

Symposium C

先進機能性酸化物材料 - 作製プロセスおよび物性評価 -
Processing and Characterization of Advanced Multifunctional Oxides

オーガナイザー:

代表委員

西川 博昭(近畿大学)

連絡委員

岩田 展幸(日本大学)

オーガナイザー

山本 哲也(高知工科大学)

重里 有三(青山学院大学)

鯉田 崇(産業技術総合研究所)

Organizers:

Representative

Hiroaki NISHIKAWA (Kindai University)

Correspondence

Nobuyuki IWATA (Nihon University)

Co-Organizers

Tetsuya YAMAMOTO (Kochi University of Technology)

Yuzo SHIGESATO (Aoyama Gakuin University)

Takashi KOIDA (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

12月6日(水)
December 6 (Wed.)

横浜市開港記念会館 9号室
Yokohama Port Opening Plaza Room 9

13:00 ~ 13:05 はじめに

Introductory Talk

西川 博昭(近畿大学)

Hiroaki NISHIKAWA (Kindai University)

午後の部

Afternoon Oral Session

強相関電子系酸化物 1

Strongly Correlated Electronic Oxides 1

座長: 西川 博昭(近畿大学)

山本 哲也(高知工科大学)

Chairs: Hiroaki NISHIKAWA (Kindai University)

Tetsuya YAMAMOTO (Kochi University of Technology)

13:05-13:45 Keynote C-K6-001

マルチフェロイック物質における複合秩序の検出、可視化、制御 / Detection, Visualization, and Manipulation of Coupled Multiple Order Parameters in Various Magnetoelectric Multiferroics

木村 剛(東京大学新領域創成科学研究科)

Tsuyoshi KIMURA (Department of Advanced Materials Science, University of Tokyo)

13:45-14:15 Invited C-I6-002

強相関系強誘電体 YMnO_3 エピタキシャル薄膜の光誘起物性 / Photo-Induced Phenomena of Strongly Correlated YMnO_3 Ferroelectric Epitaxial Films

藤村 紀文(大阪府立大学)

Norifumi FUJIMURA (Osaka Prefecture University)

14:15-14:30 C-06-003

マルチフェロイック 0.7BaTiO_3 - $0.3\text{NiFe}_2\text{O}_4$ コアシェル
の磁場下における誘電率の振舞 / Dielectric
Constant Behavior in Multiferroic 0.7BaTiO_3 -
 $0.3\text{NiFe}_2\text{O}_4$ Core Shell under Magnetic Field

柳沢 修実¹⁾、藤本 隆士²⁾、北村 一浩³⁾ (¹⁾弓削商船
高等専門学校商船学科、²⁾弓削商船高等専門学校電子機
械工学科、³⁾愛知教育大学技術教育講座)

Osami YANAGISAWA¹⁾, Takashi FUJIMOTO²⁾,
Kazuhiro KITAMURA³⁾ (¹⁾ Maritime Technology
Department, National Institute of Technology, Yuge
College, ²⁾ Electronic Mechanical Engineering
Department, National Institute of Technology, Yuge
College, ³⁾ Technology Education Department, Aichi
University of Education)

午後の部

Afternoon Oral Session

溶液プロセス

Wet Processes

座長: 野本 淳一(高知工科大学)

藤原 宏平(東北大学)

Chairs: Junichi NOMOTO (Kochi University of
Technology)

Kohei FUJIWARA (Tohoku University)

14:30-14:45 C-06-004

化学溶液析出法によって成長した ZnO 及び Cu_2O 薄膜の
構造特性におけるシード層の効果 / Effects of Seed
Layers on Structural Properties of ZnO and Cu_2O
Films Grown by Chemical Bath Deposition

寺迫 智昭¹⁾、小原 翔平¹⁾、野本 淳一²⁾、山本 哲也²⁾
(¹⁾愛媛大学大学院理工学研究科、²⁾高知工科大学総合研
究所マテリアルデザインセンター)

Tomoaki TERSAKO¹⁾, Shohei OBARA¹⁾,
Junichi NOMOTO²⁾, Tetsuya YAMAMOTO²⁾
(¹⁾ Graduate School of Science and Engineering, Ehime
University, ²⁾ Material Design Center, Research
Institute, Kochi University of Technology)

14:45-15:00 C-06-005

ケミカルバス法で酸化亜鉛ナノロッド成長の溶液濃度
依存性評価 / Effects of Solution Concentration on
the Growth of Zinc Oxide Nanorods Prepared by
Chemical Bath Deposition

