

# Symposium E-1

マテリアルズ・フロンティア  
Materials Frontier

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(国立研究開発法人理化学研究所)

岡村 陽介(東海大学)

Organizers:

Representative

Yu NAGASE (Tokai University)

Correspondence

Yu NAGASE (Tokai University)

Yasuro IKUMA (Kanagawa Institute of Technology)

Organizer

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)

Masuki KAWAMOTO (RIKEN)

Yosuke OKAMURA (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.

12月20日(火)

December 20 (Tue.)

波止場会館 大会議室

Hatoba Kaikan Meeting Room L

午前の部

Morning Oral Session

座長: 渡邊 友亮(明治大学)

Chair: Tomoaki WATANABE (Meiji University)

9:30-9:45 E1-O20-001

全固体電池リチウム電池用ポリマーバインダーの開発 /  
The study of Li<sup>+</sup>-ion conductive binders for all-  
solid-state lithium batteries

山田 修人、嵯峨根 史洋(静岡大学大学院工学研究科)

Syuuto YAMADA, Fumihiro SAGANE (Graduate  
School of Engineering, Shizuoka University)

9:45-10:00 E1-O20-002

窒素雰囲気下Ni/SiO<sub>2</sub>とPBT接触面での分解促進効果 /  
Enhancement of PBT decomposition on silica  
supported nickel species under nitrogen  
atmosphere

熊澤 直人<sup>1)</sup>、恩田 紘樹<sup>1)</sup>、黒岩 広樹<sup>1)</sup>、和田 智史<sup>1)</sup>、  
鈴木 崇<sup>1)</sup>、生田目 昂<sup>2)</sup>、宍戸 美子<sup>2)</sup>、工藤 佑貴<sup>2)</sup>、  
中條 晃伸<sup>2)</sup>、平田 徹<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup>群馬県立群馬産業技術セン  
ター、<sup>2)</sup>住友重機械工業株式会社 技術研究所)

Naoto KUMAZAWA<sup>1)</sup>, Kouki ONDA<sup>1)</sup>,  
Hiroki KUROIWA<sup>1)</sup>, Satoshi WADA<sup>1)</sup>,  
Takashi SUZUKI<sup>1)</sup>, Akira NAMATAME<sup>2)</sup>,  
Yoshiko SHISHIDO<sup>2)</sup>, Yuuki KUDOU<sup>2)</sup>,  
Terunobu NAKAJOU<sup>2)</sup>, Tohru HIRATA<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup> Gunma  
Industrial Technology Center, <sup>2)</sup> Technology Research  
Center, Sumitomo Heavy Industries Co. Ltd.)

10:00-10:15 E1-O20-003

シリカ担持VIII属金属の水素吸着能に関する検討 /  
Hydrogen adsorption capacity regarding group VIII  
metals supported on silica

恩田 紘樹<sup>1)</sup>、鈴木 崇<sup>1)</sup>、熊澤 直人<sup>1)</sup>、牛木 龍二<sup>1)</sup>、  
村上 恵理<sup>2)</sup>、高橋 健人<sup>2)</sup>、道前 嘉三<sup>2)</sup>、横 孝雄<sup>2)</sup>、  
木村 光<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup>群馬県立群馬産業技術センター、<sup>2)</sup>桐生瓦  
斯株式会社)

Koki ONDA<sup>1)</sup>, Takashi SUZUKI<sup>1)</sup>,  
Naoto KUMAZAWA<sup>1)</sup>, Ryuji USHIKI<sup>1)</sup>,  
Eri MURAKAMI<sup>2)</sup>, Kento TAKAHASHI<sup>2)</sup>,  
Yoshimitsu DOUMAE<sup>2)</sup>, Takao MAKI<sup>2)</sup>,  
Akira KIMURA<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup> Gunma Industrial Technology  
Center, <sup>2)</sup> Kiryu gas Co. Ltd.)

