

# Symposium M

マテリアルズ・フロンティア  
Materials Frontier

12月5日(火)

December 5 (Tue.)

横浜市開港記念会館 6号室

Yokohama Port Opening Plaza Room 6

## オーガナイザー:

### 代表委員

長瀬 裕(東海大学)

### 連絡委員

長瀬 裕(東海大学)

伊熊 泰郎(神奈川工科大学)

### オーガナイザー

伊熊 泰郎(神奈川工科大学)

野間 竜男(東京農工大学)

長田 実((独)物質・材料研究機構)

渡邊 友亮(明治大学)

萩原 俊紀(日本大学短期大学部)

川本 益揮(特定国立研究開発法人理化学研究所)

岡村 陽介(東海大学)

伊藤 建(東海大学)

## Organizers:

### Representative

Yu NAGASE (Tokai University)

### Correspondence

Yu NAGASE (Tokai University)

Yasuro IKUMA (Kanagawa Institute of Technology)

### Co-Organizers

Yasuro IKUMA (Kanagawa Institute of Technology)

Tatsuo NOMA (Tokyo University of Agriculture and Technology)

Minoru OSADA (National Institute for Materials Science)

Tomoaki WATANABE (Meiji University)

Toshiki HAGIWARA (Nihon University)

Masaki KAWAMOTO (RIKEN)

Yosuke OKAMURA (Tokai University)

Takeru ITO (Tokai University)

## Sponsors

東ソー株式会社

TOSOH CORPORATION



東ソー株式会社



TOSOH CORPORATION

日産化学工業株式会社

NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.



日産化学工業株式会社



NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

## 午前の部

### Morning Oral Session

座長: 伊藤 建(東海大学)

Chair: Takeru Ito (Tokai Univ.)

#### 10:00-10:15 M-05-001

光熱効果を利用したサブミクロン球状粒子のナノ熱源への応用 / Application of submicrometer spherical particles for nano-sized heat sources using photothermal effect

小嶋 雅之、越崎 直人(北海道大学大学院工学院)

Masayuki KOJIMA, Naoto KOSHIZAKI (Graduate School of Engineering, Hokkaido University)

#### 10:15-10:30 M-05-002

ミセルを用いた新規Sr (II)蛍光分析システムの構築とそのナノ構造に関する研究 / Study of micelle-mediated Sr (II) fluorescent analysis system and its nano-structure

阿久津 和宏<sup>1)</sup>、森 聖治<sup>2)</sup> (<sup>1)</sup>総合科学研究機構 中性子科学センター、<sup>2)</sup>茨城大学理学部)

Kazuhiro AKUTSU<sup>1)</sup>, Seiji MORI<sup>2)</sup> (<sup>1)</sup>Neutron Science and Technology Center, Comprehensive Research Organization for Science and Technology (CROSS), <sup>2)</sup>Faculty of Science, Ibaraki University)

#### 10:30-10:45 M-05-003

Optical nonlinearity and quantization of Au nanomaterials

Boyi ZHANG<sup>1,2)</sup>, Rodrigo SATO<sup>1)</sup>, Hiroaki MAMIYA<sup>1)</sup>, Keiji OYOSHI<sup>1)</sup>, Mykhailo CHUNDAK<sup>1)</sup>, Masato OHNUMA<sup>3)</sup>, Yoshihiko TAKEDA<sup>1,3)</sup> (<sup>1)</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2)</sup>University of Tsukuba, <sup>3)</sup>Hokkaido University)

#### 10:45-11:00 M-05-004

Inverse design of functional materials: Advanced machine learning techniques coupled to computational experiments

Guillaume LAMBARD<sup>1,2)</sup>, Ryo YOSHIDA<sup>1,2)</sup> (<sup>1)</sup>The Institute of Statistical Mathematics (ISM), <sup>2)</sup>National Institute for Materials Science (NIMS))

11:00 ~ 11:15 Coffee Break

## 午前の部

### Morning Oral Session

座長: 野間 竜男(東京農工大学)

Chair: Tatsuo NOMA (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)

#### 11:15-11:30 M-05-005

無機蛍光体( $\text{Al}_2\text{O}_3:\text{Cr}^{3+}$ )を分散させた農業用フィルムの開発 / Development of agricultural film dispersed with inorganic phosphor ( $\text{Al}_2\text{O}_3:\text{Cr}^{3+}$ )

葛川 和樹<sup>1)</sup>、石垣 雅<sup>1)</sup>、宮崎 裕介<sup>1)</sup>、西原 英治<sup>1)</sup>、戸田 健司<sup>2)</sup>、大倉 央<sup>3)</sup>、大観 光徳<sup>1)</sup> (<sup>1)</sup>鳥取大学、<sup>2)</sup>新潟大学、<sup>3)</sup>メルク株式会社)

Kazuki KUZUKAWA<sup>1</sup>, Tadashi ISHIGAKI<sup>1</sup>,  
Yusuke MIYAZAKI<sup>1</sup>, Eiji NISHIHARA<sup>1</sup>,  
Kenji TODA<sup>2</sup>, Hiroshi OKURA<sup>3</sup>, Koutoku OHMI<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Tottori University, <sup>2</sup>Niigata University, <sup>3</sup>Merck  
Ltd)

**11:30-11:45 M-05-006**

セルロースのキラリティーを利用した蛍光キラルセン  
サー開発 / Development of chiral fluorescent  
sensors using cellulose-based chirality

井改 知幸<sup>1</sup>、鈴木 大介<sup>1</sup>、篠原 健一<sup>2</sup>、前田 勝浩<sup>1</sup>、  
加納 重義<sup>1</sup> (<sup>1</sup>金沢大学大学院自然科学研究科、<sup>2</sup>北陸  
先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科)

Tomoyuki IKAI<sup>1</sup>, Daisuke SUZUKI<sup>1</sup>,  
Ken-ichi SHINOHARA<sup>2</sup>, Katsuhiko MAEDA<sup>1</sup>,  
Shigeyoshi KANO<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Graduate School of Natural  
Science and Technology, Kanazawa University,  
<sup>2</sup>School of Materials Science, Japan Advanced  
Institute of Science and Technology)

**11:45-12:00 M-05-007**

らせん状ポリイソシアニド誘導体を用いた円偏光発光  
材料の開発 / Helical polyisocyanides for use as  
circularly polarized luminescence materials

大久保 光洋、和田 侑也、井改 知幸、前田 勝浩、  
加納 重義 (金沢大学大学院自然科学研究科)

Mitsuhiro OKUBO, Yuya WADA, Tomoyuki IKAI,  
Katsuhiko MAEDA, Shigeyoshi KANO (Graduate  
School of Natural Science and Technology, Kanazawa  
University)

**12:00-12:15 M-05-008**

優れたCO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>選択性を示すポリマーナノシートによって  
表面改質させた高気体透過性膜 / The highly gas  
permeable membrane modified by the polymer  
nanosheets exhibiting superior selectivity of CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>  
鈴木 大士<sup>1</sup>、安藤 加奈<sup>1</sup>、岡村 陽介<sup>1,2</sup>、長瀬 裕<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東  
海大学大学院工学研究科、<sup>2</sup>東海大学マイクロナノ研)