張 強、李 朝陽(高知工科大学、システム工学群)

Qiang ZHANG, Chaoyang LI (School of Systems
Engineering, Kochi University of Technology)

15:00-15:15 C-06-006

電気化学堆積法による $\text{FeOOH}/\text{FeS}_2$ ヘテロ接合の作製
/ Fabrication of $\text{FeOOH}/\text{FeS}_2$ Heterojunctions by
Electrochemical Deposition

武田 伸明、市村 正也(名古屋工業大学大学院工学研
究科)

Nobuaki TAKEDA, Masaya ICHIMURA (Graduate
School of Nagoya Institute of Technology)

15:15-15:30 C-06-007

Al_2O_3 のアミノ酸に対する吸着特性を調べる基礎的試み: 金属酸化物と細胞接着タンパク質の原子レベル相互作用の理解に向けて / A Preliminary Examination of Al_2O_3 on Amino-Acid Compatibilities: Toward the Understanding of Interaction between Metal Oxides and Cell Adhesion Protein with Atomic Scale

齋藤 絢香¹⁾、西川 博昭²⁾ (¹⁾近畿大学大学院生物理工学研究科、²⁾近畿大学生物理工学部)

Ayaka SAITO¹⁾, Hiroaki NISHIKAWA²⁾ (¹⁾ Graduate School of Biology-Oriented Science and Technology, Kindai University, ²⁾ Faculty of Biology-Oriented Science and Technology, Kindai University)

午後の部
Afternoon Oral Session

強相関電子系酸化物 2**Strongly Correlated Electronic Oxides 2**

座長: 藤村 紀文(大阪府立大学)
木村 剛(東京大学)

Chairs: Norifumi FUJIMURA (Osaka Prefecture University)
Tsuyoshi KIMURA (The University of Tokyo)

16:00-16:30 Invited C-I6-008

SrVO_3 薄膜の金属絶縁体転移: 電界効果制御と膜厚制御 / Metal-Insulator Transition in SrVO_3 Thin Film Controlled by Electric Field Effect and Thickness Variation

上野 和紀(東京大学総合文化研究科)

Kazunori UENO (Department of Basic Sciences, University of Tokyo)

16:30-16:45 C-06-009

$\text{LaFeO}_3/\text{SrTiO}_3$ 界面における電気伝導特性の制御 / Controlling the Electric Conductivity at the Interface between $\text{LaFeO}_3/\text{SrTiO}_3$

西川 博昭(近畿大学生物理工学部)

Hiroaki NISHIKAWA (Faculty of Biology-Oriented Science and Technology, Kindai University)

午後の部
Afternoon Oral Session

作製プロセス**Fabrication Processes**

座長: 佐藤 泰史(岡山理科大学)
上野 和紀(東京大学)

Chairs: Yasushi SATO (Okayama University of Science)
Kazunori UENO (The University of Tokyo)

16:45-17:15 Invited C-I6-010

結晶サイト工学に基づいた酸化物蛍光体の探索 / Exploration of Novel Oxide-Based Phosphors by Crystal-Site Engineering Approach

佐藤 泰史¹⁾、冨田 恒之²⁾、垣花 真人³⁾ (¹⁾岡山理科大学理学部化学科、²⁾東海大学理学部化学科、³⁾東北大学多元物質科学研究所)

Yasushi SATO¹⁾, Koji TOMITA²⁾, Masato KAKIHANA³⁾ (¹⁾ Department of Chemistry, Faculty of Science, Okayama University of Science, ²⁾ Department of Chemistry, School of Science, Tokai University, ³⁾ Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)

17:15-17:30 C-06-011

$\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 基板上に形成する CeO_2 膜の結晶配向性に及ぼす蒸着速度の影響 / Effect of Deposition Rate on Orientation of CeO_2 Films on $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ Substrates

山本 春也、杉本 雅樹、越川 博、田口 富嗣、八巻 徹也(量子科学技術研究開発機構)

Shunya YAMAMOTO, Masaki SUGIMOTO, Hiroshi KOSHIKAWA, Tomitsugu TAGUCHI, Tetsuya YAMAKI (National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)

17:30-17:45 C-06-012

直流もしくは高周波マグネトロンスパッタ法により成膜された Al 添加 ZnO 多結晶膜における結晶配向の面内分布 / The Spatial Distribution of Crystallographic Orientation in Al-doped ZnO Polycrystalline Films Deposited by Direct Current or Radio Frequency Magnetron Sputtering

