

2026 年 10 月 1 日(木)

一般社団法人 日本材料科学会 第 31 回 若手研究者討論会

31st Young Researchers' Meeting in Material Science

テーマ名: 未来を創る材料科学へのアプローチ II

13:00–13:05 挨拶, Opening remark for the session

Session 1

座長, 岩崎 秀 Session Chair: S. IWASAKI (慶應義塾大学, Keio Univ.)

13:05–13:35 I-1

(invited) 色中心量子センサの開発と応用 -材料科学との関係性-

Developments and applications of quantum sensing with color centers

佐々木健人*

Kento Sasaki

*東京大学大学院理学系研究科物理学専攻

13:35–13:40

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

石黒 康志 Y. ISHIGURO (防衛大学校, National Defense Acad.)

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

13:40–13:55 **O-1-1**

高誘電材料 SrTiO₃ 基板上でのフラーレントランジスタの作製と伝導評価

Fabrication and electrical characterization of fullerene transistors on high-k SrTiO₃ substrates

高月輝*, 菅洋志*, 塚越一仁**

Akira Takatsuki, Hiroshi Suga, and Kazuhito Tsukagoshi

*千葉工業大学 大学院 工学研究科 機械電子創成工学専攻,

**物材機構 ナノアーキテクトニクス拠点 (WPI-MANA NIMS)

13:55–14:10 **O-1-2**

フラーレン抵抗変化素子の高温時保持特性

High-temperature retention characteristics of fullerene resistive switching devices

鎗田大義*, 菅洋志*, 塚越一仁**

Hiroyoshi Yarita, Hiroshi Suga, and Kazuhito Tsukagoshi

*千葉工業大学 大学院 工学研究科 機械電子創成工学専攻

14:10–14:25 **O-1-3**

Zn めっきが純鉄の水素透過に及ぼす影響

Effect of Zn coating on hydrogen permeation through pure iron

羽田恭亮*, 齋藤博之*

Kyosuke Haneda, and Hiroyuki Saito

*東京電機大学大学院工学研究科機械工学専攻

14:25–14:40 **O-1-4**

金ナノギャップメモリにおける高融点金属混合が原子移動に与える影響

Effect of high-melting-point metal mixing on atomic migration in Au nanogap memory

森航平*, 菅洋志*, 内藤泰久**

Kohei Mori, Hiroshi Suga, and Yasuhisa Naitoh

II

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

*千葉工業大学 大学院 工学研究科 機械電子創成工学専攻, **産総研

会場係: Y. ISHIGURO

14:40-14:50 休憩

Session 2

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

14:50-15:20 **I-2**

(invited) カチオン・アニオン協奏が拓くフッ化物イオン伝導体の新展開

New horizons in fluoride-ion conductors enabled by cation-anion synergy

鐘 承超*

Chengchao Zhong

*立命館大学生命科学部応用化学科

15:20-15:35 **O-2-1**

第一原理計算による AM_2Sb_2 化合物の格子熱伝導率の物質依存性の解析

First-principles analysis of material dependence of lattice thermal conductivity
in AM_2Sb_2 compounds

服部和希*, 森仁志**, 野村悠祐**

Kazuki Hattori, Hitoshi Mori, Yusuke Nomura

*慶應義塾大学大学院理工学研究科先端数物科学専攻

**東北大学金属材料研究所

III

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

15:35–15:50 **O-2-2**

モード変換型パルス MWPCVD によるダイヤモンド合成におけるパルスの影響

Effect of pulse on diamond synthesis using mode conversion type pulse MWPCVD

中村優菜*, 伊豆優汰*, 坂本幸弘**

Yuna Nakamura, Yuta Izu, and Yukihiro Sakamoto

*千葉工業大学大学院, **千葉工業大学

15:50–16:05 **O-2-3**

Cr(III)めっきにおける浴組成および電析条件が Cr-C 被膜特性に及ぼす影響

Effect of bath composition and electrodeposition conditions on the properties
of Cr-C coatings in Cr (III) plating

