

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

5月30日(火) 第1日目

S7 電子顕微鏡法が捉えるバイオアーキテクチャ～高分解能化と多様な情報の融合～

Biological architecture elucidated by advanced electron microscopy: Super resolution and multidisciplinary informatics

5月30日(火) 9:00～11:50 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

諸根 信弘 (MRC・京都大学高等研究院)
Nobuhiro Morone (MRC・KUIAS)

30amB_S7-01 9:00～9:20

広域高分解能で捉える植物細胞内生命現象

Observation of tissues and cells with wide-region & high-resolution electron microscopy

佐藤 繭子¹, 豊岡 公徳¹
(¹ 理化学研究所 環境資源科学研究センター)

Mayuko Sato¹, Kiminori Toyooka¹
(¹RIKEN CSRS)

座長 (Chairperson)

安永 卓生 (九州工業大学)
Takuo Yasunaga (Kyusyu Institute of Technology)

30amB_S7-02 9:20～9:40

Cryo-STEMトモグラフィーで最良のデータを撮る

Optimization of STEM Imaging Conditions for Cryo-Tomography

青山 一弘^{1,2}, 長野 広太郎², 光岡 薫²
(¹ 日本エフイー・アイ, ² 大阪大学超高压電子顕微鏡センター)

Kazuhiro Aoyama^{1,2}, Kotaro Nagano²,
Kaoru Mitsuoka²
(¹ Thermo Fisher Scientific Materials and Structural Analysis (ex FEI), ² Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

30amB_S7-03 9:40～10:00

ボルタ位相差クライオ電子線トモグラフィーを用いたサーモプラズマの形態解析

Morphological analysis of *Thermoplasma acidophilum* by cryo-electron tomography with Volta phase plate

福田 善之¹, フロリアン ベック¹, イストヴァン ナギー¹,
ラドスティン ダネブ¹, ウォルフガング バウマイスター¹
(¹ マックスプランク生化学研究所)

Yoshiyuki Fukuda¹, Florian Beck¹, Istvan Nagy¹,
Radostin Danev¹, Wolfgang Baumeister¹
(¹Max Planck Institute of Biochemistry)

30amB_S7-04 10:10～10:30

創薬を目指した近原子分解能クライオ電子顕微鏡単粒子構造解析

Cryo-EM single particle reconstruction at near-atomic resolution for drug discovery

宮崎 直幸¹, 岩崎 憲治¹
(¹ 大阪大学蛋白質研究所)

Naoyuki Miyazaki¹, Kenji Iwasaki¹
(¹Institute for Protein Research, Osaka University)

座長 (Chairperson)

岩崎 憲治 (大阪大学)
Kenji Iwasaki (Osaka University)

30amB_S7-05 10:30～11:00

Phase plates expand the capabilities of cryo-EM

Radostin Danev¹, Maryam Khoshouei¹,
Wolfgang Baumeister¹
(¹Max Planck Institute of Biochemistry)

30amB_S7-06 11:00～11:30

SACLAを用いた膜タンパク質の構造ダイナミクス研究

Time-resolved Studies of Protein Structural Dynamics at SACLA

岩田 想¹
(¹ 京都大学大学院医学研究科)

So Iwata¹
(¹Graduate School of Medicine, Kyoto University)

30amB_S7-07 11:30 ~ 11:50

2Dハイブリッド解析：電顕画像マッチングによる生体分子の立体構造構築

2D hybrid analysis: Approach for building three-dimensional atomic model by electron microscopy image matching

松本 淳¹, 宮崎 直幸², 高木 淳一², 岩崎 憲治²
(¹量子科学技術研究開発機構, ²大阪大学)

Atsushi Matsumoto¹, Naoyuki Miyazaki², Junichi Takagi², Kenji Iwasaki²
(¹National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology, ²Osaka University)

S1 新世代のソリューションを実現する SEMと関連技術の融合

Fusion of SEM related technology for realizing solutions of new generation

5月30日(火) 13:20 ~ 16:20 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

乙部 博英 (旭化成)
Hirohide Otobe (ASAHI KASEI)

甲賀 大輔 (旭川医科大学)
Daisuke Koga (Asahikawa Medical University)

30pmB_S1-01 13:20 ~ 13:50

生物試料の光電子相関顕微鏡法：光顕で観察した同一切片をFE-SEMで捉える

Correlative light and electron microscopy for biological samples: Correlative observation using light microscopy and FE-SEM

豊岡 公德¹, 成川 苗子¹, 佐藤 繭子¹, 前田 躍², 羽根田 茂², 星野 吉延², 許斐 麻美², 川俣 茂²
(¹理化学研究所 環境資源科学研究センター, ²日立ハイテクノロジーズ)

Kiminori Toyooka¹, Naeko Narikawa¹, Mayuko Sato¹, Yaku Maeda², Shigeru Haneda², Yoshinobu Hoshino², Mami Konomi², Shigeru Kawamata²
(¹RIKEN CSRS, ²Hitachi High-Technologies)

30pmB_S1-02 13:50 ~ 14:20

ラマンイメージングと走査型電子顕微鏡の融合

Correlative RISE microscopy: Raman imaging meets scanning electron probe microscopy

中本 圭一¹, Matthias Kress^{1,2}, Joachim Koenen^{1,2}, Olaf Hollricher²
(¹WITec 株式会社, ²WITec GmbH)

Keiichi Nakamoto¹, Matthias Kress^{1,2}, Joachim Koenen^{1,2}, Olaf Hollricher²
(¹WITec K.K., ²WITec GmbH)

30pmB_S1-03 14:20 ~ 14:50

SEM-AFMリンケージシステムによる同視野測定

Correlative imaging of SEM and AFM by linkage system

宮木 充史¹, 伊與木 誠人¹, 檀 紫¹, 安藤 和徳²
(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²株式会社日立ハイテクサイエンス)

Atsushi Miyaki¹, Masato Iyoki¹, Yukari Dan¹, Kazunori Ando²
(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Hitachi High-Tech Science Corporation)

座長 (Chairperson)

乙部 博英 (旭化成)
Hirohide Otobe (ASAHI KASEI)

山下 美香 (コーセー)
Mika Yamashita (KOSÉ)

30pmB_S1-04 14:50 ~ 15:20

ソフトマテリアルのCL(カソードルミネッセンス)

評価

Application of Cathodoluminescence to Soft Material Studies

広瀬 治子¹
(¹帝人(株)構造解析センター)

Haruko Hirose¹
(¹Materia Analysis Research Center, TEIJIN LIMITED)

30pmB_S1-05 15:20 ~ 15:50

生きたまま濡れたままの生物試料のSEMおよびEDS観察

Observation of the living/wet biological samples using SEM and EDS

針山 孝彦¹, 高久康春¹, 坂井田佳奈¹, 松本晴子¹, 竹原さゆり¹, 筒井孝朱¹, 平井悠司², 下村政嗣²
(¹浜松医科大学・生物学, ²千歳科学技術大学)

Takahiko Hariyama¹, Yasuharu Takaku¹, Kana Sakaida¹, Haruko Matsumoto¹, Sayuri Takehara¹, Takami Tsutsui¹, Yuji Hirai², Masatsugu Shimomura²
(¹Hamamatsu University School of Medicine, ²Chitose Institute of Science and Technology)

30pmB_S1-06 15:50 ~ 16:20 (招)

A36炭素鋼のin-situ軸荷重疲労試験

In-situ Fatigue Cyclic Tensile Loading Test of A36 Carbon Steel

山際 謙太¹, David W. Hoepfner²
(¹(独)労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所, ²ユタ大学機械工学科)

Kenta Yamagiwa¹, David W. Hoepfner²
(¹National Institute of Occupational Safety and Health, Japan, ²Department of Mechanical Engineering, University of Utah)

OT2 (冠) 株式会社日本ローパー 日本ガタン事業部

5月30日(火) 16:30 ~ 17:00 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

藤谷 洋

(株式会社日本ローパー ガタン事業本部)

Adaptable SEM In-situ heating stage with gas injection facility for EBSD observation of dynamic Phase Transformations and Recrys- tallizations

Othen Neil¹

(¹Gatan UK.)

M4 磁性体・誘電体

Magnetic materials

5月30日(火) 9:30 ~ 11:50 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

木口 賢紀 (東北大学)

Takanori Kiguchi (Tohoku University)

菅原 昭 (日立製作所)

Akira Sugawara (Hitachi Ltd.)

30amC_M4-01 9:30 ~ 9:45

原子面分解能EMCDによる鉄の結晶粒界におけ る磁気モーメント変化の検出

Change in Magnetic Moments at Grain Boundaries of
BCC Fe by APR-EMCD

武藤 俊介¹, 大塚 真弘², 成瀬 大介², ヤン ルシュ³,
ヤコブ シュピーゲルバーグ³

(¹名古屋大学 未来材料・システム研究所, ²名古屋大
学大学院工学研究科, ³ウプサラ大学)

Shunsuke Muto¹, Masahiro Ohtsuka²,

Daisuke Naruse², Jan Ruzs³, Jakob Spiegelberg³

(¹IMaSS, Nagoya University, ²Graduate School of
Engineering, Nagoya University, ³Uppsala University)

30amC_M4-02 9:45 ~ 10:00

La(Fe,Si)₁₃の磁区発生起点のローレンツ顕微鏡 観察

Observation of nucleation of magnetic domain in
La(Fe,Si)₁₃ by lorentz electron microscopy

渡辺 弘紀¹, 藤中 智徳¹, 藏 裕彰¹, 加藤 久弥¹,
丹司 敬義²

(¹㈱デンソー, ²名古屋大学)

Hiroki Watanabe¹, Tomonori Fujinaka¹,

Hiroaki Kura¹, Hisaya Kato¹, Takayoshi Tanji²

(¹DENSO CORPORATION, ²Nagoya University)

30amC_M4-03 10:00 ~ 10:15

ローレンツTEMを用いたカイラル磁気構造ドメイ ンの電流印加応答の分析

Analysis of current-induced chiral magnetic structure
domain dynamics by Lorentz transmission electron
microscopy

柴田 基洋¹, 谷垣 俊明², 明石 哲也², 品田 博之²,
原田 研¹, 新津 甲大¹, 進藤 大輔^{1,3}, 金澤 直也⁴,
十倉 好紀^{1,4}, 有馬 孝尚^{1,5}

(¹理研 CEMS, ²日立製作所, ³東北大多元研, ⁴東大
工, ⁵東大新領域)

Kiyou Shibata¹, Toshiaki Tanigaki², Tetsuya Akashi²,
Hiroyuki Shinada², Ken Harada¹, Koudai Niitsu¹,

Daisuke Shindo^{1,3}, Naoya Kanazawa⁴,

Yoshinori Tokura^{1,4}, Takahisa Arima^{1,5}

(¹CEMS, RIKEN, ²Hitachi Ltd., ³IMRAM, Tohoku
Univ., ⁴Dept. of Applied Phys., the Univ. of Tokyo,
⁵Dept. of Advanced Materials Science, the Univ. of
Tokyo)

30amC_M4-04 10:15 ~ 10:30

Verwey転移におけるFe₃O₄磁気構造の直接観察

In-situ cooling observation of magnetic structure in Fe₃O₄
at Verwey transition

前田 拓也¹, András Kovács²,

Rafal E. Dunin-Borkowski², 金子 賢治¹

(¹九州大学, ²ER-C, Forschungszentrum Jülich)

Takuya Maeda¹, András Kovács²,

Rafal E. Dunin-Borkowski², Kenji Kaneko¹

(¹Kyushu University, ²ER-C, Forschungszentrum Jül-
ich)

30amC_M4-05 10:30 ~ 10:45

Nd-Fe-B磁石の粒界相被覆率解析

Coverage Analysis for Boundary Phase in Nd-Fe-B mag-
nets

永峰 佑起¹, 後藤 将太¹, 山田 貴則¹, 三輪 将史¹,
榎戸 靖¹

(¹TDK 株式会社)

Yuki Nagamine¹, Syota Goto¹, Takanori Yamada¹,

Masashi Miwa¹, Yasushi Enokido¹

(¹TDK Corporation)

座長 (Chairperson)

武藤 俊介 (名古屋大学)
Shunsuke Muto (Nagoya University)
柴田 基洋 (理研CEMS)
Kiyou Shibata (CEMS, RIKEN)

30amC_M4-06 10:50 ~ 11:05

微分位相コントラスト (DPC) STEM 法による室温磁気スキルミオンと表面欠陥との相互作用の直接観察

Direct observation of the interaction of room-temperature magnetic skyrmion with surface defects by differential phase contrast (DPC) STEM

松元 隆夫¹, 肖 英紀², 河野 祐二³, 関 岳人¹,
中村 明穂³, 森下 茂幸³, 幾原 雄一¹, 柴田 直哉¹
(¹東京大学, ²秋田大学, ³日本電子株式会社)

Takao Matsumoto¹, Yeong-Gi So², Yuji Kohno³,
Takehito Seki¹, Akiho Nakamura³,
Shigeyuki Morishita³, Yuichi Ikuhara¹, Naoya Shibata¹
(¹The University of Tokyo, ²Akita University, ³JEOL Ltd.)

30amC_M4-07 11:05 ~ 11:20

5kOe 面内磁場印加試料ホルダー

5kOe in-plane magnetizing specimen holder

菅原 昭¹, 高橋 由夫¹, 明石 哲也¹
(¹日立製作所 基礎研究センター)

Akira Sugawara¹, Yoshio Takahashi¹, Tetsuya Akashi¹
(¹Center for Exploratory Research, Hitachi Ltd.)

30amC_M4-08 11:20 ~ 11:35

置換型ビスマスフェライト $\text{Bi}_{1-x}\text{Nd}_x\text{FeO}_3$ の反強誘電相における超構造

Superstructure in Antiferroelectric phase of doped Bi ferrite $\text{Bi}_{1-x}\text{Nd}_x\text{FeO}_3$

堀部 陽一¹, 渡邊 謙¹, 木口 賢紀², 今野 豊彦²,
野元 将志³, 井上 靖秀⁴, 小山 泰正^{3,4}
(¹九工大, ²東北大金研, ³早大理工, ⁴早大材研)

Yoichi Horibe¹, Ken Watanabe¹, Takanori Kiguchi²,
Toyohiko Konno², Masashi Nomoto³, Yasuhide Inoue⁴,
Yasumasa Koyama^{3,4}
(¹Kyushu Inst. of Tech, ²IMR, Tohoku Univ., ³Waseda Univ., ⁴Kagami Memorial Lab. for Mat. Sci. and Tech., Waseda Univ.)

30amC_M4-09 11:35 ~ 11:50

強誘電体エピタキシャル薄膜の界面構造

Interface Structure of Ferroelectric Thin Films

木口 賢紀¹, 範 滄宇¹, 白石 貴久¹, 舟窪 浩²,
今野 豊彦¹
(¹東北大学, ²東京工業大学)

Takanori Kiguchi¹, Cangyu Fan¹, Takahisa Shiraishi¹,
Hiroshi Funakubo², Toyohiko J. Konno¹
(¹Tohoku University, ²Tokyo Institute of Technology)

S2 最先端計測共用を通じた産業と学問の融合

Fusion of industry and academia through advanced characterization shared-use platform

5月30日(火) 13:20 ~ 16:20 **C会場** (Room C)

30pmC_S2-01 13:20 ~ 13:30

挨拶

文部科学省

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

座長 (Chairperson)

柴田 直哉 (東京大学)
Naoya Shibata (The University of Tokyo)

30pmC_S2-02 13:30 ~ 13:50

超高压電子顕微鏡を用いた鋼の疲労試験後の転位組織の観察

Observation of dislocation structures in fatigued steel by HVEM

首藤 洋志¹, 高橋 可昌², 宮澤 知孝³, 藤居 俊之³,
荒井 重勇⁴
(¹新日鐵住金株式会社, ²関西大学, ³東京工業大学, ⁴名古屋大学)

Hiroshi Shuto¹, Yoshimasa Takahashi²,
Tomotaka Miyazawa³, Toshiyuki Fujii³, Shigeo Arai⁴
(¹Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation, ²Kansai University, ³Tokyo Institute of Technology, ⁴Nagoya University)

30pmC_S2-03 13:50 ~ 14:10**微細組織制御による三次元積層造形向け高強度・高耐食合金の創生**

Creation of high strength and corrosion resistance alloy for additive manufacturing by controlling fine microstructure

藤枝 正¹, 白鳥 浩史¹, 桑原 孝介¹, 山中 謙太², 小泉 雄一郎², 千葉 晶彦², 岩崎 純子³, 渡辺 精一³
(¹日立製作所, ²東北大学, ³北海道大学)**Tadashi Fujieda**¹, Hiroshi Shiratori¹, Kosuke Kuwabara¹, Kenta Yamanaka², Yuichiro Koizumi², Akihiko Chiba², Junko Iwasaki³, Seiichi Watanabe³
(¹Hitachi, Ltd., ²Tohoku University, ³Hokkaido University)**30pmC_S2-04** 14:10 ~ 14:30**OneViewカメラを用いたLow-dose TEM法による連晶ゼオライトの構造解析**

Structural analysis of AFX/CHA intergrowth zeolite by low-dose TEM with OneView Camera

中村 和人¹
(¹東ソー分析センター)**Kazuto Nakamura**¹
(¹Tosoh Analysis and Research Center)**30pmC_S2-05** 14:30 ~ 14:50**Cryo-TEMによる界面活性剤の分子集合体の構造解析**

Structural Analysis of Molecular Assemblies for Surfactants by Cryo-TEM

吉村 倫一¹
(¹奈良女子大学)**Tomokazu Yoshimura**¹
(¹Nara Women's University)

座長 (Chairperson)

三石 和貴 (物質・材料研究機構)
Kazutaka Mitsuishi (National Institute for Materials Science)**30pmC_S2-06** 15:00 ~ 15:20**次世代半導体メモリ実現に向けたTEMその場観察を用いた故障メカニズム解析法の確立**

Development of a failure investigation method for next generation semiconductor memories using in-situ TEM

工藤 昌輝¹, 松村 晶¹, 宮崎 宣幸², 遠堂 敬史², 大多 亮², 有田 正志³, 福地 厚³, 高橋 庸夫³
(¹九州大学 超顕微解析研究センター, ²北海道大学 大学院工学研究院, ³北海道大学 大学院情報科学研究科)**Masaki Kudo**¹, Syo Matsumura¹, Noriyuki Miyazaki², Takashi Endo², Ryo Ota², Masashi Arita³, Atsushi Fukuchi³, Yasuo Takahashi³
(¹The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University, ²Faculty of Engineering, Hokkaido University, ³Graduate School of Information Science and Technology, Hokkaido University)**30pmC_S2-07** 15:20 ~ 15:40**先端電子顕微鏡のSTEM-EDSマッピングを用いた材料解析への応用**

Applications of STEM-EDS mapping for ceramic materials

熊本 明仁¹
(¹東京大学)**Akihito Kumamoto**¹
(¹The University of Tokyo)**30pmC_S2-08** 15:40 ~ 16:00**材料物性計測のためのAFM技術開発、および、液中でのプロセス観察**

Development for in situ observation of fabrication process in liquid

七里 元晴¹, 井藤 浩志¹, 青山 保之¹
(¹産業技術総合研究所)**Motoharu Shichiri**¹, Hiroshi Itoh¹, Yasuyuki Aoyama¹
(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

30pmC_S2-09 16:00 ~ 16:20**放射光透過イメージング法によるレーザー照射下金属溶融凝固現象観察**

Observation of melt-solidification phenomena in metal under laser irradiation by synchrotron radiation imaging method

菖蒲 敬久¹, 城 鮎美², 村松 壽晴¹

(1日本原子力研究開発機構, 2量子科学技術研究開発機構)

Takahisa Shobu¹, Ayumi Shiro²,Toshiharu Muramatsu¹

(1Japan Atomic Energy Agency, 2National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)

I3 状態分析

State analysis

5月30日(火) 9:00 ~ 10:45 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

橘田 晃宜 (産業技術総合研究所)

Mitsunori Kitta (AIST)

近藤 行人 (日本電子株式会社)

Yukihito Kondo (JEOL Ltd.)

30amD_I3-01 9:00 ~ 9:15**30meV以下のエネルギー分解能で実験できるモノクロメータの紹介**

An improved gun monochromator with <30meV energy resolution

Peter Tiemeijer¹, Sorin Lazar¹, **Alexander Bright**²

(1Thermo Fisher Scientific, 2FEI Japan)

30amD_I3-02 9:15 ~ 9:30**ボロン発光分光計測用高回折効率軟X線ラミナー型回折格子の設計(II)**

Design of soft X-ray laminar type diffraction gratings having enhanced diffraction efficiency for soft X-ray emission spectroscopy(II)

小池 雅人¹, ピロジコフ アレキサンダー¹,羽多野 忠², 西原 弘晃³, 笹井 浩行³, 長野 哲也³

(1量研機構量子ビーム科学研究部門, 2東北大学多元研, 3島津製作所デバイス部)

Masato Koike¹, Alexander Pirozhkov¹,Tadashi Hatano², Hiroaki Nishihara³, Hiroyuki Sasai³,Tetsuya Nagano³

(1QuBS,QST, 2IMRAM, Tohoku Univ., 3Device Dept., Shimadzu Corp.)

30amD_I3-03 9:30 ~ 9:45**EPMAに搭載された軟X線検出器を用いた半導体高分子の配向解析**

Orientation Analysis of Conductive Polymers by Soft-Xray Emission Spectroscopy

大塚 祐二¹, 瀬川 有香¹, 上野 義弘¹

(1東レリサーチセンター)

Yuji Otsuka¹, Yuka Segawa¹, Yoshihiro Ueno¹

(1Toray Research Center)

30amD_I3-04 9:45 ~ 10:00**HSA検出器を用いたREELSによるリチウム化合物のLi評価**

Li analysis of Li-compounds using HSA-REELS

田口 昇¹, 田中 章泰², 吉田 木の実², 堤 建一²,前田 泰¹, 田中 真悟¹

(1産業技術総合研究所, 2日本電子株式会社)

Noboru Taguchi¹, Akihiro Tanaka², Konomi Yoshida²,Kenichi Tsutsumi², Yasushi Maeda¹, Shingo Tanaka¹

(1AIST, 2JEOL Ltd.)