Taishi SUZUKI<sup>1</sup>, Kana ANDO<sup>1</sup>,  
Yosuke OKAMURA<sup>1,2</sup>, Yu NAGASE<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Graduate  
school of Engineering, <sup>2</sup>Micro-nano Research  
Development Center, Tokai University)

**12:15-12:30 M-05-009**

主鎖にPEOを導入したポリイミドの合成とナノシート  
コーティングを用いた気体透過膜の表面改質 /  
Synthesis of polyimide/PEO block copolymers  
and the surface modification of highly gas  
permeable membrane using nanosheet coating

磯野 亨<sup>1</sup>、鈴木 大士<sup>1</sup>、岡村 陽介<sup>1,2</sup>、長瀬 裕<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東  
海大学大学院工学研究科、<sup>2</sup>東海大学マイクロ・ナノ研  
究開発センター)

Toru ISONO<sup>1</sup>, Taishi SUZUKI<sup>1</sup>,  
Yosuke OKAMURA<sup>1,2</sup>, Yu NAGASE<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Graduate  
School of Engineering, <sup>2</sup>Micro-nano Research  
Development Center, Tokai University)

12月6日(水)

December 6 (Wed.)

横浜市開港記念会館 6号室

Yokohama Port Opening Plaza Room 6

午後の部

Afternoon Oral Session

座長: 長田 実(物質・材料研)

Chair: Minoru OSADA (NIMS)

**13:00-13:30 Invited M-16-001**

細孔性配位高分子の速度論的合成 / Kinetic assembly  
of porous coordination networks

河野 正規 (東京工業大学)

Masaki KAWANO (Tokyo Institute of Technology)

**13:30-14:00 Invited M-16-002**

全固体リチウムイオン電池用ナノ材料創成への新しい  
コンセプト / Novel concepts on nanostructured  
materials for an affordable all-solid Li-ion battery

仙名 保 (慶應義塾大学理工学部)

Mamoru SENNA (Faculty of Science and Technology,  
Keio University)

午後の部

Afternoon Oral Session

座長: 渡邊 友亮(明治大学)

Chair: Tomoaki WATANABE (Meiji Univ.)

**14:00-14:15 M-06-003**

コンバージョン型FeF<sub>3</sub>正極の充放電特性への磁性から  
のアプローチ / Magnetic approach to the charge/  
discharge profile for a conversion-type FeF<sub>3</sub>  
cathode

高見 剛<sup>1</sup>、松井 啓太郎<sup>2</sup>、妹尾 博<sup>2</sup>、鹿野 昌弘<sup>2</sup>、  
柴部 比夏里<sup>2</sup>、福永 俊晴<sup>1</sup>、小林 弘典<sup>2</sup>、  
松原 英一郎<sup>1</sup> (<sup>1</sup>京都大学、<sup>2</sup>産総研)

Tsuyoshi TAKAMI<sup>1</sup>, Keitaro MATSUI<sup>2</sup>,  
Hiroshi SENOH<sup>2</sup>, Masahiro SHIKANO<sup>2</sup>,  
Hikari SAKAEBE<sup>2</sup>, Toshiharu FUKUNAGA<sup>1</sup>,  
Hironori KOBAYASHI<sup>2</sup>, Eiichiro MATSUBARA<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Kyoto University, <sup>2</sup>National Institute of Advanced  
Industrial Science and Technology (AIST))

**14:15-14:30 M-06-004**

光触媒上での有機化合物の分解 / Decomposition  
process of organic compounds by photocatalyst

伊熊 泰郎、井下 亮平、森川 浩、丹羽 絃一 (神奈  
川工科大学)

Yasuro IKUMA, Ryohei ISHITA,  
Hiroshi MORIKAWA, Koichi NIWA (Kanagawa  
Institute of Technology)

**14:30-14:45 M-06-005**

An application of the frequency dependent  
energy equation of the electromagnetic wave:  
The explanation of the photoelectric effect

Md. MUHIBBULLAH<sup>1</sup>, Yasuro IKUMA<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Bangladesh University, <sup>2</sup>Kanagawa Institute of  
Technology)

**14:45-15:00 M-06-006**

ゼオライトによるCsおよびSrの固定化の焼成条件 / Immobilization of Cs and Sr adsorbed in zeolite using heat treatment

高橋 龍一郎<sup>1)</sup>、ジョハン エルニ<sup>1)</sup>、松枝 直人<sup>2)</sup>、板垣 吉晃<sup>1)</sup>、青野 宏通<sup>1)</sup> ( <sup>1)</sup>愛媛大学大学院理工学研究科、<sup>2)</sup>愛媛大学 農学部)

Ryuichiroh TAHKHASHI<sup>1)</sup>, Erni JOHAN<sup>1)</sup>, Naoto MATSUE<sup>2)</sup>, Yoshiteru ITAGAKI<sup>1)</sup>, Hiromiti AONO<sup>1)</sup> ( <sup>1)</sup>Graduate School of Science and Engineering, Ehime University, <sup>2)</sup> Faculty of Agriculture, Ehime University)

**15:00-15:15 M-06-007**

重合性イオン液体とポリ酸クラスターから合成されたハイブリッド結晶 / Hybrid crystals constructed from polymerizable ionic-liquids and polyoxometalate clusters

三澤 寿之<sup>1)</sup>、渡邊 真幸<sup>2)</sup>、小野 誠司<sup>2)</sup>、小林 純<sup>1)</sup>、清田 祥生<sup>1)</sup>、小口 真一<sup>1)</sup>、岡村 陽介<sup>2)</sup>、樋口 昌史<sup>2)</sup>、長瀬 裕<sup>2)</sup>、伊藤 建<sup>1)</sup> ( <sup>1)</sup>東海大学大学院理学研究科、<sup>2)</sup>東海大学大学院工学研究科)

Toshiyuki MISAWA<sup>1)</sup>, Masayuki WATANABE<sup>2)</sup>, Seiji ONO<sup>2)</sup>, Jun KOBAYASHI<sup>1)</sup>, Yoshiki KIYOTA<sup>1)</sup>, Shinichi KOGUCHI<sup>1)</sup>, Yosuke OKAMURA<sup>2)</sup>, Masashi HIGUCHI<sup>2)</sup>, Yu NAGASE<sup>2)</sup>, Takeru ITO<sup>1)</sup> ( <sup>1)</sup>Graduate School of Science, <sup>2)</sup> Graduate School of Engineering, Tokai University)

**15:15 ~ 15:30 Coffee Break**

## 午後の部

## Afternoon Oral Session

座長：岡村 陽介(東海大学)

Chair : Yosuke OKAMURA (Tokai Univ.)