野本 淳一¹⁾、稲葉 克彦²⁾、小林 信太郎²⁾、牧野 久雄¹⁾、山本 哲也¹⁾ (¹⁾高知工科大学 総合研究所、²⁾株式会社リガク X 線研究所)

Junichi NOMOTO¹⁾, Katsuhiko INABA²⁾, Shintaro KOBAYASHI²⁾, Hisao MAKINO¹⁾, Tetsuya YAMAMOTO¹⁾ (¹⁾ Research Institute, Kochi University of Technology, ²⁾ X-Ray Research Laboratory, Rigaku Corporation)

17:45-18:00 C-06-013

機能性酸化物エピタキシャル薄膜のフレキシブル化 / Flexibilization of Epitaxial Functional Oxide Thin Films

馬谷 真司¹⁾、西川 博昭²⁾ (¹⁾近畿大学大学院生物理工学研究科、²⁾近畿大学生物理工学部)

Shinji UMATANI¹⁾, Hiroaki NISHIKAWA²⁾ (¹⁾ Graduate School of Biology-Oriented Science and Technology, Kindai University, ²⁾ Faculty of Biology-Oriented Science and Technology, Kindai University)

12月7日(木)
December 7 (Thu.)

横浜市開港記念会館 9号室
Yokohama Port Opening Plaza Room 9

午前の部
Morning Oral Session

透明導電膜および光機能**Transparent Conductive Thin Films and Optical Properties**

座長: 重里 有三(青山学院大学)
一杉 太郎(東京工業大学)

Chairs: Yuzo SHIGESATO (Aoyama Gakuin University)
Taro HITOSUGI (Tokyo Institute of Technology)

9:30-10:10 Keynote C-K7-001

透明導電膜の熱物性 / Review on Thermophysical Properties of Transparent Conductive Oxide Films

岡 伸人¹⁾、重里 有三²⁾ (¹⁾近畿大学、²⁾青山学院大学)

Nobuto OKA¹⁾, Yuzo SHIGESATO²⁾ (¹⁾ Kindai University, ²⁾ Aoyama Gakuin University)

10:10-10:40 Invited C-I7-002

静電キャリアドーピングによるBaSnO₃薄膜の電子移動度向上 / Electron Mobility Enhancement in Electrostatically Gated BaSnO₃ Films

藤原 宏平、西原 和貴、塩貝 純一、塚崎 敦 (東北大学金属材料研究所)

Kohei FUJIWARA, Kazuki NISHIHARA, Junichi SHIOGAI, Atsushi TSUKAZAKI (Institute for Materials Research, Tohoku University)

10:40-11:10 Invited C-I7-003

ソーラー水素創出光電極における励起電子/ホール輸送特性の向上 / Effective Electron-Hole Transportation in Photoelectrodes for Solar Hydrogen Production

中島 智彦、土屋 哲男 (産業技術総合研究所)

Tomohiko NAKAJIMA, Tetsuo TSUCHIYA (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

11:10-11:25 C-07-004

Ce 及び H 共添加された In₂O₃透明導電膜における高キャリア輸送のための Ce 価電子状態制御 / Control of Valence States of Ce Atoms to Achieve High-Carrier-Transport Transparent Conductive Ce-Doped Hydrogenated In₂O₃ Films

山本 哲也¹⁾、小林 啓介^{1,2)}、小林 英治³⁾、野本 淳一¹⁾、小畠 雅明⁴⁾、斎藤 祐児²⁾、藤森 伸一²⁾、岡根 哲夫²⁾、山上 浩志²⁾、牧野 久雄¹⁾ (¹⁾高知工科大学総合研究所、²⁾日本原子力開発機構物質科学研究センター、³⁾長州産業株式会社、⁴⁾日本原子力開発機構)

Tetsuya YAMAMOTO¹⁾, Keisuke KOBAYASHI^{1,2)}, Eiji KOBAYASHI³⁾, Junichi NOMOTO¹⁾, Masaaki KOBATA⁴⁾, Yuuji SAITOU²⁾, Shinichi FUJIMORI²⁾, Tetsuo OKANE²⁾, Hiroshi YAMAGAMI²⁾, Hisao MAKINO¹⁾ (¹⁾ Research Institute, Kochi University of Technology, ²⁾ Materials Sciences Research Center, Japan Atomic Energy Agency, ³⁾ Choshu Industry Co., Ltd., ⁴⁾ Collaborative Laboratories for Advanced Decommissioning Science, Japan Atomic Energy Agency)