30amD_I3-05 10:00 ~ 10:15**STEMカソードルミネセンスによる光多極子観察と位相測定**

Optical Multipole Modes Observation and Phase Measurement by STEM Cathodoluminescence

三宮 工¹, ソーラ ザック¹, ヴァデル カール¹,山本 直紀¹

(1東京工業大学)

Takumi Sannomiya¹, Zac Thollar¹, Carl Wadell¹,Naoki Yamamoto¹

(1Tokyo Institute of Technology)

30amD_I3-06 10:15 ~ 10:30**STEMを用いたエネルギー選別SE像でのドーパントコントラスト**

Dopant Contrast of Energy Selected SE Images Using STEM

福永 啓一¹, 遠藤 徳明¹, 川合 修司¹, 近藤 行人¹

(1日本電子株式会社)

Kei-ichi Fukunaga¹, Noriaki Endo¹, Shuji Kawai¹,Yukihito Kondo¹

(1JEOL Ltd.)

30amD_I3-07 10:30 ~ 10:45**La_{2-x}Sr_xCuO₄におけるホール分布**Distribution of Hole in La_{2-x}Sr_xCuO₄

治田 充貴¹, 藤吉 好史¹, 根本 隆¹, 石塚 顕在², 石塚 和夫², 倉田 博基¹
(¹京都大学, ²HREM)

Mitsutaka Haruta¹, Yoshifumi Fujiyoshi¹,
Takashi Nemoto¹, Akimitsu Ishizuka², Kazuo Ishizuka²,
Hiroki Kurata¹
(¹Kyoto University, ²HREM Research Inc.)

I5 分析電顕

Analytical microscopy

5月30日(火) 10:50 ~ 14:35 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

三宮 工 (東京工業大学)
Takumi Sannomiya (Tokyo Institute of
Technology)

治田 充貴 (京都大学)
Mitsutaka Haruta (Kyoto University)

30amD_I5-01 10:50 ~ 11:05**非負値行列因子分解を用いたELNESスペクトルの再現と解釈**

Reconstruction and interpretation of ELNES spectrum with non-negative matrix factorization

清原 慎¹, 溝口 照康¹
(¹東京大学)

Shin Kiyohara¹, Teruyasu Mizoguchi¹
(¹The University of Tokyo)

30amD_I5-02 11:05 ~ 11:20**酸素吸蔵材料Ca₂AlMnO_{5+δ}の局所電子状態の分析**Analysis of local electronic structures of Ca₂AlMnO_{5+δ} as an oxygen storage material

齊藤 元貴¹, 速水 一輝¹, 國貞 雄治¹, 能村 貴宏¹,
坂口 紀史¹
(¹北海道大学大学院工学研究院)

Genki Saito¹, Kazuki Hayami¹, Yuji Kunisada¹,
Takahiro Nomura¹, Norihito Sakaguchi¹
(¹Hokkaido University, Faculty of Engineering)

30amD_I5-03 11:20 ~ 11:35**交差銀ナノロッドのプラズモン共鳴の理論的解釈**

Theoretical interpretation of plasmon resonance in crossed silver nanorods

藤吉 好史¹, 倉田 博基¹
(¹京都大学)

Yoshifumi Fujiyoshi¹, Hiroki Kurata¹
(¹Kyoto university)

30amD_I5-04 11:35 ~ 11:50**電子線照射によるリチウムイオン電池材料へのLi挿入反応の再現**

Electron beam assisted Li insertion reaction in Li-ion battery material

橘田 晃宜¹, 田口 昇¹, 香山 正憲¹
(¹産業技術総合研究所)

Mitsunori Kitta¹, Noboru Taguchi¹,
Masanori Kohyama¹
(¹AIST)

座長 (Chairperson)

朝山 匡一郎 (日本電子(株))
Kyoichiro Asayama (JEOL Ltd.)

大塚 真弘 (名古屋大学)
Masahiro Ohtsuka (Nagoya University)

30pmD_I5-01 13:20 ~ 13:35**STEMモアレ法による擬原子カラム元素マップの低損傷観察**

Low Dose Pseudo Atomic Column Elemental Mapping by STEM Moiré Method

近藤 行人¹, 福永 啓一¹, 奥西 栄治¹, 遠藤 徳明¹
(¹日本電子株式会社)

Yukihito Kondo¹, Kei-ichi Fukunaga¹, Eiji Okunishi¹,
Noriaki Endo¹
(¹JEOL Ltd.)

30pmD_I5-02 13:35 ~ 13:50**300kV 収差補正電子顕微鏡用超高効率X線検出システムの開発**

Development of Ultra-highly Efficient X-ray Detection System for 300 kV Aberration Corrected Microscope

八木 一樹¹, 大西 市郎¹, 宮武 耕志¹, 神保 雄¹,
岩澤 頼信¹, 森田 正樹¹, 佐々木 健夫¹, 沢田 英敬¹,
奥西 栄治¹, 石川 勇¹
(¹日本電子株式会社)

Kazuki Yagi¹, Ichiro Ohnishi¹, Kouji Miyatake¹,
Yu Jimbo¹, Yorinobu Iwasawa¹, Masaki Morita¹,
Takeo Sasaki¹, Hidetaka Sawada¹, Eiji Okunishi¹,
Isamu Ishikawa¹
(¹JEOL Ltd.)

30pmD_I5-03 13:50 ~ 14:05

大面積EDS検出器とHATAホルダの組み合わせによる実効検出立体角の向上

Improvement of effective solid angle using virtual-pivot holder and large EDS detector

越谷 翔悟¹, 木本 浩司¹
(¹物質・材料研究機構)

Shogo Koshiya¹, Koji Kimoto¹
(¹National Institute for Materials Science (NIMS))

30pmD_I5-04 14:05 ~ 14:20

高角度分解能電子チャンネルング法によるLiNi_{0.8}Co_{0.15}Al_{0.05}O₂劣化状態解析

Quantitative analysis of the degraded structure in LiNi_{0.8}Co_{0.15}Al_{0.05}O₂ using HARECXS

山本 悠^{1,2}, 大塚 真弘¹, 武藤 俊介³
(¹名古屋大学工学研究科, ²住化分析センター, ³名古屋大学未来材料システム研究所)

Yu Yamamoto^{1,2}, Masahiro Ohtsuka¹,
Shunsuke Muto³
(¹Graduate School of Eng., Nagoya University,
²Sumika Chemical Analysis Service, Ltd., ³IMass,
Nagoya University)

30pmD_I5-05 14:20 ~ 14:35

ビームロッキングTEM-EDX分析を用いた耐環境保護膜中の微量添加物占有サイト及び酸素欠損サイトの同定

Determination of occupation sites of trace dopant and oxygen vacancy in environmental barrier coating by beam-rocking TEM-EDX analysis

織田 健嗣¹, 大塚 真弘¹, 武藤 俊介², 田中 誠³,
北岡 諭³
(¹名古屋大学工学研究科, ²名古屋大学未来材料・システム研究所, ³ファインセラミックスセンター)

Kenji Oda¹, Masahiro Ohtsuka¹, Shunsuke Muto²,
Makoto Tanaka³, Satoshi Kitaoka³
(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University,
²Institute of Materials & Systems for Sustainability,
Nagoya University, ³Japan Fine Ceramics Center)

OT3 (冠) 株式会社日本ローパー 日本ガタン事業部

5月30日(火) 14:45 ~ 15:15 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

高内 幸一
(株式会社日本ローパー ガタン事業本部)

TEM観察用カメラの新たな展開 –ネガフィルムの延長からの脱却–

伊野家 浩司¹
(¹株式会社日本ローパー ガタン事業本部)

I5 分析電顕

Analytical microscopy

5月30日(火) 15:25 ~ 16:25 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

山本 悠 (名古屋大学, 住化分析センター)
Yu Yamamoto (Nagoya University, Sumika
Chemical Analysis Service, Ltd.)

越谷 翔悟 (物質・材料研究機構)
Shogo Koshiya (National Institute for
Materials Science)

30pmD_I5-06 15:25 ~ 15:40

The Implementation and Optimisation of New Technology in EBSD Systems

Jennifer Goulden¹, Angus Bewick¹, Patrick Trimby¹
(¹Oxford Instruments NanoAnalysis)

30pmD_I5-07 15:40 ~ 15:55

福島原発事故と電顕：原子炉由来放射性微粒子の構造と組成

Fukushima Nuclear Accident and Electron Microscopy:
Structure and Composition of Radioactive Microparticles
Emitted from Nuclear Reactors

小暮 敏博¹, 長谷川 琴音², 三留 正則², 原 徹²,
山口 紀子³
(¹東京大学, ²物質・材料研究機構, ³農研機構)

Toshihiro Kogure¹, Kotone Hasegawa²,
Masanori Mitome², Toru Hara², Noriko Yamaguchi³
(¹University of Tokyo, ²NIMS, ³NARO)

30pmD_I5-08 15:55 ~ 16:10**多変量スペクトル分解による半導体ドーパント検出下限拡張の試み**

Extension of detection limit of dopant for semiconductor by PCA and MCR

朝山 匡一郎^{1,2}, 福永 啓一¹, 遠藤 徳明¹, 近藤 行人¹
(¹日本電子(株), ²大阪大学)Kyoichiro Asayama^{1,2}, Keiichi Fukunaga¹,
Noriaki Endo¹, Yukihito Kondo¹
(¹JEOL Ltd., ²OSAKA University)**30pmD_I5-09** 16:10 ~ 16:25**複合電子顕微分光によるSr系W型フェライトのMultiway微量元素分析**

Multiway statistical analysis of trace element in W-type ferrite by complex electron microscopic spectroscopy

大塚 真弘¹, 武藤 俊介², シュピーゲルバーグ ヤコブ³,
阿南 義弘⁴, 小林 義徳⁵(¹名古屋大学 工学研究科, ²名古屋大学 未来材料・システム研究所, ³ウプサラ大学, ⁴株式会社日立製作所 研開 Gr., ⁵日立金属株式会社 磁性材料研究所)Masahiro Ohtsuka¹, Shunsuke Muto²,
Jakob Spiegelburg³, Yoshihiro Anan⁴,
Yoshinori Kobayashi⁵
(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University,
²Institute of Materials and Systems for Sustainability,
Nagoya University, ³Uppsala University, ⁴Reserch &
Development Gr., Hitachi Ltd., ⁵Magnetic Materials
Research Lab., Hitachi Metals Ltd.)**M5 ナノ材料**

Nano-materials

5月30日(火) 9:00 ~ 11:05 **E会場**(Room E)

座長 (Chairperson)

山下 俊介 (物質・材料研究機構)
Shunsuke Yamashita (National Institute for
Materials Science)小林 慶太 (大阪大学)
Keita Kobayashi (Osaka University)**30amE_M5-01** 9:00 ~ 9:15**球面収差補正TEMおよびモノクロSTEM-EELSによる α -酸化鉄ナノウイスカの規則欠陥構造の研究**Studying Ordered Defect Structures in α -Fe₂O₃ Nanowhiskers by Negative Spherical Aberration TEM and Monochromated STEM-EELS頼 明偉¹, 治田 充貴¹, 根本 隆¹, 倉田 博基¹
(¹京都大学・化学研究所)Ming-Wei Lai¹, Mitsutaka Haruta¹, Takashi Nemoto¹,
Hiroki Kurata¹
(¹Kyoto University, Institute for Chemical Research)**30amE_M5-02** 9:15 ~ 9:30**ポリオール法により作製したCu-Ru合金ナノ粒子のHAADF-STEM解析**

HAADF-STEM observation of Cu-Ru alloy nanoparticles synthesized by the polyol method

山本 知一¹, 重松 晃次¹, 黄 博², 小林 浩和²,
北川 宏², 松村 晶¹
(¹九州大学, ²京都大学)Tomokazu Yamamoto¹, Kouji Shigematsu¹,
Bo Huang², Hirokazu Kobayashi², Hiroshi Kitagawa²,
Syo Matsumura¹
(¹Kyushu University, ²Kyoto University)

30amE_M5-03 9:30 ~ 9:45

低加速TEMによるセルロースナノファイバーと貴金属ナノ粒子複合材料の高分解能観察

Atomic and nanoscale imaging of a CNF/noble metal nanoparticle composite using lower-voltage high-resolution TEM

大和田 めぐみ¹, 水越 克彰¹, 下川 知子², 林 徳子², 早坂 祐一郎³, 今野 豊彦^{1,3}
(¹東北大学金属材料研究所, ²国立研究開発法人森林総合研究所, ³東北大学先端電子顕微鏡センター)

Megumi Ohwada¹, Yoshiteru Mizukoshi¹, Tomoko Shimokawa², Noriko Hayashi², Yuichiro Hayasaka³, Toyohiko J. Konno^{1,3}
(¹Institute for Materials Research, Tohoku University, ²Forestry and Forest Products Research Institute, ³The Electron Microscopy Center, Tohoku University)

30amE_M5-04 9:45 ~ 10:00

セレン化チタンに室温であらわれる長周期構造の電子顕微鏡観察

Electron microscopy of a long periodic structure in titanium selenide forming at room temperature

小林 慶太¹, 吉本 健悟², 保田 英洋^{1,2}
(¹大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ²大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻)

Keita Kobayashi¹, Kengo Yoshimoto², Hidehiro Yasuda^{1,2}
(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ²Division of Materials and Manufacturing Science, Graduate School of Engineering, Osaka University)

座長 (Chairperson)

倉田 博基 (京都大学)
Hiroki Kurata (Kyoto University)

山本 知一 (九州大学)
Tomokazu Yamamoto (Kyushu University)

30amE_M5-05 10:05 ~ 10:20

Atomic and electronic structure of two-dimensional transition metal dichalcogenides

Jinhua Hong^{1,2}, Jin Chuanhong¹, Jun Yuan¹, Ze Zhang¹
(¹Zhejiang University, ²Japan Fine Ceramics Center)

30amE_M5-06 10:20 ~ 10:35

Free-standing グラフェン上 Pt 単原子の吸着サイト

Anchoring Site of Single Pt Atoms on Free-standing Graphene

前原 洋祐¹, 山崎 憲慈¹, 郷原 一寿¹
(¹北海道大学 工学研究院)

Yosuke Maehara¹, Kenji Yamazaki¹, Kazutoshi Gohara¹
(¹Graduate School of Engineering, Hokkaido University)

30amE_M5-07 10:35 ~ 10:50

欠講

30amE_M5-08 10:50 ~ 11:05

チャンネルング効果による二次元材料の構造解析

Structure Analysis of Two-dimensional Materials using Channeling Effects

山下 俊介¹, 越谷 翔悟¹, 石塚 和夫^{1,2}, 木本 浩司¹
(¹物質・材料研究機構, ²HREM Research Inc.)

Shunsuke Yamashita¹, Shogo Koshiya¹, Kazuo Ishizuka^{1,2}, Koji Kimoto¹
(¹National Institute for Materials Science, ²HREM Research Inc.)

OT4 (冠) FISCHIONE JAPAN 合同会社

5月30日(火) 11:15 ~ 11:45 **E会場** (Room E)

収差補正透過電子顕微鏡及びフィールドエミッション走査電子顕微鏡を使った高分解能観察のための試料作製法について

Sample preparation solutions for Cs-corrected TEM and FEG-SEM high resolution imaging

Yves Maniette¹
(¹FISCHIONE JAPAN 合同会社)

T1 医学・生物学材料におけるTEM/SEM試料作製法の基礎技術とtips

Basic technology and tips of TEM / SEM sample preparation method in medical and biological materials

5月30日(火) 13:20 ~ 17:20 **E会場**(Room E)

座長 (Chairperson)

秋元 義弘 (杏林大学)
Yoshihiro Akimoto (Kyorin University)

勝又 修 (北里大学)
Osamu Katsumata (Kitasato University)

30pmE_T1-01 13:20 ~ 13:25

チュートリアル開催の狙いと電子顕微鏡技術認定試験のご案内

秋元 義弘¹
(¹杏林大学)

Yoshihiro Akimoto¹
(¹Kyorin University)

30pmE_T1-02 13:25 ~ 13:55

動物試料作製の基礎(固定から薄切観察まで)

The basics of animal specimen preparation method

立花 利公¹, 齊藤 英希¹, 菊池 恵美¹, 竹村 友希¹
(¹東京慈恵会医科大学・基盤研究施設(分子細胞生物学))

Toshiaki Tachibana¹, Hideki Saito¹, Emi Kikuchi¹,
Yuki Takemura¹
(¹The Jikei University School of Medicine)

30pmE_T1-03 13:55 ~ 14:25

植物試料作製の基礎

Basic Techniques of Plant Sample Preparation

川崎 通夫¹
(¹弘前大学)

Michio Kawasaki¹
(¹Hirosaki University)

30pmE_T1-04 14:25 ~ 14:55

微生物試料作製の基礎

Specimen Preparation Techniques for Microorganisms

山口 正視¹
(¹千葉大学・真菌医学研究センター)

Masashi Yamaguchi¹
(¹Medical Mycology Research Center, Chiba University, Japan)

30pmE_T1-05 14:55 ~ 15:25

免疫組織細胞化学の基礎

Basic Technology of Immunocytochemistry

秋元 義弘¹
(¹杏林大学医学部解剖学教室)

Yoshihiro Akimoto¹
(¹Department of Anatomy, Kyorin University School of Medicine)

30pmE_T1-06 15:35 ~ 16:05

SEM試料作製法の基礎

Basic technology of SEM samples

甲賀 大輔¹
(¹旭川医科大学)

Daisuke Koga¹
(¹Asahikawa Medical University)

30pmE_T1-07 16:05 ~ 16:35

三次元連続表面観察法の基礎

Volume imaging using Serial Slice Scanning Electron Microscopy

太田 啓介^{1,2}
(¹久留米大学 医学部 解剖学講座, ²久留米大学 医学部 電子顕微鏡室)

Keisuke Ohta^{1,2}
(¹Dept. Anat. Kurume Univ Sch. Med., ²Micros. Imaging Res. Unit, Kurume Univ Sch. Med.)

30pmE_T1-08 16:35 ~ 17:05

生体工学試料作製の基礎

Basic technology of Biomaterial samples

乳・乳製品の観察

Observation of milk and dairy products

神垣 隆道¹
(¹雪印メグミルク株式会社)

Takamichi Kamigaki¹
(¹Megmilk Snow Brand Co.,Ltd.)

30pmE_T1-09 17:05 ~ 17:15

総合質問コーナー

30pmE_T1-10 17:15 ~ 17:20
電顕サマースクール2017のご案内

勝又 修¹
(¹北里大学)

Osamu Katsumata¹
(¹Kitasato University)

11 TEM, STEM

5月30日(火) 9:00 ~ 11:50 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

川崎 忠寛 (ファインセラミックスセンター)
Tadahiro Kawasaki (Japan Fine Ceramics Center)

齋藤 晃 (名古屋大学)
Koh Saitoh (Nagoya University)

30amF_I1-01 9:00 ~ 9:15

マルチユーザを対象とした高分解能収差補正 TEM/STEMにおける環境観察機能の評価

Evaluation of Environmental Imaging for 200kV Field Emission Cs-corrected Analytical Scanning and Transmission Electron Microscope for Multi-User Facilities

稲田 博実¹, 四辻 貴文¹, 武藤 宏史¹, 松本 弘昭¹, 今野 充¹
(¹ 株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Hiroimi Inada¹, Takafumi Yotsuji¹, Hirobumi Muto¹, Hiroaki Matsumoto¹, Mitsuru Konno¹
(¹ Hitachi High-Technologies Corp.)

30amF_I1-02 9:15 ~ 9:30

新型 120kV 透過電子顕微鏡の開発

Developed of the New 120kV Transmission Electron Microscope

長沖 功¹, 藤井 孝史¹, 田村 圭司¹, 影山 甲子男¹, 三瀬 大海¹, 矢口 紀恵¹, 許斐 麻美¹
(¹ 株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Isao Nagaoki¹, Takashi Fujii¹, Keiji Tamura¹, Kaneo Kageyama¹, Hiroimi Mise¹, Toshie Yaguchi¹, Mami Konomi¹
(¹ Hitachi High-Technologies Corporation)

30amF_I1-03 9:30 ~ 9:45

An Update on the Ultra-Low kV SALVE Project

Eric Van Cappellen¹, Heiko Müller², Johannes Biskupek³, Felix Börrnert³, Ute Kaiser³
(¹ Materials & Structural Analysis (formerly FEI); Thermo Fisher Scientific, ² Corrected Electron Optical Systems GmbH, ³ Ulm University)

30amF_I1-04 9:45 ~ 10:00

原子分解能磁場フリー STEMの開発 (1)

Development of magnetic field free atomic-resolution STEM

柴田 直哉¹, 河野 祐二², 関 岳人¹, 中村 明穂², 森下 茂幸², 松元 隆夫¹
(¹ 東京大学, ² 日本電子株式会社)

Naoya Shibata¹, Yuji Kohno², Takehito Seki¹, Akiho Nakamura², Shigeyuki Morishita², Takao Matsumoto¹
(¹ The University of Tokyo, ² JEOL Ltd.)