**15:30-16:00 Invited M-16-008**

ケイ素含有高分子を基盤とする光機能性材料の創製 / Development of optical functional materials based on silicon-containing polymers

根本 修克 (日本大学工学部)

Nobukatsu NEMOTO (College of Engineering, Nihon University)

**16:00-16:15 M-06-009**

アゾ基を含有したインドロカルバゾール誘導体の合成と物性 / Synthesis and characterization of indolo[3,2-b]carbazole derivatives containing azo unit

及川 嶺<sup>1)</sup>、青山 和樹<sup>2)</sup>、三村 智紀<sup>1)</sup>、川本 益揮<sup>3)</sup>、長瀬 裕<sup>1)</sup> ( <sup>1)</sup>東海大学大学院工学研究科、<sup>2)</sup>東海大学工学部、<sup>3)</sup>理研)

Rei OIKAWA<sup>1)</sup>, Kazuki AOYAMA<sup>2)</sup>, Tomoki MIMURA<sup>1)</sup>, Masuki KAWAMOTO<sup>3)</sup>, Yu NAGASE<sup>1)</sup> ( <sup>1)</sup>Graduate School of Engineering, Tokai university, <sup>2)</sup> School of Engineering, Tokai University, <sup>3)</sup> RIKEN)

**16:15-16:30 M-06-010**

疎水性メソゲンを側鎖に導入した親水性分岐ポリアミンのスメクチック構造 - 液晶状態とLB膜 - / Smectic structures in liquid crystalline phases and langmuir-blodgett films of hydrophilic branched polyamines with hydrophobic mesogenic side-chains

吉見 剛司<sup>1)</sup>、森下 裕介<sup>2)</sup>、志摩 優太<sup>2)</sup>、山口 翔太<sup>2)</sup>、氏家 誠司<sup>1)</sup> ( <sup>1)</sup>大分大学理工学部、<sup>2)</sup>大分大学工学部)

Takeshi YOSHIMI<sup>1)</sup>, Yusuke MORISHITA<sup>2)</sup>, Yuta SHIMA<sup>2)</sup>, Shota YAMAGUCHI<sup>2)</sup>, Seiji UJIE<sup>1)</sup> ( <sup>1)</sup> Faculty of Science and Technology, Oita University, <sup>2)</sup> Faculty of Engineering, Oita University)

**16:30-16:45 M-06-011**

高感度バイオイメージングを実現するリン脂質ポリマーブラシ被覆単一量子ドットの合成 / Synthesis of phospholipid polymer brush layer-modified single QD as highly sensitive bioimaging probe

西澤 慧、井上 祐貴、石原 一彦 (東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻)

Kei NISHIZAWA, Yuuki INOUE, Kazuhiko ISHIHARA (Department of Materials Engineering, School of Engineering, The University of Tokyo)

**16:45 ~ 17:00 Coffee Break**

## 午後の部

## Afternoon Oral Session

座長：萩原 俊紀(日本大学)

Chair : Toshiki HAGIWARA (Nihon Univ.)

**17:00-17:15 M-06-012**

生細胞代謝の精密制御を指向した細胞親和性レドックスリン脂質ポリマーの分子設計 / Molecular design of cyto-compatible and redox-active phospholipid polymers toward sophisticated electrochemical control of cell metabolism

金子 真大<sup>1)</sup>、石川 聖人<sup>2,3)</sup>、加藤 創一郎<sup>3,4)</sup>、石原 一彦<sup>1)</sup>、中西 周次<sup>3)</sup> ( <sup>1)</sup>東京大学大学院工学系研究科、<sup>2)</sup>名古屋大学工学研究科、<sup>3)</sup>大阪大学太陽エネルギー化学研究センター、<sup>4)</sup>産業技術研究所)

Masahiro KANEKO<sup>1)</sup>, Masahito ISHIKAWA<sup>2,3)</sup>, Souichiro KATO<sup>3,4)</sup>, Kazuhiko ISHIHARA<sup>1)</sup>, Shuji NAKANISHI<sup>3)</sup> ( <sup>1)</sup> Graduate School of Engineering, The University of Tokyo, <sup>2)</sup> Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>3)</sup> Research Center for Solar Energy Chemistry, Osaka University, <sup>4)</sup> National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

**17:15-17:30 M-06-013**

ホスホリルコリン基含有ポリエステルウレタンからなる生体適合性エラストマーの調製 / Preparations of biocompatible elastomers composed of poly (ester-urethane) s containing phosphorylcholine group

宮下 博壯<sup>1)</sup>、岩野 篤<sup>1)</sup>、野上 裕貴<sup>2)</sup>、岡村 陽介<sup>1,3)</sup>、長瀬 裕<sup>1)</sup> ( <sup>1)</sup>東海大学大学院工学研究科、<sup>2)</sup>東海大学工学部、<sup>3)</sup>東海大学 マイクロ・ナノ研究会開発センター)

Hiroaki MIYASHITA<sup>1</sup>, Atsushi IWANO<sup>1</sup>,  
Yuki NOGAMI<sup>2</sup>, Yousuke OKAMURA<sup>1,3</sup>,  
Yu NAGASE<sup>1</sup> (1) Graduate School of Engineering,  
University of Tokai, (2) School of Engineering,  
University of Tokai, (3) Micro-nano Research  
Development Center, Tokai University)

**17:30-17:45 M-O6-014**

ペプチド修飾層を利用したポリエーテルイミドフィル  
ムと金属板の接着性の向上 / Improvement of  
adhesions between polyetherimide films and  
metal plates utilizing peptide-modified layers

鍋谷 真子<sup>1</sup>、飯島 一智<sup>1</sup>、澤田 敏樹<sup>2</sup>、芹澤 武<sup>2</sup>、  
橋詰 峰雄<sup>1</sup> (1)東京理科大学大学院、(2)東京工業大学物  
質理工)

Mako NABETANI<sup>1</sup>, Kazutoshi IJIMA<sup>1</sup>,  
Toshiki SAWADA<sup>2</sup>, Takeshi SERIZAWA<sup>2</sup>,  
Mineo HASHIZUME<sup>1</sup> (1) Graduate School of  
Engineering, Tokyo University of Science, (2) School of  
Materials and Chemical Technology, Tokyo Institute  
of Technology)

**17:45-18:00 M-O6-015**

肺および脾臓への蓄積を回避できる赤血球状ポリマ  
ー粒子の作製と肝硬変治療への応用 / Preparation of  
red blood cell-like particles with ability to avoid  
accumulation in the lung and spleen for the  
treatment of liver fibrosis

山田 翔太<sup>1</sup>、林 幸壱朗<sup>2</sup>、坂本 渉<sup>1</sup>、余語 利信<sup>1</sup>  
(1)名古屋大学 未来材料・システム研究所、(2)九州大学  
大学院歯学研究院)

Shota YAMADA<sup>1</sup>, Koichiro HAYASHI<sup>2</sup>,  
Wataru SAKAMOTO<sup>1</sup>, Toshinobu YOGO<sup>1</sup> (1)Institute  
of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya  
University, (2) Faculty of Dental Science, Kyushu  
University)

12月5日(火)  
December 5 (Tue.)