10:15-10:30 E1-O20-004

酸素生成触媒用リン化ニッケル@酸化鉄ナノ粒子の合  
成 / Synthesis of Nickel Phosphide@Iron Oxide  
Core@Shell Nanocrystals for Oxygen Evolution  
Catalyst

猿山 雅亮<sup>1)</sup>、坂本 雅典<sup>1)</sup>、秋山 誠治<sup>2)</sup>、山田 太郎<sup>2)</sup>、  
堂免 一成<sup>2)</sup>、寺西 利治<sup>1)</sup>(<sup>1)</sup>京都大学化学研究所、<sup>2)</sup>東  
京大学工学研究科)

Masaki SARUYAMA<sup>1)</sup>, Masanori SAKAMOTO<sup>1)</sup>,  
Seiji AKIYAMA<sup>2)</sup>, Taro YAMADA<sup>2)</sup>,  
Kazunari DOMEN<sup>2)</sup>,  
Toshiharu TERANISHI<sup>1)</sup>(<sup>1)</sup> Institute for Chemical  
Research, Kyoto University, <sup>2)</sup> School of Engineering,  
The University of Tokyo)

10:30 ~ 10:45 Break

午前の部

Morning Oral Session

座長: 野間 竜男(東京農工大学)

Chair: Tatsuo NOMA (Tokyo University of Agriculture  
and Technology)

10:45-11:10 Invited E1-I20-005

UV照射前後のルチル型TiO<sub>2</sub>(001)面の表面X線回折に  
よる解析 / Surface x-ray diffraction study of rutile  
TiO<sub>2</sub>(001) surface before and after UV  
irradiation

伊熊 泰郎<sup>1)</sup>、山名 誠<sup>1)</sup>、三ツ木 将裕<sup>1)</sup>、  
Anandan SRINIVASAN<sup>2)</sup>、丹羽 紘一<sup>1)</sup>(<sup>1)</sup>神奈川工科大学、<sup>2)</sup> ARCI)

Yasuro IKUMA<sup>1)</sup>、Makoto YAMANA<sup>1)</sup>、  
Masahiro MITSUGI<sup>1)</sup>、Anandan SRINIVASAN<sup>2)</sup>、  
Koichi NIWA<sup>1)</sup>(<sup>1)</sup> Kanagawa Inst. of Tech., <sup>2)</sup> ARCI)

#### 11:10-11:25 E1-O20-006

全固体Liイオン電池のための立方晶Li<sub>7</sub>La<sub>3</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>12</sub> ナノ粒子から成る無焼結高導電性フィルム / A sinterless highly conductive film of cubic Li<sub>7</sub>La<sub>3</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>12</sub> nanoparticles for an all-solid-state Li-ion battery

仙名 保<sup>1)</sup>、クマール ジーワン<sup>2)</sup>、  
木島 和人<sup>3)</sup>、平山 智絵<sup>3)</sup>、坂元 尚紀<sup>2)</sup>、  
チャンドラン ヴィノド<sup>4)</sup>、フォルクマン カイ<sup>4)</sup>、  
ハイトヤンス パウル<sup>4)</sup>、脇谷 尚樹<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup>慶應義塾大学理工学部、<sup>2)</sup>静岡大学電子工学研究所、<sup>3)</sup>静岡大学大学院工学研究科、<sup>4)</sup>ハノーバライプニッツ大学)

Mamoru SENNA<sup>1)</sup>、Jeevan KUMAR<sup>2)</sup>、  
Kazuto KIJIMA<sup>3)</sup>、Chie HIRAYAMA<sup>3)</sup>、  
Naonori SAKAMOTO<sup>2)</sup>、  
Vinodchandran CHANDRAN<sup>4)</sup>、Kai VOLGMANN<sup>4)</sup>、  
Paul HEITJANS<sup>4)</sup>、Naoki WAKIYA<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup> Faculty of Science and Technology, Keio University, <sup>2)</sup> Research Institute of Electronics, Shizuoka University, <sup>3)</sup> Graduate School of Engineering, Shizuoka University, <sup>4)</sup> Leibniz University Hannover)

#### 11:25-11:40 E1-O20-007

精密に制御されたナノ構造を有する高性能L<sub>10</sub>-FePd/ $\alpha$ -Feナノコンポジット磁石 / High-performance L<sub>10</sub>-FePd/ $\alpha$ -Fe nanocomposite magnets with well-controlled nanostructures

松本 憲志<sup>1)</sup>、佐藤 良太<sup>2)</sup>、チュイン タントウイ<sup>2)</sup>、  
佐久間 紀次<sup>3)</sup>、寺西 利治<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup>京都大学理学研究科化学専攻、<sup>2)</sup>京都大学化学研究所、<sup>3)</sup>トヨタ自動車)

Kenshi MATSUMOTO<sup>1)</sup>、Ryota SATO<sup>2)</sup>、  
Thuy TRINH<sup>2)</sup>、Noritsugu SAKUMA<sup>3)</sup>、  
Toshiharu TERANISHI<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup> Department of Chemistry, Graduate School of Science, <sup>2)</sup> Institute for Chemical Research, Kyoto University, <sup>3)</sup> TOYOTA MOTOR CORPORATION)