30amF_I1-05 10:00 ~ 10:15

フェムト秒電子線パルスによる超高速電子顕微鏡の開発

Ultrafast Electron Microscopy using Femtosecond Electron Pulses

楊 金峰¹, 吉田 陽一¹, 谷村 克己²
(¹ 大阪大学・産業科学研究所, ² 大阪大学・超高压電子顕微鏡センター)

Jinfeng Yang¹, Yoichi Yoshida¹, Katsumi Tanimura²
(¹ Osaka University・The Institute of Scientific and Industrial Research, ² Osaka University・Research Center for Ultra-high Voltage Electron Microscopy)

30amF_I1-06 10:15 ~ 10:30

線形加速器搭載電子顕微鏡 500kV LinacTEMによる nm 分解能観察

Nanometre-resolution by the 500kV LinacTEM

永谷 幸則¹, 新井 善博², 三宮 工³, 白井 忠雄⁴, 相原 龍三⁵, 飯島 義市², 永山 國昭⁶
(¹ 自然科学研究機構 生理学研究所, ² テラベース株式会社, ³ 東京工業大学, ⁴ 無線テクノ科学, ⁵ 相原製作所, ⁶ 総合研究大学院大学,)

Yukinori Nagatani¹, Yoshihiro Arai², Takumi Sannomiya³, Tadao Shirai⁴, Ryuzo Aihara⁵, Giichi Iijima², Kuniaki Nagayama⁶
(¹ National Institute for Physiological Sciences, ² Tera-base Inc., ³ Tokyo Institute of Technology, ⁴ R.T.S., ⁵ Aihara Industry, ⁶ SOKENDAI)

座長 (Chairperson)

稲田 博実 (株式会社日立ハイテクノロジーズ)
Hiromi Inada (Hitachi High-Technologies Corp.)

永谷 幸則 (自然科学研究機構 生理学研究所)
Yukinori Nagatani (National Institute for Physiological Sciences)

30amF_I1-07 10:35 ~ 10:50
電界型 球面・色収差補正器の開発

Development of Cs / Cc-corrector using electrostatic field

川崎 忠寛¹, 吉田 竜視¹, 加藤 丈晴¹, 野間口 恒典², 揚村 寿英², 児玉 哲司³, 富田 正弘⁴, 生田 孝⁵
(¹ファインセラミックスセンター, ²日立ハイテクノロジーズ, ³名城大学, ⁴真空デバイス, ⁵大阪電気通信大学)

Tadahiro Kawasaki¹, Ryuji Yoshida¹, Takeharu Kato¹, Tsunenori Nomaguchi², Toshihide Agemura², Tetsuji Kodama³, Masahiro Tomita⁴, Takashi Ikuta⁵
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Hitachi High-Technologies, ³Meijo University, ⁴Vacuum Device, ⁵Osaka Electro-Communication University)

30amF_I1-08 10:50 ~ 11:05

N-SYLCモデル球面収差補正器の微分代数法による高次収差解析とパラメータ最適化

Higher Order Aberration Analysis and Optimization of N-SYLC Spherical Aberration Corrector by Differential Algebra Method

西 竜治¹, ホック シャヘドウル^{1,2}, 伊藤 博之^{1,2}, 鷹岡 昭夫¹
(¹大阪大学, ²株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Ryuji Nishi¹, Shahedul Hoque^{1,2}, Hiroyuki Ito^{1,2}, Akio Takaoka¹
(¹Osaka University, ²Hitachi High-Technologies Corp.)

30amF_I1-09 11:05 ~ 11:20

3次元電子軌道シミュレーションによる回転非対称な光学系の解析

Complete 3D electron trajectory simulation for rotationally asymmetric optics

久保 雄大¹, C.Gatel², E.Snoeck², F.Houdellier²
(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²CEMES-CNRS)

Yudai Kubo¹, C.Gatel², E.Snoeck², F.Houdellier²
(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²CEMES-CNRS)

30amF_I1-10 11:20 ~ 11:35
高分解能ローレンツ対物レンズの開発

Development of Lorentz objective lens for high resolution imaging

河野 祐二¹, 森下 茂幸¹, 柴田 直哉²
(¹日本電子株式会社, ²東京大学)

Yuji Kohno¹, Shigeyuki Morishita¹, Naoya Shibata²
(¹JEOL Ltd., ²The University of Tokyo)

30amF_I1-11 11:35 ~ 11:50
非回折性をもつ電子ボルテックスビームの生成

Generation of non-diffracting electron vortex beams

齋藤 晃¹, 野口 雄紀², 南部 裕紀², 内田 正哉³
(¹名古屋大学未来材料・システム研究所, ²名古屋大学結晶材料工学専攻, ³埼玉工科大学先端科学研究所)

Koh Saitoh¹, Yuuki Noguchi², Hiroki Nambu², Masaya Uchida³
(¹Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University, ²Department of Crystalline Materials Science, Nagoya University, ³Advanced Science Research Laboratory, Saitama Institute of Technology)

M3 セラミックス

Ceramics

5月30日(火) 13:20 ~ 16:10 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

吉川 純 (物質・材料研究機構)
Jun Kikkawa (National Institute for Materials Science)

久留島 康輔 ((株)東レリサーチセンター)
Kosuke Kurushima (Toray Research Center Inc.)

30pmF_M3-01 13:20 ~ 13:35
高速・高解像度CMOSカメラによる粘土鉱物のHRTEM観察

HRTEM Recording of Beam-Sensitive Clay Minerals Using a High-Resolution and High-Speed CMOS Camera

小暮 敏博¹, 上杉 文彦², 竹口 正樹²
(¹東京大学, ²物質・材料研究機構)

Toshihiro Kogure¹, Fumihiko Uesugi², Masaki Takeguchi²
(¹University of Tokyo, ²NIMS)

30pmF_M3-02 13:35 ~ 13:50

照射下におけるSiCの酸化挙動の直接観察

In-situ experiment on the oxidation of SiC under electron irradiation

橋本 直幸¹, 長倉 宏樹¹, 磯部 繁人¹, 大西 市朗²
(¹北海道大学大学院工学研究院, ²日本電子株式会社)

Naoyuki Hashimoto¹, Hiroki Nagakura¹,
Shigehito Isobe¹, Ichiro Ohnishi²
(¹Hokkaido University, ²JEOL)

30pmF_M3-03 13:50 ~ 14:05

ガラス中の分相成長中期及び終期過程のその場観察

In-situ Observation of Phase Coarsening Process in Glass

中澤 克昭¹, 安間 伸一², 宮田 智衆¹, 溝口 照康¹
(¹東京大学, ²旭硝子)

Katsuaki Nakazawa¹, Shinichi Amma²,
Tomohiro Miyata¹, Teruyasu Mizoguchi¹
(¹The University of Tokyo, ²Asahi Glass)

30pmF_M3-04 14:05 ~ 14:20

ゼオライト骨格中ヘテロ原子の高分解能STEM観察

High-resolution STEM imaging of hetero-atoms in zeolite frameworks

阪本 康弘^{1,2,3}, 大友 亮一⁴, 横井 俊之^{1,5},
阿部 英司⁶
(¹JST さきがけ, ²大阪大学, ³東北大学, ⁴北海道大学,
⁵東京工業大学, ⁶東京大学)

Yasuhiro Sakamoto^{1,2,3}, Ryoichi Otomo⁴,
Toshiyuki Yokoi^{1,5}, Eiji Abe⁶
(¹PRESTO, JST, ²Osaka University, ³Tohoku University,
⁴Hokkaido University, ⁵Tokyo Institute of Technology,
⁶University of Tokyo.)

30pmF_M3-05 14:20 ~ 14:35

ゼオライト細孔内におけるカチオン吸着状態の精密可視化

Precise Observations of Counter Cations within Zeolitic Nanocavities

吉田 要¹, 豊浦 和明², 松永 克志^{1,2}, 倉田 博基³,
中平 敦⁴, 幾原 裕美¹, 佐々木 優吉¹
(¹ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学, ³京都大学,
⁴大阪府立大学)

Kaname Yoshida¹, Kazuaki Toyoura²,
Katsuyuki Matsunaga^{1,2}, Hiroki Kurata³,
Atsushi Nakahira⁴, Yumi Ikuhara¹, Yukichi Sasaki¹
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University,
³Kyoto University, ⁴Osaka Prefecture University)

座長 (Chairperson)

橋本 直幸 (北海道大学)
Naoyuki Hashimoto (Hokkaido University)

阪本 康弘 (大阪大学)
Yasuhiro Sakamoto (Osaka University)

30pmF_M3-06 14:40 ~ 14:55

LiCoO₂の価電子励起異方性のEELS計測

EELS measurement of anisotropy of valence-electron excitations in LiCoO₂

吉川 純¹, 長井 拓郎¹, 木本 浩司¹
(¹物質・材料研究機構)

Jun Kikkawa¹, Takuro Nagai¹, Koji Kimoto¹
(¹National Institute for Materials Science)

30pmF_M3-07 14:55 ~ 15:10

超軟X線発光分光を用いたLi化合物分析

Chemical state analysis by ultra-soft X-ray emission spectroscopy both with EDS and WDS

伊藤 仁彦¹, 久保 佳実¹
(¹物質・材料研究機構)

Kimihiko Ito¹, Yoshimi Kubo¹
(¹National Institute for Materials Science)

30pmF_M3-08 15:10 ~ 15:25

SEM-EDX-CLを用いた球晶鉱物の構造解析

Structural analysis of the spherulite mineral using SEM-EDX-CL

塩野 正道¹, 坂上 万里¹, 富田 真一²
(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ アプリケーション開発部,
²株式会社日立ハイテクノロジーズ 電子顕微鏡第二設計部)

Masamichi Shiono¹, Mari Sakaue¹, Shinichi Tomita²
(¹Hitachi High-Technologies Corporation Application Development Dept., ²Hitachi High-Technologies Corporation Electron Microscope Systems Design 2 st Dept.)

30pmF_M3-09 15:25 ~ 15:40

HAADF-STEM法によるPb電荷ガラスPbCrO₃の微細構造解析

Fine structures analysis in Pb charge glass PbCrO₃

久留島 康輔¹, 吉本 航², 石井 悠衣², 森 茂生²,
酒井 雄樹³, 北條 元⁴, 東 正樹⁴
(¹株式会社東レリサーチセンター, ²大阪府大院工, ³神奈川県科学技術アカデミー, ⁴東工大フロンティア材料)

Kosuke Kurushima¹, Wataru Yoshimoto², Yui Ishii²,
Shigeo mori², Yuki Sakai³, Hajime Hojo⁴,
Masaki Azuma⁴
(¹Toray Research Center, Inc., ²Osaka Prefecture University, ³Kanagawa Academy of Science and Technology, ⁴Materials and Structures Laboratory, Tokyo Institute of Technology)

30pmF_M3-10 15:40 ~ 15:55
二重ペロブスカイトコバルト酸化物の変調構造と構造相転移

Modulated Structure and Structural Phase Transition in the Double Perovskite Cobaltate

浅香 透¹, 鈴木 達也¹, 漆原 大典¹, 飯沼 壺成¹,
 福田 功一郎¹, 阿部 伸行², 有馬 孝尚²
 (¹名古屋工業大学, ²東京大学)

Toru Asaka¹, Tatsuya Suzuki¹, Daisuke Urushihara¹,
 Issei Inuma¹, Koichiro Fukuda¹, Nobuyuki Abe²,
 Taka-hisa Arima²
 (¹Nagoya Institute of Technology, ²The University of Tokyo)

30pmF_M3-11 15:55 ~ 16:10
Composition-dependent atomic structure of perovskites $\text{La}_{(1-x)}/3\text{Li}_x\text{NbO}_3$

Jinhua Hong¹, Xiaobing Hu¹, Shunsuke Kobayashi¹,
 Yumi H. Ikuhara¹, Craig A.J. Fisher¹,
 Yasuyuki Fujiwara², Keigo Hoshikawa²,
 Hiroki Moriwake¹, Keiichi Kohama³, Hideki Iba³,
 Yuichi Ikuhara^{1,4}
 (¹Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, ²Faculty of Engineering, Shinshu University, ³Battery Materials Division, Toyota Motor Corporation, ⁴Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo)

**OT1 公益財団法人風戸研究奨励会
 受賞講演会**

5月30日(火) 13:30 ~ 16:30 **G会場** (Room G)

30pmG_OT1-01 13:30 ~ 13:40
挨拶

風戸研究奨励会 理事長
廣川 信隆 (東京大学 大学院 特任教授)

座長 (Chairperson)

風戸研究奨励会 評議員
高田 邦昭 (群馬県立県民健康科学大学 学長)

30pmG_OT1-02 13:40 ~ 14:30
特別講演1
我が国の科学技術イノベーション政策の現状と課題

勝野 頼彦¹
 (¹文部科学省 科学技術・学術政策局 科学技術・学術総括官)

座長 (Chairperson)

風戸研究奨励会 選考委員
難波 啓一 (大阪大学 大学院 特任教授)

30pmG_OT1-03 14:30 ~ 15:20
特別講演2
生物試料作製における凍結技法を応用した含水材料の極低温電子顕微鏡観察

宮澤 淳夫¹
 (¹兵庫県立大学 大学院生命理学研究科 教授)

座長 (Chairperson)

風戸研究奨励会 選考委員
藤本 豊士 (名古屋大学 大学院 教授)

30pmG_OT1-04 15:30 ~ 16:00
<風戸賞> 受賞講演
電子顕微鏡を用いた中心小体構造形成過程の解析

北川 大樹¹
 (¹国立遺伝学研究所 分子遺伝研究系 教授)

座長 (Chairperson)

風戸研究奨励会 評議員
倉田 博基 (京都大学 教授)

30pmG_OT1-05 16:00 ~ 16:30
<風戸賞> 受賞講演
ELNES理論計算に関する基礎的研究と物質研究への応用

Basics and applications of first principles calculation of ELNES

溝口 照康¹
 (¹東京大学)

Teruyasu Mizoguchi¹
 (¹The University of Tokyo)

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

5月31日(水) 第2日目

SS 瀬藤賞講演

Lectures by Seto award laureates

5月31日(火) 14:00 ~ 15:10 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

竹田 精治 (大阪大学産業科学研究所)
Seiji Takeda (ISIR, Osaka University)

31pmA_SS-01 14:00 ~ 14:30

瀬藤賞授賞講演

半導体材料のカソードルミネッセンス・電子線誘起電流による機能評価

Cathodoluminescence and Electron-Beam-Induced-Current (EBIC) Characterization of Semiconducting Materials

関口 隆史¹

(¹物質・材料研究機構)

Takashi Sekiguchi¹

(¹National Institute for Materials Science)

座長 (Chairperson)

安永 卓生 (九州工業大学)
Takuo Yasunaga (Kyusyu Institute of Technology)

31pmA_SS-02 14:30 ~ 14:50

奨励賞受賞講演

低加速電圧超高真空収差補正電子顕微鏡の開発

Development of Ultrahigh Vacuum Low-kV Aberration-corrected STEM Instrument

佐々木 健夫¹, 森下 茂幸¹, 河野 祐二¹, 向井 雅貴¹, 木本 浩司², 末永 和知³
(¹日本電子(株)EM事業ユニット, ²物質・材料研究機構, ³産業技術総合研究所)

Takeo Sasaki¹, Shigeyuki Morishita¹, Yuji Kohno¹, Masaki Mukai¹, Koji Kimoto², Kazu Suenaga³

(¹JEOL Ltd., ²National Institute for Materials Science, ³National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

31pmA_SS-03 14:50 ~ 15:10

奨励賞受賞講演

CEMOVISおよびSBF-SEM技術の導入・確立

Introduction and establishment of CEMOVIS and SBF-SEM techniques

宮崎 直幸¹

(¹大阪大学 蛋白質研究所)

Naoyuki Miyazaki¹

(¹Institute for Protein Research, Osaka University)

S4 徳安法(凍結超薄切片法)の基礎と応用

Basics and recent advances in Tokuyasu method

5月31日(火) 9:00 ~ 11:20 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

甲賀 大輔 (旭川医科大学)

Daisuke Koga (Asahikawa Medical University)

31amB_S4-01 9:00 ~ 9:20

徳安法の発展から見た本シンポジウムのねらいについて

小池 正人¹

(¹順天堂大学)

Masato Koike¹

(¹Juntendo University)

座長 (Chairperson)

小池 正人 (順天堂大学)

Masato Koike (Juntendo University)

31amB_S4-02 9:20 ~ 9:45

走査電子顕微鏡による凍結準超薄切片の光電子相関顕微鏡法

Correlative Light and Electron Microscopy of Semi-thin Cryosections by Scanning Electron Microscopy

久住 聡¹, 甲賀 大輔², 柴田 昌宏¹

(¹鹿児島大学, ²旭川医科大学)

Satoshi Kusumi¹, Daisuke Koga², Masahiro Shibata¹

(¹Kagoshima University, ²Asahikawa Medical College)

31amB_S4-03 9:45 ~ 10:10

**免疫組織化学染色切片とオスミウム浸軟組織の
相関顕微鏡法**

Correlative microscopy between immunocytochemically stained tissues sections and osmium-macerated tissues specimens for SEM

甲賀 大輔¹, 久住 聡², 牛木 辰男³, 渡部 剛¹
(¹ 旭川医科大学, ² 鹿児島大学, ³ 新潟大学)

Daisuke Koga¹, Satoshi Kusumi², Tatsuo Ushiki³,
Tsuyoshi Watanabe¹
(¹Asahikawa Medical University, ²Kagoshima University, ³Niigata University)

座長 (Chairperson)

甲賀 大輔 (旭川医科大学)
Daisuke Koga (Asahikawa Medical University)

31amB_S4-04 10:10 ~ 10:45

**FluoroNanogold を用いた correlative
microscopy**

Correlative microscopy using FluoroNanogold

瀧澤 俊広¹, John M. Robinson²
(¹ 日本医科大学, ² オハイオ州立大学)

Toshihiro Takizawa¹, John M. Robinson²
(¹Nippon Medical School, ²Ohio State University)

31amB_S4-05 10:45 ~ 11:20

**凍結超薄切片法の改良による内在性 LC3 の検出
と単層培養標本を用いた切片作成**

Some improvements for an immunolabeling of endogenous LC3 and a flat-embedding procedure using ultrathin cryosections

小池 正人¹
(¹ 順天堂大学大学院・医学研究科)

Masato Koike¹
(¹Juntendo University)

**OT5 (冠) ライカマイクロシステムズ
株式会社**

5月31日(水) 11:20 ~ 11:50 **B会場** (Room B)

凍結技術から広がる電子顕微鏡の世界

- ・ 高圧凍結法の時間分解能への挑戦
- ・ 凍結切断法の TEM/SEM への展開

伊藤 喜子¹
(¹ ライカマイクロシステムズ株式会社 アプリケーション部 シニアリサーチャー)

S8 顕微鏡学とイオン分析の融合

Fusion of microscopy and ion analysis

5月31日(火) 14:00 ~ 16:00 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

瀬藤 光利 (国際マスイメージングセンター)
Mitsutoshi Setou (International Mass Imaging Center)

31pmB_S8-01 14:00 ~ 14:25

質量顕微鏡法の開発と医学研究への応用展開

Development and application of imaging mass spectrometry for medical research.