田端琉童*, 福西美香*, 明山裕保**, 河合陽賢**, 松本 太*

Ryudo Tabata, Mika Fukunishi, Yasuho Akeyama, Akimasa Kawai, and Futoshi Matsumoto

*神奈川大学工学研究科, **サン工業株式会社兵庫県立大学

16:05–16:20 **O-2-4**

硬式野球投手用ヘッドガードの耐衝撃性能に及ぼすシェルの表面形状の影響

Effect of Shell Surface Shape on the Impact Resistance of a Pitcher's Head Guard

柄澤秀親*, 西山堯志**, 新井和吉*

Hidechika Karasawa, Takashi Nishiyama and Kazuyoshi Arai

*法政大学理工学部, **法政大学大学院理工学研究科

会場係: S. IWASAKI

16:20-16:30 休憩

Session 3

座長, 柄澤 秀親 Session Chair: H. KARASAWA (法政大学, Hosei Univ.)

16:30–16:45 **O-3-1**

アニール処理による PLA の劣化形態変化と超音波による非破壊評価

Effect of annealing treatment on the degradation morphology of PLA
and its non-destructive evaluation using ultrasound

村西俊祐*, 原口剛和*, 齊藤光平**, 酒井哲也**

Shunsuke Muranishi, Takekazu Haraguchi, Kohei Saito, and Tetsuya Sakai

*日本大学大学院 生産工学研究科, **日本大学 生産工学部

16:45–17:00 **O-3-2**

高圧安定相探索に向けた高圧下 in-situ 電気抵抗測定手法の開発

Development of an in-situ electrical resistance measurement technique
under high pressure for high-pressure phase exploration

豊田大悟*, 岩崎秀*

Daigo Toyota, and Suguru Iwasaki

*慶應義塾大学理工学部物理情報工学科

17:00–17:15 **O-3-3**

電解硫酸に浸漬した PPS の表面状態

Surface condition of PPSs immersed in electrolyzed sulfuric acid

根本大生*, 吉野智江**, 小谷和也**, 坂本幸弘***

Hiroki Nemoto, Tomoe Yoshino, Kazuya Kotani, and Yukihiro Sakamoto

*千葉工業大学工学部先端材料工学科, **DiaM, ***千葉工業大学

17:15–17:30 **O-3-4**

ポリウレタンコーティングの接着強度が Al 合金の高速軟体衝突損傷に及ぼす影響

Effect of polyurethane coating adhesion strength on high velocity soft body impact
damage of aluminum alloy

川島怜士*, 草間祐香*, 東優佑*, 柴田陸人*, 柄澤秀親**, 新井和吉**

Reiji Kawashima, Yuka Kusama, Yusuke Azuma, Rikuto Shibata, Hidechika Karasawa
and Kazuyoshi Arai

*法政大学大学院理工学研究科, **法政大学理工学部

17:30–17:45 **O-3-5**

磁気ミラー効果を用いたシリコン吸引プラズマによる矩形形状加工

Rectangular Si processing by inward plasma using the magnetic mirror effect

戸部公晴*, 菅洋志*, 狩野諒**, 岩瀬千克**

Kimiharu Tobe, Hiroshi Suga, Ryo Kano, and Chikatsu Iwase

*千葉工業大学大学院 工学研究科 機械電子創成工学専攻, **(株)三友製作所

17:45–18:00 **O-3-6**

C₆₀ 及び C₇₀ フラーレン素子の抵抗変化における分子構造依存性

Molecular structure dependence of resistive switching in C₆₀ and C₇₀ fullerene devices

川崎颯太*, 菅洋志*, 塚越一仁**

Sota Kawasaki, Hiroshi Suga, and Kazuhito Tsukagoshi

*千葉工業大学大学院 工学研究科 機械電子創成工学専攻, **NIMS MANA

会場係: Y. ISHIGURO

Closing remark

VI

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

18:10-18:25 審査会とプログラム委員会 (スタッフのみ)

Program committee meeting (Confidential)

18:30-20:00 懇親会