

Invited Talks at International Conferences

1. "Competition of oxygen and hydrogen: A key to developing new amorphous oxide semiconductors," T. Kamiya, K. Ide, H. Kumomi, and H. Hosono, International Thin-Film Transistor Conference MIRC Building, NCTU, Hsinchu, Taiwan, Feb. 25-26 (2016).
2. "Understanding and controlling defects to design new oxide semiconductors," T. Kamiya, H. Hosono, European Materials Research Society Spring Meeting 2016, Lille Grand Palais, Lille, France, May 2-6 (2016).
3. "Growth of orientation-controlled ferroelectric HfO₂ thin films for next generation ferroelectric devices," H. Funakubo, T. Mimura, K. Katayama, T. Shimizu, H. Uchida, T. Kiguchi, A. Akama, T. J. Konno, and O. Sakata, 7th International Symposium on Control of Semiconductor Interfaces(ISCSI-VII)/International SiGe Technology and Device Meeting (ISTDM 2016) , Nagoya University, Nagoya, Japan, Jun. 7-11 (2016).
4. "Impact of alkali fluoride post-deposition treatments on the chemical structure of Cu(In,Ga)Se₂ absorber surfaces," E. Handick, P. Reinhard, R. G. Wilks, F. Pianezzi, T. Kunze, D. Kreikemeyer-Lorezo, L. Weinhardt, M. Blum, W. Yang, M. Gorgoi, E. Ikenaga, D. Gerlach, S. Ueda, Y. Yamashita, T. Chikyow, C. Heske, S. Buecheler, A. N. Tiwari, and M. Bar, 2016 IEEE 43rd Photovoltaic Specialists Conference (PVSC), Oregon Convention Center, Portland, USA, Jun. 5-10 (2016).
5. "Manipulation of domain structure in Pb(Zr,Ti)O₃ nanorods by charge screening," T. Yamada, D. Ito, O. Sakata, H. Funakubo, T. Namazu, M. Yoshino, and T. Nagasaki, 11th Korea-Japan Conference on Ferroelectrics (KJC-FE11), Sungkyunkwan University, Seoul, Korea, Aug. 8-10 (2016).
6. "Fundamental understanding of ferroelectricity in HfO₂-based ferroelectrics," H. Funakubo, T. Shimizu, K. Katayama, T. Kiguchi, A. Akama, T. J. Konno, and O. Sakata, International Symposium on the Applications of Ferroelectrics & European Conference on Applications of Polar Dielectrics & Workshop on Piezoresponse Force Microscopy (ISAF/ECAPD/PFM 2016), Technische Universität Darmstadt, Darmstadt, Germany, Aug. 21 - 25 (2016).
7. "Domain pattern control in Pb(Zr,Ti)O₃ nanorods by charge screening," T. Yamada, D. Ito, T. Sluka, N. Setter, O. Sakata, T. Namazu, H. Funakubo, M. Yoshino, and T. Nagasaki, The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC2016), GIS TAIPEI TECH Convention Center, Taipei, Taiwan, Dec. 4-7 (2016).
8. "Impact of charge screening on domain structure in Pb(Zr, Ti)O₃ nanorods," T. Yamada, D. Ito, O. Sakata, T. Namazu, T. Sluka, N. Setter, H. Funakubo, M. Yoshino, and T. Nagasaki, 26th annual meeting of MRS-JYokohama Port Opening Plaza, Yokohama, Japan, Dec. 19-22 (2016).

Invited Talks at Domestic Conferences

1. "放射光光電子分光による金属・半導体界面の解析," 大橋直樹, 廣瀬左京, 上田茂典, 大澤健男, 坂口勲, 安藤陽, 大串秀世, 文部科学省 元素戦略プロジェクト<研究拠点形成型>/大型研究施設, 東京大学, 東京, 2016年1月21-22日.

2. "MgO/Fe 界面の硬 X 線光電子分光," 上田茂典, 機能性磁性材料の電子状態と物性発現機構の解明, 東北大学, 仙台市, 2016 年 2 月 2 日.
3. "高品質 γ -Ti₃O₅ 薄膜の合成と超伝導特性," 吉松公平, 坂田修身, 大友明, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
4. "NIMS 高輝度放射光ステーション説明," 坂田修身, 放射光物質科学コース キックオフシンポジウム, 筑波大学, つくば市, 2016 年 5 月 20 日.
5. "ナノ相分離触媒による分子・エネルギー変換," 阿部英樹, Panasonic 2016 年度第 2 回 先端研究本部 コロキウム, パナソニック株式会社, 守口市, 2016 年 6 月 10 日.
6. "軟 X 線発光分光による LiSi 合金の構造評価," 近藤敏啓, 青木菜々, 大間知麻未, 魚崎浩平, 日本顕微鏡学会第 72 回学術講演会, 仙台国際センター, 2016 年 6 月 14-16 日.
7. "放射光関連の研究紹介 (1)," 坂田修身, 放射光利用ワークショップ (ALCA & SPring-8 クローズド), JST 東京本部別館, 東京, 2016 年 8 月 18 日.
8. "NIMS ビームラインと播磨での活動の一端の紹介," 坂田修身, 第 1 回放射光設備利用講習会, 物質・材料研究機構, つくば, 2016 年 9 月 5 日.