瀬藤 光利^{1,2}
(¹ 国際マスイメージングセンター, ² 浜松医科大学細胞分子解剖学講座)

Mitsutoshi Setou^{1,2}
(¹International Mass Imaging Center, ²Department of Cellular & Molecular Anatomy, Hamamatsu University School of Medicine)

31pmB_S8-02 14:25 ~ 14:50

同位体顕微鏡と同位体ナノスコープの開発

Development of Isotope Microscope and Isotope Nanoscope

塚本 尚義^{1,2}
(¹ 北海道大学, ²JAXA)

Hisayoshi Yurimoto^{1,2}
(¹Hokkaido University, ²JAXA)

31pmB_S8-03 14:50 ~ 15:15 (招)

**ヘリウムイオン顕微鏡技術：ナノエレクトロニクス
からバイオ分野への展開**

Helium Ion Microscopy: Applications from Nano-electronics to Biological Tissue Fields

小川 真一¹
(¹ 産業技術総合研究所ナノエレクトロニクス研究部門)

Shinichi Ogawa¹
(¹Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

座長 (Chairperson)

坂本 尚義 (北海道大学)
Hisayoshi Yurimoto (Hokkaido University)

31pmB_S8-04 15:15 ~ 15:40

レーザーアブレーションプラズマ質量分析計を用いた元素イメージング分析の現状と将来

Sensitive and rapid elemental imaging analysis using laser ablation-atmospheric pressure plasma mass spectrometry (LA-ICPMS)

平田 岳史¹, 榎納 好岐¹, トーマス ワルジック²
(¹国立大学法人東京大学, ²国立シンガポール大学)

Takafumi Hirata¹, **Yoshiki Makino**¹, **Thomas Walczyk**²
(¹The University of Tokyo, ²National University of Singapore)

31pmB_S8-05 15:40 ~ 16:00

飛行型二次イオン質量分析法による細胞内脂肪酸の超微形態質量顕微鏡法解析

Ultrastructural imaging mass spectrometry for fatty acids in cells by using TOF-SIMS

武井 史郎¹, 堀川 誠¹, 瀬藤 光利^{1,2}
(¹浜松医科大学細胞分子解剖学講座, ²国際マスマイミメージングセンター)

Shiro Takei¹, **Makoto Horikawa**¹, **Mitsutoshi Setou**^{1,2}
(¹Department of Cellular & Molecular Anatomy, Hamamatsu University School of Medicine, ²International Mass Imaging Center)

S5 最新イメージング技術を使った植物科学の新展開

Modern microscopy and frontiers in plant science

5月31日(火) 9:00 ~ 11:50 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

峰雪 芳宣 (兵庫県立大学)
Yoshinobu Mineyuki (University of Hyogo)

大隅 正子 (総合画像研究支援)
Masako Osumi (Integrated Imaging Research Support (IIRS))

31amC_S5-01 9:00 ~ 9:05

シンポジウム趣旨説明

峰雪 芳宣¹
(¹兵庫県立大学)

Yoshinobu Mineyuki¹
(¹University of Hyogo)

座長 (Chairperson)

峰雪 芳宣 (兵庫県立大学)
Yoshinobu Mineyuki (University of Hyogo)

31amC_S5-02 9:05 ~ 9:35 (招)

褐藻類の細胞質分裂についての微細構造学的解析

Ultrastructural analysis of cytokinesis in brown algae

長里 千香子¹
(¹北海道大学北方生物圏フィールド科学センター)

Chikako Nagasato¹
(¹Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University)

31amC_S5-03 9:35 ~ 10:05 (招)

Structural biology of *Chlamydomonas* flagella

Tomohiro Kubo¹, Toshiyuki Oda¹
(¹University of Yamanashi)

31amC_S5-04 10:05 ~ 10:35 (招)

多点走査共焦点ディスクによる2光子顕微鏡の時間空間解像度の向上と細胞分裂研究への応用

Multipoint scanning 2-photon confocal microscopy and its application for analyses of mitotic spindle formation

村田 隆^{1,2}
(¹基生研・生物進化, ²総研大・生命科学・基礎生物)

Takashi Murata^{1,2}
(¹Division of Evolutionary Biology, National Institute for Basic Biology, ²Department of Basic Biology, School of Life Science, The Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI))

座長 (Chairperson)

大隅 正子 (総合画像研究支援)
Masako Osumi (Integrated Imaging
Research Support (IIRS))

31amC_S5-05 10:35 ~ 11:05 (招)
ライブイメージングによる植物生殖過程の細胞動態の解明

Live imaging of cell dynamics in plant reproductive processes

永原 史織¹, 栗原 大輔², 水多 陽子³, 東山 哲也^{1,2}
(¹名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所,
²名古屋大学大学院・理, ³JST・さきがけ)

Shiori Nagahara¹, Daisuke Kurihara², Yoko Mizuta³,
Tetsuya Higashiyama^{1,2}
(¹Institute of Transformative Bio-Molecules (WPI-ITbM), Nagoya University, ²Graduate School of Science, Nagoya University, ³Japan Science and Technology Agency, PRESTO)

31amC_S5-06 11:05 ~ 11:35
マイクロCTとSEMで拓く植物の空洞研究
New insights on plant aerenchyma development revealed by micro-CT and SEM

峰雪 芳宣¹, 山内 大輔¹, 金子 康子², 唐原 一郎³
(¹兵庫県立大学大学院生命理学研究科, ²埼玉大学教育学部, ³富山大学大学院理工学研究部)

Yoshinobu Mineyuki¹, Daisuke Yamauchi¹,
Yasuko Kaneko², Ichirou Karahara³
(¹Graduate School of Life Science, University of Hyogo, ²Faculty of Education, Saitama University, ³Graduate School of Science and Engineering, University of Toyama)

座長 (Chairperson)

峰雪 芳宣 (兵庫県立大学)
Yoshinobu Mineyuki (University of Hyogo)
大隅 正子 (総合画像研究支援)
Masako Osumi (Integrated Imaging
Research Support (IIRS))

31amC_S5-07 11:35 ~ 11:50
総合討論

峰雪 芳宣¹
(¹兵庫県立大学)
Yoshinobu Mineyuki¹
(¹University of Hyogo)

B1 生物系 I

Biological systems I

5月31日(水) 14:00 ~ 15:50 C会場(Room C)

座長 (Chairperson)

進 正志 (崇城大学)
Masashi Shin (Sojo University)
大隅 正子 (総合画像研究支援)
Masako Osumi (Integrated Imaging
Research Support (IIRS))

31pmC_B1-01 14:00 ~ 14:15
野生型および細胞接着分子CADM1欠損マウスの精巣におけるCADM1のアダプター蛋白質MPP6の発現と局在

Expression and cellular localization of adapter protein MPP6 in the testis of wild-type or cell adhesion molecule-1(CADM1) deficient-mice

若山 友彦¹, Mahmoud Saad Gewaily¹,
Suthat Duangchit¹, 野口 和浩¹
(¹熊本大学)

Tomohiko Wakayama¹, Mahmoud Saad Gewaily¹,
Suthat Duangchit¹, Kazuhiro Noguchi¹
(¹Kumamoto University)

31pmC_B1-02 14:15 ~ 14:30
 β -ラクタム系抗生物質の腸管吸収機構に関する免疫組織化学的研究

Immunohistochemical study on uptake mechanism of β -lactam antibiotics

進 正志¹, 齋田 哲也¹
(¹崇城大学)

Masashi Shin¹, Tetsuya Saita¹
(¹Sojo University)

31pmC_B1-03 14:30 ~ 14:45
加圧凍結・凍結置換法を用いた電子顕微鏡観察による表皮角化過程の形態的分類

Morphological classification of cornification in skin epidermis by high pressure freezing cryoimmobilization

平林 愛¹, 佐藤 繭子², 豊岡 公德², 天谷 雅行^{1,3},
松井 毅¹
(¹理化学研究所 IMS, ²理化学研究所 CSRS, ³慶應義塾大学医学部)

Ai Hirabayashi¹, Mayuko Sato², Kiminori Toyooka²,
Masayuki Amagai^{1,3}, Takeshi Matsui¹
(¹RIKEN-IMS, ²RIKEN-CSRS, ³Keio University School of Medicine)

31pmC_B1-04 14:45 ~ 15:00

透過赤外分光顕微鏡による細胞代謝その場観察

Transmission Infrared Microspectroscopy of Metabolism of a Cell

宇部 卓司¹, 米山 靖子¹, 石黒 孝¹
(¹東京理科大学)

Takuji Ube¹, Yoneyama Yasuko¹, Takashi Ishiguro¹
(¹Tokyo University of Science)

座長 (Chairperson)

西山 彌生 (帝京大学)
Yayoi Nishiyama (Teikyo University)

金子 康子 (埼玉大学)
Yasuko Kaneko (Saitama University,)

31pmC_B1-05 15:05 ~ 15:20

In vitro 爪白癬モデルを用いた白癬菌の爪組織内への侵入過程に関する形態学的研究

Morphological study of infection process of *Trichophyton mentagrophytes* using *in vitro* tinea unguium model

西山 彌生¹, 高橋 美貴¹, 山田 剛¹, 安部 茂¹
(¹帝京大学医真菌研究センター)

Yayoi Nishiyama¹, Miki Takahashi¹,
Tsuyoshi Yamada¹, Shigeru Abe¹
(¹Teikyo University Institute of Medical Mycology)

31pmC_B1-06 15:20 ~ 15:35

ヒト免疫不全ウイルスの蛋白合成・粒子形成過程に
関与するリンパ球細胞機能の超微細構造 & 免疫電顕観察

Ultrastructural and immuno-electron microscopic studies of lymphocyte functions relating to HIV-1 viral proteins synthesis and viral processing mechanism

高橋 一郎¹, Axel-M. Ladhoff², 高間 みちほ²
(¹帝京大学, ²フンボルト大学)

Ichiro Takahashi¹, Axel-M. Ladhoff²,
Michiho Takama²
(¹Teikyo University, Tokyo, Japan, ²Humboldt University, Berlin, Germany)

31pmC_B1-07 15:35 ~ 15:50

ブルーベリーの根内生真菌の形態観察

Observation of a symbiotic mycorrhizal fungus living in the root of blueberry

牧 禎¹, 伴 琢也², 本林 隆², 杉原 創³, 澁澤 栄³
(¹東京農工大学学術研究支援総合センター, ²東京農工大学農学部附属広域都市圏フィールドサイエンス教育研究センター, ³東京農工大学大学院農学研究院)

Tei Maki¹, Takuya Ban², Takashi Motobayashi²,
Soh Sugihara³, Sakae Shibusawa³
(¹Research Center for Science and Technology, Tokyo University of Agriculture and Technology, ²Field Science Center, Tokyo University of Agriculture and Technology, ³Tokyo University of Agriculture and Technology)

S9 Aberration-corrected electron microscopy – present status and future perspectives

5月31日(火) 9:00 ~ 16:45 D会場 (Room D)

座長 (Chairperson)

Nobuo Tanaka (Nagoya University)

31amD_S9-01 9:00 ~ 9:45 (Invited)

From Micrometer to Sub-Angstrom resolution - the Development of the Electron Microscope -

Harald Rose¹
(¹Ulm University)

31amD_S9-02 9:45 ~ 10:05 (Specified)

High-Resolution Magnetic Field Observation using Aberration-Corrected 1.2-MV Holography Electron Microscope

Toshiaki Tanigaki¹, Tetsuya Akashi¹,
Akira Sugawara¹, Katsuya Miura¹, Jun Hayakawa¹,
Kodai Niitsu², Takeshi Sato³, Xiuzhen Yu²,
Yasuhide Tomioka⁴, Ken Harada², Daisuke Shindo^{2,5},
Yoshinori Tokura^{2,6}, Hiroyuki Shinada¹
(¹Hitachi, Ltd., ²RIKEN CEMS, ³Hitachi High-Technologies Corporation, ⁴AIST, ⁵Tohoku University, ⁶The University of Tokyo)

31amD_S9-03 10:05 ~ 10:25 (Specified)
Aberration-corrected transmission electron microscopy with monochromatic low-energy electrons in Triple C project

Shigeyuki Morishita¹, Masaki Mukai¹, Yuji Kohno¹, Takeo Sasaki¹, Yung-Chang Lin², Kazu Suenaga², Hidetaka Sawada³
(¹JEOL Ltd., Akishima, Japan, ²AIST, Tsukuba, Japan, ³JEOL UK Ltd., UK)

31amD_S9-04 10:25 ~ 10:45 (Specified)
Aberration-corrected differential phase contrast electron microscopy

Naoya Shibata¹
(¹The University of Tokyo)

31amD_S9-05 10:45 ~ 11:00
Quantitative retrieval of the specimen electric field in scanning transmission electron microscopy

Hamish G. Brown¹, Naoya Shibata², Zhen Chen³, Matthew Weyland¹, Timothy C. Petersen¹, David M. Paganin¹, Michael J. Morgan¹, Hirokazu Sasaki⁴, Les J. Allen⁵, Scott D. Findlay¹
(¹Monash University, ²The University of Tokyo, ³Cornell University, ⁴Furukawa Electric Ltd. ⁵University of Melbourne,)

31amD_S9-06 11:00 ~ 11:15
Probing the Internal Atomic Charge Density Distribution in Real-Space by Differential Phase Contrast STEM

Gabriel Sánchez-Santolino¹, Nathan R. Lugg¹, Takehito Seki¹, Ryo Ishikawa¹, Scott D. Findlay², Yuji Kohno³, Yuya Kanitani⁴, Shinji Tanaka⁴, Shigetaka Tomiya⁴, Yuichi Ikuhara^{1,5}, Naoya Shibata¹
(¹Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ²School of Physics and Astronomy, Monash University, ³Electron Optics Division, JEOL Ltd. ⁴Advanced Materials Laboratories, SONY Corporation, ⁵Nanostructure Research Laboratory, JFCC Aichi,)

31amD_S9-07 11:15 ~ 11:35 (Specified)
Routes to Phase Reconstruction in STEM via Segmented and Pixelated Detectors

Scott D. Findlay¹, Zhen Chen², Hamish G. Brown¹, Daniel J. Taplin¹, Matthew Weyland¹, Naoya Shibata³, Leslie J. Allen⁴
(¹Monash University, ²Cornell University, ³The University of Tokyo, ⁴University of Melbourne)

31amD_S9-08 11:35 ~ 11:50
Using Wave Singularities for Differential Phase Contrast Microscopy

Timothy C. Petersen¹, Alexis I. Bishop¹, David M. Paganin¹, Michael J. Morgan¹
(¹School of Physics and Astronomy, Monash University)

31amD_S9-09 11:50 ~ 12:05
Differential Phase Contrast by Phase Shaping

Laura Clark^{1,2}, Roeland Juchtmans², Jo Verbeeck²
(¹School of Physics, Monash University, ²EMAT, University of Antwerp)

座長 (Chairperson)

Yuichi Ikuhara (The University of Tokyo)

31pmD_S9-01 14:00 ~ 14:30 (Invited)
Real-Time Wave Field Reconstruction TEM System for Atomic Scale Dynamic Analysis

Yoshizo Takai¹, Takahiro Tamura¹, Yoshihide Kimura¹
(¹Osaka University, Graduate School of Engineering)

31pmD_S9-02 14:30 ~ 14:50 (Specified)
Precise measurement of the depth resolution in aberration-corrected TEM

Jun Yamasaki^{1,2}, Koh Saitoh², Nobuo Tanaka²
(¹Osaka University • Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, ²Nagoya University • Institute of Materials and Systems for Sustainability)

31pmD_S9-03 14:50 ~ 15:20 (Invited)
Imaging Dynamic Materials Processes in Liquids by Aberration Corrected Scanning Transmission Electron Microscopy (STEM)

Nigel D. Browning^{1,2}, B. Layla Mehdi¹, Libor Kovarik³, Andrew Stevens⁴, Andrey V. Liyu³
(¹Physical and Computational Sciences, Pacific Northwest National Laboratory, ²Materials Science and Engineering, University of Washington, ³EMSL, Pacific Northwest National Laboratory, ⁴National Security Directorate, Pacific Northwest National Laboratory)

座長 (Chairperson)

Naoya Shibata (The University of Tokyo)

31pmD_S9-04 15:30 ~ 15:45

Three-Dimensional Point Defect Analysis by Large-angle Illumination STEM

Ryo Ishikawa¹, Stephen Pennycook², Andrew Lupini³, Scott Findlay⁴, Naoya Shibata^{1,5}, Yuichi Ikuhara^{1,5}
(¹The University of Tokyo, ²National University of Singapore, ³Oak Ridge National Laboratory, ⁴Monash University, ⁵Japan Fine Ceramics Center,)

31pmD_S9-05 15:45 ~ 16:00

ABF images and EDS maps of the SrTiO₃ grain boundaries

Peng Gao^{1,2}, Ryo Ishikawa¹, Bin Feng¹, Akihito Kumamoto¹, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹
(¹Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo, ²Electron Microscopy Laboratory, School of Physics, Peking University)

31pmD_S9-06 16:00 ~ 16:15

STEM-VEELS measurement and optoelectrical properties evaluation in ZnO nanorods

Melbert Jeem¹, Seichi Watanabe¹
(¹Hokkaido University)

31pmD_S9-07 16:15 ~ 16:30

Observation of Electron-Beam-Sensitive Materials in Ultrahigh Vacuum Environment Using Low-Voltage Aberration-Corrected STEM

Takeo Sasaki¹, Shigeyuki Morishita¹, Yuji Kohno¹, Masaki Mukai¹, Koji Kimoto², Kazutomo Suenaga³
(¹JEOL Ltd., ²National Institute for Materials Science (NIMS), ³National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

31pmD_S9-08 16:30 ~ 16:45

Imaging Beam Sensitive Materials with Low-Dose Aberration Corrected Scanning Transmission Electron Microscopy (STEM)

B. Layla Mehdi¹, A. Dohnalkova², Libor Kovarik², Andrew Stevens³, Andrew V. Liyu², Nigel D. Browning^{1,4}
(¹Physical and Computational Sciences, Pacific Northwest National Laboratory, ²EMSL, Pacific Northwest National Laboratory, ³National Security Directorate, Pacific Northwest National Laboratory, ⁴Materials Science and Engineering, University of Washington)

M1 金属

Metals

5月31日(水) 9:00 ~ 15:45 E会場 (Room E)

座長 (Chairperson)

荒河一渡 (島根大学)
Kazuto Arakawa (Shimane University)
足立修一郎 (日立化成株式会社)
Shuichiro Adachi (Hitachi Chemical Co., Ltd.)

31amE_M1-01 9:00 ~ 9:15

Mg合金における変形双晶界面の高分解能STEM観察

High-Resolution STEM observations of twin interfaces in Mg alloys

平田早保¹, 山下賢哉¹, 阿部英司¹
(¹東京大学)

Saho Hirata¹, Kenya Yamashita¹, Eiji Abe¹
(¹The University of Tokyo)

31amE_M1-02 9:15 ~ 9:30

Mg-希土類2元系合金におけるβ'相の形成初期過程の直接観察

Observation of the process of precipitates of beta' phase in Mg-RE alloy with HAADF-STEM

川原巧¹, 高梨直人², 山口正剛³, 阿部英司¹
(¹東京大学, ²川崎重工業, ³日本原子力研究開発機構)

Takumi Kawahara¹, Naoto Takanashi², Masatake Yamaguchi³, Eiji Abe¹
(¹the University of Tokyo, ²Kawasaki Heavy Industry, ³Japan Atomic Energy Agency)

31amE_M1-03 9:30 ~ 9:45

Mg-Y合金のNdあるいはCe添加による析出挙動への影響

Effect of Nd or Ce addition of Mg-Y alloy on precipitation behavior

李昇原¹, 浜口拓也², 池野進³, 松田健二¹
(¹富山大院, ²富山大(院), ³富山大学名誉教授)

Seungwon Lee¹, Takuya Hamaguchi², Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda¹
(¹Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, ²Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ³Prof. emeritus University of Toama)

31amE_M1-04 9:45 ~ 10:00

Mg/Cu 超積層体の初期化活性化時に形成された組織が水素吸蔵・放出特性に及ぼす影響

Influence of the Formation of Microstructure during Initial Activation of Mg/Cu Super-laminate Composites on Hydrogen Absorption/desorption Properties

田中 孝治¹, 白井 颯汰², 近藤 亮太², 竹下 博之²
(¹産業技術総合研究所, ²関西大学 化学生命工学部)

Koji Tanaka¹, Souta Usui², Ryota Kondo², Hiroyuki Takeshita²
(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technologies (AIST), ²Faculty of Chemistry, Materials and Bioengineering, Kansai University)

31amE_M1-05 10:00 ~ 10:15

LPSO 型 Mg 合金における面内規則度とクラスタ一配列

In-plane ordered structure and the relevant cluster arrangements in LPSO-Mg alloys

山下 賢哉¹, 糸井 貴臣², 阿部 英司¹
(¹東京大学, ²千葉大学)

Kenya Yamashita¹, Takaomi Itoi², Eiji Abe¹
(¹The University of Tokyo, ²Chiba University)

座長 (Chairperson)

田中 孝治 (産業技術総合研究所)
Koji Tanaka (National Institute of Advanced Industrial Science and Technologies (AIST))

宮澤 知孝 (東京工業大学)
Tomotaka Miyazawa (Tokyo Institute of Technology)

31amE_M1-06 10:20 ~ 10:35

Ag 添加された Al-Mg-Ge 合金の時効析出組織観察

Microstructure observation of Ag added Al-Mg-Ge alloy with aging

佐藤 達也¹, 李 昇原², 松田 健二², Sigurd Wenner³, Calin D. Marioara⁴, Randi Holmestad³, 池野 進⁵
(¹富山大(院), ²富山大院, ³NTNU, ⁴SINTEF, ⁵富山大学名誉教授)

Tatsuya Sato¹, Seungwon Lee², Kenji Matsuda², Sigurd Wenner³, Calin D. Marioara⁴, Randi Holmestad³, Susumu Ikeno⁵
(¹Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ²Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, ³Department of Physics, NTNU, ⁴Department of Materials and Nanotechnology, SINTEF, ⁵Prof. emeritus, University of Toyama)

31amE_M1-07 10:35 ~ 10:50

Al-Mg-Si-Cu-Ag 合金の時効析出組織観察

Microstructure observation of aged Al-Mg-Si-Cu-Ag alloy

松本 叡¹, 李 昇原², 池野 進³, 松田 健二^{2,3}
(¹富山大(院), ²富山大院, ³富山大学名誉教授)

Akira Matsumoto¹, Seungwon Lee², Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda^{2,3}
(¹Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ²Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, ³Prof. emeritus University of Toama)

31amE_M1-08 10:50 ~ 11:05

Al-0.62mass%Mg-0.32mass%Si 合金の時効硬化に及ぼす予ひずみの影響

Effect of pre-strain on age hardening of Al-0.62mass%Mg-0.32mass%Si alloy

池田 賢一¹, 佐藤 翔悟¹, 三浦 誠司¹, 高田 健²
(¹北海道大学, ²大同大学)

Ken-ichi Ikeda¹, Shogo Sato¹, Seiji Miura¹, Ken Takata²
(¹Hokkaido University, ²Daido University)

31amE_M1-09 11:05 ~ 11:20

収差補正 STEM による Al-Cu 合金における GP ゾーンの三次元構造解析

Three-dimensional analysis of GP zones in Al-Cu alloy with aberration Corrected scanning transmission electron microscopy

小林 知輝¹, 高梨 直人^{1,2}, 阿部 英司¹
(¹東京大学, ²株式会社川崎重工業)

Tomoki Kobayashi¹, Naoto Takanashi^{1,2}, Eiji Abe¹
(¹Tokyo University, ²Kawasaki Heavy Industries)

31amE_M1-10 11:20 ~ 11:35

二段時効処理を施した Ti-15-3 合金の内部組織観察

TEM observation of Ti-15-3 alloy prepared by two-step aging

助台 榮一¹
(¹元・岡山理科大学)

Eiichi Sukedai¹
(¹Former Okayama University of Science)

31amE_M1-11 11:35 ~ 11:50

TEM/3D-AP tomographyによる転位線上の溶質原子クラスター配列周期の三次元解析

TEM / Atom-Probe Tomography Analysis of Periodic SC Synthesis on Dislocation

吉田 健太¹, 下平 昌樹², 山崎 順³, 佐藤 和久³, 外山 健¹, 井上 耕治¹, 永井 康介¹
(¹東北大学・金属材料研究所, ²東北大学・大学院工学研究科, ³大阪大学・超高压電子顕微鏡センター)