横浜情報文化センター 情文ホール  
Yokohama Media & Communications Center, Hall

ポスターセッション  
Poster Session

**14:00-17:10 M-P5-001**

ピコ秒レーザーを用いた穴あきグラファイト負極の作  
製およびプレドープ反応の促進 / Fabrication of  
porous graphite anodes with pico-second pulse  
laser and enhancement of pre-doping of Li<sup>+</sup> ions  
to laminated graphite anodes with micrometre-  
sized holes formed on the porous graphite  
anodes

津田 喬史<sup>1</sup>、安東 信雄<sup>1</sup>、三橋 直人<sup>1</sup>、田邊 豊和<sup>1</sup>、  
板垣 薫<sup>2</sup>、柚 直彦<sup>2</sup>、中村 奨<sup>3</sup>、林 成実<sup>4</sup>、  
松本 太<sup>1</sup> (1)神奈川大学、(2)ワイヤード株式会社、(3)長  
岡高等専門学校、(4)新潟県工業技術総合研究所)

Takashi TSUDA<sup>1</sup>, Nobuo ANDO<sup>1</sup>,  
Naoto MITSUHASHI<sup>1</sup>, Toyokazu TANABE<sup>1</sup>,  
Kaoru ITAGAKI<sup>2</sup>, Naohiko SOMA<sup>2</sup>,  
Susumu NAKAMURA<sup>3</sup>, Narumi HAYASHI<sup>4</sup>,  
Futoshi MATSUMOTO<sup>1</sup> (1) Kanagawa University,  
(2) Wired Co., Ltd., (3) National Institute of Technology,  
Nagaoka College, (4) Industrial Research Institute of  
Niigata Prefecture)

**14:00-17:10 M-P5-002**

表面酸化膜ニッケル繊維を内部電極として用いた金属  
基圧電複合材料の内部構造の観察 / Observation of  
microstructure of metal Matrix piezoelectric  
composite using surface oxidized metal fibers

堀切 一輝<sup>1</sup>、柳迫 徹郎<sup>1</sup>、久保木 功<sup>1</sup>、佐藤 宏司<sup>2</sup>、  
浅沼 博<sup>3</sup> (1)工学院大学、(2)産業技術総合研究所、(3)千  
葉大学)

Kazuki HORIKIRI<sup>1</sup>, Tetsuro YANASEKO<sup>1</sup>,  
Isao KUBOKI<sup>1</sup>, Hiroshi SATO<sup>2</sup>, Hiroshi ASANUMA<sup>3</sup>  
(1) Kogakuin University, (2) National Institute of  
Advanced Industrial Science and Technology, (3) Chiba  
University)

**14:00-17:10 M-P5-003**

スクリーン印刷用孔版の作製のためのエンジニアリン  
グプラスチックフィルムへのパルスレーザー穴あけ加  
工 / Pulsed Laser drilling of engineering plastic  
films to fabricate through-hole membranes

中村 貴宏<sup>1</sup>、関 健斗<sup>1</sup>、永瀬 和郎<sup>2</sup>、中川 勝<sup>1</sup> (1)東  
北大学多元物質科学研究所、(2)株式会社ミノグループ)

Takahiro NAKAMURA<sup>1</sup>, Kento SEKI<sup>1</sup>,  
Kazuro NAGASE<sup>2</sup>, Masaru NAKAGAWA<sup>1</sup>  
(1) Institute of Multidisciplinary Research for  
Advanced Materials, Tohoku University, (2) MINO  
GROUP Co. Ltd.)

**14:00-17:10 M-P5-004**

陽極酸化アルミニウムに吸着したアリザリンの分光学  
的特性 / Spectroscopic study of alizarin adsorbed  
on anodic aluminum oxide

富士川 弘枝、山口 祥平、松井 和則 (関東学院大学  
大学院工学研究科)

Hiroe FUJIKAWA, Shohei YAMAGUCHI,  
Kazunori MATSUI (Graduate School of Engineering,  
University of Kanto gakuin)

**14:00-17:10 M-P5-005**

CoPt磁性薄膜の磁気特性に対する下地層及び保護層の  
影響 / Influence of lower stratum and the  
protective layer on magnetic characteristic of the  
CoPt magnetism film

天童 作<sup>1</sup>、武田 啓補<sup>1</sup>、伊佐地 育圭<sup>1</sup>、山根 治起<sup>2</sup>、  
小林 政信<sup>1</sup> (1)千葉工業大学、(2)秋田県産業技術セン  
ター)

Tsukuru TENDO<sup>1</sup>, Keisuke TAKEDA<sup>1</sup>,  
Yasuyoshi ISAJI<sup>1</sup>, Haruki YAMANE<sup>2</sup>,  
Masanobu KOBAYASHI<sup>1</sup> (1) Chiba Institute of  
Technology, (2) Akita Industrial Technology Center)

**14:00-17:10 M-P5-006**

ロールプレス法を用いた Ta<sub>3</sub>N<sub>5</sub>/KTaO<sub>3</sub> 複合光電極の  
作製 / Fabrication of Ta<sub>3</sub>N<sub>5</sub>/KTaO<sub>3</sub> composite  
photoelectrode by rolling press method

佐々木 勇太、伊澤 千尋、渡邊 友亮 (明治大学大学  
院理工学研究科)

Yuta SASAKI, Chihiro IZAWA,  
Tomoaki WATANABE (Graduate School of Science  
and Technology, Meiji University)

**14:00-17:10 M-P5-007**

Ag薄膜の熱処理によるナノ構造化 / Nano-structuring  
by heat treatment of Ag thin film

猪俣 忠明<sup>1</sup>、小林 政信<sup>1</sup>、山根 治起<sup>2</sup> (<sup>1</sup>千葉工業  
大学、<sup>2</sup>秋田県産業技術センター)

Tadahiro INOMATA<sup>1</sup>, Masanobu KOBAYASHI<sup>1</sup>,  
Haruki YAMANE<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Chiba Institute of Technology,  
<sup>2</sup>Akita Industrial Technology center)

**14:00-17:10 M-P5-008**

マイクロリアクターを利用した単分散シリカ微粒子の  
精密合成とコロイド結晶への展開 / Precise  
syntheses of monodisperse silica microparticles  
in microreactor for well-organized colloidal  
photonic crystals

山田 陽平<sup>1</sup>、大西 耀<sup>1</sup>、佐藤 龍<sup>2</sup>、小池 尊<sup>2</sup>、  
土屋 沙織<sup>2</sup>、古海 誓一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>東京理科大学大学院 理  
学研究科、<sup>2</sup>東京理科大学 理学部第一部 応用化学科)

Yohei YAMADA<sup>1</sup>, Hikaru ONISHI<sup>1</sup>, Ryu SATO<sup>2</sup>,  
Takeru KOIKE<sup>2</sup>, Saori TSUCHIYA<sup>2</sup>,  
Seiichi FURUMI<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Graduate School of Science,  
Tokyo University of Science, <sup>2</sup>Department of Applied  
Chemistry, Faculty of Science Division of 1, Tokyo  
University of Science)