Presentations at International Conferences

1. "Electronic structures of D022-MnGe thin films studied by photoelectron spectroscopy," M. Mizuguchi, J. H. Kim, S. Ueda, M. Tsujikawa, M. Shirai, and K. Takanashi, MMM Intermag 2016 Joint Conference, Hilton San Diego Bayfront in San Diego, California, USA, Jan. 11- 15 (2016).
2. "One-pot solvothermal synthesis of hollow mixed transition-metal oxide," M. Ohtani, K. Kobiro, The 5th International Solvothermal and Hydrothermal Association Conference, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan, Jan. 17-20 (2016).
3. "Ultra-rapid heating solvothermal synthesis of porous mixed-metal oxide with 3d transition metals," M. Ohtani, K. Kobiro, The 5th International Solvothermal and Hydrothermal Association Conference, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan, Jan. 17-20 (2016).
4. "Characterization of 'metal resist' for EUV lithography," M. Toriumi, Y. Sato, T. Itani, R. Kumai, Y. Yamashita, K. Tsukiyama, and T. Itani, Advances in Patterning Materials and Processes XXXIII, San Jose Marriott and San Jose Convention Center, San Jose, USA, Feb. 21 (2016).
5. "Effect of weakly-bonded oxygen on subgap states in amorphous In-Ga-Zn-O and its chemical states," K. Ide, H. Hiramatsu, S. Ueda, N. Ohashi, H. Kumomi, H. Hosono, and T. Kamiya, International Thin-Film Transistor Conference, MIRC Building, NCTU, Hsinchu, Taiwan, Feb. 25-26 (2016).
6. "Multi-step annealing to control weakly-bonded oxygen in a-IGZO films and TFTs," Y. Kishida, H. Tang, K. Ide, H. Hiramatsu, S. Ueda, N. Ohashi, H. Hosono, and T. Kamiya, International Thin-Film Transistor Conference 2016, MIRC Building, NCTU, Hsinchu, Taiwan, Feb. 25-26 (2016).
7. "In situ tuning of magnetization and magnetoresistance in Fe₃O₄ thin film achieved with all-solid-state redox device," T. Tsuchiya, K. Terabe, M. Ochi, T. Higuchi, M.

Osada, Y. Yamashita, S. Ueda, and M. Aono, MANA International symposium 2016, Epochal Tsukuba, Tsukuba, Japan, Mar. 9-11 (2016).

8. "Electronic structure of $\text{Yb}_{1-x}\text{Zr}_x\text{B}_{12}$ studied by hard x-ray and laser photoemission spectroscopies," A. Rousuli, T. Nagasaki, H. Sato, F. Iga, K. Ishii, T. Wada, K. Hayashi, K. Mimura, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, E. F. Schwier, H. Iwasawa, K. Shimada, A. Kondo, K. Kindo, T. Takabatake, H. Namatame, M. Taniguchi, 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation, Hiroshima University, Higashi Hiroshima, Japan, Mar. 10-11 (2016).
9. "Ferromagnetic ordering of EuX_2 ($X = \text{Pd}, \text{Pt}$) investigated by hard x-ray photoemission spectroscopy," K. Abe, S. Ishihara, K. Ichiki, H. Anzai, T. Matsumoto, H. Sato, A. Rousuli, S. Ueda, Y. Taguchi, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, Y. Ashitomi, H. Akamine, A. Nakamura, M. Hedo, T. Nakama, Y. Onuki, and K. Mimura, 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation, Hiroshima University, Higashi Hiroshima, Japan, Mar. 10-11 (2016).
10. "Electronic structure of the temperature-induced valence transition system $\text{Eu}(\text{Rh}_{1-x}\text{Co}_x)_2\text{Si}_2$ studied by hard x-ray photoemission spectroscopy," K. Ichiki, T. Matsumoto, H. Anzai, R. Takeshita, T. Uozumi, H. Sato, A. Rousuli, S. Ueda, Y. Taguchi, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, A. Mitsuda, S. Hamano, H. Wada, and K. Mimura, 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation, Hiroshima University, Higashi Hiroshima, Japan, Mar. 10-11 (2016).
11. "Photoemission study on electronic structure of $\text{Yb}_2\text{Pt}_6\text{X}_{15}$ ($X=\text{Al}, \text{Ga}$)," S. Nakamura, A. Rousuli, T. Nagasaki, H. Sato, T. Ueda, Y. Matsumoto, S. Ohara, K. Mimura, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation, Hiroshima University, Higashi Hiroshima, Japan, Mar. 10-11 (2016).
12. "Hard x-ray photoemission study on temperature-induced valence transition of $\text{Eu}(\text{Rh}_{1-x}\text{Ir}_x)_2\text{Si}_2$," T. Matsumoto, K. Ichiki, H. Anzai, R. Takeshita, K. Abe, S. Ishihara, H. Sato, A. Rousuli, S. Ueda, Y. Taguchi, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, A. Mitsuda, T. Fujimoto, E. Kishaba, H. Wada, and K. Mimura, 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation, Hiroshima University, Higashi Hiroshima, Japan, Mar. 10-11 (2016).
13. "Metal-semiconductor transition of mineral tetrahedrite $\text{Cu}_{12}\text{Sb}_4\text{S}_{13}$ investigated by photoemission and soft x-ray absorption spectroscopies," T. Nagasaki, A. Rousuli, S. Nakamura, H. Sato, H. I. Tanaka, K. Suekuni, M. Nakatake, G. Kutluk, M. Sawada, K. Mimura, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, K. Shimada, T. Takabatake, H. Namatame, M. Taniguchi, 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation, Hiroshima University, Higashi Hiroshima, Japan, Mar. 10-11 (2016).
14. "Electrochemical lithiation process into Si substrate," N. Aoki, A. Omachi, K. Uosaki, and T. Kondo, 251st ACS National Meeting, San Diego Convention Center, San Diego, USA, Mar. 13-17 (2016).
15. "Band alignments at native oxide/ BaSi_2 and amorphous-Si/ BaSi_2 interfaces measured by hard x-ray photoelectron spectroscopy," R. Takabe, H. Takeuchi, W. Du, K. Ito, K. Toko, S. Ueda, A. Kimura, and T. Suemasu, 2016 IEEE 43rd Photovoltaic Specialists Conference (PVSC), Oregon Convention Center, Portland, USA, Jun. 5-10 (2016).