**午前の部
Morning Oral Session**

新材料・新機能

Novel Materials, Novel Functionalities

座長: 岡 伸人 (近畿大学)

中島 智彦 (産業技術総合研究所)

Chairs: Nobuto OKA (Kindai University)

Tomohiko NAKAJIMA (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

11:25-11:40 C-07-005

酸化物半導体プラズモニクマテリアルの反射遮熱技術への応用 / Oxide Semiconductor Plasmonics for Solar-Thermal Shielding Applications

松井 裕章 (東京大学大学院工学系研究科)

Hiroaki MATSUI (Graduate School of Engineering, The University of Tokyo)

11:40-11:55 C-07-006

Comparison of Ordered and Disordered Mn-Based Perovskites for the Oxygen Storage Technology

Alicja KLIMKOWICZ¹⁾, Konrad ŚWIERCZEK^{2,3)}, Bogdan DABROWSKI⁴⁾, Akito TAKASAKI¹⁾ (¹⁾ Department of Engineering Science and Mechanics, Shibaura Institute of Technology, ²⁾ AGH University of Science and Technology, ³⁾ AGH Centre of Energy, AGH University of Science and Technology, ⁴⁾ Department of Physics, Northern Illinois University)

**午後の部
Afternoon Oral Session**

電池材料

Battery Materials

座長: 鯉田 崇 (産業技術総合研究所)
岩田 展幸 (日本大学)

Chairs: Takashi KOIDA (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)
Nobuyuki IWATA (Nihon University)

15:30-16:00 Invited C-I7-007

全固体Liイオン電池の超高速充電にむけて / Toward Ultrafast Charging of Solid-state Li batteries

一杉 太郎 (東京工業大学)

Taro HITOSUGI (Tokyo Institute of Technology)

16:00-16:15 C-07-008

パルスレーザ堆積法を用いたプロトン伝導性ペロブスカイト型酸化物薄膜の開発 / Development of Proton Concoctive Perovskite-type Oxide Thin Films by Pulsed Laser Deposition

内山 遼¹⁾、田中 宏樹²⁾、清水 莊雄²⁾、舟窪 浩²⁾ (¹⁾ 鶴岡工業高等専門学校、²⁾ 東京工業大学 物質理工学院材料系)

Kiyoshi UCHIYAMA¹⁾, Hiroki TANAKA²⁾, Takao SHIMIZU²⁾, Hiroshi FUNAKUBO²⁾ (¹⁾ National Institute of Technology, Tsuruoka College, ²⁾ School of Materials and Chemical Technology, Tokyo Institute of Technology)

16:15 ~ 16:20 おわりに

Closing Remarks

岩田 展幸 (日本大学)

Nobuyuki IWATA (Nihon University)

ポスターセッション1
Poster Session 1

9:30-12:00 C-P6-001

基板用SrTiO₃単結晶のベルヌーイ法による成長と評価
/ Growth by Verneuil Method and
Characterization of SrTiO₃ Single Crystals for
Substrates

館野 康史¹⁾、バディカ ピーター²⁾、有沢 俊一³⁾、
遠藤 和弘⁴⁾ (¹⁾フルウチ化学、²⁾ルーマニア国立材料物
理研究所、³⁾国立材料科学研究所、⁴⁾金沢工業大学)

Yasushi TATENO¹⁾, Petre BADICA²⁾,
Shunichi ARISAWA³⁾, Kazuhiro ENDO⁴⁾ (¹⁾Furuuchi
Chemical Co., ²⁾National Institute of Materials Physics,
³⁾National Institute of Materials Science, ⁴⁾Kanazawa
Institute of Technology)

9:30-12:00 C-P6-002

Characterization of non c-axis Oriented Bi-based
Superconducting Thin Films by Scanning SQUID
Microscopy

有沢 俊一¹⁾、河合 伸哉²⁾、金子 俊幸²⁾、遠藤 和弘²⁾
(¹⁾物質・材料研究機構、²⁾金沢工業大学)

Shunichi ARISAWA¹⁾, Shinya KAWAI²⁾,
Toshiyuki KANEKO²⁾, Kazuhiro ENDO²⁾ (¹⁾National
Institute for Materials Science, ²⁾Kanazawa Institute
of Technology)

9:30-12:00 C-P6-003

BaTi₂Fe²⁺₂Fe³⁺_{8-x}Al_xO₁₉の高磁場測定 / High Field
Magnetization Measurements of BaTi₂Fe²⁺₂Fe³⁺_{8-x}
Al_xO₁₉