**14:00-17:10 M-P5-009**

多元マグネトロンスパッタで作製したMAX相含有  
Ti-Si-C複合膜の物理的・機械的特性 / Physical and  
mechanical properties of MAX-phase-containing  
Ti-Si-C composite films prepared by multi-target  
magnetron sputtering

園田 勉、中尾 節男 (産業技術総合研究所)

Tsutomu SONODA, Setsuo NAKAO (National  
Institute of Advanced Industrial Science and  
Technology (AIST))

**14:00-17:10 M-P5-010**

ゾル-ゲルシリカ中の8-ヒドロキシキノリンから調製し  
たAlq<sub>3</sub>の蛍光 / Fluorescence of Alq<sub>3</sub> prepared from  
8-hydroxyquinoline in sol-gel silica

寺島 玲奈<sup>1</sup>、山口 祥平<sup>2</sup>、松井 和則<sup>2</sup> (<sup>1</sup>関東学院  
大学理工学部、<sup>2</sup>関東学院大学大学院工学研究科)

Rena TERASHIMA<sup>1</sup>, Shohei YAMAGUCHI<sup>2</sup>,  
Kazunori MATSUI<sup>2</sup> (<sup>1</sup>College of Science and  
Engineering, Kanto Gakuin University, <sup>2</sup>Graduate  
School of Engineering, Kanto Gakuin University)

**14:00-17:10 M-P5-011**

種々のMn前駆体を用いたMnドーパAgInS<sub>2</sub>/ZnSナノ  
結晶の光学特性への影響 / Comparative studies on  
optical properties of Mn-doped AgInS<sub>2</sub>/ZnS  
nanocrystals synthesized by various Mn  
precursors as dopants

酒井 瞭<sup>1</sup>、大西 耀<sup>1</sup>、山根 拓也<sup>2</sup>、井戸 里美<sup>1</sup>、  
金子 希望<sup>1</sup>、青井 遼<sup>1</sup>、光山 健太<sup>2</sup>、古海 誓一<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>東京理科大学大学院 理学研究科、<sup>2</sup>東京理科大学  
理学部第一部 応用化学科)

Ryo SAKAI<sup>1</sup>, Hikaru ONISHI<sup>1</sup>, Takuya YAMANE<sup>2</sup>,  
Satomi IDO<sup>1</sup>, Nozomi KANEKO<sup>1</sup>, Ryo AOI<sup>1</sup>,  
Kenta KOYAMA<sup>2</sup>, Seiichi FURUMI<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Graduate  
School of Science, Tokyo University of Science,  
<sup>2</sup>Department of Applied Chemistry, Faculty of  
Science Division 1, Tokyo University of Science)

**14:00-17:10 M-P5-012**

Tunable upper critical solution temperature  
(UCST) -type ammonium iodide salts as the draw  
solutes for feasible forward osmosis

Heeyoung JOO, Jeongseon PARK, Yan LEE  
(Department of Chemistry, College of Natural  
Sciences, Seoul National University)

**14:00-17:10 M-P5-013**

TEMPO酸化を利用した保水性セルロースマイクロ球状  
粒子の開発 / Development of water-retaining  
cellulose microsphere prepared using TEMPO  
oxidation method

城崎 智洋<sup>1,3</sup>、平木 健太郎<sup>2</sup>、龍 直哉<sup>1</sup>、佐藤 崇雄<sup>1</sup>、  
永岡 昭二<sup>1,2,3</sup>、伊原 博隆<sup>2,3</sup> (<sup>1</sup>熊本県産業技術セン  
ター、<sup>2</sup>熊本大学大学院先端科学研究部、<sup>3</sup>くまもと有  
機薄膜技術高度化支援センター)

Tomohiro SHIROSAKI<sup>1,3</sup>, Kentaro HIRAKI<sup>2</sup>,  
Naoya RYU<sup>1</sup>, Takao SATOH<sup>1</sup>, Shoji NAGAOKA<sup>1,2,3</sup>,  
Hirofumi IHARA<sup>2,3</sup> (<sup>1</sup>Kumamoto Industrial Research  
Institute, <sup>2</sup>Kumamoto University, <sup>3</sup>Kumamoto  
Institute for Photo-Electro Organics (PHOENICS))

**14:00-17:10 M-P5-014**

Fabrication of thin films of hexahelicene diol and  
evaluation of their optical and  
photoelectrochemical properties

Md. Nazmul KAYES<sup>1</sup>, Mohammad SHAHABUDDIN<sup>1</sup>,  
Md Jalil MIAH<sup>2</sup>, Michinori KARIKOMI<sup>1</sup>,  
Eri NASUNO<sup>1</sup>, Norihiro KATO<sup>1</sup>, Ken-ichi IIMURA<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Utsunomiya  
University, Yoto 7-1-2, Utsunomiya, Tochigi, Japan,  
<sup>2</sup>Department of Mechanical and Chemical  
Engineering, Islamic University of Science and  
Technology, Gazipur, Bangladesh)

**14:00-17:10 M-P5-015**

イオン液体担持DMIを用いたハロゲン化反応 /  
Halogenation using ionic liquid-supported  
2-chloro-1, 3-dimethylimidazolium chloride.

五十嵐 悠輔、小口 真一 (東海大学 理学部)

Yusuke IGARASHI, Shinichi KOGUCHI (School of  
Science, Tokai University)

**14:00-17:10 M-P5-016**

ヒドロキシプロピルセルロース誘導体の物理化学的性  
質 / Thermotropic properties of hydroxypropyl  
cellulose (HPC) derivatives

岩見 裕子、氏家 誠司 (大分大学理工学部)

Yuko IWAMI, Seiji UJIIE (Faculty of Science and  
Technology, Oita University)

**14:00-17:10 M-P5-017**

Sorbitolコーティング焼成ホタテ貝殻粉末の調製とフ  
レッシュ食品への応用 / Preparation of sorbitol-  
coated heated scallop-shell powder its  
application to fresh vegetables

鶴間 愛理、野本 侑李、西尾 茉莉、石川 美紀、  
澤井 淳 (神奈川工科大学栄養生命科学科)

Airi TSURUMA, Yuri NOMOTO, Mari NISHIO,  
Miki ISHIKAWA, Jun SAWAI (Department of  
Nutrition and Life Science, Kanagawa Institute of  
Technology)

#### 14:00-17:10 M-P5-018

中空生体活性ガラス/水溶性キチン複合材料の生体活性  
に関する粒径の影響 / Influence of particle size on  
bioactivity of hollow bioactive glass / Water  
soluble chitin composites

林 紀佐、永田 謙二、樋口 真弘、池田 幸弘 (名古屋  
工業大学大学院工学研究科)

Kisa HAYASHI, Kenji NAGATA, Masahiro HIGUCHI,  
Yukihiro IKEDA (Graduate School of Engineering,  
Nagoya Institute of Technology)