16. "Growth of orientation-controlled ferroelectric HfO₂ thin films by solid phase crystallization and their characterization," T. Mimura, K. Katayama, T. Shimizu, H. Uchida, T. Kiguchi, A. Akama, T. J. Konno, O. Sakata, and H. Funakubo, Joint RCBJSF-IWRF Conference (13th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity and 8th International Workshop on Relaxor Ferroelectrics), Shimane Prefectural Convention Center "Kunibiki Messe", Shimane, Japan, Jun. 19-23 (2016).
17. "Preparation of fluorite-structured ferroelectric thin films and their characterization," T. Shimizu, K. Katayama, A. Akama, T. J. Konno, O. Sakata, and H. Funakubo, Joint RCBJSF-IWRF Conference (13th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity and 8th International Workshop on Relaxor Ferroelectrics), Shimane Prefectural Convention Center "Kunibiki Messe", Shimane, Japan, Jun. 19-23 (2016).
18. "Different valence states of Tm in YbB₆ and YB₆," H. Sato, H. Nagata, F. Iga, Y. Osanai, K. Mimura, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, T. Takabatake, A. Kondo, K. Kindo, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi, the 39th International conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (VUVX 2016), The ETH Zurich, Zurich, Switzerland, Jul. 3-8 (2016).
19. "Bulk electronic structure and magnetic circular dichroism in hard x-ray photoelectron spectra of Fe₃O₄," M. Taguchi, A. Chainani, S. Ueda, M. Matsunami, Y. Ishida, R. Eguchi, S. Tsuda, Y. Takata, M. Yabashi, K. Tamasaku, Y. Nishino, T. Ishikawa, H. Daimon, S. Todo, H. Tanaka, M. Oura, Y. Senba, H. Ohashi, and S. Shin, the 39th International conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (VUVX 2016), The ETH Zurich, Zurich, Switzerland, Jul. 3-8 (2016).
20. "Valence transition in Eu(Rh_{1-x}Cox)₂Si₂ studied by hard x-ray photoemission spectroscopy," K. Ichiki, T. Matsumoto, H. Anzai, K. Abe, S. Ishihara, T. Uozumi, H. Sato, A. Rousuli, S. Ueda, Y. Taguchi, K. Shimada, H. Nametame, M. Taniguchi, S. Hamano, A. Mitsuda, H. Wada, and K. Mimura, the 39th International conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (VUVX 2016), The ETH Zurich, Zurich, Switzerland, Jul. 3-8 (2016).
21. "Electronic structure of magnetite thin film across the Verwey transition studied by polarization dependent hard x-ray photoemission spectroscopy," S. Ueda, M. Taguchi, H. Daimon, T. Tsubota, A. N. Hattori, and H. Tanaka, the 39th International conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (VUVX 2016), The ETH Zurich, Zurich, Switzerland, Jul. 3-8 (2016).
22. "In-situ analysis on the mechanism of strain-induced transformation retardation by grain refinement in austenitic stainless steel," H. Ozawa, S. Torizuka, H. Adachi and E. Muramatsu, 9th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM9), Kyoto International Conference Center, Kyoto, Japan, Aug. 1-5 (2016).
23. "Operando study of Li-O₂ electrochemical reaction in Li-air battery using synchrotron-based x-ray diffraction," C. H. Song, K. Ito, O. Sakata, and Y. Kubo, 20th International Vacuum Congress (IVC-20), Busan Exhibition Convention Center (BEXCO), Busan, Korea, Aug. 21-26 (2016).
24. "Surface treated electrodeposited ZnO/Cu₂O solar cell," K. M. D. C. Jayathilaka, L. S. R Kumara, C. H. Song, S. Kohara, O. Sakata, V. Kapaklis, W. Siripala, and J. K. D. S.

Jayanetti, 20th International Vacuum Congress (IVC-20), Busan Exhibition Convention Center (BEXCO), Busan, Korea, Aug. 21-26 (2016).