#### 午後の部

#### Afternoon Oral Session

座長：岡村 陽介(東海大学)

Chair : Yosuke OKAMURA (Tokai University)

#### 13:00-13:25 Invited E1-O20-008

光誘起自己組織化材料の表面物性変化パターンニングへの応用 / Application of Photo-Induced Self-Organized Materials for Surface Property Modulation Patterning

山下 俊<sup>1,2)</sup>、岡野 久仁彦<sup>2)</sup>、小林 亜由美<sup>1)</sup>、  
小寺 史晃<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup>東京工科大学、<sup>2)</sup>東京理科大学)

Takashi YAMASHITA<sup>1,2)</sup>、Kunihiko OKANO<sup>2)</sup>、  
Ayumi KOBAYASHI<sup>1)</sup>、Fumiaki KODERA<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup> Tokyo University of Technology, <sup>2)</sup> Tokyo University of Science)

#### 13:25-13:40 E1-O20-009

DBTTTを用いた有機単結晶トランジスタの作製及び評価 / Characterization of organic single-crystal transistors based on DBTTT derivatives

小野塚 智也<sup>1)</sup>、筒井 雅宜<sup>2)</sup>、岡本 一男<sup>2)</sup>、  
功刀 義人<sup>1)</sup>、長瀬 裕<sup>1)</sup>(<sup>1)</sup>東海大学、<sup>2)</sup>ウシオケミックス(株))

Tomoya ONOZUKA<sup>1)</sup>、Masanori TSUTSUMI<sup>2)</sup>、  
Kazuo OKAMOTO<sup>2)</sup>、Yoshihito KUNUGI<sup>1)</sup>、  
Yu NAGASE<sup>1)</sup>(<sup>1)</sup> Tokai University, <sup>2)</sup> Ushio ChemiX Corporation)

#### 13:40-13:55 E1-O20-010

活性層にピナフチル誘導体を用いた有機薄膜トランジスタの特性評価 / Characterization of alkyl-substituted binaphthyl as active layers of organic thin-film transistors

佐々木 拓也<sup>1)</sup>、門崎 正樹<sup>2)</sup>、岡本 一男<sup>2)</sup>、  
功刀 義人<sup>1)</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>ウシオケミックス(株))

Takuya SASAKI<sup>1)</sup>、Masaki MONZAKI<sup>2)</sup>、  
Kazuo OKAMOTO<sup>2)</sup>、Yoshihito KUNUGI<sup>1)</sup>、  
Yu NAGASE<sup>1)</sup>(<sup>1)</sup> Graduate School of Engineering, Tokai University, <sup>2)</sup> Ushio ChemiX Co.)

#### 13:55-14:10 E1-O20-011

主鎖・側鎖にインドロカルバゾールを含有するポリアミド・ポリイミドの合成と光機能 / Synthesis and optical functions of polyamides and polyimides containing indolo[3,2-b]carbazole moiety in main-chain or side-chain

上野 凌太<sup>1)</sup>、川本 益揮<sup>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>理化学研究所)

Ryota UENO<sup>1)</sup>、Masuki KAWAMOTO<sup>2)</sup>、  
Yu NAGASE<sup>1)</sup>(<sup>1)</sup> Graduate School of Engineering, Tokai University, <sup>2)</sup> RIKEN)

#### 14:10 ~ 14:25 Break

#### 午後の部

#### Afternoon Oral Session

座長：萩原 俊紀(日本大学)

Chair : Toshiki HAGIWARA (Nihon University)

#### 14:25-14:50 Invited E1-I20-012

固体電解質への展開を志向した伝導性ポリ酸-界面活性剤ハイブリッド結晶の構築 / Conductive Polyoxometalate-Surfactant Hybrid Crystals toward Solid Electrolyte

伊藤 建(東海大学)

Takeru ITO (Tokai University)

#### 14:50-15:05 E1-O20-013

重合性イオン液体-ポリ酸クラスター複合体 / Polymerizable Ionic-Liquid Hybrids with Polyoxometalate Clusters

清田 祥生<sup>1)</sup>、小田 龍馬<sup>2)</sup>、渡邊 真幸<sup>2)</sup>、小野 誠司<sup>2)</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)

Yoshiki KIYOTA<sup>1)</sup>、Tatsuma ODA<sup>2)</sup>、  
Masayuki WATANABE<sup>2)</sup>、Seiji ONO<sup>2)</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, University of Tokai, <sup>2)</sup> Graduate School of Engineering, University of Tokai)