#### 14:00-17:10 M-P5-019

Pt/酸化チタン/カップスタックカーボンナノチューブ  
上での酸性水溶液中における酸素還元反応の促進および  
耐久性の向上 / Improvement of ORR activity and  
durability of Pt electrocatalyst nanoparticles  
anchored on TiO<sub>2</sub>/Cup-Stacked carbon nanotube  
in acidic aqueous media

安藤 風馬、田邊 豊和、大坂 武男、松本 太 (神奈  
川大学)

Fuma ANDO, Toyokazu TANABE, Takeo OHSAKA,  
Futoshi MATSUMOTO (Kanagawa University)

#### 14:00-17:10 M-P5-020

CoPt膜の膜厚変化による磁気特性への影響 / Effect of  
film thickness change of CoPt film on magnetic  
properties

齋藤 裕輝<sup>1</sup>、小林 政信<sup>2</sup>、山根 治起<sup>3</sup>、武田 啓輔<sup>1</sup>、  
伊佐地 育圭<sup>1</sup>、天童 作<sup>1</sup> (<sup>1</sup>千葉工業大学大学院工学  
研究科、<sup>2</sup>千葉工業大学、<sup>3</sup>秋田県産業技術センター)

Yuki SAITO<sup>1</sup>, Masanobu KOBAYASHI<sup>2</sup>,  
Haruki YAMANE<sup>3</sup>, Keisuke TAKEDA<sup>1</sup>,  
Yasuyosi ISAJI<sup>1</sup>, Tsukuru TENDO<sup>1</sup> (<sup>1</sup> Graduate  
School of Engineering, Chiba Institute of Technology,  
<sup>2</sup> Chiba Institute of Technology, <sup>3</sup> Akita Industrial  
Technology Center)

#### 14:00-17:10 M-P5-021

酸化亜鉛半導体の特性改善 / Improvement of  
characteristics of zinc oxide semiconductor

野中 一輝、黒崎 翼、小林 政信 (千葉工業大学)

Kazuki NONAKA, Tsubasa KUROSAKI,  
Masanobu KOBAYASHI (Chiba Institute of  
Technology)

#### 14:00-17:10 M-P5-022

金属フタロシアニンを用いた固体高分子型燃料電池用  
触媒の創製と活性評価 / Preparation and activity  
evaluation of catalyst using metal phthalocyanine  
for polymer electrolyte fuel cells

新貝 昇大<sup>1</sup>、涌澤 尚樹<sup>1</sup>、宮田 峻<sup>2</sup>、小林 以弦<sup>2</sup>、  
根本 修克<sup>2</sup>、秋本 雅史<sup>3</sup>、梅津 一登<sup>3</sup> (<sup>1</sup>日本大学  
大学院工学研究科、<sup>2</sup>日本大学工学部、<sup>3</sup>クミアイ化学  
工業株式会社)

Shota SHINGAI<sup>1</sup>, Naoki WAKUZAWA<sup>1</sup>,  
Shun MIYATA<sup>2</sup>, Izuru KOBAYASHI<sup>2</sup>,  
Nobukatsu NEMOTO<sup>2</sup>, Masaji AKIMOTO<sup>3</sup>,  
Kazuto UMEZU<sup>3</sup> (<sup>1</sup> Graduate School of Engineering,  
Nihon University, <sup>2</sup> College of Engineering, Nihon  
University, <sup>3</sup> Kumiai Chemical Industry Company  
Ltd.)

#### 14:00-17:10 M-P5-023

FIB加工による光磁気特性への影響 / Magneto-optical  
characteristics and influence of FIB processing

伊佐地 育圭<sup>1</sup>、武田 啓輔<sup>1</sup>、山根 治起<sup>2</sup>、  
小林 政信<sup>1</sup> (<sup>1</sup>千葉工業大学、<sup>2</sup>秋田県産業技術セン  
ター)

Yasuyoshi ISAJI<sup>1</sup>, Keisuke TAKEDA<sup>1</sup>,  
Haruki YAMANE<sup>2</sup>, Masanobu KOBAYASHI<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> Chiba institute of technology, <sup>2</sup> Akita industrial  
technology center)

#### 14:00-17:10 M-P5-024

異なる温度の有機溶媒中で酸化させたポーラスSiの蛍  
光強度の変化 / Change in photoluminescence  
intensity of porous Si oxidized in organic solvents  
with different temperature

馬淵 優貴 (富山県立大学)

Yuki MABUCHI (Toyama Prefectural University)

#### 14:00-17:10 M-P5-025

フォトリソグラフィ結晶への応用に向けた半導体ナノ結晶の  
大量合成 / Gram-scale synthesis of semiconductor  
nanocrystals for light-emitting photonic crystals

山根 拓也<sup>1</sup>、大西 耀<sup>2</sup>、酒井 暁<sup>2</sup>、山田 陽平<sup>2</sup>、  
土屋 沙織<sup>1</sup>、古海 誓一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>東京理科大学 理学部第  
一部 応用化学科、<sup>2</sup>東京理科大学大学院 理学研究科)

Takuya YAMANE<sup>1</sup>, Hikaru ONISHI<sup>2</sup>, Ryo SAKAI<sup>2</sup>,  
Youhei YAMADA<sup>2</sup>, Saori TSUCHIYA<sup>1</sup>,  
Seiichi FURUMI<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> Department of Applied  
Chemistry, Faculty of Science Division 1, Tokyo  
University of Science, <sup>2</sup> Graduate School of Science,  
Tokyo University of Science)

#### 14:00-17:10 M-P5-026

シラン修飾窒化ホウ素/エポキシ複合材料の熱伝導性評  
価 / Thermal conductivity of epoxy composites  
filled with silane-treated boron nitride

登 羽香奈<sup>1</sup>、永田 謙二<sup>1</sup>、稲垣 美波<sup>2</sup>、水野 菜央<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名古屋工業大学大学院工学研究科、<sup>2</sup>名古屋工業大学  
工学部)

Wakana NOBORU<sup>1</sup>, Kengi NAGATA<sup>1</sup>,  
Minami INAGAKI<sup>2</sup>, Nao MIZUNO<sup>1</sup> (<sup>1</sup> Graduate  
School of Engineering, Nagoya Institute of Technology,  
<sup>2</sup> School of Engineering, Nagoya Institute of  
Technology)

#### 14:00-17:10 M-P5-027

グリセリン中への高強度レーザー照射による金ナノ粒  
子の作製 / High-intensity Laser irradiation  
inducing Au nanoparticles in glycerin

黒田 陸斗<sup>1</sup>、中村 貴宏<sup>2</sup>、中川 勝<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東北大学工  
学部、<sup>2</sup>東北大学多元物質科学研究所)

Rikuto KURODA<sup>1</sup>, Takahiro NAKAMURA<sup>2</sup>,  
Masaru NAKAGAWA<sup>2</sup> (<sup>1</sup> Faculty of Engineering,  
Tohoku university, <sup>2</sup> Institute of Multidisciplinary  
Research for Advanced Materials, Tohoku  
University)

**14:00-17:10 M-P5-028**

有機配位子によって保護された微小ロジウムクラスターの単分散合成 / Synthesis of monodisperse rhodium clusters protected by organic ligand

井上 順太<sup>1</sup>、藏重 亘<sup>2</sup>、根岸 雄一<sup>2</sup> (1)東京理科大学大学院総化学研究科、<sup>2</sup>東京理科大学理学部)

Junta INOUE<sup>1</sup>, Wataru KURASHIGE<sup>2</sup>, Yuichi NEGISHI<sup>2</sup> (1) Graduate School of Chemical Science and Technology, Tokyo Univ. of Sci., <sup>2</sup> Faculty of Sci., Tokyo Univ. of Sci.)