25. "Investigation of hydrogen-absorption properties in palladium nanoparticles by hard x-ray photoelectron spectroscopy," L. S. R. Kumara, O. Sakata, C. H. Song, N. Palina, K. Kusada, H. Kobayashi, and H. Kitagawa, 20th International Vacuum Congress (IVC-20), Busan Exhibition Convention Center (BEXCO), Busan, Korea, Aug. 21-26 (2016).
26. "Inelastic background analysis in HAXPES: application to deeply buried Ta/Al interfaces in advanced power devices," C. Zborowski, O. Renault, A. Torres, Y. Yamashita, G. Grenet, S. Tougaard, 32nd European Conference on Surface Science (ECOSS 2016), AlpExpo Grenoble, Grenoble, France, Aug. 28- Sep. 2 (2016).
27. "Yb valence state in Yb₅Rh₄Ge₁₀," H. Sato, Y. Utsumi, K. Katoh, K. Mimura, S. Ueda, H. Yamaoka, K. Umeo, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, 20th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC20), the Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Halle, Germany, Sep. 5-9 (2016).
28. "Electronic and magnetic properties of Mn_{48.1}Ni_{40.2}Fe_{2.5}Sn_{9.2} Heusler alloy studied by hard x-ray photoelectron spectroscopy and x-ray magnetic circular dichroism," J. Chen, S. Zhu, K. Sumida, M. Ye, N. Munisa, S. Ueda, Y. Takeda, Y. Saitoh, V. Chernenko, J. M. Barandiaran, and A. Kimura, The 5th International Conference on Ferromagnetic Shape Memory Alloys (ICFSMA'16), Hotel Metropolitan Sendai, Sendai, Japan, Sep. 5-9 (2016).
29. "Optimisation of photoactive properties of ZnO by electrodeposition," H. T. N. Padmini, K. M. D. C. Jayathilaka, L. S. R. Kumara, O. Sakata, S. Kohara, R. P. Wijesundara, W. Siripala, 9th International Research Conference (IRC2016), General Sir John Kotelawala Defence University, Ratmalana, Sri Lanka, Sep. 8-9 (2016).
30. "Surface electronic states of SnO₂ single crystals studied by hard x-ray photoelectron spectroscopy," T. Nagata, O. Bierwagen, Z. Galazka, S. Ueda, H. Yoshikawa, Y. Yamashita, and T. Chikyow, E-MRS 2016 Fall Meeting, Warsaw University of Technology, Warsaw, Poland, Sep. 19-22 (2016).
31. "All-solid-state magnetic properties tuning device achieved by redox reaction of Fe₃O₄ thin film," T. Tsuchiya, K. Terabe, M. Ochi, T. Higuchi, M. Osada, Y. Yamashita, S. Ueda, and M. Aono, 2016 international conference on solid state devices and materia (SSDM2016), Epochal Tsukuba, Tsukuba, Japan, Sep. 19-22 (2016).
32. "Electrochemical lithiation/delithiation process of Si," T. Kondo, N. Aoki, A. Omachi, and K. Uosaki, Pacific Rim Meeting on Electrochemical and Solid-State Science 2016 (PRiME2016), Honolulu Convention Center, Honolulu, USA, Oct. 2-7 (2016).
33. "NaF/KF post-deposition treatment of Cu(In,Ga)Se₂: Band gap widening due to formation of a K-In-Se surface species," E. Handick, P. Reinhard, R. G. Wilks, B. Bissig, T. Kunze, J. H. Alsmeier, T. Koehler, S. Krause, D. Kreikemeyer-Lorezo, L. Weinhardt, M. Blum, W. Yang, M. Gorgoi, E. Ikenaga, D. Gerlach, S. Ueda, Y. Yamashita, T. Chikyow, C. Heske, N. Koch, S. Buecheler, A. N. Tiwari, and M. Bar, BESSY II Foresight Workshop on Energy Materials Research 2016, HZB and BESSY II, Berlin, Germany, Oct. 10-11 (2016).
34. "Inelastic background analysis of HAXPES spectra for device technology: a non-destructive tool for accessing deeply buried interfaces," C. Zborowski, O. Renault, A.

Torres, Y. Yamashita, G. Grenet, S. Tougaard, AVS 63rd International Symposium and Exhibition, Music Cit Center, Nashville, USA, Nov. 6-11 (2016).

35. "Excellent mechanical properties balance of fine 0.1C-2Si-5Mn fresh martensite and ferrite+austenite steels," S. Torizuka, A. Maeda, M. Kumakura, and H. Adachi, The 3rd International Conference on High Manganese Steels (HMnS2016), Century City Convention Centre, Chengdu, China, Nov. 16-18 (2016).
36. "Analysis of the mechanism obtaining high strength and high ductility in fine 0.1%C-2%Si-5%Mn fine ferrite+austenite steels by synchrotron radiation," M. Kumakura, S. Torizuka, H. Adachi and T. Hanamura, The 3rd International Conference on High Manganese Steels (HMnS2016), Century City Convention Centre, Chengdu, China, Nov. 16-18 (2016).
37. "Cu₂ZnGe(S,Se)₄ absorber formation studied by soft and hard x-ray photoelectron spectroscopy: impact of precursor composition," X. Kozina, T. Schnabel, T. Kunze, D. Gerlach, S. Ueda, R.G. Wilks, E. Ahlswede, and M. Bär, 7th European Kesterite Workshop, IMEC, Leuven, Belgium, Nov. 17-18 (2016).
38. "Electronic structure of LaAlO₃/SrTiO₃ and LaAlO₃/Nb:SrTiO₃ heterostructures studied by hard x-ray photoemission," S. Ueda, T. Susaki, K. Matsuzaki, T. Kobayashi, Y. Toda, and H. Hosono, 2016 MRS Fall Meeting & Exhibit, Hynes Convention Center , Boston, USA, Nov. 27-Dec. 2 (2016).
39. "Nanophase-separated alloys as precious-metal-free exhaust catalysts," T. Imai, H. Abe, 2016 MRS Fall Meeting & Exhibit, Hynes Convention Center , Boston, USA, Nov. 27-Dec. 2 (2016).
40. "Determination of cation distribution in spinel structure by anomalous powder x-ray diffraction with focused-beam flat-sample method," M. Tanaka, Y. Katsuya, O. Sakata and A. Yoshiasa, 14th Conference of the Asian Crystallographic Association (AsCA 2016), Hanoi University of Science & Technology, Hanoi, Vietnam, Dec. 4-7 (2016).
41. "Structural and piezoelectric properties in (111) tetragonal/rhombohedral Pb(Zr,Ti)O₃ artificial superlattice thin films," Y. Ebihara, T. Yamada, O. Sakata, T. Kiguchi, H. Morioka, T. Shimizu, H. Funakubo, T. J. Konno, M. Yoshino, and T. Nagasaki, The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC2016), GIS TAIPEI TECH Convention Center, Taipei, Taiwan, Dec. 4-7 (2016).
42. "NaF/KF post-deposition treatment of Cu(In,Ga)Se₂: Band gap widening due to formation of a K-In-Se surface species," E. Handick, P. Reinhard, R.G. Wilks, B. Bissig, T. Kunze, J.-H. Alsmeier, L. Kohler, S. Krause, D. Kreikemeyer-Lorenzo, L. Weinhardt, M. Blum, W. Yang, M. Gorgoi, E. Ikenaga, D. Gerlach, S. Ueda, Y. Yamashita, T. Chikyow, C. Heske, N. Koch, S. Buecheler, A.N. Tiwari, and M. Bar, 8th Joint BER II and BESSY II Users' Meeting, Wilhelm-Conrad-Roentgen Campus, Berlin-Adlershof and Lise-Meitner Campus, Berlin, Germany, Dec. 7-9 (2016).
43. "In-depth analysis of the Zn(O,S)/Cu(In,Ga)Se₂ interface formation," T. Kunze, P. Jackson, D. Hariskos, A. Siebert, C. Hartmann, X. Kozina, R. Felix, D. Gerlach, Y. Yamashita, S. Ueda, T. Chikyow, R.G. Wilks, W. Witte, M. Bar, 8th Joint BER II and BESSY II Users' Meeting, Wilhelm-Conrad-Roentgen Campus, Berlin-Adlershof and Lise-Meitner Campus, Berlin, Germany, Dec. 7-9 (2016).