15:05-15:20 E1-O20-014

MSのポリマーブレンド系および共重合体における金属との接触帯電特性 / Contact charging characteristics of polymer blend system and copolymer of MS with metals

北井 拓馬(横浜国立大学大学院環境情報学府)

Takuma KITAI (Graduate School of Environment and Information Sciences, Yokohama National University)

15:20 ~ 15:35 Break

午後の部

Afternoon Oral Session

座長: 川本 益揮(理化学研究所)

Chair: Masuki KAWAMOTO (RIKEN)

15:35-15:50 E1-O20-015

生体適合性超薄膜の作製と表面改質への応用 / Fabrication of biocompatible ultra-thin films and the application to surface modification

松永 諒、岡 春樹、岩野 篤、岡村 陽介、長瀬 裕(東海大学工学研究科)

Ryo MATSUNAGA, Haruki OKA, Atsushi IWANO, Yosuke OKAMURA, Yu NAGASE (Graduate School of Engineering, Tokai University)

15:50-16:05 E1-O20-016

イミダゾリウム基含有機能性ポリマーを用いた気体分離膜の表面改質 / Surface modification of gas permeable membrane by imidazolium-functionalized polymers

梅田 知宙<sup>1</sup>、小田 龍馬<sup>1</sup>、スレイメノヴァ ボタコズ<sup>1</sup>、小林 研太<sup>2</sup>、小口 真一<sup>3</sup>、岡村 陽介<sup>1,2,4</sup>、長瀬 裕<sup>1,2</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>東海大学理学部、<sup>4</sup>東海大学マイクロ・ナノ研究開発センター)

Chihiro UMEDA<sup>1</sup>, Tatsuma ODA<sup>1</sup>, Botakoz SULEIMENOVA<sup>1</sup>, Kenta KOBAYASHI<sup>2</sup>, Shinichi KOGUCHI<sup>3</sup>, Yosuke OKAMURA<sup>1,2,4</sup>, Yu NAGASE<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup> Graduate School of Engineering, Tokai University, <sup>2</sup> School of Engineering, Tokai University, <sup>3</sup> School of Science, Tokai University, <sup>4</sup> Micro/Nano Technology Center, Tokai University)

16:05-16:20 E1-I20-017

イミダゾリウム基とオリゴエチレンオキシド鎖を有するポリアミド共重合体の合成と気体分離膜への応用 / Syntheses of copolyamides containing imidazolium group and oligo (ethylene oxide) segment and the application to gas separation membranes

安藤 加奈<sup>1</sup>、鈴木 大士<sup>1</sup>、梅田 知宙<sup>1</sup>、Botakoz SULEIMENOVA<sup>1</sup>、小口 真一<sup>2</sup>、岡村 陽介<sup>1</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>東海大学理学部化学科)

Kana ANDO<sup>1</sup>, Taishi SUZUKI<sup>1</sup>, Chihiro UMEDA<sup>1</sup>, Botakoz SULEIMENOVA<sup>1</sup>, Shinichi KOGUCHI<sup>2</sup>, Yosuke OKAMURA<sup>1</sup>, Yu NAGASE<sup>1</sup>(<sup>1</sup> Graduate School of Engineering, Tokai University, <sup>2</sup> Department of Chemistry, School of Science, Tokai University)

12月21日(水)

December 21 (Wed.)

横浜情報文化センター

Yokohama Media & Communications Center

ポスターセッション

Poster Session

13:00-16:00 E1-P21-001

可視光応答型 Co (OH)<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub> 光アノードの作製 / Fabrication of Visible-Light Active Co (OH)<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub> Photoanode

田中 秀幸、熊谷 啓、前田 和彦(東京工業大学大学院理学院化学系)

Hideyuki TANAKA, Hiromu KUMAGAI, Kazuhiko MAEDA (Department of Chemistry, School of Science, Tokyo Institute of Technology)

13:00-16:00 E1-P21-002

Au<sub>x</sub>S/ZnSヘテロ構造ナノ粒子における可視光誘起電荷分離 / Visible light-induced charge separation in heterostructured Au<sub>x</sub>S/ZnS nanoparticles

木村 仁士<sup>1</sup>、坂本 雅典<sup>1</sup>、古部 昭広<sup>2</sup>、足立 裕之<sup>1</sup>、杉本 敏樹<sup>1</sup>、渡邊 一也<sup>1</sup>、松本 吉泰<sup>1</sup>、寺西 利治<sup>1</sup>(<sup>1</sup>京都大学、<sup>2</sup>徳島大学)