**14:00-17:10 M-P5-029**

ポリシロキサンを基盤とするイオン液体を用いた架橋高分子の創製 / Preparation of cross-linked polymers from polysiloxane-based ionic liquids

市川 司、片寄 裕也、根本 修克 (日本大学工学部)

Tsukasa ICHIKAWA, Yuya KATAYOSE, Nobukatsu NEMOTO (College of Engineering, Nihon University)

**14:00-17:10 M-P5-030**

ポリエーテルエーテルケトンの表面改質条件が無機層形成に与える影響 / Effect of surface modification conditions for poly (ether ether ketone) substrates on following inorganic coating thereon

前場 敬、飯島 一智、橋詰 峰雄 (東京理科大学大学院総合化学研究科)

Takashi ZEMBA, Kazutoshi IJIMA, Mineo HASHIZUME (Graduate School of Chemical Science and Technology, Tokyo University of Science)

**14:00-17:10 M-P5-031**

Photo-controllable L/UCST behavior of branched polyethylenimine in aqueous solutions

Yeongbong MOK<sup>1</sup>, Minwoo NOH<sup>1</sup>, Gyuchan KIM<sup>1</sup>, Youngjun SONG<sup>2</sup>, Heejin KIM<sup>1</sup>, Seulah KIM<sup>1</sup>, Sihyeong YI<sup>1</sup>, Ji-hun SEO<sup>2</sup>, Yan LEE<sup>1</sup> (1) Department of Chemistry, School of Natural Sciences, Graduate School of Seoul National University, <sup>2</sup> Korea University)

**14:00-17:10 M-P5-032**

フタロシアニンシートの合成、構造と磁性 / Synthesis, structures, and magnetic properties of phthalocyanine sheets

田代 慎<sup>1</sup>、大倉 秀亮<sup>1</sup>、萩原 政幸<sup>2</sup>、木田 孝則<sup>2</sup>、酒井 政道<sup>1</sup>、福田 武司<sup>1</sup>、鎌田 憲彦<sup>1</sup>、本多 善太郎<sup>1</sup> (1)埼玉大学大学院理工学研究科、<sup>2</sup>大阪大学大学院理学研究科先端強磁場科学研究センター)

Makoto TASHIRO<sup>1</sup>, Syusuke OKURA<sup>1</sup>, Masayuki HAGIWARA<sup>2</sup>, Takanori KIDA<sup>2</sup>, Masamichi SAKAI<sup>1</sup>, Takeshi FUKUDA<sup>1</sup>, Norihiko KAMATA<sup>1</sup>, Zentarō HONDA<sup>1</sup> (1) Graduate School of Science and Engineering, Saitama University, <sup>2</sup> Center for Advanced High Field Science, Graduate School of Science, Osaka University)

**14:00-17:10 M-P5-033**

チエノチオフェン骨格を有するポリ(テトラメチルシリアリーレンシロキサン)誘導体の合成とその物性 / Synthesis and properties of poly (tetramethylsilylarylenesiloxane) derivatives with thienothiophene based moiety.

Synthesis and properties of poly (tetramethylsilylarylenesiloxane) derivatives with thienothiophene based moiety.

西澤 衣吹<sup>1</sup>、味戸 宏樹<sup>1</sup>、三嶋 亮仁<sup>2</sup>、森平 真伍<sup>2</sup>、根本 修克<sup>2</sup> (1)日本大学大学院工学研究科、<sup>2</sup>日本大学工学部)

Ibuki NISHIZAWA<sup>1</sup>, Hiroki AJITO<sup>1</sup>, Ryouto MISHIMA<sup>2</sup>, Shingo MORIHIRA<sup>2</sup>, Nobukatsu NEMOTO<sup>2</sup> (1) Graduate School of Engineering, Nihon University, <sup>2</sup> College of Engineering, Nihon University)

**14:00-17:10 M-P5-034**

湿式高圧ジェットミルにより処理されたセルロース粉末液のレオロジー特性 / Rheological properties of cellulose powder suspension treated by wet high pressure jet milling

岩坪 聡 (富山県工業技術センター)

Satoshi IWATSUBO (Toyama Industrial Technology Center)

**14:00-17:10 M-P5-035**

グラフェン充填ポリスチレン/ポリメタクリル酸メチル複合材料の電気抵抗率における相構造と表面修飾の影響 / Influence of phase structure and surface modification on electrical resistivity of graphene-filled polystyrene/poly (methyl methacrylate) composites

安達 裕規、永田 謙二、福田 純也、屠 策 (名古屋工業大学大学院工学研究科)

Yuuki ADACHI, Kenji NAGATA, Junya FUKUTA, Ce TU (Graduate School of Engineering, Nagoya Institute of Technology)

**14:00-17:10 M-P5-036**

精密担持合金クラスターの助触媒利用による水分解光触媒の高活性化 / Improvement of water-splitting photocatalytic activity of BaLa<sub>4</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>15</sub> photocatalyst by precise loading of bimetallic cluster

林 瑠衣、藏重 亘、吉野 駿、若松 光祐、高山 大鑑、岩瀬 顕秀、工藤 昭彦、根岸 雄一 (東京理科大学大学院理学研究科)

Rui HAYASHI, Wataru KURASHIGE, Shun YOSHINO, Kosuke WAKAMATSU, Tomoaki TAKAYAMA, Akihiko IWASE, Akihiko KUDO, Yuichi NEGISHI (Graduate School of Science, Tokyo University of Science)

**14:00-17:10 M-P5-037**

ZnO-Mの光学的・電気的特性 / Optical and electrical properties of ZnO-M

黒崎 翼、武田 啓輔、伊佐地 育圭、野中 一輝、小林 政信 (千葉工業大学)

Tsubasa KUROSAKI, Keisuke TAKEDA, Yasuyoshi ISAJI, Kazuki NONAKA, Masanobu KOBAYASHI (Chiba Institute of Technology)

**14:00-17:10 M-P5-038**

窒素および遷移金属含有ナノグラファイトの合成と磁性 / Synthesis and magnetic properties of nitrogen and transition metal containing nano-graphite

菊池 智史<sup>1)</sup>、萩原 政幸<sup>2)</sup>、木田 孝則<sup>2)</sup>、酒井 政道<sup>1)</sup>、  
福田 武司<sup>1)</sup>、鎌田 憲彦<sup>1)</sup>、本多 善太郎<sup>1)</sup> (1)埼玉大  
学大学院理工学研究科、<sup>2)</sup>大阪大学大学院理学研究科先  
端強磁場科学研究センター)