Presentations at Domestic Conferences

1. "固相成長法を用いた強誘電体 HfO_2 基薄膜のエピタキシャル成長と特性評価," 三村和仙, 片山きりは, 清水荘雄, 舟窪浩, 内田寛, 木口賢紀, 赤間章裕, 今野豊彦, 第 54 回セラミックス基礎科学討論会, アバンセ (佐賀県立男女共同参画センター・佐賀県立生涯学習センター), 2016 年 1 月 7-8 日.
2. "正方晶/菱面体晶 $\text{Pb}(\text{Zr},\text{Ti})\text{O}_3$ 人工超格子薄膜の構造及び圧電特性の層厚依存性," 海老原洋平, 山田智明, 坂田修身, 森岡仁, 木口賢紀, 今井康彦, 清水荘雄, 舟窪浩, 吉野正人, 長崎正雅, 第 54 回セラミックス基礎科学討論会, アバンセ (佐賀県立男女共同参画センター・佐賀県立生涯学習センター, 佐賀, 2016 年 1 月 7-8 日.
3. "硬 X 線光電子分光による EuNi_2P_2 の電子状態の研究," 三村功次郎, 市木勝也, 安齋太陽, 播木敦, 魚住孝幸, 佐藤仁, 内海有希, 上田茂典, 光田暁, 和田祐文, 田口幸広, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹, 第 29 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 東京大学, 柏市, 2016 年 1 月 9-11 日.
4. "光電子分光・吸収分光による $\text{Cu}_{12}\text{Sb}_4\text{S}_{13}$ の電子状態の研究," 長崎俊樹, 佐藤仁, 田中博己, 末國晃一郎, A. Rousuli, 中村将吾, 仲武昌史, G. Kutluk, 澤田正博, 高島敏郎, 三村功次郎, 安齋太陽, 市木勝也, 上田茂典, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹, 第 29 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 東京大学, 柏市, 2016 年 1 月 9-11 日.
5. "近藤格子系 $\text{Yb}_2\text{Pt}_6\text{X}_{15}$ ($\text{X}=\text{Al}, \text{Ga}$) の硬 X 線光電子分光," A. Rousuli, 中村将吾, 佐藤仁, 植田拓也, 松本裕司, 大原繁男, 長崎俊樹, 三村功次郎, 安齋太陽, 市木勝也, 上田茂典, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹, 第 29 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 東京大学, 柏市, 2016 年 1 月 9-11 日.
6. "偏光 X 線を用いた放射光光電子分光," 大橋直樹, 大澤健男, 上田茂典, 鈴木基寛, J. Williams, 館山佳尚, 第 2 回元素戦略プロジェクト<研究拠点形成型>/大型研究施設連携シンポジウム, 東京大学, 東京, 2016 年 1 月 21-22 日.
7. "放射光が明らかにした IGZO 半導体の構造と デバイス性能の劣化原因: 不純物水素や過剰酸素がつくっていたバンドギャップ内欠陥," 神谷利夫, 細野秀雄, 第 2 回元素戦略プロジェクト<研究拠点形成型>/大型研究施設連携シンポジウム, 東京大学, 東京, 2016 年 1 月 21-22 日.
8. "beta- BaZn_2As_2 の超ナローギャップの化学結合的起源," 神谷利夫, Z. Xiao, 上田茂典, 細野秀雄, 第 2 回元素戦略プロジェクト<研究拠点形成型>/大型研究施設連携シンポジウム, 東京大学, 東京, 2016 年 1 月 21-22 日.
9. "アモルファス In-Ga-Zn-O の過剰酸素と欠陥," 井手啓介, 平松秀典, 雲見日出也, 細野秀雄, 神谷利夫, 日本学術振興会第 166 委員会第 70 回研究会, 東京工業大学田町キャンパス・イノベーションセンター東京, 東京, 2016 年 1 月 29 日.
10. "Atomic-scale and electronic structure of fcc- and hcp-type Ru nanosized catalyst," O. Sakata, L. S. R. Kumara, C. H. Song, A. Yang, S. Kohara, K. Kusada, H. Kobayashi, and H. Kitagawa, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
11. "3d 遷移金属の価電子帯硬 X 線光電子スペクトルの偏光依存性," 上田茂典, 濱田幾太郎, 日本物理学会第 71 回年次大会, 東北学院大学, 仙台市, 2016 年 3 月 19-22 日.