Masato KIMURA<sup>1</sup>, Masanori SAKAMOTO<sup>1</sup>, Akihiro FURUBE<sup>2</sup>, Hiroyuki ADACHI<sup>1</sup>, Toshiaki SUGIMOTO<sup>1</sup>, Kazuya WATANABE<sup>1</sup>, Yoshiyasu MATSUMOTO<sup>1</sup>, Toshiharu TERANISHI<sup>1</sup>(<sup>1</sup> Kyoto University, <sup>2</sup> Tokushima University)

13:00-16:00 E1-P21-003

アンモノサーマル法によるBaNbO<sub>2</sub>N 光電極の合成 / Synthesis of BaNbO<sub>2</sub>N photoelectrode by ammonothermal method

唐 晨、森川 雄斗、伊澤 千尋、渡邊 友亮(明治大学大学院理工学研究科応用化学専攻)

Chen TANG, Yuto MORIKAWA, Chihiro IZAWA, Tomoaki WATANABE (Applied Chemistry, Graduate School of Science and Engineering, Meiji University)

13:00-16:00 E1-P21-004

LiF-NiF<sub>2</sub>コンポジットおよびLi<sub>2</sub>NiF<sub>4</sub>の合成と充放電特性 / Synthesis and charge-discharge properties of LiF-NiF<sub>2</sub> composite and Li<sub>2</sub>NiF<sub>4</sub> as a cathode material for Li-ion batteries

齋藤 亮<sup>1,2</sup>、木村 憲尚<sup>1</sup>、那須 大将<sup>1</sup>、新井 寿一<sup>2</sup>、河野 芳海<sup>1</sup>、小林 健吉郎<sup>1</sup>、富田 靖正<sup>1</sup>(<sup>1</sup>静岡大学大学院総合科学技術研究科、<sup>2</sup>ヤマハ発動機株式会社)

Ryo SAITO<sup>1,2</sup>, Noritaka KIMURA<sup>1</sup>, Hiromasa NASU<sup>1</sup>, Juichi ARAI<sup>2</sup>, Yoshiumi KOHNO<sup>1</sup>, Kenkichi KOBAYASHI<sup>1</sup>, Yasumasa TOMITA<sup>1</sup>(<sup>1</sup> Graduate School of Integrated Science and Technology, Shizuoka University, <sup>2</sup> YAMAHA Motor CO., LTD)

13:00-16:00 E1-P21-005

下地層(Ru,Au)の違いによるCoPtの垂直磁気異方性への影響 / Influence to perpendicular magnetic anisotropy of CoPt by the difference in the foundation layers (Ru,Au)

野中 一輝<sup>1</sup>、武田 啓輔<sup>1</sup>、伊佐治 育圭<sup>1</sup>、天童 作<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>秋田産技センター)

Kazuki NONAKA<sup>1</sup>, Keisuke TAKEDA<sup>1</sup>, Yasuyoshi ISAJI<sup>1</sup>, Tsukuru TENDO<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)

### 13:00-16:00 E1-P21-006

Au/CoPt/AZO/Ag/多層膜における保護層と中間層が垂直磁気特性へ及ぼす影響 / Influence the protective layer and the intermediate layer in the Au / CoPt / AZO / Ag multilayer film is on the perpendicular magnetic properties

猪俣 忠明<sup>1</sup>、武田 啓輔<sup>1</sup>、伊佐地 育圭<sup>1</sup>、天童 作<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>秋田産技センター)

Tadahiro Inomata<sup>1</sup>, Keisuke Takeda<sup>1</sup>, Yasuyoshi ISAJI<sup>1</sup>, Tukururu TENDO<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)

### 13:00-16:00 E1-P21-007

フラックス支援窒化によるCaNbO<sub>2</sub>N光触媒の合成 / Synthesis of CaNbO<sub>2</sub>N photocatalyst by flux assisted nitridation

平野 泰成、岩渕 充、伊澤 千尋、渡邊 友亮(明治大学理工学部)

Yasunari HIRANO, Takashi IWABUCHI, Chihiro IZAWA, Tomoaki WATANABE (School of Science and Technology, Meiji University)

### 13:00-16:00 E1-P21-008

水熱法による酸化物前駆体由来のBaTaO<sub>2</sub>Nの合成 / Synthesis of BaTaO<sub>2</sub>N deriving from hydrothermally prepared oxide precursor

秋田 涼介、高崎 まい、伊澤 千尋、渡邊 友亮(明治大学大学院理工学研究科応用化学専攻)

Ryosuke AKITA, Mai TAKASAKI, Chihiro IZAWA, Tomoaki WATANABE (Applied Chemistry, Graduate School of Science and Technology, Meiji University)