Kenta Yoshida¹, Masaki Shimodaira², Jun Yamasaki³, Kazuhisa Sato³, Takeshi Toyoma¹, Koji Inoue¹, Yasuyoshi Nagai¹
(¹Institute for Materials Research, Tohoku University, ²Graduate School of Engineering, Tohoku University, ³Research Center for Ultra-High Voltage EM, Osaka University)

座長 (Chairperson)
吉田 健太 (東北大学)
Kenta Yoshida (Tohoku University)
池田 賢一 (北海道大学)
Ken-ichi Ikeda (Hokkaido University)

31pmE_M1-01 14:00 ~ 14:15

[111]銅単結晶の繰り返し変形により形成された転位組織の超高压走査透過電子顕微鏡観察

High voltage scanning transmission microscopic observation of dislocation structures developed during cyclic deformation in [111] oriented Cu single crystals

宮澤 知孝¹, 木村 匠¹, 藤居 俊之¹, 荒井 重勇², 武藤 俊介²
(¹東京工業大学, ²名古屋大学)

Tomotaka Miyazawa¹, Takumi Kimura¹, Toshiyuki Fujii¹, Shigeo Arai², Shunsuke Muto²
(¹Tokyo Institute of Technology, ²Nagoya University)

31pmE_M1-02 14:15 ~ 14:30

Cu-P合金電極の大気中焼成時における反応機構

A reaction mechanism of atmospheric sintering for copper-phosphorus alloy electrode

足立 修一郎¹, 加藤 隆彦^{2,3}, 渡辺 精一³
(¹日立化成株式会社, ²株式会社コベルコ科研, ³北海道大学)

Shuichiro Adachi¹, Takahiko Kato^{2,3}, Seiichi Watanabe³
(¹Hitachi Chemical Company, Ltd., ²Kobelco Research Institute, Inc., ³Hokkaido University)

31pmE_M1-03 14:30 ~ 14:45

鉄における水素誘起キャビティの動的挙動のTEM観察

TEM Observation of Dynamic Behavior of Hydrogen-Induced Cavities in Iron

荒河 一渡¹, 蔭山 彰良¹, 廣嶋 秀斗², 保田 英洋³, 深井 有⁴
(¹島根大学, ²名古屋大学, ³大阪大学, ⁴中央大学)

Kazuto Arakawa¹, Akira Kageyama¹, Hideto Hiroshima², Hidehiro Yasuda³, Yuh Fukai⁴
(¹Shimane University, ²Nagoya University, ³Osaka University, ⁴Chuo University)

31pmE_M1-04 14:45 ~ 15:00

超微細粒IF鋼の変形挙動のTEMその場観察

Transmission electron microscopy in-situ investigation of the deformation behavior of ultrafine-grained interstitial-free steel

李 紅星¹, 大村 孝仁^{1,2,4}, 鈴木 拓哉¹, 高 斯³, 辻 伸泰^{3,4}
(¹国立研究開発法人物質・材料研究機構, ²九州大学, ³京都大学 工学研究科 材料工学専攻, ⁴京都大学 構造材料元素戦略研究拠点)

Hongxing Li¹, Takahito Ohmura^{1,2,4}, Takuya Suzuki¹, Si Gao³, Nobuhiro Tsuji^{3,4}
(¹National Institute for Materials Science, ²Kyushu University, ³Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University, ⁴Elements Strategy Initiative for Structural Materials (ESISM), Kyoto University)

31pmE_M1-05 15:00 ~ 15:15

エッチングと精密切削を用いた鉄鋼材料用全自動3次元内部構造顕微鏡による高効率観察

Efficient Observation using 3D-Internal-Structure-Microscopy with Etching and Precision Cutting for Automatic Observation of Ferrous Material

山下 典理男¹, 小柳 裕一^{1,2}, 竹村 裕², 横田 秀夫¹
(¹理化学研究所, ²東京理科大学)

Norio Yamashita¹, Yuichi Koyanagi^{1,2}, Hiroshi Takemura², Hideo Yokota¹
(¹RIKEN, ²Tokyo University of Science)

31pmE_M1-06 15:15 ~ 15:30

STEM-EELSを用いた高耐久酸化皮膜の分析

An analysis of high performance oxide film using STEM-EELS

大八木 信吾¹, 吉田 裕², 坂口 紀史³
(¹パナソニック株式会社, ²北見工業大学, ³北海道大学 エネルギー・マテリアル融合領域研究センター)

Shingo Oyagi¹, Yutaka Yoshida², Norihito Sakaguchi³
(¹Panasonic Corporation, ²Kitami Institute of Technology, ³Hokkaido University)

31pmE_M1-07 15:30 ~ 15:45 q-EELS測定によるCsドープWO₃キャリアー特性解析

Carrier electrons behaviour in Cs doped WO₃ studied by q-EELS

佐藤 庸平¹, 寺内 正己¹, 足立 健治²
(¹東北大学多元物質科学研究所, ²住友金属鉱山株式会社)

Yohei Sato¹, Masami Terauchi¹, Kenji Adachi²
(¹IMRAM, Tohoku University, ²Sumitomo Metal Mining Co., Ltd.)

I6 トモグラフィー

Tomography

5月31日(水) 9:30 ~ 15:15 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

高野 秀和 (東北大学)
Hidekazu Takano (Tohoku University)

小入羽 祐治 (日本電子株式会社)
Yuji Konyuba (JEOL Ltd.)

31amF_I6-01 9:30 ~ 9:45 電子線トモグラフィーにおける再構成密度のアーティファクト解消

Elimination of artificial density in electron tomography

宇畑 雄哉¹, 山崎 順², 村田 和義³, 栗原 隆亮⁴,
高橋 和巳⁵, 稲元 伸⁵, 保田 英洋^{1,2}, 森 博太郎²
(¹大阪大学・工学研究科, ²大阪大学・超高压電子顕微鏡センター, ³生理学研究所, ⁴沖縄科学技術大学院大学, ⁵東レリサーチセンター)

Yuya Ubata¹, Jun Yamasaki², Kazuyoshi Murata³,
Ryushuke Kuwahara⁴, Kazumi Takahashi⁵,
Shin Inamoto⁵, Hidehiro Yasuda^{1,2}, Hirotarō Mori²
(¹Osaka University・Department of Engineering, ²Osaka University・Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, ³National Institute for Physiological Sciences, ⁴Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, ⁵TORAY Research Center)

31amF_I6-02 9:45 ~ 10:00 TEM用高速カメラを使用した連続傾斜像取得の高速化

Fast data acquisition for electron tomographic tilt series with high speed digital camera.

伊野家 浩司¹
(¹株式会社日本ローパー ガタン事業本部)

Koji Inoke¹
(¹Nippon Gatan, Gatan Division of Nippon Roper KK)

31amF_I6-03 10:00 ~ 10:15 TEM内その場変形・連続傾斜像収録システムの開発

Development of in-situ straining and tilt-series data set acquisition system in TEM

波多 聡¹, 佐藤 和久², 権堂 貴志³, 宮崎 裕也³,
宮崎 伸介^{3,4}, 川本 克巳⁵, 堀井 則孝⁵, 古河 弘光⁵,
工藤 博幸^{6,7}, 村山 光宏⁸

(¹九州大学, ²大阪大学, ³Mel-Build, ⁴Thermo Fischer Scientific (FEI Japan), ⁵システムインフロンティア, ⁶筑波大学, ⁷JST-ERATO, ⁸バージニア工科大学)

Satoshi Hata¹, Kazuhisa Sato², Takashi Gondo³,
Hiroya Miyazaki³, Shinsuke Miyazaki^{3,4},
Katsumi Kawamoto⁵, Noritaka Horii⁵,
Hiromitsu Furukawa⁵, Hiroyuki Kudo^{6,7},
Mitsuhiro Murayama⁸
(¹Kyushu University, ²Osaka University, ³Mel-Build, ⁴Thermo Fischer Scientific (FEI Japan), ⁵System in Frontier Inc., ⁶University of Tsukuba, ⁷JST-ERATO, ⁸Virginia Tech)

31amF_I6-04 10:15 ~ 10:30 Au-Ru合金ナノ粒子の原子分解能HAADF-STEMトモグラフィー観察

Atomic-resolution HAADF-STEM tomography of Cu-Ru alloy nanoparticles

山本 知一¹, 重松 晃次¹, 張 権², Jens Maebe¹,
草田 康平², 北川 宏², 松村 晶¹
(¹九州大学, ²京都大学)

Tomokazu Yamamoto¹, Koji Shigematsu¹,
Quan Zhang², Maebe Jens¹, Kouhei Kusada²,
Hiroshi Kitagawa², Syo Matsumura¹
(¹Kyushu University, ²Kyoto University)

31amF_I6-05 10:30 ~ 10:45 クライオEDXトモグラフィーによる日焼け止め乳液の三次元分散状態可視化

Three-dimensional Visualization of Sunscreen Emulsions by Cryo-EDX-tomography.

稲元 伸¹, 吉田 晃世¹, 金子 直人¹, 大塚 祐二¹
(¹株式会社東レリサーチセンター)

Shin Inamoto¹, Akiyo Yoshida¹, Naoto Kaneko¹,
Yuji Otsuka¹
(¹Toray Research Center, Inc.)

座長 (Chairperson)

伊野家 浩司 (株式会社日本ローパー)
 Koji Inoke (Nippon Roper KK)
 波多 聡 (九州大学)
 Satoshi Hata (Kyushu University)

31amF_I6-06 10:50 ~ 11:05

Array Tomographyによるソフトマテリアルの三次元再構成

Three-dimensional reconstruction of soft materials by Array Tomography

小入羽 祐治¹, 春田 知洋¹, 西岡 秀夫¹, 加藤 睦人²,
 須賀 三雄¹, 樋口 剛志³, 陣内 浩司³
 (¹日本電子株式会社, ²山形県工業技術センター, ³東北大学)

Yuji Konyuba¹, Tomohiro Haruta¹, Hideo Nishioka¹,
 Mutsuto Kato², Mitsuo Suga¹, Takeshi Higuchi³,
 Hiroshi Jinnai³
 (¹JEOL Ltd., ²Yamagata Research Institute of Technology, ³Tohoku University)

31amF_I6-07 11:05 ~ 11:20

実験室系高分解能X線位相トモグラフィ顕微鏡の開発

Development of Laboratory Based High-Resolution X-Ray Phase Tomographic Microscope

高野 秀和^{1,2}, 呉 彦霖^{1,2}, 百生 敦^{1,2}
 (¹東北大学多元研, ²JST-ERATO)

Hidekazu Takano^{1,2}, Yanlin Wu^{1,2}, Atsushi Momose^{1,2}
 (¹IMRAM, Tohoku University, ²JST-ERATO)

31amF_I6-08 11:20 ~ 11:35

ADF-STEM像のマルチスライスシミュレーションによる検討

Image simulation of ADF-STEM by a multislice method

濱岡 巧¹, 橋本 綾子¹, 三石 和貴¹, ジャオ チュ¹,
 下条 雅幸², 竹口 雅樹¹
 (¹物質・材料研究機構, ²芝浦工業大学)

Takumi Hamaoka¹, Ayako Hashimoto¹,
 Kazutaka Mitsuishi¹, Chih-Yu Jao¹,
 Masayuki Shimojo², Masaki Takeguchi¹
 (¹National Institute for Materials Science, ²Shibaura Institute of Technology)

31amF_I6-09 11:35 ~ 11:50

濃度量子単位に基づく非線形離散再構成法の最適化の改善

Optimization of the non-linear discrete reconstruction method based on the gray-level quantization unit

馬場 則男¹, 増本 奉之¹, 馬場 美鈴²
 (¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学総合研究所)

Norio Baba¹, Tomoyuki Masumoto¹, Misuzu Baba²
 (¹Major of informatics, Graduate School, Kogakuin University, ²Research Institute for Science and Technology, Kogakuin University)

座長 (Chairperson)

馬場 則男 (工学院大学)
 Norio Baba (Kogakuin University)
 金子 賢治 (九州大学)
 Kenji Kaneko (Kyushu University)

31pmF_I6-01 14:00 ~ 14:15

Free-standing 単層グラフェンリップル構造の3次元イメージング

3D imaging of ripple structure in Free-standing single-layer graphene

瀬川 裕大¹, 山崎 憲慈¹, 前原 洋祐¹, 郷原 一寿¹
 (¹北海道大学 工学院)

Yuhiro Segawa¹, Kenji Yamazaki¹, Yosuke Maehara¹,
 Kazutoshi Gohara¹
 (¹Hokkaido University Graduate School of Engineering)

31pmF_I6-02 14:15 ~ 14:30

FIB技術を利用した絶縁セラミックコーティングの3D-ECCI,3D-EDS,3D-EBSD 評価

3D-ECCI, 3D-EDS, 3D-EBSD Characterization of Non-Conductive Ceramic Coatings Using FIB Technique

ウ デビン¹, ゼン イ², ソン シュエメイ²
 (¹サーモフィッシャーサイエンティフィック, ²中国科学院上海酸塩研究所)

Devin Wu¹, Yi Zeng², Xuemei Song²
 (¹Thermo Fisher Scientific Inc., ²Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences)

31pmF_I6-03 14:30 ~ 14:45

FIB-SEMによる、二次電池用セパレータの曲路率計算

Tortuosity estimation of the 3D pore space in a rechargeable battery separator using FIB-SEM

Matthieu Niklaus¹
 (¹日本エフ・イー・アイ)

Matthieu Niklaus¹
 (¹FEI Japan)

31pmF_I6-04 14:45 ~ 15:00
FIB-SEMによる材料解析のための三次元相マップ

Three Dimensional Phase Map for Material Analysis with FIB-SEM

松島 英輝¹, 鈴木 実², 大堀 祐一郎¹, 北田 正弘³
(¹日本電子株式会社, ²サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社, ³東京藝術大学)

Hideki Matsushima¹, Minoru Suzuki²,
Yuichiro Ohori¹, Masahiro Kitada³
(¹JEOL Ltd., ²Thermo Fisher Scientific Japan, ³Tokyo University of the Arts)

31pmF_I6-05 15:00 ~ 15:15
直交配置型FIB-SEMの開発とその応用
Development of orthogonally arranged FIB-SEM and its application

土谷 美樹¹, 黒田 靖¹, 渡邊 俊哉¹, 竹内 秀一¹,
満 欣², 山本 洋², 片根 純一¹, 揚村 寿英¹
(¹日立ハイテクノロジーズ, ²日立ハイテクサイエンス)

Miki Tsuchiya¹, Yasushi Kuroda¹, Syunya Watanabe¹,
Syuichi Takeuchi¹, Xin Man², Yo Yamamoto²,
Junichi Katane¹, Toshihide Agemura¹
(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Hitachi High-Tech Science Corporation)

OT6 (冠) 株式会社メルビル
5月31日(水) 15:25 ~ 15:55 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)
友清 芳二 (九州大学名誉教授)

高傾斜対応 両引き(視野逃げ防止)式引張ホルダーの進捗と展望
権堂 貴志¹
(¹株式会社メルビル)

I4 各種位相法
Phase-related techniques
5月31日(水) 9:30 ~ 15:15 **G会場** (Room G)

座長 (Chairperson)
山崎 順 (大阪大学)
Jun Yamasaki (Osaka University)
箕田 弘喜 (東京農工大学)
Hiroki Minoda (Tokyo university of Agriculture and Technology)

31amG_I4-01 9:30 ~ 9:45
電子線ホログラフィーによる固体電解質内電位変化の*in situ*観察

In situ electron holography observation of electric-potential changes inside a solid-state electrolyte

平山 司¹, 相澤 由花¹, 佐藤 岳志¹,
フィッシャー クレイグ¹, 吉田 竜視¹, 村田 英一²,
山本 和生¹
(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, ²名城大学理工学部)

Tsukasa Hirayama¹, Yuka Aizawa¹, Takeshi Sato¹,
Craig Fisher¹, Ryuji Yoshida¹, Hidekazu Murata²,
Kazuo Yamamoto¹
(¹Nanostructures Research laboratory, Japan Fine Ceramics Center, ²Faculty of Science and Technology, Meijo University)

31amG_I4-02 9:45 ~ 10:00
電子線ホログラフィーによる位相シフトにおける動力学的回折効果の観察

Observation of Dynamical Diffraction Effect on Phase Shift by Electron Holography

赤瀬 善太郎¹, 進藤 大輔^{1,2}
(¹東北大学多元物質科学研究所, ²理化学研究所創発物性科学研究センター)

Zentaro Akase¹, Daisuke Shindo^{1,2}
(¹Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, ²Center for Emergent Matter Science, RIKEN)

31amG_I4-03 10:00 ~ 10:15
電子線ホログラフィーによるらせん波の計測
Measurement of vortex beams by electron holography

原田 研¹, 新津 甲大¹, 嵩田 恵子¹, 小野 義正¹,
進藤 大輔^{1,2}
(¹理化学研究所, ²東北大学)

Ken Harada¹, Kodai Niitsu¹, Keiko Shimda¹,
Yoshimasa Ono¹, Daisuke Shindo^{1,2}
(¹RIKEN, ²Tohoku University)

31amG_I4-04 10:15 ~ 10:30

位相シフト電子線ホログラフィーを用いたアモルファスSi薄膜太陽電池内部の高感度電位分布観察
High Sensitivity Observation of Potential Distribution in Amorphous-Si Thin Film Solar Cells by Phase-Shifting Electron Holography

山本 和生¹, 松井 卓矢², 穴田 智史¹, 柴田 肇²,
松原 浩司², 仁木 栄², 平山 司¹
(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²産総研
太陽光発電研究センター)

Kazuo Yamamoto¹, Takuya Matsui², Satoshi Anada¹,
Hajime Shibata², Koji Matsubara², Shigeru Niki²,
Tsukasa Hirayama¹
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²AIST, Research Center
for Photovoltaics)

31amG_I4-05 10:30 ~ 10:45

電子線ホログラフィーによる地球外ナノ鉱物の生成過程と生成環境の解明
Electron holography unveils formation processes and environments of extraterrestrial nano-minerals

木村 勇氣¹, 山本 和生²
(¹北海道大学, ²ファインセラミックスセンター)

Yuki Kimura¹, Kazuo Yamamoto²
(¹Hokkaido University, ²Japan Fine Ceramics Center)

31amG_I4-06 10:45 ~ 11:00

In situ 電子線ホログラフィー観察のための漏れ電場遮蔽TEM試料作製技術の開発
Development of TEM sample preparation technique to shield electric-field leakage for *in situ* electron holography

野村 優貴^{1,2,3}, 山本 和生¹, 齋藤 晃³, 平山 司^{1,3}
(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²パナソニック株式会社, ³名古屋大学)

Yuki Nomura^{1,2,3}, Kazuo Yamamoto¹, Koh Saitoh³,
Tsukasa Hirayama^{1,3}
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Panasonic Corporation,
³Nagoya University)

座長 (Chairperson)

平山 司 (一般財団法人ファインセラミックスセンター)
Tsukasa Hirayama (Japan Fine Ceramics Center)

31amG_I4-07 11:05 ~ 11:20

電子回折位相イメージング法の広視野化
Extended Field of View in Electron Diffractive Phase Imaging

山崎 順¹, 島岡 勇記¹, 中島 宏², 小谷 厚博²,
原田 研^{2,3}, 森 茂生², 佐々木 宏和⁴
(¹大阪大学・超高压電子顕微鏡センター, ²大阪府立大学,
³理化学研究所, ⁴古河電工株式会社)

Jun Yamasaki¹, Yuki Shimaoka¹, Hiroshi Nakajima²,
Atsuhiko Kotani², Ken Harada^{2,3}, Shigeo Mori²,
Hirokazu Sasaki⁴
(¹Osaka University・Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, ²Osaka Prefecture University,
³RIKEN, ⁴Furukawa Electric Co.,Ltd.)

