 I-5-4

(invited) データ駆動型網羅探索による新規圧力誘起超伝導体の加速的探索
Exploration of pressure-induced superconductors via data-driven approach
松本 凌, Ryo Matsumoto (物質・材料研究機構, NIMS)

15:20-15:25

一般講演セッションの説明, Explanation by Session Chairs

神原 陽一, Yoichi KAMIHARA (慶應義塾大学, Keio Univ.)

会場係: S. HIRAI

以降の一般講演は口頭発表 10 分、質疑応答 5 分

Session PM 5-2-1 テーマ名: 表面・界面・接合の工学

座長, 村岡 祐治, Session Chair: Y. MURAOKA(岡山大学 Okayama Univ.)

15:30-15:45 C-5-1

アナターゼ型二酸化チタンのフレキシブルなエピタキシャル薄膜
Flexible Epitaxial Thin Films of Anatase-type Titanium Dioxide
西川 博昭, Hiroaki NISHIKAWA (近畿大学, Kindai Univ.)

15:45-16:00 C-5-2

CFRTP 積層板の吸水手法の違いが融着接合部における層間せん断強度に及ぼす影響
Effect of Different Water Absorption Methods on Interlaminar Shear Strength of CFRTP Laminates at Welded Region
堀内 睦之, Tokiyuki HORIUCHI (岡山県立大学大学院, Okayama Prefectural Univ.)

16:00-16:15 C-5-3

異種材料の接合強度に及ぼす多孔質ニッケルめっき皮膜の効果
Effect of Porous Nickel Plating Films on Bonding Strength of Dissimilar Materials
清水 昭弘, Akihiro SHIMIZU (オーエム産業株式会社, OM Sangyo Co., Ltd.)

16:15-16:30 C-5-4

高密度プラズマを用いた窒化炭素合成に及ぼすマイクロ波 Duty 比の影響
Effect of the Duty Ratio of the Pulsed Microwave on Synthesis of Carbon Nitride Using High Density Plasma
大平 将寛, Masahiro OHIRA (兵庫県立大学大学院, Univ. of Hyogo)

16:30-16:45 C-5-5

プラズマ源に MVP を用いたダイヤモンドの合成
Synthesis of Diamond Using MVP as Plasma Source
田中 一平, Ippei TANAKA (兵庫県立大学大学院, Univ. of Hyogo)

会場係: Y. KAMIHARA

Session PM 5-2-2 テーマ名: エネルギーマテリアル

座長, 藤岡 正弥 Session Chair: M. FUJIOKA (北海道大学, Hokkaido Univ.)

16:45–17:00 C-5-6

ピコ秒パルスレーザーを用いた貫通孔電極構造による電池性能の向上
Improvement of battery performance by forming micrometer-sized through-holed electrode structures with a pico-second pulsed laser
山田 三瑠, Mitsuru YAMADA (神奈川大学大学院, Kanagawa Univ.)

17:00–17:15 C-5-7

液中プラズマ処理した酸素発生触媒の金属空気二次電池への実装
Implementation of oxygen evolution catalyst treated by solution plasma process in metal-air batteries
何浩, He HAO (北見工業大学大学院, Kitami Institute of Tech.)

17:15–17:30 C-5-8

$\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ の酸素発生反応における触媒能の評価
Evaluation of the catalytic activity of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ for oxygen evolution reaction
田原 大雅, Hiromasa TAHARA (慶應義塾大学, Keio Univ.)

17:30–17:45 C-5-9

水素導入熱処理プロセスの $\text{Y}_{0.77}\text{Gd}_{0.23}\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ 薄膜の安定性
Stability of $\text{Y}_{0.77}\text{Gd}_{0.23}\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ thin films under hydrogen atmosphere during heat treatment process
浪田秀郎, Hideo NAMITA (慶應義塾大学, Keio Univ.)

会場係: H. NISHIKAWA

Ceremony & closing remark