### 13:00-16:00 E1-P21-009

骨格柔軟性をもつジチオカーバマートをリンカーとして用いた新規PCPsの合成 / Synthesis of novel PCPs using Dithiocarbamate with skeletal flexibilities as a Linker

野村 良紀<sup>1</sup>、橋本 航<sup>1</sup>、萬 祐輔<sup>1</sup>、小嶋 辰弥<sup>1</sup>、阪井 紉<sup>2</sup>、福西 広大<sup>2</sup>、大高 敦<sup>1</sup>、下村 修<sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪工業大学大学院工学研究科応用化学専攻、<sup>2</sup>大阪工業大学工学部応用化学科)

Ryoki NOMURA<sup>1</sup>, Wataru HASHIMOTO<sup>1</sup>, Yusuke MAN<sup>1</sup>, Tatsuya KOJIMA<sup>1</sup>, Tadasu SAKAI<sup>2</sup>, Kodai HUKUNISHI<sup>2</sup>, Atsushi OHTAKA<sup>1</sup>, Osamu SHIMOMURA<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Osaka Institute of Technology Graduate School of Engineering Division of Applied Chemistry, <sup>2</sup>Osaka Institute of Technology Faculty of Engineering Department of Applied Chemistry)

### 13:00-16:00 E1-P21-010

水素結合する官能基をもつジチオカーバマート錯体と高分子との分子間相互作用 / Intermolecular Interaction between Dithiocarbamate Complexes and Polymers Bearing Function to Hydrogen Bonding

野村 良紀<sup>1</sup>、川本 和貴<sup>1</sup>、木村 亮太<sup>2</sup>、崎中 将吉<sup>2</sup>、大高 敦<sup>1</sup>、下村 修<sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪工業大学大学院工学研究科 応用化学専攻、<sup>2</sup>大阪工業大学 工学部 応用化学科)

Ryoki NOMURA<sup>1</sup>, Kazuki KAWAMOTO<sup>1</sup>, Ryota KIMURA<sup>2</sup>, Masayoshi SAKINAKA<sup>2</sup>, Atsushi OHTAKA<sup>1</sup>, Osamu SHIMOMURA<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Division of Applied Chemistry, Graduate School of Engineering, Osaka Institute of Technology, <sup>2</sup>Department of Applied Chemistry, Faculty of Engineering, Osaka Institute of Technology)

### 13:00-16:00 E1-P21-011

ステアリン酸マグネシウムマイクロ粒子により安定化されたPickeringエマルジョンの調製 / Preparation of Pickering emulsions stabilized by magnesium stearate microparticles

東出 希実<sup>1</sup>、松田 信之<sup>2</sup>、直江 一光<sup>1</sup>、今井 正直<sup>3</sup>(<sup>1</sup>奈良工業高等専門学校専攻科、<sup>2</sup>太平洋化学工業、<sup>3</sup>日本大学大学院生物資源科学研究科)

Nozomi HIGASHIDE<sup>1</sup>, Nobuyuki MATSUDA<sup>2</sup>, Kazumitsu NAOE<sup>1</sup>, Masanao IMAI<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Faculty of Advanced Engineering, National Institute of Technology, Nara College, <sup>2</sup>Taihei Chemical Industrial Co. Ltd., <sup>3</sup>Graduate School of Bioresource Science, Nihon University)

### 13:00-16:00 E1-P21-012

生体高分子添加による金ナノ粒子Pickeringエマルジョンの安定化 / Enhanced stability of gold nanoparticle Pickering emulsion by biopolymer addition

大西 悟<sup>1</sup>、直江 一光<sup>1</sup>、今井 正直<sup>2</sup>(<sup>1</sup>奈良工業高等専門学校専攻科、<sup>2</sup>日本大学大学院生物資源科学研究科)

Satoru ONISHI<sup>1</sup>, Kazumitsu NAOE<sup>1</sup>, Masanao IMAI<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Faculty of Advanced Engineering, National Institute of Technology, Nara College, <sup>2</sup>Graduate School of Bioresource Science, Nihon University)

### 13:00-16:00 E1-P21-013

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QDの創製 / Fabrication 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)

### 13:00-16:00 E1-P21-014

マイクロ流体デバイスによる単分散固体脂質マイクロカプセルの作製 / Preparation of Monodisperse Solid Lipid Microcapsules in Microfluidic Devices

中塚 あや菜、金井 俊光(横浜国立大学大学院工学府)

Ayana NAKATSUKA, Toshimitsu KANAI (Graduate School of Engineering Yokohama National University)

