

Symposium D-3

界面物性評価
Interface Characterization

12月9日(水)
December 9 (Wed.)
万国橋会議センター Room A
Bankokubashi Kaigi Center, Room A

オーガナイザー:

代表オーガナイザー

山下 良之(物質・材料研究機構)

連絡オーガナイザー

山下 良之(物質・材料研究機構)

吉川 英樹(物質・材料研究機構)

Organizers:

Representative

Yoshiyuki YAMASHITA (National Institute for Materials Science)

Correspondence

Yoshiyuki YAMASHITA (National Institute for Materials Science)

Hideki YOSHIKAWA (National Institute for Materials Science)

9:30 ~ 9:40 Opening

午前の部 1

Morning Oral Session Part 1

座長: 長田 貴弘(物質・材料研究機構)

Chair: Takahiro NAGATA (NIMS)

9:40-10:10 Invited D3-I9-001

光電子分光を用いたナノイオニクスデバイスにおける酸化還元挙動の観察 / Observation of Redox Behavior in Nanoionics Devices Using X-ray Photoemission Spectroscopy

土屋 敬志¹⁾、三好 正悟²⁾、山下 良之³⁾、

上田 茂典³⁾、吉川 英樹³⁾、寺部 一弥³⁾、小林 啓介³⁾、

青野 正和³⁾、山口 周²⁾(¹⁾東京理科大学、²⁾東京大学、

³⁾物質・材料研究機構)

Takashi TSUCHIYA¹⁾, Shogo MIYOSHI²⁾,

Yoshiyuki YAMASHITA³⁾, Shigenori UEDA³⁾,

Hideki YOSHIKAWA³⁾, Kazuya TERABE³⁾,

Keisuke KOBAYASHI³⁾, Masakazu AONO³⁾,

周 YAMAGUCHI²⁾(¹⁾Tokyo university of science,

²⁾The University of Tokyo, ³⁾National Institute for

Materials Science)

10:10-10:30 D3-09-002

High-k内の電圧依存ポテンシャルのオペランド光電子分光による直接観測 / Bias Dependent Potential of High-k thin films obtained from Operando Photoelectron Spectroscopy

山下 良之、知京 豊裕(国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

Yoshiyuki YAMASHITA, Toyohiro CHIKYOW

(National Institute for Materials Science)

10:30 ~ 11:00 Break

午前の部 2

Morning Oral Session Part 2

座長: 山下 良之(物質・材料研究機構)

Chair: Yoshiyuki YAMASHITA (NIMS)

11:00-11:40 Invited D3-I9-003

硬X線光電子分光による高誘電体材料抵抗変化メモリ素子動作機構の解明 / Hard X-ray Photoelectron Spectroscopic Study on High-k Dielectrics Based ReRAM Structure under Bias Operation

長田 貴弘(物質・材料研究機構)

Takahiro NAGATA (National Institute for Materials Science)

11:40-12:00 D3-09-004

Bi-2212高温超伝導ウィスカーへのMg添加効果 / Mg Doping into Bi-2212 High Temperature Superconducting Whisker and its Characterization

田中 博美¹⁾、片岡 範行¹⁾、荒木 優一²⁾、

吉川 英樹³⁾、岸田 悟⁴⁾(¹⁾米子工業高等専門学校、²⁾豊橋技術科学大学、³⁾物質・材料研究機構、⁴⁾鳥取大学)

Hiromi TANAKA¹⁾, Noriyuki KATAOKA¹⁾,

Yuichi ARAKI²⁾, Hideki YOSHIKAWA³⁾,

Satoru KISHIDA⁴⁾(¹⁾National Institute of Technology,

Yonago College, ²⁾Toyohashi University of Technology,

³⁾National Institute for Materials Science, ⁴⁾Tottori

University)

午後の部 1

Afternoon Oral Session Part 1

座長: 土屋 敬志(Takashi TSUCHIYA)

13:00-13:40 Invited D3-I9-005

高性能グラフェントランジスタ設計の為のオペランドナノ分光 / Operando nanospectroscopy to designate high-performance graphene transistors

吹留 博一¹⁾、永村 直佳²⁾、堀場 弘司³⁾、

尾嶋 正治⁴⁾(¹⁾東北大学、²⁾物質材料研究機構、³⁾高能加速器研究機構、⁴⁾東京大学)

Hirokazu FUKIDOME¹⁾, Naoka NAGAMURA²⁾,

Koji HORIBA³⁾, Masaharu OSHIMA⁴⁾(¹⁾Tohoku

University, ²⁾NIMS, ³⁾KEK, ⁴⁾University of Tokyo)

13:40-14:00 D3-09-006

オペランド光電子分光法による極薄酸化膜/Si界面の界面準位測定 / Interface States at Ultrathin-oxide/Si Interface Obtained from Operando Photoelectron Spectroscopy

山下 良之、知京 豊裕(国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

Yoshiyuki YAMASHITA, Toyohiro CHIKYOW

(National Institute for Materials Science)

14:00-14:20 D3-09-007

TiO₂/Ge 界面のGe拡散による影響 / Interface Ge diffusion effect on epitaxial growth of rutile type TiO₂ on (100) Ge substrate

鈴木 良尚^{1,2)}、長田 貴弘²⁾、山下 良之²⁾、

生田目 俊秀²⁾、小椋 厚志¹⁾、知京 豊裕²⁾(¹⁾明治大学大学院、²⁾国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