12. "Hard x-ray photoemission spectroscopy of Kondo lattices Yb₂Pt₆X₁₅ (X=Al, Ga)," A. Rousuli, S. Nakamura, H. Sato, T. Ueda, Y. Matsumoto, S. Ohara, T. Nagasaki, K. Mimura, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi, 日本物理学会第 71 回年次大会, 東北学院大学, 仙台市, 2016 年 3 月 19-22 日.
13. "EuPt₂Si₂ の硬 X 線光電子分光," 三村功次郎, 市木勝也, 安齋太陽, 播木 敦, 魚住孝幸, 佐藤 仁, 上田茂典, 光田暁弘, 和田裕文, 田口幸広, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹, 日本物理学会第 71 回年次大会, 東北学院大学, 仙台市, 2016 年 3 月 19-22 日.
14. "逆ペロブスカイト型酸化物 Ca₃PbO の合成と電子輸送特性," 小畑由紀子, 上田茂典, 松石聡, 戸田喜丈, 細野秀雄, 日本物理学会第 71 回年次大会, 東北学院大学, 仙台市, 2016 年 3 月 19-22 日.
15. "Electronic structural study of Pd-Pt bimetallic alloy nanoparticles," L. S. R. Kumara, O. Sakata, C. H. Song, A. Yang, K. Kusada, H. Kobayashi, and H. Kitagawa, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
16. "Size-effect of Pd and Ru nanoparticles revealed by Rietveld analysis using high-energy x-ray diffraction," C. H. Song, O. Sakata, L. S. R. Kumara, S. Kohara, K. Kusada, H. Kobayashi, and H. Kitagawa, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
17. "アモルファス酸化物半導体をホストとする蛍光体薄膜の室温作製," 金正煥, 三代川範彦, 井手啓介, 戸田喜丈, 平松秀典, 細野秀雄, 神谷利夫, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
18. "硬 X 線光電子分光法による a-Si/BaSi₂ のバンドアライメント測定," 高部涼太, 武内大樹, W. Du, 伊藤啓太, 都甲薫, 上田茂典, 木村昭夫, 末益崇, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
19. "Fe₃O₄ 薄膜の酸化還元反応を利用した全固体磁気特性制御デバイス," 土屋敬志, 寺部一弥, 尾地真典, 樋口透, 長田実, 山下良之, 上田茂典, 青野正和, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
20. "電界印加による面内分極軸優先配向 Pb(Zr,Ti)O₃ 薄膜のドメイン構造変化," 一ノ瀬大地, 江原祥隆, 清水荘雄, 坂田修身, 山田智明, 舟窪浩, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
21. "固相成長による配向制御した HfO₂ 基強誘電体薄膜の作製と特性評価," 三村和仙, 片山きりは, 清水荘雄, 内田寛, 木口賢紀, 赤間章裕, 今野豊彦, 坂田修身, 舟窪 浩, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
22. "正方晶/菱面体晶 Pb(Zr_xTi_{1-x})O₃ 人工超格子薄膜における圧電応答の層厚依存性," 山田智明, 海老原洋平, 坂田修身, 森岡仁, 木口賢紀, 清水荘雄, 舟窪浩, 吉野正人, 長崎正雅, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
23. "水素を添加した ZnO 単結晶の欠陥と電気特性," 大澤健男, 坂口勲, 上田茂典, 大橋直樹, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学, 東京, 2016 年 3 月 19-22 日.
24. "光電子分光・吸収分光による化銅鉱物 Cu₁₂Sb₄S₁₃ の金属半導体転移の研究," 長崎俊樹, 佐藤仁, 田中博己, 末國晃一郎, A. Rousuli, 中村将吾, 仲武昌史, G. Kutluk, 澤田正博, 三村功次郎, 安齋太陽, 市木勝也, 上田茂典, 島田賢也, 高畠敏郎, 生天

目博文, 谷口雅樹, 日本物理学会第 71 回年次大会, 東北学院大学, 仙台市, 2016 年 3 月 19-22 日.

25. "金属組織制御を利用したナノコンポジット触媒の調製," 亀岡聡, 宮本勘史, 村上裕美, 蔡安邦, 第 117 回触媒討論会, 大阪府立大学, 堺市, 2016 年 3 月 21-22 日.
26. "Al 系金属間化合物のリーチング処理によるポーラス金属触媒の TEM 観察," 西本一恵, 櫻井孝之, 亀岡聡, 蔡安邦, 寺内正己, 日本金属学会 2016 年春季講演大会, 東京理科大, 東京, 2016 年 3 月 23-25 日.
27. "Al-Fe 系金属間化合物を利用した貴金属触媒の調製 - 結晶構造の効果 -, " 村上裕美, 亀岡聡, 蔡安邦, 日本金属学会 2016 年春季講演大会, 東京理科大, 東京, 2016 年 3 月 23-25 日.
28. "Structural study of electrochemically prepared LiSi alloys," A. Omachi, N. Aoki, K. Uosaki, and T. Kondo, 日本化学会第 96 春季年会, 同志社大学, 京田辺市, 2016 年 3 月 24-27 日.
29. "極微細凹凸表面を有する多孔質ナノ材料の迅速ワンポット合成法の開発," 大谷政孝, 小廣和哉, 日本化学会第 96 春季年会, 同志社大学, 京田辺市, 2016 年 3 月 24-27 日.
30. "電気化学的にリチウム化したシリコン合金の構造特性," 近藤敏啓, 青木菜々, 大間知麻未, 魚崎浩平, 電気化学会第 83 回大会, 大坂大学, 吹田市, 2016 年 3 月 29-31 日.
31. "ナノイオニクスデバイスを用いた磁化率、及び磁気抵抗効果のその場制御," 土屋敬志, 寺部一弥, 尾地真典, 樋口透, 長田実, 山下良之, 上田茂典, 青野正和, 電気化学会第 83 回大会, 大坂大学, 吹田市, 2016 年 3 月 29-31 日.
32. "Zr/(Zr+Ti)比によって歪量を連続的に制御して作成した Pb(Zr,Ti)O₃ エピタキシャル薄膜の構造変化," 一ノ瀬大地, 中島崇明, 江原祥隆, 及川貴弘, 清水荘雄, 坂田修身, 山田智明, 舟窪浩, 第 33 回強誘電体応用会議(FMA-33), ホテルコープイン京都, 京都市, 2016 年 5 月 25-28 日.
33. "正方晶/菱面体晶 Pb(Zr_xTi_{1-x})O₃ 人工超格子界面における電荷補償が圧電特性に与える影響," 山田智明, 海老原洋平, 坂田修身, 森岡仁, 木賢紀, 清水荘雄, 舟窪浩, 吉野正人, 長崎正雅, 第 33 回強誘電体応用会議(FMA-33), ホテルコープイン京都, 京都市, 2016 年 5 月 25-28 日.
34. "PdxPt_{1-x} 合金ナノ粒子の電子状態と原子スケール構造解析," 坂田修身, L. S. R. Kumara, C. H. Song, 小原真司, 小林浩和, 北川宏, ナノ学会第 14 回大会, 北九州国際会議場, 北九州市, 2016 年 6 月 14-16 日.
35. "物質・材料研究機構ビームライン BL15XU の現状," 勝矢良雄, 小原真司, 田中雅彦, 上田茂典, 嶋田恵朋, 安田祐介, 宋哲昊, L. S. R. Kumara, Y. Chen, SPring-8 シンポジウム 2016, 関西学院大学, 三田市, 2016 年 8 月 29-30 日.
36. "硬 X 線光電子分光による強磁性体 EuPd₂, EuPt₂ の電子状態の研究," 阿部晃大, 石原涼奈, 市木勝也, 安齋太陽, 松本孝之, 佐藤仁, A. Rousuli, 上田茂典, 田口幸広, 安次富洋介, 赤嶺拡, 仲村愛, 辺土正人, 仲間隆男, 大貫惇睦, 三村功次郎, 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢大学, 金沢市, 2016 年 9 月 13-16 日.