**13:00-16:00 E1-P21-015**

高分子超薄膜による微細形状表面への追従能評価 /  
Followability of Polymer Ultra-Thin Films on  
Rough and Patterned Surfaces

坂神 大幹<sup>1</sup>、張 宏<sup>2</sup>、岡村 陽介<sup>1,2</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・ナノテクノロジーセンター)

Daiki SAKAGAMI<sup>1</sup>, Hong ZHANG<sup>2</sup>,  
Yousuke OKAMURA<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Graduate School of  
Engineering, University of Tokai, <sup>2</sup>Micro/Nano  
Technology Center, University of Tokai)

**13:00-16:00 E1-P21-016**

銀/シリコン・コンポジット膜の調製と抗菌特性 /  
Preparation of Silver/Silicone Composite  
Membrane and Its Antibacterial Characteristics

青木 志帆、武内 未貴、信岡 有賀、竹下 惇平、  
山川 晃平、久保 健治、澤井 淳、和田 理征(神奈  
川工科大学応用バイオ科学部)

Shiho AOKI, Miki TAKEUCHI, Yuka NOBUOKA,  
Junpei TAKESHITA, Kohei YAMAKAWA,  
Kenji KUBO, Jun SAWAI, Risei WADA (Faculty of  
Applied Bioscience, Kanagawa Institute of  
Technology)

**13:00-16:00 E1-P21-017**

低温でのリステリア菌バイオフィーム形成のナットウ  
キナーゼの影響 / Effect of Nattokinase of *Listeria*  
*monocytogenes* Biofilm formation at Low  
Temperature

山川 貴大、澤井 淳(神奈川工科大学応用バイオ科学  
部)

Takahiro YAMAKAWA, Jun SAWAI (Faculty of  
Applied Bioscience Kanagawa Institute of  
Technology)

**13:00-16:00 E1-P21-018**

イオン液体を溶媒としたテルロキシドを用いた酸化反  
応 / Oxidation reaction using telluroxide with ionic  
liquid as solvent

三保谷 綾<sup>1</sup>、小口 真一<sup>1</sup>、大場 真<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東海大学大学  
院理学研究科、<sup>2</sup>東海大学海洋学部)

Aya MIHOYA<sup>1</sup>, Shinichi KOGUCHI<sup>1</sup>, Makoto OBA<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Graduate School of Science, University of Tokai,  
<sup>2</sup>School of Marine Science and Technology, University  
of Tokai)

**13:00-16:00 E1-P21-019**

トリシロキサンジオール類の高効率合成と新規多環式  
シロキサン合成 / Highly-efficient Synthesis of  
Trisiloxanediols and its Derivatization to Linear  
and Polycyclic Siloxanes

布川 真理奈、足立 拓斗、藤原 清貴、田中 陵二(相  
模中央化学研究所)

Marina FUKAWA, Takuto ADACHI,  
Kiyotaka FUJIWARA, Ryoji TANAKA (Sagami  
Chemical Research Institute)

**13:00-16:00 E1-P21-020**

水浸処理法による超高感度磁気センサーの新規作製法 /  
Novel Method to Fabricate Ultra-high Sensitive  
Magnetic Sensor by Using Water-Treatment  
Process

田中 博美<sup>1</sup>、田中 聖也<sup>1</sup>、片岡 範行<sup>1</sup>、松本 凌<sup>2,3</sup>、  
岸田 悟<sup>4</sup> (<sup>1</sup>米子工業高等専門学校、<sup>2</sup>物質・材料研究  
機構、<sup>3</sup>筑波大学、<sup>4</sup>鳥取大学)

Hiromi TANAKA<sup>1</sup>, Seiya TANAKA<sup>1</sup>,  
Noriyuki KATAOKA<sup>1</sup>, Ryo MATSUMOTO<sup>2,3</sup>,  
Satoru KISHIDA<sup>4</sup> (<sup>1</sup>National Institute of Technology,  
Yonago College, <sup>2</sup>National Institute for Materials  
Science, <sup>3</sup>Tsukuba University, <sup>4</sup>Tottori University)

**13:00-16:00 E1-P21-021**

Au下地層におけるCoPtの磁気特性 / The magnetic  
properties of CoPt in Au underlying layer

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)

**13:00-16:00 E1-P21-022**

Ru下地層としたCoPt薄膜の保護層による影響 / Effect  
of protective layer of CoPt thin film as a base  
layer of Ru

武田 啓輔<sup>1</sup>、伊佐地 育圭<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)