Yoshihisa SUZUKI^{1,2)}, Takahiro NAGATA²⁾,

Yoshiyuki YAMASHITA²⁾, Toshihide NABATAME²⁾,

Atushi OGURA¹⁾, Toyohiro CHIKYOW²⁾(¹⁾Meiji

University, ²⁾National Institute for Materials Science)

14:20-14:50 Invited D3-I9-008

SOFC空気極材料(La,Sr) CoO₃の表面化学状態に関する研究 / Surface Chemical State of (La,Sr) CoO₃-based Oxides for Cathode of Solid Oxide Fuel Cells

三好 正悟、山口 周(東京大学大学院工学系研究科)

Shogo MIYOSHI, Shu YAMAGUCHI (Graduate School of Engineering, The University of Tokyo)

14:50 ~ 15:10 Break

午後の部 2

Afternoon Oral Session Part 2

座長：山下 良之(物質・材料研究機構)

Chair：YOSHIYUKI YAMASHITA (NIMS)

15:10-15:40 Invited D3-I9-009

RF-MBE法によるGaInNのエピタキシャル成長 / Epitaxial growth of GaInN by Radio-Frequency Plasma-Assisted Molecular Beam Epitaxy

山口 智広¹⁾、本田 徹¹⁾、尾沼 猛儀¹⁾、佐々木 拓生²⁾、高橋 正光²⁾、荒木 努³⁾、名西 やすし³⁾(¹⁾工学院大学、²⁾日本原子力研究開発機構、³⁾立命館大学)

Tomohiro YAMAGUCHI¹⁾, Tohru HONDA¹⁾, Takeyoshi ONUMA¹⁾, Takuo SASAKI²⁾, Masamitsu TAKAHASHI²⁾, Tsutomu ARAKI³⁾, Yasushi NANISHI³⁾(¹⁾Kogakuin University, ²⁾Japan Atomic Energy Agency (JAEA), ³⁾Ritsumeikan University)

15:40-16:00 D3-O9-010

マイクロ波を用いた絶縁体-半導体界面の電荷輸送特性評価法の開拓 / Development of Evaluation Technique of Charge Carrier Transporting Property at Insulator-Semiconductor Interfaces

櫻井 庸明^{1,2)}、筒井 祐介²⁾、崔 旭鎮²⁾、関 修平^{1,2)}(¹⁾京都大学大学院工学研究科、²⁾大阪大学大学院工学研究科)

Tsuneaki SAKURAI^{1,2)}, Yusuke TSUTSUI²⁾, Wookjin CHOI²⁾, Shu SEKI^{1,2)}(¹⁾Graduate School of Engineering, Kyoto University, ²⁾Graduate School of Engineering, Osaka University)

16:00-16:30 Invited D3-I9-011

導電性高分子PEDOT:PSSの熱電特性とモジュール作製 / Thermoelectric Property of Ordered PEDOT:PSS Films and its TE Module Fabrication

石田 敬雄、向田 雅一、桐原 和夫、衛 慶碩(産業技術総合研究所)

Takao ISHIDA, Masakazu MUKAIDA, Kazuhiro KIRIHARA, Qingshou WEI (AIST)

16:30-16:50 D3-O9-012

Investigation on the Indium Codoping Effects in the Humidity Stability of Ga-doped ZnO Films / Investigation on the Indium Codoping Effects in the Humidity Stability of Ga-doped ZnO Films

宋 華平^{1,2)}、牧野 久雄²⁾、野本 淳一²⁾、山本 哲也²⁾(¹⁾日本大学理工学部、²⁾高知工科大学総合研究所)

Huaping SONG^{1,2)}, Hisao MAKINO²⁾, Junichi NOMOTO²⁾, Tetsuya YAMAMOTO²⁾(¹⁾College of Science and Technology, Nihon University, ²⁾Research Institute, Kochi University of Technology)

16:50-17:10 D3-O9-013

Metallization of the buried Si / SnO:F interface as revealed by hard x-rays

Dominic GERLACH^{1,2)}, Masaaki KOBATA³⁾, Florian RUSKE²⁾, Regan G WILKS^{2,4)}, Shigenori UEDA¹⁾, Yoshiyuki YAMASHITA¹⁾, Toyohiro CHIKYOW¹⁾, Keisuke KOBAYASHI³⁾, Marcus BAR^{2,4,5)}(¹⁾National Institute for Materials Science, Tsukuba, Ibaraki, ²⁾Renewable Energy, Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH, Berlin, ³⁾Japan Atomic Energy Agency Quantum Beam Science Center, Hyogo, ⁴⁾Energy Materials In-Situ Laboratory (EMIL), Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH, Berlin, ⁵⁾Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Cottbus)

12月10日(木)

December 10 (Thu.)

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**

座長：山下 良之(物質・材料研究機構)

Chair：Yoshiyuki YAMASHITA (NIMS)

9:30-12:00 D3-P10-001

Ag/Si (111)√3x√3-Bにおける埋もれた界面構造のSTMイメージング / STM imaging of buried interface for Ag-ultra-thin-films on Si (111)√3x√3-B substrates

吉池 雄作、山崎 詩郎、中辻 寛、平山 博之(東京工業大学)

Yusaku YOSHIIKE, Shiro YAMAZAKI, Kan NAKATSUJI, Hiroyuki HIRAYAMA (Tokyo Institute of Technology)

9:30-12:00 D3-P10-002

酸化物含有カーボンナノファイバーへのホットプレス処理によるリチウムイオン電池電極の性能向上 / Hot press treatment of iron oxide composite carbon nanofibers for improvement of Lithium ion battery electrode performance

川瀬 澁貴(慶應義塾大学理工学部)

Koki KAWASE (Faculty of Science and Technology, Keio University)