米沢 豊志¹⁾、三宅 厚志²⁾、三田村 裕幸²⁾、
徳永 将史²⁾、柿崎 浩一¹⁾、神島 謙二¹⁾ (¹⁾埼玉大学
理工学研究科、²⁾東京大学物性研究所)

Atsushi YONEZAWA¹⁾, Atsushi MIYAKE²⁾,
Hiroyuki MITAMURA²⁾, Masashi TOKUNAGA²⁾,
Koichi KAKIZAKI¹⁾, Kenji KAMISHIMA¹⁾ (¹⁾Graduate
School of Science and Engineering, Saitama University,
²⁾The Institute for Solid State Physics, The University
of Tokyo)

9:30-12:00 C-P6-004

Ca-Sr系Mg₂W型六方晶フェライトの作製及び磁気特性
/ Synthesis and Magnetic Properties of (Ca, Sr)-
based Mg₂W-type hexaferrite

関川 雄大、柿崎 浩一、神島 謙二 (埼玉大学大学院
理工学研究科)

Takehiro SEKIGAWA, Koiti KAKIZAKI,
Kenji KAMISHIMA (Graduate School of Science and
Engineering, Saitama University)

9:30-12:00 C-P6-005

Feの価数制御によるSr系六方晶フェライトの作製 /
Preparation of Sr-Based Hexagonal Ferrite by
Controlling the Oxidation State of Fe

目黒 昌淳 (埼玉大学大学院理工学研究科)

Masaatsu MEGURO (Graduate School of Science and
Engineering, Saitama University)

9:30-12:00 C-P6-006

化学当量性を考慮した電子型強誘電体YbFe₂O₄薄膜の
作製 / Fabrication of Electronic Ferroelectric
YbFe₂O₄ Film under Stoichiometric Consideration

永田 知子、小野寺 巧、山本 寛、岩田 展幸 (日本
大学理工学部)

Tomoko NAGATA, Takumi ONODERA,
Hiroshi YAMAMOTO, Nobuyuki IWATA (College of
Science and Technology, Nihon University)

9:30-12:00 C-P6-007

バナジウム酸塩ガラスを空気極触媒として用いた金属
-空気電池の開発 / Vanadate Glass Applied to
Metal-Air Battery as the Air-Electrode Catalyst

宮本 孟、湯浅 雅賀、西田 哲明、岡 伸人 (近畿大学)

Hajime MIYAMOTO, Masayoshi YUASA,
Tetsuaki NISHIDA, Nobuto OKA (Kindai University)

9:30-12:00 C-P6-008

FTO層のシート抵抗の最適化による色素増感太陽電池
の最適化 / Optimization of a Photovoltaic
Performance in a Dye-Sensitized Solar Cell
(DSSC) by Tuning a Sheet Resistance in FTO
Layer

佐藤 純、采女 敬史、遠藤 剛志、奥谷 昌之 (静岡
大学大学院)

Jun SATO, Keishi UNEME, Takeshi ENDO,
Masayuki OKUYA (Graduate School of Science and
Technology, Shizuoka University)

9:30-12:00 C-P6-009

多結晶酸化亜鉛および非晶質酸化インジウム系窓層を
もつCIGS太陽電池 / Cu (In,Ga) Se₂ Solar Cells with
Polycrystalline ZnO- and Amorphous In₂O₃-Based
Front Contact Layers

鯉田 崇、上野 優子、西永 慈郎、樋口 博文、
高橋 秀樹、飯岡 正行、柴田 肇、仁木 栄 (産業技
術総合研究所)

Takashi KOIDA, Yuko UENO, Jiro NISHINAGA,
Hirohumi HIGUCHI, Hideki TAKAHASHI,
Masayuki IIOKA, Hajime SHIBATA, Shigeru NIKI
(National Institute of Advanced Industrial Science and
Technology)

9:30-12:00 C-P6-010

添加不純物元素および結晶成長プロセスがIn₂O₃系透明
導電膜の電気特性に与える影響 / Roles of Dopant
Species and Crystallization Processes on
Transport Properties in In₂O₃-Based Transparent
Conducting Oxide Films

鯉田 崇、上野 優子、柴田 肇 (産業技術総合研究所)

Takashi KOIDA, Yuko UENO, Hajime SHIBATA
(National Institute of Advanced Industrial Science and
Technology)

9:30-12:00 C-P6-011

TiO₂薄膜の光センサ特性評価 / Properties of TiO₂
Films for Photo Sensors

一戸 隆久、清水 寛子、関 俊也、森藤 環、
大野 秀樹 (東京工業高等専門学校)

