

2025 年 2 月 18 日(火)

一般社団法人 日本材料科学会 第 29 回 若手研究者討論会

29th Young Researchers' Meeting in Material Science

テーマ名: 機能性材料の創出とその物性探索およびデバイス応用

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

Session 18-1

座長, 神原 陽一 Session Chair: Y. KAMIHARA (慶應義塾大学, Keio Univ.)

13:00–13:20 **I-18-1-1**

(invited) グラファイト状窒化炭素膜の水素センサへの応用

Hydrogen gas sensor using graphitic carbon nitride film

石黒 康志, Yasushi ISHIGURO

(防衛大学校, National Defense Acad.)

13:20–13:25

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

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

以降の一般講演は口頭発表 10 分, 質疑応答 5 分

I

連絡先: 学会事務局, E-mail: mssj@shokabo.co.jp

13:25–13:40 C-18-1-1

リチウムイオン二次電池の性能改善を目指したシリコンナノ多孔粒子負極の開発

Development of silicon nanoporous particle anode
for improved performance of lithium-ion secondary batteries

野村英生, 佐藤慶介

Hidetaka NOMURA, Keisuke SATO

(東京電機大学, Tokyo Denki Univ.)

13:40–13:55 C-18-1-2

電極作製の水系化のための正極材料粒子の表面コーティングと正極特性

Surface coating of cathode material particles
for aqueous electrode fabrication and cathode properties

随大漢, 福西美香, 松本太

Dahan SUI, Mika FUKUNISHI, Futoshi MATSUMOTO

(神奈川大学, Kanagawa Univ.)

13:55–14:10 C-18-1-3

熱刺激脱分極電流法に基づく Li イオン系全固体電池の電荷蓄積挙動に関する検討

Study on charge accumulation behavior in Li-ion-based-all-solid-state batteries
using the thermally stimulated depolarization current method

猪俣大和, 岩崎秀, 田中優実

Yamato INOMATA, Suguru IWASAKI, Yumi TANAKA

(東京理科大学, Tokyo Univ. of Science)

会場係: S. IWASAKI

14:10-14:20 休憩

II

連絡先: 学会事務局, E-mail: mssj@shokabo.co.jp

Session 18-2

座長, 岩崎 秀 Session Chair: S. IWASAKI (東京理科大学, Tokyo Univ. of Science)

14:20–14:35 C-18-2-1

液中レーザー照射後の酸化亜鉛／二酸化チタンハイブリッドナノ材料の特性

Characteristics of zinc oxide/titanium dioxide hybrid nanomaterials

after laser irradiation in liquid

袁錦鵬, クリニッチセルゲイ, 橋田昌樹, 岩森暁

Jinpeng YUAN, Kulinich A. SERGEI, Masaki HASHIDA, Satoru IWAMORI

(東海大学, Tokai Univ.)

14:35–14:50 C-18-2-2

ポリイミドおよびポリエーテルエーテルケトンの表面改質と劣化

Surface modification and degradation on polyimide and poly ether ether ketone

セネパパテルノ, セルゲイクリニッチ, 橋田昌樹, 岩森暁

Papa THIERNO SENE, Sergei A. KULINICH, Masaki HASHIDA, Satoru IWAMORI

(東海大学, Tokai Univ.)

14:50–15:05 C-18-2-3

層状複水酸化物結晶における陰イオン交換特性の熱力学的および構造的解析

Thermodynamic and structural analysis of anion exchange properties

in layered double hydroxide crystals

杉谷広晶, 森脇聖貴, 千葉太陽, 林文隆, Tipplook Mongkol, 山田哲也, 手嶋勝弥

Hiroaki SUGITANI, Masaki MORIWAKI, Taiyo CHIBA, Fumitaka HAYASHI,

Tipplook MONGKOL, Tetsuya YAMADA, Katsuya TESHIMA

(信州大学, Shinshu Univ.)

III

連絡先: 学会事務局, E-mail: mssj@shokabo.co.jp

15:05–15:20 **C-18-2-4**

濃淡電池法に基づく B 型炭酸アパタイト系固体電解質のイオン輸率評価

Evaluation of transport number of B-type carbonate apatite based electrolyte

by concentration cell method

立花佳和, 岩崎秀, 田中優実

Yoshikazu TACHIBANA, Suguru IWASAKI, Yumi TANAKA

(東京理科大学, Tokyo Univ. of Science)

会場係: Y. ISHIGURO

15:20-15:30 休憩

Session 18-3

座長, 本橋 光也 Session Chair: M. MOTOHASHI (東京電機大学, Tokyo Denki Univ.)