31amG_I4-08 11:20 ~ 11:35

電場ベクトルからポテンシャル分布を求めるための数値解法(II)
Numerical Procedures to determine Potential Distribution from Electronic Field Vectors (II)

岡 正昭¹, 石塚 顕在¹, 石塚 和夫¹, 関 岳人²,
柴田 直哉²
(¹HREM, ²東京大学)

Masaaki Oka¹, Akimitsu Ishizuka¹, Kazuo Ishizuka¹,
Takehito Seki², Naoya Shibata²
(¹HREM, ²The University of Tokyo)

31amG_I4-09 11:35 ~ 11:50

強度輸送方程式による位相回復における境界値問題の回避
Avoiding boundary value problem in phase retrieval using transport of intensity equation

石塚 顕在¹, 三石 和貴², 石塚 和夫^{1,2}
(¹HREM, ²物質・材料研究機構)

Akimitsu Ishizuka¹, Kazutaka Mitsuishi²,
Kazuo Ishizuka^{1,2}
(¹HREM, ²NIMS)

座長 (Chairperson)

赤瀬 善太郎 (東北大学)
Zentaro Akase (Tohoku University)

原田 研 (理化学研究所)
Ken Harada (RIKEN)

31pmG_I4-01 14:00 ~ 14:15
**各種電子顕微鏡法による半導体中の高分解能pn
接合解析**

High-resolution PN Junction Analysis of Semiconductor
by Various Electron Microscopies

佐々木 宏和¹, 大友 晋哉¹, 堀 祐臣¹, 衣川 耕平¹,
今村 明博¹, 山本 和生², 穴田 智史², 平山 司²,
山崎 順³, 柴田 直哉⁴
(¹古河電工, ²一般財団法人 ファインセラミックスセン
ター, ³大阪大学, ⁴東京大学)

Hirokazu Sasaki¹, Shinya Otomo¹, Yujin Hori¹,
Kohei Kinugawa¹, Akihiro Imamura¹,
Kazuo Yamamoto², Satoshi Anada²,
Tsukasa Hirayama², Jun Yamasaki³, Naoya Shibata⁴
(¹Furukawa Electric, ²Japan Fine Ceramics Center,
³Osaka University, ⁴The University of Tokyo)

31pmG_I4-02 14:15 ~ 14:30
**Origin of Hole Free Phase Plate Image Con-
trast in a TEM**

Marek Malac^{1,4}, Simon Hettler², Misa Hayashida¹,
Masahiro Kawasaki³, Ray Egerton⁴, Yuji Konyuba⁵,
Yoshi Okura⁵, Yoshifumi Taniguchi⁶, Marco Beleggia⁷
(¹NINT, Edmonton, Canada, ²KIT, Karlsruhe, Ger-
many, ³JEOL USA, Peabody, USA, ⁴Dept. Phys., U
of Alberta, Canada, ⁵JEOL, Akishima, Japan, ⁶Hitachi
High. Tech., Naka, Japan, ⁷Denmark Tech. U, Den-
mark)

31pmG_I4-03 14:30 ~ 14:45
**位相差透過電子顕微鏡法における hole-free 位相
板のポテンシャル制御**

Potential control of Hole-free phase plate in Phase plate
Transmission electron microscopy

箕田 弘喜¹, 山田 洋輔¹
(¹東京農工大学)

Hiroki Minoda¹, Yosuke Yamada¹
(¹Tokyo University of Agriculture and Technology)

31pmG_I4-04 14:45 ~ 15:00
**位相差走査型透過電子顕微鏡法による位相コント
ラスト増強**

Contrast enhancement by Phase plate Scanning transmis-
sion electron microscopy

箕田 弘喜¹, 大森 裕哉¹
(¹東京農工大学)

Hiroki Minoda¹, Yuya Ohmori¹
(¹Tokyo University of Agriculture and Technology)

31pmG_I4-05 15:00 ~ 15:15
コントラスト最大化 STEM

Contrast-maximized STEM

永谷 幸則¹, 富田 雅人¹, 新井 善博², 村田 和義¹
(¹自然科学研究機構 生理学研究所, ²テラベース株式
会社)

Yukinori Nagatani¹, Masato Tomita¹, Yoshihiro Arai²,
Kazuyoshi Murata¹
(¹National Institute for Physiological Sciences, ²Tera-
base Inc.)

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

6月1日(木) 第3日目

S3 生体3次元イメージングと3次元解析技術

Three-dimensional bio-imaging and data analysis

6月1日(木) 9:00 ~ 11:40 B会場 (Room B)

座長 (Chairperson)

大野 伸彦 (生理学研究所)
Nobuhiko Ohno (National Institute for
Physiological Sciences)

1amB_S3-01 9:00 ~ 9:20

生体のボリュームイメージから得られる構造間の空間的距離による分類と解析

Classification and analysis of objects within volume image data set by 3D distance

太田 啓介^{1,2}, 吉富 宗健¹, 平嶋 伸悟¹, 力丸 由起子¹,
金澤 知之進¹, 中村 桂一郎¹
(¹久留米大学・医・解剖学, ²久留米大学・医・電子顕微鏡室)

Keisuke Ohta^{1,2}, Munetake Yoshitomi¹,
Shingo Hirashima¹, Yukiko Rikimaru¹,
Tomonoshin Kanazawa¹, Kei-ichiro Nakamura¹
(¹Dept. Anat. Kurume Univ., ²Micros. Imaging Res. Unit of Kurume Univ.)

1amB_S3-02 9:20 ~ 9:50

生後の脳内を移動する新生ニューロンの三次元形態解析

Three-dimensional morphology of new neurons migrating in the postnatal brain

澤本 和延^{1,2}, 松本 真実^{1,2}, 澤田 雅人^{1,2},
金子 奈穂子^{1,2}, 大野 伸彦²
(¹名古屋市立大学, ²自然科学研究機構 生理学研究所)

Kazunobu Sawamoto^{1,2}, Mami Matsumoto^{1,2},
Masato Sawada^{1,2}, Naoko Kaneko^{1,2}, Nobuhiko Ohno²
(¹Nagoya City University, ²National Institute for Physiological Sciences, National Institutes of Natural Sciences)

座長 (Chairperson)

太田 啓介 (久留米大)
Keisuke Ohta (Kurume University)

1amB_S3-03 9:50 ~ 10:20

高分子多孔体のFIB/SEM三次元再構成と有限要素法力学特性シミュレーション

Micro-structure and Mechanical Properties of the Porous Polymer using FIB/SEM Tomography and the Finite Element Method

松本 創¹, 真木 晶¹, 沈 君偉¹, 竹内 久雄¹, 根本 友幸¹, 小井戸 俊¹
(¹三菱ケミカル株式会社)

Hajime Matsumoto¹, Akira Maki¹, Jun-wei Shen¹,
hisao Takeuchi¹, Tomoyuki Nemoto¹, Syun Koido¹
(¹Mitsubishi Chemical Corporation)

1amB_S3-04 10:20 ~ 10:50

歯科用コンポジットレジンの高強度化を目指したマルチスケール構造解析

Multi-scale analysis for reinforcement of dental resin composites

山口 哲¹
(¹大阪大学大学院歯学研究科)

Satoshi Yamaguchi¹
(¹Osaka University Graduate School of Dentistry)

1amB_S3-05 10:50 ~ 11:20

骨組織におけるコラーゲン細線維の三次元形態計測

Three-dimensional morphometry of the collagen fibrils in bone

上岡 寛¹, 橋本 真奈¹, 長岡 紀幸², 原 徹³
(¹岡山大学・歯科矯正学分野, ²岡山大学・先端領域研究センター, ³物質・材料研究機構)

Hiroshi Kamioka¹, Mana Hashimoto¹,
Noriyuki Nagaoka², Toru Hara³
(¹Okayama University, Department of Orthodontics, ²Okayama University, ARCOCS, ³NIMS)

Oral
Thu. 1 June

座長 (Chairperson)

大野 伸彦 (生理学研究所)
Nobuhiko Ohno (National Institute for
Physiological Sciences)

1amB_S3-06 11:20 ~ 11:40

ATUMtome用の新開発テープと高解像画像用組織処理法

A conductive tape for ATUMtome and high resolution electron microscopy

窪田 芳之^{1,2}, 孫 在隣¹, 畑田 さゆり¹, 川口 泰雄^{1,2}
(¹生理学研究所, ²総合研究大学院大学)

Yoshiyuki Kubota^{1,2}, Jaerin Sohn¹, Sayuri Hatada¹,
Yasuo Kawaguchi^{1,2}
(¹National Institute for Physiological Sciences, ²SOK-
ENDAI (The Graduate University for Advanced Stud-
ies))

B2 生物系 II

Biological systems II

6月1日(木) 13:20 ~ 15:40 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

光岡 薫 (大阪大学)
Kaoru Mitsuoka (Osaka University)
新竹 積 (沖縄科学技術大学院大学)
Tsumoru Shintake (Okinawa Institute
Science and Technology Graduate
University)

1pmB_B2-01 13:20 ~ 13:35

種々の電子顕微鏡法による銀ナノ粒子複合製剤の抗菌活性評価

Observation of antibacterial activity of Ag-decorated polymeric nanocarriers using developed transmission electron microscopy techniques

高橋 知里¹, 種村 眞幸², 武藤 俊介³, 花市 敬正⁴,
小川 法子¹, 川嶋 嘉明¹, 山本 浩充¹
(¹愛知学院大学, ²名古屋工業大学, ³名古屋大学,
⁴花市電子顕微鏡技術研究所)

Chisato Takahashi¹, Masaki Tanemura²,
Shunsuke Muto³, Takamasa Hanaichi⁴, Noriko Ogawa¹,
Yoshiaki Kawashima¹, Hiromitsu Yamamoto¹
(¹Aichi-Gakuin University, ²Nagoya Institute of Tech-
nology, ³Nagoya University, ⁴Hanaichi Ultrastructure
Reserch Institute)

1pmB_B2-02 13:35 ~ 13:50

生体単粒子構造解析向けホログラフィー電子顕微鏡

In-line Holography Electron Microscope for Single Bio-
molecule Imaging

新竹 積¹, 山下 真生¹, チャン マーティン¹,
白澤 克年¹, 武部 英樹¹, キャスディー カハル¹,
栗原 隆亮¹, 藤田 潤¹, 南 潤一郎¹, 安谷屋 秀仁¹
(¹沖縄科学技術大学院大学)

Tsumoru Shintake¹, Masao Yamashita¹,
Martine Cheung¹, Katsutoshi Shirasawa¹,
Hideki Takebe¹, Cathal Cassidy¹, Ryusuke Kuwahara¹,
Jun Fujita¹, Junichiro Minami¹, Hidehito Adaniya¹
(¹Okinawa Institute Science & Technology Graduate
University)

1pmB_B2-03 13:50 ~ 14:05

低温電子顕微鏡を用いた好熱菌V-ATPaseの単粒子解析

Single Particle Analysis of V-ATPase from *Thermus Ther-
mophilus* by Cryo-Electron Microscopy

光岡 薫¹, 中西 温子², 岸川 淳一², 横山 謙²
(¹大阪大学, ²京都産業大学)

Kaoru Mitsuoka¹, Atsuko Nakanishi²,
Junichi Kishikawa², Ken Yokoyama²
(¹Osaka University, ²Kyoto Sangyo University)

1pmB_B2-04 14:05 ~ 14:20

Array Tomographyを用いた高分解能観察および元素マッピングによる三次元解析

High lateral resolution imaging and EDS analysis with
Array Tomography for 3D analysis.

山口 祐樹^{1,2}, 前田 光代², 片岡 洋祐², 森谷 ゆかり¹,
中山 智香子¹, 春田 知洋¹, 須賀 三雄^{1,2},
朝比奈 俊輔¹
(¹日本電子株式会社, ²理化学研究所マルチモダル微
細構造解析ユニット)

Yuuki Yamaguchi^{1,2}, Mitsuyo Maeda²,
Yosky Kataoka², Yukari Moriya¹, Chikako Nakayama¹,
Tomohiro Haruta¹, Mitsuo Suga^{1,2}, Shunsuke Asahina¹
(¹JEOL Ltd., ²Multi-Modal Microstructure Analysis
Unit, RIKEN CLST-JEOL Collaboration Center)

座長 (Chairperson)

佐藤 主税 (国立研究開発法人産業技術総合研究所)

Chikara Sato (AIST)

金丸 孝昭 (九州大学病院)

Takaaki Kanemaru (Kyushu University Hospital)

1pmB_B2-05 14:25 ~ 14:40

微小流体デバイスとライトシート蛍光顕微鏡の統合

Light Sheet Fluorescence Microscope System Integrated with Microfluidic Devices

島宗 悠太郎¹, ウタダ アンドリュウ シンイチ¹, 野中 茂樹², 野村 暢彦¹, 鈴木 博章¹, 横川 雅俊¹
(¹筑波大学, ²基礎生物学研究所)

Yutaro Shimamune¹, Shinichi Utada Adrew¹, Shigeki Nonaka², Nobuhiko Nomura¹, Hiroaki Suzuki¹, Masatoshi Yokokawa¹
(¹University of Tsukuba, ²National Institute for Basic Biology)

1pmB_B2-06 14:40 ~ 14:55

クライオ走査型電子顕微鏡を用いたアミドアミノキッド型界面活性剤の会合体形成の解析

Cryo-SEM observation of assembly structure of amphiphilic amidoamine oxides

川崎 一則¹, 堀内 伸¹, 伯川 秀樹¹, 山平 尚廣¹, 東海 直治², 懸橋 理枝²
(¹産業技術総合研究所, ²大阪市立工業研究所)

Kazunori Kawasaki¹, Shin Horiuchi¹, Hideki Hakukawa¹, Naohiro Yamahira¹, Naoji Tokai², Rie Kakehashi²
(¹AIST, ²Osaka Municipal Technical Research Institute)

1pmB_B2-07 14:55 ~ 15:10

大気圧電子顕微鏡ASEMによる組織・細胞の水の中迅速観察

Observation of Tissues and cells in Liquid by Atmospheric Scanning Electron Microscope (ASEM)

佐藤 主税¹, Memtily Nassirhadjy¹, 山澤 徳志子², 佐藤 真理¹, 杉本 真也²
(¹国立研究開発法人産業技術総合研究所, ²東京慈恵会医科大学)

Chikara Sato¹, Nassirhadjy Memtily¹, Toshiko Yamazawa², Mari Sato¹, shinya Sugimoto²
(¹AIST, ²The Jikei University School of Medicine)

1pmB_B2-08 15:10 ~ 15:25

骨形成メカニズム解明のためのタルボ型X線顕微鏡を用いたX線位相 μ CTの開発

X-ray phase μ CT using Talbot interferometer based X-ray microscopy for elucidating a mechanism of bone formation

呉 彦霖^{1,2}, 高野 秀和^{1,2}, 星野 真人^{2,3}, ヴェグソ カロル^{2,3}, 松尾 光一⁴, 百生 敦^{1,2,3}
(¹東北大学多元物質科学研究所, ²JST-ERATO, ³JASRI, ⁴慶応義塾大学医学部)

Yanlin Wu^{1,2}, Hidekazu Takano^{1,2}, Masato Hoshino^{2,3}, Karol Vegso^{2,3}, Koichi Matsuo⁴, Atsushi Momose^{1,2,3}
(¹IMRAM, Tohoku University, ²JST-ERATO, ³JASRI, ⁴Keio University School of Medicine)

1pmB_B2-09 15:25 ~ 15:40

相関顕微鏡法と蛍光物質「Fluolid」

Correlative light and electron microscopy and fluorescent material 'Fluolid'

金丸 孝昭¹, 小坂 光二², 近藤 照義³, 中村 桂一郎⁴, 森本 景之⁵, 磯部 信一郎⁶
(¹九州大学病院, ²株式会社 TCK, ³九州保健福祉大学, ⁴久留米大学, ⁵産業医科大学, ⁶九州産業大学,)

Takaaki Kanemaru¹, Koji Kosaka², Teruyoshi Kondo³, Kei-ichiro Nakamura⁴, Hiroyuki Morimoto⁵, Shinichiro Isobe⁶
(¹Kyushu University Hospital, ²TCK Inc., ³Kyushu University of Health and Welfare, ⁴Kurume University, ⁵University of Occupation and Environmental Health, ⁶Kyushu Sangyo University,)

S6 走査型ナノプローブ技術との融合 ナノ計測

Nano-Characterization in conjunction with Scanning Probe Technology

6月1日(木) 9:00 ~ 11:55 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

井藤 浩志 (産業技術総合研究所)

Hiroshi Itoh (AIST)

1amC_S6-01 9:00 ~ 9:05

ナノプローブ技術と産業応用

Nano-probe technology and industrial application

井藤 浩志¹
(¹産業技術総合研究所)

Hiroshi Itoh¹
(¹AIST)

Ora

Thu. 1 June

1amC_S6-02 9:05 ~ 9:15**光学技術とプローブ技術との融合ナノ計測**

Nano-Probe Measurement Conjunction with Optical Techniques

粉川 良平¹, 藤井 岳直¹⁽¹⁾ 株式会社島津製作所Ryohei Kokawa¹, Takenao Fujii¹⁽¹⁾ SHIMADZU Corporation**1amC_S6-03** 9:15 ~ 9:50**有機分子のキラリティとSTM発光**

Chirality of molecules studied by Scanning-tunneling-microscopy-induced light-emission

桑原 裕司¹, P. Krukowski¹, S. Chaunchayakul¹,赤井 恵¹, 斎藤 彰¹⁽¹⁾ 大阪大学大学院工学研究科Yuji Kuwahara¹, P. Krukowski¹, S. Chaunchayakul¹,Megumi Akai¹, Akira Saito¹⁽¹⁾ Osaka University**1amC_S6-04** 9:50 ~ 10:25**光励起STMによる光誘起ダイナミックスのナノスケール分光**

Nanoscale spectroscopy of photo-induced dynamics by laser-combined STM

重川 秀実¹⁽¹⁾ 筑波大学・数理物質系Hidemi Shigekawa¹⁽¹⁾ Faculty of pure and applied sciences, University of Tsukuba

座長 (Chairperson)

粉川 良平 (株式会社島津製作所)

Ryohei Kokawa (SHIMADZU Corporation)

1amC_S6-05 10:25 ~ 10:40**超高真空・低温チップ増強ラマン散乱装置を用いたナノスケールラマンマッピング**

Nano-scale mapping by using UHV-LT Tip-enhanced Raman spectroscopy

鈴木 利明¹, 阪巻 なみ¹, 三浦 健¹⁽¹⁾ 株式会社ユニソクToshiaki Suzuki¹, Nami Sakamaki¹, Takeshi Miura¹⁽¹⁾ UNISOKU Co. Ltd.)**1amC_S6-06** 10:40 ~ 11:15**プラズモン導波路リモート励起探針増強ラマン顕微鏡**

Plasmonic waveguiding remote excitation of tip-enhanced Raman scattering

藤田 康彦¹, 猪瀬 朋子², 雲林院 宏^{1,2}⁽¹⁾ ルーバン大学, ² 北海道大学Yasuhiko Fujita¹, Tomoko Inose², Hiroshi Uji-i^{1,2}⁽¹⁾ KU Leuven, ² Hokkaido University**1amC_S6-07** 11:15 ~ 11:40**走査ダイヤモンドNV中心プローブを用いた局所磁気イメージング**

Local magnetic field imaging by using scanning diamond NV center probe

安 東 秀¹⁽¹⁾ 北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科Toshu An¹⁽¹⁾ Japan Advanced Institute of Science and Technology**1amC_S6-08** 11:40 ~ 11:50**近接場光学顕微鏡の空間分解能に関する新規国際標準化作業**

New Work Item of Lateral Resolution of Near-field Scanning Optical Microscopy

三井 正¹⁽¹⁾ 物質・材料研究機構Tadashi Mitsui¹⁽¹⁾ National Institute for Materials Science

M2 半導体

Semiconductors

6月1日(木) 13:20 ~ 16:40 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

佐藤 和久 (大阪大学)

Kazuhisa Sato (Osaka University)

栃木 栄太 (東京大学)

Eita Tochigi (The University of Tokyo)

1pmC_M2-01 13:20 ~ 13:35

***In situ*位相シフト電子線ホログラフィーによるGaAs p-n 接合の高感度電位計測**

High Sensitivity Potential Observation around GaAs P-N Junctions by *In situ* Phase-Shifting Electron Holography

穴田 智史¹, 山本 和生¹, 佐々木 宏和², 柴田 直哉³, 堀 祐臣², 衣川 耕平², 今村 明博², 平山 司¹
(¹一般財団法人 ファインセラミックスセンター, ²古河電気工業株式会社, ³東京大学)

Satoshi Anada¹, Kazuo Yamamoto¹, Hirokazu Sasaki², Naoya Shibata³, Yujin Hori², Kohei Kinugawa², Akihiro Imamura², Tsukasa Hirayama¹
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Furukawa Electric Co. Ltd., ³The University of Tokyo)

1pmC_M2-02 13:35 ~ 13:50

位相シフト電子線ホログラフィーによるGaN系量子井戸発光層の高感度高分解能電位計測

Nano-scale Electric Potential Distribution of GaN-based Quantum Wells by Phase-Shifting Electron Holography

松本 実子¹, 仲野 靖孝¹, 山本 和生¹, 竹内 哲也², 上山 智², 平山 司¹
(¹ファインセラミックスセンター, ²名城大学)

Miko Matsumoto¹, Kiyotaka Nakano¹, Kazuo Yamamoto¹, Tetsuya Takeuchi², Satoshi Kamiyama², Tsukasa Hirayama¹
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Meijo University)

1pmC_M2-03 13:50 ~ 14:05

位相シフト電子線ホログラフィーによるGaN半導体内部のドーパント濃度分布の高感度観察

High sensitivity observation of GaN semiconductor by Phase-Shifting Electron Holography

仲野 靖孝¹, 松本 実子¹, 穴田 智史¹, 山本 和生¹, 松下 淳矢², 安藤 悠人², 小倉 昌也², 田中 敦之², 本田 善央², 石川 由加里¹, 天野 浩², 平山 司¹
(¹一般財団法人 ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学)

Kiyotaka Nakano¹, Miko Matsumoto¹, Satoshi Anada¹, Kazuo Yamamoto¹, Junya Matsushita², Yuto Ando², Masaya Ogura², Atsushi Tanaka², Yoshio Honda², Yukari Ishikawa¹, Hiroshi Amano², Tsukasa Hirayama¹
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University)

1pmC_M2-04 14:05 ~ 14:20

斜め研磨を用いたGaN材料の断面カソードルミネッセンス観察

Cathodoluminescence observation of GaN related materials using angle polishing

関口 隆史¹, 木村 隆¹, 羅 顕佳¹, ジョ ユジン¹
(¹物質・材料研究機構)

Takashi Sekiguchi¹, Takashi Kimura¹, Xianjia Luo¹, Yujin Cho¹
(¹National Institute for Materials Science)

1pmC_M2-05 14:20 ~ 14:35

ハイドライド気相成長をもちいたGaNナノワイヤの構造決定

Structure determination of GaN nanowires with hydride vapor phase epitaxy

西 皓平¹, 齋藤 晃^{1,2}, Lekhal Kaddour^{1,2}, Si-Young Bae^{1,2}, 天野 浩^{1,2}
(¹名古屋大学工学研究科, ²名古屋大学未来材料システム研究所)

Kohei Nishi¹, Koh Saitoh^{1,2}, Lekhal Kaddour^{1,2}, Si-Young Bae^{1,2}, Hiroshi Amano^{1,2}
(¹Graduate school of Engineering, Nagoya University, ²Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University)

1pmC_M2-06 14:35 ~ 14:50

トリプルビーム®装置を用いた半導体ドーパント分布の高コントラスト観察

High Contrast SEM Observation of Semiconductor Dopant profile using TripleBeam® System