Takahisa ICHINOHE, Hiroko SHIMIZU, Toshiya SEKI, Tamaki MORITOH, Hideki OHNO (National Institute of Technology, Tokyo College)

9:30-12:00 C-P6-012

触媒反応支援CVDによるZnO膜成長におけるNOガス分解の効果 / Effect of NO Gas Decomposition Using a Heated Ir Wire during the Growth of ZnO Films by Catalytic Reaction-Assisted CVD

安達 雄大¹⁾、小野 翔太郎¹⁾、アブドゥル マナフ²⁾、安井 寛治¹⁾ (¹⁾長岡技術科学大学、²⁾MJIT, マレーシア工科大学)

Yuki ADACHI¹⁾, Shotarou ONO¹⁾, Hashim Manaf ABDUL²⁾, Kanji YASUI¹⁾ (¹⁾Nagaoka University of Technology, ²⁾MJIT, Universiti Teknologi Malaysia)

12月7日(木)
December 7 (Thu.)

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2
Poster Session 2

13:00-15:00 C-P7-001

高温超伝導シームレス環線を用いた磁場勾配計の作製と評価 / Preparation and Properties of Magnetic Field Gradiometer by Using Seamless High-Tc Superconducting Loops

小森 和範^{1,2)}、有沢 俊一¹⁾、遠藤 和弘²⁾ (¹⁾物質・材料研究機構、²⁾金沢工業大学)

Kazunori KOMORI^{1,2)}, Syun-ichi ARISAWA¹⁾, Kazuhiro ENDO²⁾ (¹⁾National Institute for Materials Science, ²⁾Kanazawa Institute of Technology)

13:00-15:00 C-P7-002

メスパウアー分光法による導電性バナジン酸塩ガラスの局所構造解析および酸化スズの添加効果 / Local Structural Analysis of Conductive Vanadate Glass by Means of RT-Mössbauer Spectroscopy and Substitutional Effect of Tin Oxide for Iron Oxide

藤田 裕樹¹⁾、伊豆味 知佳¹⁾、久富木 志郎²⁾、西田 哲明¹⁾、岡 伸人¹⁾ (¹⁾近畿大学、²⁾首都大学東京)

Yuki FUJITA¹⁾, Tomoka IZUMI¹⁾, Shiro KUBUKI²⁾, Tetsuaki NISHIDA¹⁾, Nobuto OKA¹⁾ (¹⁾Kindai University, ²⁾Tokyo Metropolitan University)

13:00-15:00 C-P7-003

鉄欠損を減らしたLuFe₂O₄の磁気測定と中性子回折実験の報告 / Neutron Diffraction and Magnetic Properties of Stoichiometric LuFe₂O₄

奥田 洋平¹⁾、加倉井 和久²⁾、藤原 孝将¹⁾、烏谷 友之¹⁾、池田 直¹⁾ (¹⁾岡山大学大学院自然科学研究科、²⁾一般財団法人 総合科学研究機構 中性子科学センター)

Yohei OKUDA¹⁾, Kazuhisa KAKURAI²⁾, Kosuke FUJIWARA¹⁾, Tomoyuki KARASUTANI¹⁾, Naoshi IKEDA¹⁾ (¹⁾Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University, ²⁾CROSS)

13:00-15:00 C-P7-004

三角格子複電荷鉄酸化物RFe₂O₄のリチウムイオンドーブによる構造変化 / Structural Transition in RFe₂O₄, Triangular Lattice and Multiple Charge Iron Oxide caused by Doping Li⁺ ion

村瀬 知志¹⁾、藤原 孝将¹⁾、狩野 旬¹⁾、寺西 貴志¹⁾、吉川 祐未¹⁾、稲田 康宏²⁾、片山 真祥²⁾、池田 直¹⁾ (¹⁾岡山大学大学院自然科学研究科、²⁾立命館大学生命科学部)

Satoshi MURASE¹⁾, Kosuke FUJIWARA¹⁾, Jun KANO¹⁾, Takashi TERANISHI¹⁾, Yumi YOSHIKAWA¹⁾, Yasuhiro INADA²⁾, Misaki KATAYAMA²⁾, Naoshi IKEDA¹⁾ (¹⁾Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University, ²⁾College of Life Sciences, Ritsumeikan University)

13:00-15:00 C-P7-005

M²⁺-Ti⁴⁺高濃度置換BaMフェライトの作製と磁気特性 / Synthesis and Magnetic Properties of M²⁺-Ti⁴⁺ Highly-Substituted BaM Ferrites