37. "バルク Eu 3d 内殻スペクトルから見た EuPd₂Si₂ の温度誘起価数転移," 三村功次郎, 魚住孝幸, 佐藤仁, 上田茂典, 光田暁弘, 田口幸広, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹, 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢大学, 金沢市, 2016 年 9 月 13-16 日.
38. "硬 X 線光電子分光による Eu(Rh_{1-x}Ir_x)₂Si₂ の温度誘起価数転移の研究," 松本孝之, 市木勝也, 安齋太陽, 阿部晃大, 石原涼奈, 竹下遼平, 魚住孝幸, 佐藤仁, A. Rousuli, 上田茂典, 田口幸広, 藤本巧, 喜舎場英吾, 光田暁弘, 和田裕文, 三村功次郎, 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢大学, 金沢市, 2016 年 9 月 13-16 日.
39. "A15 構造超伝導体 Nb₃Al および Nb₃Sn の高分解能光電子分光," 石坂仁志, 田北仁志, 久保拓也, 宮下剛夫, W. Mansuer, E. F. Schwier, 岩澤英明, 島田賢也, 生天目博文, 上田茂典, 井野明洋, 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢大学, 金沢市, 2016 年 9 月 13-16 日.
40. "磁気フラストレート系 CoAl₂O₄ の体積効果," 名嘉節, 磯部雅朗, 寺田典樹, 辻井直人, 竹端寛治, 今中康貴, 石井聡, 中根茂行, 中山美奈子, 佐藤康一, 松下能孝, 松下明行, 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢大学, 金沢市, 2016 年 9 月 13-16 日.
41. "Al-Pd-Ru 系 3/2 立方近似結晶における merohedral twinning," 藤田伸尚, 畠山勇輔, 西本一恵, 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢大学, 金沢市, 2016 年 9 月 13-16 日.
42. "Electronic structure study on negative thermal expansion material BiNiO₃ and related materials," K. Yamamoto, J. Komiyama, Y. Sakai, T. Nishikubo, H. Hojo, M. Azuma, K. Oka, M. Mizumaki, S. Ueda, and T. Mizokawa, 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢大学, 金沢市, 2016 年 9 月 13-16 日.
43. "複合元素置換による BiNiO₃ の負熱膨張特性の制御," 服部雄一郎, 東正樹, 酒井雄樹, 溝川貴司, 水牧仁一郎, 上田茂典, 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢大学, 金沢市, 2016 年 9 月 13-16 日.
44. "In-depth understanding of atomic and electronic structure properties of Ni-NP/MOF composites by synchrotron x-ray total scattering and high-resolution x-ray photoelectron Spectroscopy," L. S. R. Kumara, O. Sakata, H. Kobayashi, C. H. Song, S. Kohara, K. Kusada, and H. Kitagawa, 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 新潟市, 2016 年 9 月 13-16 日.
45. "MAI₂O₄ (M = Zn, Mg) の Co²⁺置換による結晶構造変化と分光学的特徴," 中根茂行, 名嘉節, 松下能孝, 中山美奈子, 石井聡, 田口実, 松下明行, 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 新潟市, 2016 年 9 月 13-16 日.
46. "水熱合成 ZnAl₂O₄ ナノ粒子における前駆体の pH と触媒効果," 石井聡, 中根茂行, 内田渉, 田中優華, 名嘉節, 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 新潟市, 2016 年 9 月 13-16 日.
47. "強誘電体 Pb(Zr, Ti)O₃ ナノロッドの電荷遮蔽によるドメイン制御," 山田智明, 伊藤 大介, T. Sluka, N. Setter, 坂田修身, 生津資大, 舟窪浩, 吉野正人, 長崎正雅, 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 新潟市, 2016 年 9 月 13-16 日.
48. "シンクロトロン X 線回折と硬 X 線光電子分光による Mg_xNi_{1-x}O エピタキシャル薄膜の原子スケール構造と電子構造の解析," 坂田修身, Y. Chen, 山内涼輔, A. Yang, L. S. R. Kumara, C. H. Song, N. Mueller, 松田晃史, 吉本護, 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 新潟市, 2016 年 9 月 13-16 日.