相澤 由花¹, 佐藤 高広¹, 砂押 毅志¹, 松本 弘昭¹, 揚村 寿英¹, 西川 翔太², 中谷 郁子², 清原 正寛²
(¹ ㈱日立ハイテクノロジーズ, ² ㈱日立ハイテクサイエンス)

Yuka Aizawa¹, Takahiro Sato¹, Takeshi Sunaoshi¹, Hiroaki Mtsumoto¹, Toshihide Agemura¹, Shota Torikawa², Ikuko Nakatani², Masahiro Kiyohara²
(¹Hitachi High-Technologies, ²Hitachi High-Tech Science)

1pmC_M2-07 14:50 ~ 15:05

3次元アトムプローブ-TEM複合法によるSi中の格子間酸素不純物の粒界偏析評価

Grain boundary segregation of interstitial oxygen impurities in silicon crystals examined by a joint use of atom probe tomography and TEM

大野 裕¹, 井上 海平¹, 藤原 航三¹, 沓掛 健太郎¹, 出浦 桃子¹, 米永 一郎¹, 海老澤 直樹², 清水 康雄², 井上 耕治², 永井 康介², 吉田 秀人³, 竹田 精治³, 田中 真悟⁴, 香山 正憲⁴
(¹ 東北大学金属材料研究所, ² 東北大学金属材料研究所大洗センター, ³ 大阪大学産業科学研究所, ⁴ 産業技術総合研究所)

Yutaka Ohno¹, Kaihei Inoue¹, Kozo Fujiwara¹, Kentaro Kutsukake¹, Momoko Deura¹, Ichiro Yonenaga¹, Naoki Ebisawa², Yasuo Shimizu², Koji Inoue², Yasuyoshi Nagai², Hideto Yoshida³, Seiji Takeda³, Shingo Tanaka⁴, Masanori Kohyama⁴
(¹IMR, Tohoku University, ²The Oarai Center, IMR, Tohoku University, ³ISIR, Osaka University, ⁴AIST)

座長 (Chairperson)

関口 隆史 (物質・材料研究機構)
Takashi Sekiguchi (National Institute for Materials Science)

山本 和生 (一般財団法人ファインセラミックセンター)
Kazuo Yamamoto (Japan Fine Ceramics Center)

1pmC_M2-08 15:10 ~ 15:25

平面TEM観察による表面活性化接合Si/GaAs界面の評価

Plane-view TEM of Si/GaAs interfaces fabricated with surface-activated bonding

大野 裕¹, 吉田 秀人², 竹田 精治², 梁 劍波³, 重川 直輝³
(¹ 東北大学金属材料研究所, ² 大阪大学産業科学研究所, ³ 大阪市立大学工学研究科)

Yutaka Ohno¹, Hideto Yoshida², Seiji Takeda², Jianbo Liang³, Naoteru Shigekawa³
(¹IMR, Tohoku University, ²ISIR, Osaka University, ³GSE, Osaka City University)

1pmC_M2-09 15:25 ~ 15:40

1 MV STEMによるSi厚膜試料中の転位の観察

1 MV STEM Observation of Dislocations in Thick Si Specimens

佐藤 和久¹, 山下 悠輝², 保田 英洋^{1,2}, 森 博太郎¹
(¹ 大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ² 大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻)

Kazuhisa Sato¹, Yuki Yamashita², Hidehiro Yasuda^{1,2}, Hirotarō Mori¹
(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ²Division of Materials and Manufacturing Science, Osaka University)

1pmC_M2-10 15:40 ~ 15:55

4H-SiCにおけるキャロット型欠陥の原子構造解析

Atomic Structure Characterization of the Carrot Defect in 4H-SiC

栃木 栄太¹, 松畑 洋文¹, 幾原 雄一^{1,2,3}
(¹ 東京大学, ² 京都大学 ESISM, ³ 日本ファインセラミックスセンター)

Eita Tochigi¹, Hirofumi Matsuhata¹, Yuichi Ikuhara^{1,2,3}
(¹The University of Tokyo, ²ESISM, Kyoto University, ³JFCC)

1pmC_M2-11 15:55 ~ 16:10

TiO₂半導体の相変態における結晶粒子サイズ効果

Grain Size Effect on Phase Transformations of Nanostructured TiO₂ Semiconductor

ラザヴィ ホソロシャヒ ハディ¹, エダラティ カベ²,
有田 誠², 堀田 善治², 藤 正督¹
(¹名古屋工業大学, ²九州大学)

Hadi Razavi-Khosroshahi¹, Kaveh Edalati²,
Makoto Arita², Zenji Horita², Masayoshi Fuji¹
(¹Nagoya Institute of Technology, ²Kyushu University)

1pmC_M2-12 16:10 ~ 16:25

STEM-HAADF/EF同時取得像における膜測長の信頼性評価2

Evaluation of measurement reliability in STEM-HAADF/EF images obtained by the simultaneous acquisition

穴戸 将之¹, 田中 洋毅¹, 藤島 達也¹, 伊藤 俊彦¹,
竹野 史郎¹
(¹株式会社 東芝)

Masayuki Shishido¹, Hiroki Tanaka¹,
Tatsuya Fujishima¹, Toshihiko Ito¹, Shiro Takeno¹
(¹Toshiba Coporation)

1pmC_M2-13 16:25 ~ 16:40

STEM内微小熱電対を利用した熱電材料CuFeS₂における熱伝導解析

Thermal conduction analysis of CuFeS₂ by nanothermocouple in STEM

川本 直幸¹, 掛札 洋平¹, 山田 勇¹, 辻井 直人¹,
森 孝雄¹, 三留 正則¹, ゴルバーク デミトリ^{1,2},
板東 義雄¹
(¹国立研究開発法人物質・材料研究機構, ²クイーンズランド工科大学)

Naoyuki Kawamoto¹, Yohei Kakefuda¹,
Isamu Yamada¹, Naohito Tsujii¹, Takao Mori¹,
Masanori Mitome¹, Dmitri Golberg^{1,2}, Yoshio Bando¹
(¹National Institute for Materials Science, ²Queensland University of Technology)

I2 SEM

6月1日(木) 9:00 ~ 16:25 D会場(Room D)

座長 (Chairperson)

揚村 寿英 (筑波大学)
Toshihide Agemura (University of Tsukuba)

杉江 隆一 (東レリサーチセンター)
Ryuichi Sugie (Toray Research Center)

1amD_I2-01 9:00 ~ 9:15

Optimizing electron channelling contrast imaging in scanning electron microscope

Luyang Han¹, Fang Zhou¹
(¹Carl Zeiss Microscopy GmbH)

1amD_I2-02 9:15 ~ 9:30

複数検出器による原子層物質の走査電子顕微鏡像コントラスト

SEM Contrasts of Atomic Layer Material Observed by Multiple Detectors

加藤 大樹^{1,2}, 水野 議覚¹, 田中 章泰¹, 加賀谷 裕介¹,
吉田 木の実¹, 鈴木 俊明¹, 本間 芳和²
(¹日本電子株式会社, ²東京理科大学)

Hiroki Kato^{1,2}, Noriaki Mizuno¹, Akihiro Tanaka¹,
Yusuke Kagaya¹, Konomi Yoshida¹, Toshiaki Suzuki¹,
Yoshikazu Homma²
(¹JEOL Ltd., ²Tokyo University of Science)

1amD_I2-03 9:30 ~ 9:45

走査電子顕微鏡での利用に適した有効信号対雑音比

Effective signal-to-noise ratio suitable for utilization in scanning electron microscopy

於保 英作¹, 山崎 貞郎¹, 鈴木 一彦²
(¹工学院大学, ²キャノンソフトウェア株式会社)

Eisaku Oho¹, Sadao Yamazaki¹, Kazuhiko Suzuki²
(¹Kogakuin University, ²Canon Software Inc.)

1amD_I2-04 9:45 ~ 10:00

走査電子顕微鏡で常に十分な信号対雑音比を維持する像取得法

Image acquisition method to always maintain a sufficient signal-to-noise ratio in scanning electron microscopy

鈴木 一彦¹, 山崎 貞郎², 於保 英作²
(¹キャノンソフトウェア株式会社, ²工学院大学)

Kazuhiko Suzuki¹, Sadao Yamazaki², Eisaku Oho²
(¹Canon Software Inc., ²Kogakuin University)

1amD_I2-05 10:00 ~ 10:15

SEMの画像コントラストに及ぼすプレフィルタリング作用の検討

A study of pre-filtering mechanism on image contrast of SEM

高橋 昭治¹, 牧田 憲吾¹, 田中 かをり²

(¹ 株式会社リコー, ² カールツァイスマイクロスコピー株式会社)

Shoji Takahashi¹, Kengo Makita¹, Kawori Tanaka²

(¹RICOH COMPANY,LTD., ²Carl Zeiss Microscopy Co.,LTD)

座長 (Chairperson)

鈴木 一彦 (キヤノンソフトウェア株式会社)

Kazuhiko Suzuki (Canon Software Inc.)

加藤 大樹 (日本電子株式会社)

Hiroki Kato (JEOL Ltd.)

1amD_I2-06 10:20 ~ 10:35

噴水検出器による二次電子観察

Secondary Electron Imaging using Fountain Detector

揚村 寿英¹, 木村 隆², 岩井 秀夫², 関口 隆^{1,2}

(¹ 筑波大学, ² 物質・材料研究機構)

Toshihide Agemura¹, Takashi Kimura², Hideo Iwai², Takashi Sekiguchi^{1,2}

(¹University of Tsukuba, ²National Institute for Materials Science)

1amD_I2-07 10:35 ~ 10:50

倒立型噴水検出器によるナノシートの低エネルギー透過電子像観察

Low energy secondary electron imaging of nanosheets using inverted fountain detector

関口 隆史¹, 揚村 寿英², 岩井 秀夫¹

(¹ 物質・材料研究機構, ² 筑波大学)

Takashi Sekiguchi¹, Toshihide Agemura², Hideo Iwai¹

(¹NIMS, ²University of Tsukuba)

1amD_I2-08 10:50 ~ 11:05

欠講

1amD_I2-09 11:05 ~ 11:20

ワンチップマイコンを利用した簡易なSEMの制御系の開発

Single-Chip Microcomputer Control of the Image Control Unit

池田 一貴¹, 菅 洋志¹, 大野 輝昭²

(¹ 千葉工業大学, ² テクネックス工房)

Ichitaka Ikeda¹, Hiroshi Suga¹, Teruaki Ohno²

(¹Chiba Institute of Technology, ²TECHNEX)

1amD_I2-10 11:20 ~ 11:35

聴覚信号を用いたSEMの高精度焦点合わせと非点収差補正のための支援システム

Support system for fine focusing and astigmatism correction using an auditory signal in scanning electron microscopy

山崎 貞郎¹, 鈴木 一彦², 於保 英作¹

(¹ 工学院大学, ² キヤノンソフトウェア株式会社)

Sadao Yamazaki¹, Kazuhiko Suzuki², Eisaku Oho¹

(¹Kogakuin University, ²Canon Software Inc.)

座長 (Chairperson)

杉山 昌章 (大阪大学)

Masaaki Sugiyama (Osaka University)

藤本 亜由美 (株式会社カネカテクノリサーチ)

Ayumi Fujimoto (Kaneka Techno Research Corporation)

1pmD_I2-01 13:20 ~ 13:35

ビーム減速手法を用いた極低電圧による試料最表面近傍のSEM観察

Super-surface SEM imaging with beam-deceleration for ultra-low landing energy

村田 薫¹, Wandrol Petr²

(¹ 日本エフイー・アイ株式会社, ² サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Kaoru Murata¹, Wandrol Petr²

(¹FEI Japan, ²Thermo Fisher Scientific)

1pmD_I2-02 13:35 ~ 13:50

低加速カソードルミネセンス法による最表面分析

Surface analysis using low acceleration voltage cathodoluminescence

杉江 隆一¹, 内田 智之¹

(¹ 東レリサーチセンター)

Ryuichi Sugie¹, Tomoyuki Uchida¹

(¹Toray Research Center)

1pmD_I2-03 13:50 ~ 14:05
高エネルギー領域用JS2000の平行WDSによる高エネルギー分解能分析

Parallel WDS Analysis with High Energy Resolution using JS2000 for Higher Energy Range

高橋 秀之¹, 高倉 優¹, 村野 孝訓^{1,2}, 小入羽 祐治², 寺内 正己³

(¹日本電子株式会社 SA 事業ユニット, ²日本電子株式会社 周辺事業ユニット, ³東北大学 多元物質科学研究所)

Hideyuki Takahashi¹, Masaru Takakura¹, Takanori Murano^{1,2}, Yuji Konyuba², Masami Terauchi³
(¹JEOL Ltd. SA Business Unit, ²JEOL Ltd. EC Business Unit, ³Institute for Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)

1pmD_I2-04 14:05 ~ 14:20
低加速EDS分析における元素マップ分解能の考察

The Study of EDS mapping resolution on low voltage FE-SEM

山本 康晶¹, 中島 雄平¹, 山口 祐樹¹, 菊地 真樹¹, 野久尾 毅¹
(¹日本電子株式会社)

Yasuaki Yamamoto¹, Yuhei Nakajima¹, Yuki Yamaguchi¹, Naoki Kikuchi¹, Takeshi Nokuo¹
(¹JEOL Ltd.)

1pmD_I2-05 14:20 ~ 14:35
冷却ステージを用いたSEM-軟X線分光法(SXES)による化学状態分析

Chemical state analysis with cooling stage by using SEM-SXES

作田 裕介^{1,2}, 石崎 学², 富樫 貴成², 朝比奈 俊輔¹, 高倉 優¹, 高橋 秀之¹, 栗原 正人²
(¹日本電子株式会社, ²山形大学)

Yusuke Sakuda^{1,2}, Manabu Ishizaki², Takanari Togashi², Shunsuke Asahina¹, Masaru Takakura¹, Hideyuki Takahashi¹, Masato Kurihara²
(¹JEOL Ltd., ²Yamagata University)

1pmD_I2-06 14:35 ~ 14:50
EBSDPターンの輝度を利用した結晶方位差像の取得

Crystal misorientation imaging from the signal of EBSD pattern

吹野 達也¹, 鈴木 清一¹
(¹株式会社 TSL ソリューションズ)

Tatsuya Fukino¹, Seiichi Suzuki¹
(¹TSL solutions KK)

座長 (Chairperson)

村田 薫 (日本エフイー・アイ株式会社)
Kaoru Murata (FEI Japan)

朝比奈 俊輔 (日本電子株式会社)
Shunsuke Asahina (JEOL Ltd.)

1pmD_I2-07 14:55 ~ 15:10
金属の加熱/冷却その場観察へのSEM用MEMSステージの応用

Application of MEMS Stage in SEM for In Situ Heating/Cooling Observation in Metals

杉山 昌章¹, 望月 貞彦²
(¹大阪大学, ²日本電子株式会社)

Masaaki Sugiyama¹, Sadahiko Mochizuki²
(¹Osaka University, ²JEOL Ltd.)

1pmD_I2-08 15:10 ~ 15:25
コインセル型Liイオン電池のオペランドSEM観察

Operando SEM observation of coin cell-type Li ion batteries

津田 哲哉¹, 澤村 周¹, 陳 致堯¹, 桑畑 進¹
(¹大阪大学 大学院工学研究科)

Tetsuya Tsuda¹, Amane Sawamura¹, Chih-Yao Chen¹, Susumu Kuwabata¹
(¹Graduate School of Engineering, Osaka University)

1pmD_I2-09 15:25 ~ 15:40
走査電子顕微鏡を用いたポリマーの大面積観察

Large area observation of polymer using scanning electron microscope

須賀 三雄¹, 西岡 秀夫¹, 中村 元弘¹, 樋口 剛志², 陣内 浩司²
(¹日本電子, ²東北大学 多元研)

Mitsuo Suga¹, Hideo Nishioka¹, Motohiro Nakamura¹, Takeshi Higuchi², Hiroshi Jinnai²
(¹JEOL, ²IMRAM, Tohoku University)

1pmD_I2-10 15:40 ~ 15:55
SEM像コントラストを用いた2.25Cr-1Mo鋼中析出物の同定

Identification of precipitates in 2.25Cr-1Mo steel using SEM image contrast

中村 貴也¹, 佐藤 馨¹, 北原 保子¹, 櫻田 委大¹
(¹JFE テクノリサーチ株式会社)

Takaya Nakamura¹, Kaoru Sato¹, Yasuko Kitahara¹, Tsuguo Sakurada¹
(¹JFE Techno-Research Corporation)

1pmD_I2-11 15:55 ~ 16:10
凍結切断レプリカ法を用いたメタンハイドレートの微細構造観察

Microstructure observation of methane hydrate using the freeze-fracture replica method

藤本 亜由美¹, 菅原 武²
(¹株式会社カネカテクノロジー, ²大阪大学)

Ayumi Fujimoto¹, Takeshi Sugahara²
(¹Kaneka Techno Research Corporation, ²Osaka University)

1pmD_I2-12 16:10 ~ 16:25
液滴を噴霧した粒子のクライオFIB-SEM観察
Cryo-FIB-SEM observation of liquid-atomized particles

秋元 裕介¹, 谷 昌明¹, 石井 昌彦¹, 中村 浩¹
(¹株式会社 豊田中央研究所)

Yusuke Akimoto¹, Masaaki Tani¹, Masahiko Ishii¹, Hiroshi Nakamura¹
(¹TOYOTA CENTRAL R&D LABS.,INC.)

M7 その場観察

In-situ observations

6月1日(木) 9:00 ~ 14:05 **E会場** (Room E)

座長 (Chairperson)

吉田 要 (一般財団法人ファインセラミックスセンター)

Kaname Yoshida (Japan Fine Ceramics Center)

稲里 幸子 (パナソニック株式会社)
Sachiko Inazato (Panasonic Corporation)

1amE_M7-01 9:00 ~ 9:15
新型 120 kV TEMの機能とナノ材料解析への応用
New 120 kV TEM and its application to the characterization of Nanomaterials

矢口 紀恵¹, 長久保 康平¹, 和久井 亜希子¹, 上野 武夫²
(¹日立ハイテクノロジーズ, ²山梨大学)

Toshie Yaguchi¹, Yasuhira Nagakubo¹, Akiko Wakui¹, Takeo Kamino²
(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²University of Yamanashi)

1amE_M7-02 9:15 ~ 9:30
実環境下観察における電子線散乱現象及び画質改善技法

Electron scattering in gas and liquid environment

大南 祐介¹, 中平 健治²
(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²株式会社日立製作所)

Yusuke Ominami¹, Kenji Nakahira²
(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Hitachi Ltd.)

1amE_M7-03 9:30 ~ 9:45
電子エネルギー損失分光法によるナノ材料の温度測定

Temperature measurement of nanomaterials by electron energy-loss spectroscopy

吉田 秀人^{1,2}, 北村 亮^{1,3}, 玉岡 武泰^{1,3}
(¹大阪大学産業科学研究所, ²JST さきがけ, ³大阪大学大学院工学研究科)

Hideto Yoshida^{1,2}, Ryo Kitamura^{1,3}, Takehiro Tamaoka^{1,3}
(¹ISIR, Osaka University, ²JST, PRESTO, ³Graduate School of Engineering, Osaka University)

1amE_M7-04 9:45 ~ 10:00
様々な環境下における金表面構造の原子レベル動的解析

Analysis of atomic dynamics on gold surfaces depending on various environments using Environmental TEM

麻生 亮太郎¹, 小川 洋平^{1,2}, 吉田 秀人¹, 竹田 精治¹
(¹大阪大学産業科学研究所, ²大阪大学大学院工学研究科)

Ryotaro Aso¹, Yohei Ogawa^{1,2}, Hideto Yoshida¹, Seiji Takeda¹
(¹The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, ²Graduate School of Engineering, Osaka University)

1amE_M7-05 10:00 ~ 10:15
反応ガス中におけるRh触媒の高分解能その場観察

In-situ HREM observation of Rh-based catalyst under reactive gas atmospheres

田中 展望¹, 荒川 友希², 岩崎 正興³, 加藤 仁志¹, 木下 圭介¹, 平田 裕人¹, 武藤 俊介²
(¹トヨタ自動車(株), ²名古屋大学, ³豊田中央研究所)

Hinomochi Tanaka¹, Yuuki Arakawa², Masaaki Iwasaki³, Hitoshi Kato¹, Keisuke Kishita¹, Hirohito Hirata¹, Shunsuke Muto²
(¹Toyota Motor Corporation, ²Nagoya University, ³Toyota Central R&D Labs., Inc.)

座長 (Chairperson)

矢口 紀恵 (日立ハイテクノロジーズ)
Toshie Yaguchi (Hitachi High-Technologies Corp.)