15:30–15:50 **I-18-3-1**

(invited) 外場を利用した物質合成

Materials synthesis using external fields

岩崎秀, Suguru IWASAKI

(東京理科大学, Tokyo Univ. of Science)

15:50-16:05 **C-18-3-1**

アルコール酸化電極触媒における白金の電子状態と触媒活性の関係の検討

Investigation of the relationship between the electronic state of platinum

IV

連絡先: 学会事務局, E-mail: mssj@shokabo.co.jp

and catalytic activity in methanol oxidation electrocatalysts

松村碧輝, 福西美香, 松本太

Tamaki MATSUMURA, Mika FUKUNISHI, Futoshi MATSUMOTO

(神奈川大学, Kanagawa Univ.)

16:05-16:20 **C-18-3-2**

フッ素ドーピング B 型炭酸アパタイトの導電率に及ぼす一価カチオンの影響

Effect of monovalent cations on the conductivity of fluorine-doped B-type carbonate apatite

平賀雄己, 岩崎秀, 田中優実

Yuki HIRAGA, Suguru IWASAKI, Yumi TANAKA

(東京理科大学, Tokyo Univ. of Science)

16:20-16:35 **C-18-3-3**

スパッタリング法で作製した Pt/CNT 触媒のカーボン欠陥による活性向上

Activity enhancement of Pt/CNT catalysts fabricated by sputtering method by carbon defects

山田彩加, 岩崎秀, 田中優実

Ayaka YAMADA, Suguru IWASAKI, Yumi TANAKA

(東京理科大学, Tokyo Univ. of Science)

会場係: Y. ISHIGURO

16:35-16:45 休憩

Session 18-4

座長, 石黒 康志 Session Chair: Y. ISHIGURO (防衛大学校, National Defense Acad.)

V

連絡先: 学会事務局, E-mail: mssj@shokabo.co.jp

16:45–17:00 C-18-4-1

高配向ホウ酸前駆体使用による六方晶窒化ホウ素針状結晶の
フラックス育成とその形状制御因子の探索

Flux growth of hexagonal boron nitride whiskers using highly-oriented boric acid precursors
and investigation for shape controlling factors

荒島純弥, 山田哲也, 早川陽斗, 林文隆, 手嶋勝弥

Junya ARASHIMA, Tetsuya YAMADA, Haruto HAYAKAWA,
Fumitaka HAYASHI, Katsuya TESHIMA

(信州大学, Shinshu Univ.)

17:00-17:15 C-18-4-2

陽極酸化法によるシリコン酸化膜の作製と構造評価

Fabrication of silicon oxide film by anodization and its evaluation

伊藤友志, 芦久保陽大, 鈴木俊明, 本橋光也

Yuji ITO, Yodai ASHIKUBO, Toshiaki SUZUKI, Mitsuya MOTOHASHI

(東京電機大学, Tokyo Denki Univ.)

17:15-17:30 C-18-4-3

陽極酸化法を用いて作製した微細構造を有するシリコンワイヤの形状制御

Shape control of microstructured silicon wires fabricated by anodization

長澤裕貴, 賀茂丈晴, 河内美由紀, 鈴木俊明, 本橋光也

Yuki NAGASAWA, Takeharu KAMO, Miyuki KOCHI,

Toshiaki SUZUKI, Mitsuya MOTOHASHI

(東京電機大学, Tokyo Denki Univ.)

17:30-17:45 **C-18-4-4**

異方的イオン拡散制御による Na イオン導入機構

Mechanism of Na ion introduction by anisotropic ion diffusion control

田村駿光, 岩崎秀, 田中優実

Toshimitsu TAMURA, Suguru IWASAKI, Yumi TANAKA

(東京理科大学, Tokyo Univ. of Science)

会場係: M. MOTOHASHI

Closing remark

17:45-18:00 審査会とプログラム委員会 (スタッフのみ)

Program committee meeting (Confidential)