野村 祐太 (埼玉大学 大学院 理工学研究科)

Yuta NOMURA (Graduate School of Science and Engineering, Saitama University)

13:00-15:00 C-P7-006

Mg-Zn-Ti系スピネルフェライトの作製及び磁気特性 / Preparation and Magnetic Properties of Mg-Zn-Ti Spinel Ferrites

袁 燦 (埼玉大学理工学研究科)

Shuo YUAN (Graduate School of Science and Engineering, Saitama University)

13:00-15:00 C-P7-007

反応性スパッタリングによる金属ドーブTiO₂およびTiO_{2-x}膜の光学特性 / Optical Properties of Metal-Doped TiO₂ and TiO_{2-x} Films by Reactive Sputtering

山本 晴香、賈 軍軍、中村 新一、重里 有三 (青山学院大学大学院理工学研究科)

Haruka YAMAMOTO, Junjun JIA, Shin-ichi NAKAMURA, Yuzo SHIGESATO (Graduate School of Science and Engineering, Aoyama Gakuin University)

13:00-15:00 C-P7-008

酸化タンタル系ゲート絶縁膜が非晶質InGaZnO薄膜トランジスタに及ぼす効果 / Effects of Sputtered Tantalum Oxide-Based Gate Insulators on Amorphous InGaZnO Thin-Film Transistor

高橋 崇典¹⁾、宝賀 剛¹⁾、宮永 良子²⁾、藤井 茉美²⁾、浦岡 行治²⁾、内山 潔¹⁾ (¹⁾鶴岡工業高等専門学校、²⁾奈良先端科学技術大学院大学)

Takanori TAKAHASHI¹⁾, Takeshi HOGA¹⁾, Ryoko MIYANAGA²⁾, Mami N. FUJII²⁾, Yukiharu URAOKA²⁾, Kiyoshi UCHIYAMA¹⁾ (¹⁾National Institute of Technology, Tsuoka College, ²⁾Nara Institute of Science and Technology)

13:00-15:00 C-P7-009

SMSI効果を利用した微小金クラスター助触媒の Cr_2O_3 コーティングによる水分解光触媒の高活性化 / Creation of Highly Activity Water-Splitting Photocatalyst by Cr_2O_3 Coating on Fine Gold-Cluster Cocatalyst Using SMSI Effect

熊澤 里菜¹⁾、藏重 亘²⁾、高山 大鑑²⁾、岩瀬 顕秀²⁾、工藤 昭彦²⁾、根岸 雄一²⁾ (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)

Rina KUMAZAWA¹⁾, Wataru KURASHIGE²⁾, Tomoaki TAKAYAMA²⁾, Akihito IWASE²⁾, Akihiko KUDO²⁾, Yuichi NEGISHI²⁾ (¹⁾ Graduate School of Chemical Science and Technology, Tokyo University of Science, ²⁾ Tokyo University of Science)

13:00-15:00 C-P7-010

微細金属クラスターの光触媒上への精密担持と助触媒のサイズが水分解光触媒活性に与える効果の解明 / Precise Loading of Small Metal Clusters onto Photocatalyst and Elucidation of the Size Effect on Water-Splitting Photocatalytic Activity

吉野 駿 (東京理科大学大学院総合化学研究科総合化学専攻)

Shun YOSHINO (Graduate School of Chemical Sciences and Technology, Tokyo University of Science)

13:00-15:00 C-P7-011

炭素球を鋳型としたITO中空粒子の調製 / Preparation of ITO Hollow Particles with Carbonaceous Spheres as Template

田中 朋陽¹⁾、海老原 頌子²⁾、有福 達治²⁾、遠藤 健司¹⁾、赤松 允顕¹⁾、酒井 健一^{1,3)}、酒井 秀樹^{1,3)} (¹⁾東京理科大学理工学部、²⁾日本化薬(株)、³⁾東京理科大学研究推進機構総合研究院)

Tomoaki TANAKA¹⁾, Shoko EBIHARA²⁾, Michiharu ARIFUKU²⁾, Takeshi ENDO¹⁾, Masaaki AKAMATSU¹⁾, Kenichi SAKAI^{1,3)}, Hideki SAKAI^{1,3)} (¹⁾ Faculty of Science and Technology, Tokyo University of Science, ²⁾ Nippon Kayaku Co., Ltd., ³⁾ Research Institute for Science and Technology, Tokyo University of Science)