田中 展望 (トヨタ自動車株式会社)
Hiromochi Tanaka (Toyota Motor Corporation)

1amE_M7-06 10:20 ~ 10:35

白金触媒酸化によるMWCNT侵蝕方向の変化

Catalytic Behavior of Pt Nanoparticles on MWCNT Depending on Gas Pressure

吉田 要¹, 荒井 重勇^{1,2}, 松本 弘昭³, 白井 学³,
佐々木 優吉¹, 田中 信夫^{1,2}
(¹ ファインセラミックスセンター, ² 名古屋大学, ³ 日立ハイテクノロジーズ)

Kaname Yoshida¹, Shigeo Arai^{1,2},
Hiroaki Matsumoto³, Manabu Shirai³, Yukichi Sasaki¹,
Nobuo Tanaka^{1,2}
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University, ³Hitachi High-Technologies)

1amE_M7-07 10:35 ~ 10:50

固体酸化燃料電池アノードの酸化・還元反応その場TEM観察 その2

In situ TEM Observation on Redox Cycling of SOFC Anode : Psrt II

松田 潤子¹, 川崎 達也², 川畑 勉³, 谷口 俊輔^{3,4},
佐々木 一成^{1,2,3,4}
(¹九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所, ²九州大学大学院 工学研究科, ³九州大学 水素エネルギー国際研究センター, ⁴九州大学 燃料電池産学連携研究センター)

Junko Matsuda¹, Tatsuya Kawasaki²,
Tsutomu Kawabata³, Shunsuke Taniguchi^{3,4},
Kazunari Sasaki^{1,2,3,4}
(¹Kyushu University, International Institute for Carbon-Neutral Energy Research (I2CNER), ²Kyushu University, Graduate School of Engineering, ³Kyushu University, International Research Center of Hydrogen Energy, ⁴Kyushu University, Next-Generation Fuel Cell Research Center)

1amE_M7-08 10:50 ~ 11:05

酸化鉄とケイ素の反応で生成した析出物の成長過程その場観察

In-situ Observation of the Growth of the Precipitates Produced by Iron-oxides and Silicon

石川 信博¹, 三井 正¹, 竹口 雅樹¹, 三石 和貴¹
(¹物質・材料研究機構)

Nobuhiro Ishikawa¹, Tadashi Mitsui¹,
Masaki Takeguchi¹, Kazutaka Mitsuishi¹
(¹National Institute for Materials Science)

1amE_M7-09 11:05 ~ 11:20

疎水性物質添加によるウルトラファインバブルの液中TEM観察

Liquid in situ TEM observation of ultrafine bubbles by the addition of hydrophobic substance

稲里 幸子¹, 菅野 恒², 三由 裕一²
(¹パナソニック株式会社 先端研究本部, ²パナソニック株式会社 AIS 社)

Sachiko Inazato¹, Kou Sugano², Yuichi Miyoshi²
(¹Panasonic Corporation Advanced Research Division, ²Panasonic AIS Company)

1amE_M7-10 11:20 ~ 11:35

イオン液体を構成するイオンの原子分解能動的挙動解析

Atomic-Resolution Analysis of the dynamic behaviors of ions and molecules in ionic liquids

宮田 智衆¹, 溝口 照康¹
(¹東京大学生産技術研究所)

Tomohiro Miyata¹, Teruyasu Mizoguchi¹
(¹The University of Tokyo)

座長 (Chairperson)

石川 信博 (物質・材料研究機構)
Nobuhiro Ishikawa (National Institute for Materials Science)

1pmE_M7-01 13:20 ~ 13:35

溶液透過型電子顕微鏡を用いたリゾチームタンパク質の結晶化その場観察

In-situ observation of lysozyme protein crystallization using liquid-cell transmission electron microscopy

山崎 智也¹, 木村 勇氣¹
(¹北海道大学低温科学研究所)

Tomoya Yamazaki¹, Yuki Kimura¹
(¹Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University)

1pmE_M7-02 13:35 ~ 13:50

絶縁体中の温度勾配によるスキルミオンの駆動の直接観察

In-situ real-space observations of skyrmion dynamics with temperature gradient in an insulating chiral magnet

于 秀珍¹, 関 真一郎¹, 久保田 将司¹, 中村 優男¹,
長谷川 信行², 大谷 義近^{1,2}, 川崎 雅司^{1,3}, 十倉 好紀^{1,3}
(¹理化学研究所 創発物性研究センター, ²東京大学 新領域, ³東京大学 物工)

Xiuzhen Yu¹, Sinichiro Seki¹, Masasi Kubota¹,
Masao Nakamura¹, Nobuyuki Hasegawa²,
Yoshichika Otani^{1,2}, Masashi Kawasaki^{1,3},
Yoshinori Tokura^{1,3}
(¹RIKEN CEMS, ²ISSP, Univ. of Tokyo, ³Dept. of Appl. Phys., Univ. of Tokyo)

1pmE_M7-03 13:50 ~ 14:05

In-situ TEM法によるMoO_x/Al₂O₃抵抗変化メモリのデバイス劣化観察

In-situ TEM observation of degradation mechanisms in MoO_x/Al₂O₃ resistive RAM

石川 竜介¹, 平田 周一郎¹, 福地 厚¹, 有田 正志¹, 高橋 庸夫¹
(¹北海道大学大学院情報科学研究科)

Ryusuke Ishikawa¹, Shuichiro Hirata¹, Atsushi Tsurumaki-Fukuchi¹, Masashi Arita¹, Yasuo Takahashi¹
(¹Graduate School of Information Science and Technology, Hokkaido University)

OT7 (冠) TVIPS GmbH

6月1日(水) 14:15 ~ 14:45 E会場 (Room E)

New Camera Technology for Fast Image Acquisition Combines High Sensitivity and High Dynamic Range.

Hans Tietz¹
(¹Tietz Video and Image Processing Systems GmbH)

M6 表面・界面

Surfaces & interfaces

6月1日(木) 14:55 ~ 16:10 E会場 (Room E)

座長 (Chairperson)

小林 俊介 (ファインセラミックスセンター)
Shunsuke Kobayashi (Japan Fine Ceramics Center)

浅香 透 (名古屋工業大学)
Toru Asaka (Nagoya Institute of Technology)

1pmE_M6-01 14:55 ~ 15:10

走査型透過電子顕微鏡を用いたLiイオン電池正極材料Li_{1-α}FePO₄中間相の構造解析

The intermediate phase in Li-ion battery cathode material Li_{1-α}FePO₄ investigated by scanning transmission electron microscopy

小林 俊介¹, 桑原 彰秀¹, クレイグ フィッシャー¹, 右京 良雄², 幾原 雄一^{1,3}
(¹ファインセラミックスセンター, ²京都大学, ³東京大学)

Shunsuke Kobayashi¹, Akihide Kuwabara¹, Craig Fisher¹, Yoshio Ukyo², Yuichi Ikuhara^{1,3}
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Kyoto University, ³The University of Tokyo)

1pmE_M6-02 15:10 ~ 15:25

Ge(111)基板にファンデルワールスエピタキシー成長したGaSe薄膜の界面構造

Interface structures of GaSe thin films grown on Ge(111) by van der Waals epitaxy

東嶺 孝一¹, 米澤 隆宏¹, 村上 達也¹, アントワヌ フロランス¹, 高村 (山田) 由起子¹, 大島 義文¹
(¹北陸先端大)

Koichi Higashimine¹, Takahiro Yonezawa¹, Tatsuya Murakami¹, Antoine Fleurence¹, Yukiko Yamada-Takamura¹, Yoshifumi Oshima¹
(¹JAIST)

1pmE_M6-03 15:25 ~ 15:40

有機-無機、硬質-軟質材量界面のEDS分析

EDS for the analysis of organic-inorganic and soft-hard interfaces

Meiken Falke¹, Andi Kaeppl¹, Baojun Yu², Tobias Salge³, Ralf Terborg¹
(¹Bruker Nano, Berlin, Germany, ²Bruker Nano Analytics Division, Shanghai, China, ³Natural History Museum, London, UK)

1pmE_M6-04 15:40 ~ 15:55

FM力計測TEMホルダーを用いた金ナノ接点ヤング率計測

Estimation of Young's Modulus using TEM Holder Combined with FM Force Measurement

石塚 慧介¹, 村上 拓², 富取 正彦¹, 新井 豊子², 大島 義文¹
(¹北陸先端大マテリアル, ²金沢大院自然)

Keisuke Ishizuka¹, Taku Murakami², Masahiko Tomitori¹, Toyoko Arai², Yoshifumi Ohima¹
(¹School of Materials Science, JAIST, ²Natural Science and Technology, Kanazawa Univ.)

1pmE_M6-05 15:55 ~ 16:10

原子間力顕微鏡を用いた力計測によるカーボンナノチューブ1本の濡れ性に対する曲率が及ぼす影響の評価

Evaluation of the Curvature Effect of Wettability of a Single Carbon Nanotube by Force Measurement using Atomic Force Microscope

今立 呼南¹, 古田 悠真¹, 山口 康隆¹, 平原 佳織^{1,2}
(¹大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻, ²大阪大学大学院工学研究科アトミックデザイン研究センター)

Konan Imadate¹, Yuma Furuta¹, Yasutaka Yamaguchi¹, Kaori Hirahara^{1,2}
(¹Osaka University, ²Center for Atomic Molecular Technology)

11 TEM, STEM

6月1日(木) 9:00 ~ 11:50 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

柴田 直哉 (東京大学)
Naoya Shibata (The University of Tokyo)
三石 和貴 (物質・材料研究機構)
Kazutaka Mitsuishi (NIMS)

1amF_I1-01 9:00 ~ 9:15

ピクセル型STEM検出器の開発とその応用

Development of Fast Pixelated STEM Detector and its Applications

佐川 隆亮¹, Hao Yang², Lewys Jones³,
Martin Simson⁴, Martin Huth⁴, Heike Soltau⁴,
Peter Nellist³, Huth Martin⁴, Soltau Heike⁴,
Nellist Peter³, 近藤 行人¹
(¹日本電子株式会社, ²Lawrence Berkeley National
Laboratory, ³University of Oxford, ⁴PNDetector
GmbH)

Ryusuke Sagawa¹, Hao Yang², Lewys Jones³,
Martin Simson⁴, Martin Huth⁴, Heike Soltau⁴,
Peter Nellist³, Yukihito Kondo¹
(¹JEOL Ltd., ²Lawrence Berkeley National Laboratory,
³University of Oxford, ⁴PNDetector GmbH)

1amF_I1-02 9:15 ~ 9:30

分割型検出器を用いたDPC-STEM法による電磁場の定量理論

Quantification Theory of Electromagnetic Field by DPC-STEM Using a Segmented Detector

関 岳人¹, Gabriel Snchez-Santolino¹, 石川 亮¹,
幾原 雄一^{1,2}, 柴田 直哉^{1,2}
(¹東京大学大学院, ²ファインセラミックスセンター)

Takehito Seki¹, Gabriel Snchez-Santolino¹,
Ryo Ishikawa¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}, Naoya Shibata^{1,2}
(¹The University of Tokyo, ²Japan Fine Ceramics Center)

1amF_I1-03 9:30 ~ 9:45

分割型STEM検出器を用いた高コントラスト軽元素原子結像法の開発

Development of High Contrast Imaging for Light Elements with a Segmented STEM Detector

大江 耕介¹, 関 岳人¹, Nathan R. Lugg¹, 石川 亮¹,
幾原 雄一^{1,2}, 柴田 直哉^{1,2}
(¹東京大学工学系研究科総合研究機構, ²ファインセラ
ミックスセンターナノ構造研究所)

Kousuke Ooe¹, Takehito Seki¹, Nathan R. Lugg¹,
Ryo Ishikawa¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}, Naoya Shibata^{1,2}
(¹Institute of Engineering Innovation, School of Engineering,
University of Tokyo, ²Nanostructure Research
Laboratory, Japan Fine Ceramics Center)

1amF_I1-04 9:45 ~ 10:00

The Desirable Properties of iDPC or integrated Differential Phase Contrast

Eric Van Cappellen¹, Ivan Lazić², Eric Bosch², Sorin Lazar², Emrah Yücelen²
(¹Materials & Structural Analysis; Hillboro, OR97124,
United States, ²Materials & Structural Analysis; Acht,
5600KA Eindhoven, Netherlands)

1amF_I1-05 10:00 ~ 10:15

A dedicated Pixel Array Detector for 4D-STEM

Eric Van Cappellen¹, Seyno Sluyterman²,
Emrah Yücelen², Bert Freitag²
(¹Materials & Structural Analysis (formerly FEI),
Thermo Fisher Scientific, United States, ²Materials &
Structural Analysis (formerly FEI), Thermo Fisher Scientific,
Netherlands)

1amF_I1-06 10:15 ~ 10:30

低加速電圧STEMにおける照射角と分解能の関係

Relationship between convergence angle and resolution at low accelerating voltage in aberration corrected microscopy

橋口 裕樹¹, 奥西 栄治¹, 遠藤 徳明¹, 近藤 行人¹
(¹日本電子株式会社)

Hiroki Hashiguchi¹, Eiji Okunishi¹, Noriaki Endo¹,
Yukihito Kondo¹
(¹JEOL Ltd.)

座長 (Chairperson)

福永 啓一 (日本電子株式会社)
Kei-ichi Fukunaga (JEOL Ltd.)

関 岳人 (東京大学)
Takehito Seki (The University of Tokyo)

1amF_I1-07 10:35 ~ 10:50

テンプレートマッチング法による多重回折パターンの指数付法について

De-convoluted indexing of mixed diffraction pattern by Template Matching method

鈴木 清一¹, Alexia Valery², Edgar Rauch^{2,3},
Laurent Clement², Frederic Lorut²
(¹株式会社 TSL ソリューションズ, ²STMICROELECTRONICS,
³グルノーブル大学)

Seiichi SUZUKI¹, Alexia Valery², Edgar Rauch^{2,3},
Laurent Clement², Frederic Lorut²
(¹TSL Solutions KK, ²STMICROELECTRONICS, ³Univ.
Grenoble Alpes)

1amF_I1-08 10:50 ~ 11:05
**ステージスキャンとナノサイズ制限視野絞りによる
 格子定数測定の精度評価**

Lattice constant measurement obtained by nano-size SA aperture and stage scan system

三石 和貴¹, ベカレビッチ ラマン¹, 大西 剛¹,
 上杉 文彦¹, 竹口 雅樹¹, 稲熊 宜之², 大野 隆央¹,
 高田 和典¹

(¹物質・材料研究機構, ²学習院大学)

Kazutaka Mitsuishi¹, Raman Bekarevich¹,
 Tsuyoshi Ohnishi¹, Fumihiko Uesugi¹,
 Masaki Takeguchi¹, Yoshiyuki Inaguma²,
 Takahisa Ohno¹, Kazunori Takada¹
 (¹NIMS, ²Gakushuin University)

1amF_I1-09 11:05 ~ 11:20
イオンミリング法を用いた広領域加工の検討

Processing of the Wide Area Using Ion Milling System

稲木 由紀¹, 野間口 千尋¹, 金子 朝子¹, 見吉 さおり¹,
 伊藤 寛征¹, 坂上 万里¹, 高須 久幸¹
 (¹株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Yuki Inagi¹, Chihiro Nomaguchi¹, Asako Kaneko¹,
 Saori Miyoshi¹, Hiroyuki Ito¹, Mari Sakae¹,
 Hisayuki Takasu¹
 (¹Hitachi High-Technologies Corporation)

1amF_I1-10 11:20 ~ 11:35
**Xe+ イオンビームFIBを用いたGaフリー超高分
 解能TEM観察用試料作製**

Super thin, high quality, Ga-free TEM sample prep using a Xe+ Plasma FIB-SEM

村田 薫¹, Brandon Van Leer²
 (¹日本エフイー・アイ株式会社, ²サーモフィッシャーサイ
 エンティフィック)

Kaoru Murata¹, Brandon Van Leer²
 (¹FEI Japan, ²Thermo Fisher Scientific)

1amF_I1-11 11:35 ~ 11:50
**FIBを用いた有機系試料へのフル低加速加工アプ
 ローチ**

Full-low kV process approach using FIB for organic materials

完山 正林¹, 宗兼 正直¹, Yinghong Lin²
 (¹日本エフイー・アイ株式会社, ²FEI Shanghai)

Shoji Sadayama¹, Masanao Munekane¹,
 Yinghong Lin²
 (¹FEI Company Japan Ltd., ²FEI Shanghai)

OT8 (冠) 日本エフイー・アイ株式会社

6月1日(水) 13:20 ~ 13:50 **F会場** (Room F)

**プラズマ型集束イオンビーム(FIB)によるリチウム
 イオン電池、および燃料電池の大容量3Dイメー
 ジングと解析技術**

ハーマン レメンズ¹

(¹Materials & Structural Analysis (formerly FEI)
 Thermo Fisher Scientific)

I1 TEM, STEM

6月1日(木) **14:00 ~ 16:00 F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

坂口 紀史 (北海道大学)
 Norihito Sakaguchi (Hokkaido University)

徳永 智春 (名古屋大学)
 Tomoharu Tokunaga (Nagoya University)

1pmF_I1-01 14:00 ~ 14:15
**電子線照射中のAr雰囲気が発生する電子のエネ
 ルギー分布**

Energy Distribution of Electron Appeared in Ar atmosphere during Electron Beam Irradiation

徳永 智春¹, 樋口 公孝², 山本 悠太²
 (¹名古屋大学 工学研究科, ²名古屋大学 未来材料・
 システム研究所)

Tomoharu Tokunaga¹, Kimitaka Higuchi²,
 Yuta Yamamoto²
 (¹Graduate School of Engineering, Nagoya University,
²Institute of Material and Systems for Sustainability,
 Nagoya University)

1pmF_I1-02 14:15 ~ 14:30
多重散乱に伴うTEM像強度の非線形減衰の解析
 Analysis of non-linear attenuation of TEM intensity with
 increasing thickness

山崎 順¹, 宇畑 雄哉², 保田 英洋^{1,2}, 森 博太郎¹
 (¹大阪大学・超高压電子顕微鏡センター, ²大阪大学・
 工学研究科)

Jun Yamasaki¹, Yuya Ubata², Hidehiro Yasuda^{1,2},
 Hirotarō Mori¹
 (¹Osaka University・Research Center for Ultra-High
 Voltage Electron Microscopy, ²Osaka University・
 Graduate School of Engineering)

1pmF_I1-03 14:30 ~ 14:45

欠講

1pmF_I1-04 14:45 ~ 15:00
有機分子観察におけるCc/Cs補正LV-TEMの有効性検証

Advantage of Cc/Cs corrected LV-TEM for organic molecular imaging

吉田 要¹, Felix Boerrnert², Johannes Biskupek²,
倉田 博基³, Ute Kaiser²
(¹ファインセラミックスセンター, ²ウルム大学, ³京都大学)

Kaname Yoshida¹, Felix Boerrnert², Johannes Biskupek², Hiroki Kurata³, Ute Kaiser²
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Ulm University, ³Kyoto University)

1pmF_I1-05 15:00 ~ 15:15
磁場フリー電子線トモグラフィ観察法の開発と強磁性材料への応用

Development of magnetic-field-free electron tomography and its application to a ferromagnetic material

長谷崎 愛¹, 齊藤 光¹, 三宮 工², 宮崎 裕也³,
権堂 貴志³, 宮崎 伸介⁴, 波多 聡¹
(¹九州大学, ²東京工業大学, ³Mel-Build, ⁴Thermo Fisher Scientific (FEI Japan))

Kana Hasezaki¹, Hikaru Saito¹, Takumi Sannomiya²,
Hiroya Miyazaki³, Takashi Gondo³,
Shinsuke Miyazaki⁴, Satoshi Hata¹
(¹Kyushu University, ²Tokyo Institute of Technology, ³Mel-Build, ⁴Thermo Fisher Scientific (FEI Japan))

1pmF_I1-06 15:15 ~ 15:30
オペランドTEM解析ホルダの機能とその有効活用

Performance and application of operando TEM holder

上野 武夫^{1,2}, 矢口 紀恵³, 清水 貴弘⁴
(¹山梨大学, ²真空デバイス, ³日立ハイテクノロジーズ,
⁴日本自動車研究所)

Takeo Kamino^{1,2}, Toshie Yaguchi³, Takahiro Shimizu⁴
(¹Yamanashi University, ²Vacuum Device, ³Hitachi High-Technologies, ⁴Japan Automobile Research Institute)

1pmF_I1-07 15:30 ~ 15:45
炭化水素吸着による絶縁膜上の電荷分布の観察

Observation of charge distribution on insulating thin films by hydro-carbon deposition

原田 研¹, 嵩田 恵子¹, 新津 甲大¹, 勝田 禎治²,
大野 輝昭³, 進藤 大輔^{1,4}
(¹理化学研究所, ²真空デバイス, ³テクネックス工房,
⁴東北大学)

Ken Harada¹, Keiko Shimada¹, Kodai Niitsu¹,
Teiji Katsuta², Teruaki Ohno³, Daisuke Shindo^{1,4}
(¹RIKEN, ²Vacuum Device Inc., ³Technex Lab.,
⁴Tohoku University)

1pmF_I1-08 15:45 ~ 16:00
HAADF-STEMによる α -SiAlON中のCa分布評価

Evaluation of Ca distribution in α -SiAlON by HAADF-STEM

坂口 紀史¹, 八巻 風太¹, 齊藤 元貴¹, 國貞 雄治¹
(¹北海道大学)

Norihito Sakaguchi¹, Futa Yamaki¹, Genki Saito¹,
Yuji Kunisada¹
(¹Hokkaido University)

T2 電子光学設計シミュレータと応用

Electron optical simulator and its applications

6月1日(木) 9:30 ~ 11:30 **G会場** (Room G)

座長 (Chairperson)

小瀬 洋一 (日立ハイテクノロジーズ)
Yoichi Ose (Hitachi High-Technologies Co.)

西 竜治 (大阪大学)
Ryuji Nishi (Osaka University)

1amG_T2-01 9:30 ~ 10:30 (招)
Computer-Aided Design of Charged Particle Optics – Simulation Methods and Practical Applications

Eric Munro¹
(¹Munro's Electron Beam Software Ltd.)

1amG_T2-02 10:30 ~ 11:00
微分代数による収差解析法

Aberration analysis method using differential algebra

西 竜治¹
(¹大阪大学)

Ryuji Nishi¹
(¹Osaka University)

1amG_T2-03 11:00 ~ 11:30
境界電荷法および境界磁荷法の開発とその応用計算

Developments of boundary charge method and boundary magnetic charge method and their applications

村田 英一¹, 下山 宏¹
(¹名城大学)

Murata Hidekazu¹, Shimoyama Hiroshi¹
(¹Meijo University)