Keisuke TAKEDA<sup>1</sup>, Yasuyoshi ISAJI<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)

**13:00-16:00 E1-P21-023**

セレノラート及びテルロラート配位子が金25量体クラ  
スターの電子・幾何構造に与える影響の解明 / Effects  
of selenolate and telluroxide ligands on electronic  
and geometrical structure of Au<sub>25</sub> cluster

若山 彰太<sup>1</sup>、藏重 亘<sup>1</sup>、Hossain SAKIAT<sup>1</sup>、  
根岸 雄一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>東京理科大学大学院総合化学研究科、  
<sup>2</sup>東京理科大学理学部)

Shota WAKAYAMA<sup>1</sup>, Wataru KURASHIGE<sup>1</sup>,  
Hossain SAKIAT<sup>1</sup>, Yuichi NEGISHI<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Graduate  
School of chemical Sciences and Technology, Tokyo  
university of Science, <sup>2</sup>Faculty of Science, Tokyo  
University of Science)

**13:00-16:00 E1-P21-024**

サレン金属錯体を用いて合成したZnGa<sub>2</sub>O<sub>4</sub>粒子の固体  
窒素源による窒化反応 / Nitridation of metal salen-  
derived ZnGa<sub>2</sub>O<sub>4</sub> particles using a solid nitrogen  
source

Amelia AMIR、萬関 一広、杉浦 隆(岐阜大学大学  
院工学研究科)

Amelia AMIR, Kazuhiro MANSEKI,  
Takashi SUGIURA (Graduate School of Engineering,  
Gifu University)

**13:00-16:00 E1-P21-025**

金クラスター助触媒が水分解活性に与える効果の解明  
とその効率的利用法の探索 / Elucidation of the  
effects of Au cluster co-catalyst on water-splitting  
photocatalyst reaction and exploration of the  
effective application

石井 大樹<sup>1)</sup>、藏重 亘<sup>1,2)</sup>、熊澤 里菜<sup>1)</sup>、高山 大鑑<sup>2)</sup>、  
岩瀬 顕秀<sup>1,2)</sup>、工藤 昭彦<sup>1,2)</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、2)東京理科大学理学部)

Daiki ISHII<sup>1)</sup>, Wataru KURASHIGE<sup>1,2)</sup>,  
Rina KUMAZAWA<sup>1)</sup>, Tomoaki TAKAYAMA<sup>2)</sup>,  
Akihide IWASE<sup>1,2)</sup>, Akihiko KUDO<sup>1,2)</sup>,  
Yuichi NEGISHI<sup>1,2)</sup> (1) Graduate School of Chem. Sci.  
and Tech., Tokyo Univ. of Sci., 2) Faculty of Sci., Tokyo  
Univ. of Sci.)

### 13:00-16:00 E1-P21-026

CoPt磁性薄膜の磁気特性 / Magnetic characteristic  
of the CoPt magnetism film

天童 作<sup>1)</sup>、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、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)

### 13:00-16:00 E1-P21-027

ZnO-V膜の添加量による構造変化 / Structural  
changes in the ZnO-V thin films by the Additive  
amount.

中崎 悠介<sup>1)</sup>、武田 啓輔<sup>1)</sup>、伊佐治 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)

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

### 13:00-16:00 E1-P21-028

トリブロックコポリマーを用いたメソポーラスシリカ  
の合成と評価 / Synthesis and characterization of  
mesoporous silica using triblock copolymers

坂井 雅幸(神奈川工科大学大学院工学研究科)

Masayuki SAKAI (Graduate School of Engineering,  
Kanagawa Institute of Technology)

### 13:00-16:00 E1-P21-029

フルオロアルキル鎖とケイ素含有官能基を有するシロ  
キサン系高分子の合成及びドライエッチング耐性の評  
価 / Synthesis of Siloxane-Based Polymers Having  
Fluoroalkyl Groups and Investigation of Their Dry  
Etching Resistance

綿貫 公人<sup>1)</sup>、吉田 結花<sup>2)</sup>、野口 剛<sup>3)</sup>、根本 修克<sup>2)</sup>  
(1)日本大学工学研究科、2)日本大学工学部、3)ダイキン  
工業)

Kimihito Watanuki<sup>1)</sup>, Yuka YOSHIDA<sup>2)</sup>,  
Tsuyoshi NOGUCHI<sup>3)</sup>, Nobukatsu NEMOTO<sup>2)</sup> (1) Nihon  
Univ., Grad. Sch. of Engineering, 2) Nihon Univ., Sch. of  
Engineering, 3) DAIKIN)