49. "医薬品原薬結晶カルバゾクロムスルホン酸ナトリウムの新規脱水転移挙動," 江上晶子, 関根あき子, 植草英裕, 第 25 回有機結晶シンポジウム, 京都大学, 宇治市, 2016 年 9 月 18-19 日.
50. "放射光を利用した 0.1%C-2%Si-5%Mn フェライト-オーステナイト鋼の高強度・高延性発現機構の解析," 熊倉美亜, 鳥塚史郎, 足立大樹, 日本鉄鋼協会第 172 回秋季講演大会, 大阪大学, 豊中市, 2016 年 9 月 21-23 日.
51. "Pt 置換した複雑構造合金 Al₁₃Fe₄ の触媒特性 - 結晶構造と触媒活性の関係 -, " 村上裕美, 西本一恵, 大橋諭, 亀岡聡, 蔡安邦, M. Mihalkovic, 日本金属学会 2016 年秋季講演大会, 大阪大学, 豊中市, 2016 年 9 月 21-23 日.
52. "集光平板法を利用した放射光異常分散粉末回折によるスピネル構造物質の陽イオン分布決定の試み," 田中雅彦, 勝矢良雄, 坂田修身, 吉朝朗, 日本結晶学会 H28 年年度会および会員総会, 茨城県立県民文化センター, 水戸市, 2016 年 11 月 17-18 日.
53. "リチウム空気電池正極の放電生成物の非共鳴 X 線非弾性散乱による分析," C. H. Song, 伊藤仁彦, 坂田修身, 久保佳実, 第 57 回電池討論会, 幕張メッセ国際会議場, 千葉市, 2016 年 11 月 29 日-12 月 1 日.
54. "オペランド光電子分光法による SiO₂/SiC 界面準位のエネルギー分布観測," 山下良之, 蓮沼隆, 長田貴弘, 知京豊裕, 第 36 回表面科学学術講演会・第 57 回真空に関する連合講演会, 名古屋国際会議場, 名古屋市, 2016 年 11 月 29 日-12 月 1 日.
55. "混合価数酸化物 Sn₃O₄ 光触媒の単相合成と可視光水分解への応用," 田邊豊和, 橋本真成, 谷川龍弘, 郡司貴雄, 金子信悟, 大坂武男, 松本太, 光機能材料シンポジウム, 第 23 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京理科大学葛飾キャンパス, 東京, 2016 年 12 月 2 日.

Doctoral Dissertations

1. "Fabrication and characterization of L10-FeNi," T. Tashiro, 東北大学, 2016 年.
2. "Preparation and characterization of porous cerium oxide/carbon bilayers on silicon substrates," M. Dubau, Charles University of Prague, 2016 年.
3. "BaSi₂ エピタキシャル膜における粒界の研究," 馬場正和, 筑波大学, 2016 年.

Awards

1. "Multi-step annealing to control weakly-bonded oxygen in a-IGZO films and TFTs ," Y. Kishida, K. Ide, S. Ueda, N. Ohashi, H. Hiramatsu, H. Hosono, and T. Kamiya, International Thin-Film Transistor Conference 2016, Poster Paper Award , MIRC Building, NCTU, Hsinchu, Taiwan, Feb. 25-26 (2016).
2. "超ワイドギャップアモルファス半導体 a-Ga₂O_x の実現と Ga-Zn-O 系のバンドアライメント," 金正煥, 関谷拓実, 井手啓介, 平松秀典, 細野秀雄, 神谷利夫, 第 40 回 (2016 年春季) 応用物理学会講演奨励賞, 東京工業大学田町 CIC , 2016 年 3 月 19-22 日.
3. "ナノ相分離構造を活性点とする貴金属フリー自動車排気ガス触媒," 今井翼, 田邊豊和, 阿部英樹, 日本化学会第 96 年春季年会 優秀講演賞 (産業), 同志社大学, 京田辺市, 2016 年 3 月 24-27 日.

4. "Effects of post-deposition treatments on subgap states in amorphous In-Ga-Zn-O semiconductor," H. Tang, 平成 27 年度(第 12 回) 土肥賞 (東京工業大学物質科学創造専攻), 東京工業大学, 2016 年 3 月 28 日.
5. "Materials design and development of novel amorphous oxide semiconductors for light-emitting diodes," J. Kim, 平成 27 年度(第 12 回) 土肥賞 (東京工業大学物質科学創造専攻), 東京工業大学, 2016 年 3 月 28 日.
6. "First-principles study on electronic structure and doping for novel compound semiconductors, BaZn₂As₂, SnS, and Cs₂SnI₆," Z. Xiao, 平成 27 年度(第 12 回) 土肥賞 (東京工業大学物質科学創造専攻), 東京工業大学, 2016 年 3 月 28 日.
7. "Structural and piezoelectric properties in (111) tetragonal/rhombohedral Pb(Zr,Ti)O₃ artificial superlattice thin films," Y. Ebihara, T. Yamada, O. Sakata, T. Kiguchi, H. Morioka, T. Shimizu, H. Funakubo, T. J. Konno, M. Yoshino, and T. Nagasaki, The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC2016), 3rd Place Poster Award, GIS TAIPEI TECH Convention Center, Taipei, Taiwan, Dec. 4-7 (2016).

Patents

1. "微量白金担持セリアナノワイヤ及びその製造方法、並びにその用途," 森利之, シェウハンシンプラ, 鈴木彰, 小林知洋, 山本春也, 箱田照幸, 八巻徹也, 出願番号: 2016-004627, 公開番号: 2016-149343, 出願日: 2016 年 1 月 13 日, 公開日: 2016 年 8 月 18 日.