Satoshi KIKUCHI<sup>1)</sup>, Masayuki HAGIWARA<sup>2)</sup>,  
Takanori KIDA<sup>2)</sup>, Masamichi SAKAI<sup>1)</sup>,  
Takeshi FUKUDA<sup>1)</sup>, Norihiko KAMATA<sup>1)</sup>,  
Zentaro HONDA<sup>1)</sup> (1) Graduate School of Science and  
Engineering, Saitama University, <sup>2)</sup>Center for Advance  
High Magnetic Field Science, Graduate School of  
Science, Osaka University)

#### 14:00-17:10 M-P5-039

AZO薄膜がCoPt磁性層へ与える影響 / Effect of AZO  
thin film on CoPt magnetic layer

武田 啓輔<sup>1)</sup>、伊佐地 育圭<sup>1)</sup>、山根 治起<sup>2)</sup>、  
小林 政信<sup>1)</sup> (1)千葉工業大学、<sup>2)</sup>秋田県産業技術セン  
ター)

Keisuke TAKEDA<sup>1)</sup>, Yasuyoshi ISAJI<sup>1)</sup>,  
Haruki YAMANE<sup>2)</sup>, Masanobu KOBAYASHI<sup>1)</sup>  
(1) Chiba Institute of Technology, <sup>2)</sup> Akita Industrial  
Technology Center)

#### 14:00-17:10 M-P5-040

2つの二十面体コアを有するAu<sub>25</sub>(SR)<sub>5</sub>(PR<sub>3</sub>)<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub>に  
おけるPd原子の選択的置換効果 / Effect of palladium  
substitution on biicosahedral Au<sub>25</sub>(SR)<sub>5</sub>(PR<sub>3</sub>)<sub>10</sub>Cl<sub>2</sub>  
若山 彰太<sup>1)</sup>、ナイアー ラクシュミー<sup>2)</sup>、高木 隼次郎<sup>2)</sup>、  
ホサイン サキアット<sup>2)</sup>、藏重 亘<sup>2)</sup>、根岸 雄一<sup>1,2)</sup> (1)東  
京理科大学大学院総合化学研究科、<sup>2)</sup>東京理科大学大学  
院理学研究科)

Shota WAKAYAMA<sup>1)</sup>, Lakshmi V NAIR<sup>2)</sup>,  
Shunjiro TAKAGI<sup>2)</sup>, Sakiat HOSSAIN<sup>2)</sup>,  
Wataru KURASHIGE<sup>2)</sup>, Yuichi NEGISHI<sup>1,2)</sup> (1) Graduate  
School of Chemical sciences and Technology, Tokyo  
University of Science, <sup>2)</sup> Graduate School of Science,  
Tokyo University of Science)

#### 14:00-17:10 M-P5-041

β型チタン合金の機械的性質に及ぼす初期組織の影響 /  
Effect of initial structures on the mechanical  
properties of β titanium alloy

朝比奈 洋、久保木 功、柳迫 徹郎 (工学院大学)

Hiroshi ASAHINA, Isao KUBOKI,  
Tetsuro YANASEKO (Kogakuin University)

#### 14:00-17:10 M-P5-042

ファイバーエアロゾルデポジション法による炭素短織  
維から成る3次元構造体の形成 / Formation of three-  
dimensional structures composed of carbon short  
fibers by fiber aerosol deposition method

森 正和<sup>1)</sup>、西川 雅仁<sup>2)</sup>、池田 直<sup>3)</sup>、仁科 勇太<sup>3)</sup>、  
狩野 旬<sup>3)</sup> (1)龍谷大学理工学部、<sup>2)</sup>龍谷大学大学院生、  
<sup>3)</sup>岡山大学大学院)

Masakazu MORI<sup>1)</sup>, Masato NISHIKAWA<sup>2)</sup>,  
Nao IKEDA<sup>3)</sup>, Yuta NISHINA<sup>3)</sup>, Jun KANO<sup>3)</sup>  
(1) Faculty of Science and Technology, Ryukoku  
University, <sup>2)</sup> Graduate school of Ryukoku University,  
<sup>3)</sup> Graduate School of Natural Science and Technology,  
Okayama University)

#### 14:00-17:10 M-P5-043

イオンペアクロマトグラフィー及び親水性相互作用ク  
ロマトグラフィーを用いた親水性金クラスターの高分  
解能分離 / High resolution separation of  
hydrophilic gold clusters with ion pair or  
hydrophilic interaction chromatography

島 大佑<sup>1)</sup>、吉田 佳奈<sup>2)</sup>、浜田 幸太<sup>3)</sup>、新堀 佳紀<sup>1)</sup>、  
根岸 雄一<sup>1,2,3)</sup> (1)東京理科大学大学院総合化学研究科、  
<sup>2)</sup>東京理科大学大学院理学研究科、<sup>3)</sup>東京理科大学理学部)

Daisuke SHIMA<sup>1)</sup>, Kana YOSHIDA<sup>2)</sup>,  
Kouta HAMADA<sup>3)</sup>, Yoshiki NIIHORI<sup>1)</sup>,  
Yuichi NEGISHI<sup>1,2,3)</sup> (1) Graduate School of Chemical  
sciences and Technology, Tokyo University of Science,  
<sup>2)</sup> Graduate School of Science, Tokyo University of  
Science, <sup>3)</sup> Department of Applied Chemistry, Tokyo  
University of Science)

#### 14:00-17:10 M-P5-044

Island growth in the seeded growth of colloidal  
Au nanostructures

王 国慶<sup>1,2,3)</sup>、居城 邦治<sup>2)</sup>、前田 瑞夫<sup>3)</sup>、殷 垂東<sup>1)</sup>  
(1)カリフォルニア大学リバーサイド校 化学系、<sup>2)</sup>北海  
道大学電子科学研究所、<sup>3)</sup>理化学研究所 前田バイオ工  
学研究室)

Guoqing WANG<sup>1,2,3)</sup>, Kuniharu IJIRO<sup>2)</sup>,  
Mizuo MAEDA<sup>3)</sup>, Yadong YIN<sup>1)</sup> (1) Department of  
Chemistry, University of California, Riverside,  
<sup>2)</sup> Research Institute for Electronic Science, Hokkaido  
University, <sup>3)</sup> Bioengineering Laboratory, RIKEN)

#### 14:00-17:10 M-P5-045

単結晶マンガン酸化物ナノワイヤーのモルフォロジー  
制御水熱合成 / Morphology controlled  
hydrothermal synthesis of single-crystalline  
manganese oxide nanowires

石川 龍馬、本多 善太郎、鎌田 憲彦、福田 武司 (埼  
玉大学大学院理工学研究科)

Ryoma ISHIKAWA, Zentaro HONDA,  
Norihiko KAMATA, Takesi FUKUDA (Graduate  
School of Science and Engineering, Saitama  
University)