13:00-15:00 C-P7-012

パルスレーザー堆積法による $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2$ エピタキシャル薄膜の配向制御 / Orientation Control of $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2$ Epitaxial Thin Films Using Pulsed Laser Deposition

中村 直人、西尾 和記、清水 亮太、杉山 一生、一杉 太郎 (東京工業大学物質理工学院)

Naoto NAKAMURA, Kazunori NISHIO, Ryota SHIMIZU, Issei SUGIYAMA, Taro HITOSUGI (Department of Materials Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology)

13:00-15:00 C-P7-013

CaFeO_x 、 LaFeO_3 単相薄膜および CaFeO_x / LaFeO_3 人工超格子の磁気的電気的特性 / Magnetic and Electric Properties of CaFeO_x and LaFeO_3 films and CaFeO_x / LaFeO_3 Superlattices

大橋 祥平、松山 裕貴、赤澤 孝徳、小山 智之、岡本 卓也、永田 知子、宋 華平、岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Shohei OHASHI, Hirotaka MATSUYAMA, Takanori AKAZAWA, Tomoyuki KOYAMA, Takuya OKAMOTO, Tomoko NAGATA, Huaping SONG, Nobuyuki IWATA (College of Science and Technology, Nihon University)

13:00-15:00 C-P7-014

パルスレーザー堆積法によって成膜した $\text{BiFe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3$ 単相膜及び CaFeO_x / $\text{BiFe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3$ 人工超格子の電気特性 / Electric Properties of $\text{BiFe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3$ Films and CaFeO_x / $\text{BiFe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3$ Superlattices Grown by Pulsed Laser Deposition Method

松山 裕貴、大橋 祥平、赤澤 孝徳、小山 智之、岡本 卓也、宋 華平、永田 知子、岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Hirotaka MATSUYAMA, Syohei OHASHI, Takanori AKAZAWA, Tomoyuki KOYAMA, Takuya OKAMOTO, Huaping SONG, Tomoko NAGATA, Nobuyuki IWATA (College of Science and Technology, Nihon University)

13:00-15:00 C-P7-015

パルスレーザー堆積法を用いた、 YAlO_3 単結晶基板上の Cr_2O_3 / $\text{Ca}_{1-x}\text{Ce}_x\text{MnO}_3$ 積層膜の作製 / In-situ Fabrication of Cr_2O_3 / $\text{Ca}_{1-x}\text{Ce}_x\text{MnO}_3$ Multilayers on YAlO_3 Single Crystal Substrates Using Pulsed Laser Deposition Method

小野寺 巧、平戸 剛志、赤澤 孝徳、岡本 卓也、福井 慎二郎、榎本 翼、小山 智之、宋 華平、永田 知子、岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Takumi ONODERA, Tsuyoshi HIRATO, Takanori AKAZAWA, Takuya OKAMOTO, Shinjiro FUKUI, Tsubasa ENOMOTO, Tomoyuki KOYAMA, Huaping SONG, Tomoko NAGATA, Nobuyuki IWATA (College of Science and Technology, Nihon University)

13:00-15:00 C-P7-016

スパッタ法で作製した $(\text{Cr}_{1-x}\text{Fe}_x)_2\text{O}_3$ 薄膜の作製及び結晶構造 / Fabrication and Analysis of crystal structure of $(\text{Cr}_{1-x}\text{Fe}_x)_2\text{O}_3$ Films by Sputtering Method

福井 慎二郎、平戸 剛志、小野寺 巧、榎本 翼、永田 知子、岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Shinjiro FUKUI, Tsuyoshi HIRATO, Takumi ONODERA, Tsubasa ENOMOTO, Tomoko NAGATA, Nobuyuki IWATA (College of Science and Technology, Nihon University)

13:00-15:00 C-P7-017

サイズ制御された白金クラスターの選択的かつ系統的な合成とその酸素還元能の評価 / Synthesis of Size Controlled Pt Clusters and Characterization of their Oxygen Reduction Reaction

前川 珠里¹⁾、原澤 敦也²⁾、清水 暢之²⁾、藏重 亘^{1,2)}、根岸 雄一^{1,2)} (¹⁾東京理科大学大学院総合化学研究科、²⁾東京理科大学大学院理学研究科)

Juri MAEKAWA¹⁾, Atsuya HARASAWA²⁾, Nobuyuki SHIMIZU²⁾, Wataru KURASHIGE^{1,2)}, Yuichi NEGISHI^{1,2)} (¹⁾ Graduate School of Chemical Sciences and Technology, Tokyo University of Science, ²⁾ Graduate School of Science, Tokyo University of Science)