

平成 20 年度研究成果発表リスト

1. 論文発表

表面多機能ナノプローブ法の開発とナノ物質・材料への応用

国際誌

- [1] M.-S. Xu, Y. Pathak, D. Fujita, C. Ringor, K. Miyazawa, "Covered conduction of individual C60 nanowhiskers", *NANOTECHNOL.* **19** (2008)
- [2] D. Fujita, M. Kitahara, K. Onishi, K. Sagisaka, "An Atomic resolution scanning tunneling microscopy that applies external tensile stress and strain in an ultrahigh vacuum", *NANOTECHNOL.* **19**, 025705 (2008)
- [3] X.-L. GUO, D. FUJITA, N. NIORI, K. SAGISAKA, K. ISHIGE, "Scanning tunneling microscopy luminescence from nanoscale surface of GaAs(110)", *SURFACE SCIENCE*, **601**, 5280-5283, (2007)
- [4] K. SAGISAKA, D. FUJITA, "Unusual Mosaic Image of the Si(111)-(7x7) Surface Coinciding with Field Emission Resonance in Scanning Tunneling Microscopy", *PHYSICAL REVIEW B*, **77**, 205301, (2008)
- [5] K. Sagisaka, D. Fujita, "A parabolic quantum well on a single dimer row of the Si(001) surface studied by scanning tunneling spectroscopy", *J. Phys.: Conf. Ser.* **100**, 052002 (2008)
- [6] A. Bandyopadhyay, D. Fujita, "Architecture of a massive parallel processing nano brain operation 100 billion molecular neurons simultaneously", *ISIJ International* **1**, 50-80(2008)
- [7] Ranjit Pati, Mike McClain, Anirban BANDYOPADHYAY, "Origin of negative differential resistance in strongly coupled molecular junctions.", *PHYSICAL REVIEW LETTERS*, **100**, 246801, (2008)
- [8] Y. Yinghui, T. Zhe, J. Ying, D. FUJITA, "Surface alloying effects in the growth of Au on Pb(111) thin film.", *SURFACE SCIENCE*, **602**, 3358-3363, (2008)
- [9] D. Fujita and K. Sagisaka, "Active nanocharacterization of nanofunctional materials by scanning tunneling microscopy", *Science and Technology of Advanced Materials*, **9**, 013003(9pp), (2008)
- [10] Guo XL, Dong ZC, Fujita D, "Deposition and STM characterization of luminescent organic molecules on metal substrates", *THIN SOLID FILMS*, Vol. **516**, Issue 9, Pages 2407-2410, (2008)
- [11] Yinghui Y, K. Sagisaka, D. Fujita, "Composition and Morphology of Cu-9% Al(111)-(root3xroot3)R30° Surface", *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol. **47**, No. 7, pp.6096-6098, (2008)
- [12] D. Fujita, K. Onishi, Mingsheng Xu, "Standardization of Nanomaterials Characterization by Scanning Probe Microscopy for Societal Acceptance", *J. Phys. Conf. Ser.* **159** 012002 (6pp) (2009)
- [13] Mingsheng Xu, D. Fujita, K. Onishi and K. Miyazawa, "Improving Accuracy of Sample Surface Topography by Atomic Force Microscopy", *J. Nanosci. Nanotechnol.* **9**, 6003-6007 (2009)
- [14] M. Harada, D. Fujita, "Auger Investigation of Fullerene Nanowhiskers Heat-treated at 400-800 Degree Centigrade", *J. Phys. Conf. Ser.* **159**, 012025(4pp) (2009)
- [15] A. Bandyopadhyay, D. Fujita, R. Pati, "Architecture of a massive parallel processing nano brain operation 100 billion molecular neurons simultaneously", *International Journal of Nanotechnology and Molecular Computation*, **1**, 50-80 (2009)
- [16] Y. H. Yu, K. Sagisaka, D. Fujita, "Surface segregation of aluminum atoms on Cu-9 at. % Al(111) studied by Auger electron spectroscopy and low energy electron diffraction", *Surface Science*, **603** (4), 723-726 (2009)

国内誌

- [17] Y. WAKAYAMA, A. BANDYOPADHYAY, E. BARRENA, D. G. Oteyza, "異種分子が創る二次元分子混晶膜", *表面科学*, **29**, 421-426, (2008)
- [18] 大西桂子, 藤田大介, "ナノ粒子を利用した AFM 像の探針先端形状効果の補正", *J. Vac.Soc. Jpn.*, **51**, 165-168 (2008)

広域表層 3 次元ナノ解析技術の開発

国際誌

- [19] Benjamin Dierre, Yuan Xiaoli, N. Hirosaki, T. Kimura, XIE Rong Jun, T. Sekiguchi, "Luminescence distribution of Yb-doped Ca-alpha-SiAlON phosphors", *Journal of Materials Research*, **23**, 1701-1705(2008)

- [20]M. Suzuki, S. Fukushima, S. Tanuma, "Efficiency of Visual Peak Detection in X-ray Photoelectron Spectra", *Surface and Interface Analysis*, **40**, 1337-1343(2008)
- [21]S. Tanuma, H. Yoshikawa, N. Okamoto, K. Goto, "Estimation of Inelastic Mean Free Paths in Au and Cu from yTheir Elastic Peak Intensity Ratios without IMFP Values of Reference Material in The 200 - 5000 eV Energy Range", *Journal of Surface Analysis*, **15**, 195-199(2008)
- [22]S. Fukushima, T. Kimura, T. Ogiwara, K. Tukamoto, T. Tazawa, S. Tanuma, "New-Model Ultra-Soft X-Ray Spectrometer for Electron Probe Microanalysis", *Microchimica Acta*, **161**, 399-404(2008)
- [23]T. Kimura, S. Iwasaki, K. Sakuraya, S. Tanuma, "The Quantitative Analysis of Super-Low Phosphorus Content of SUS316L Type Stainless Steel With EPMA Calibration Curve Method", *Microscopy and Microanalysis*, **14**, 1136-1137(2008)
- [24]H. Iwai, H. Yoshikawa, S. Fukushima, S. Tanuma, "Evaluation of Chemical State Analysis and Imaging by Micro XPS", *Microscopy and Microanalysis*, **14**, 480-481(2008)
- [25]Y. Furukawa, Y. Nagatsuka, Y. Nagasawa, S. Fukushima, M. Yoshitake, A. Tanaka, "Practical Methods for Detecting Peaks in Auger Electron Spectroscopy and X-Ray Photoelectron Spectroscopy", *Journal of Surface Analysis*, **14**, 225-242(2008)
- [26]T. Ogiwara, T. Kimura, S. Fukushima, K. Tsukamoto, T. Tazawa, S. Tanuma, "Analysis of ultra-light elements with a newly developed ultra soft x-ray spectrometer for electron probe microanalysis", *Microchimica Acta*, **161**, 451-454(2008)
- [27]H. Jin, H. Yoshikawa, H. Iwai, S. Tanuma, "Inelastic scattering cross section of Si from angular dependent reflection electron energy loss spectra", *Journal of Surface Analysis*, **15**, 321-324(2009)
- [28]H. Shinotsuka, H. Yoshikawa, S. Tanuma, "Calculation of Depth Distribution Functions for CuO and SiO₂", *Journal of Surface Analysis*, **15**, 317-320(2009)
- [29]H. Iwai, John S. Hammond, S. Tanuma, "Recent Status of Thin Film Analyses by XPS", *Journal of Surface Analysis*, **15**, 264-270(2009)
- [30]S. Tanuma, "An Improved Backscattering Correction Equation for Wide Analytical Conditions on Quantitative Auger Analysis", *Journal of Surface Analysis*, **15**, 312-316(2009)
- [31]H. Jin, H. Yoshikawa, H. Iwai, S. Tanuma, "Analysis of angular and energy dependences of reflection energy loss spectra on several semiconductors", *e-Journal of Surface Science and Nanotechnology*, **7**, 199-202(2009)
- [32]K. Kumagai, S. Tanuma, C.J. Powell, "Energy Dependence of Electron Stopping Powers in Elemental Solids over the 100 eV to 30 keV Energy Range", *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section B-Beam Interactions with Materials and Atoms*, **267**, 167-170(2009)

国内誌

- [33]細田奈麻絵, 園田悠太, 対馬英志, 木村隆, 須賀唯知, "ガリウム塗布によるはんだ接合部の常温剥離と再接合", 第22回エレクトロニクス実装学会講演会大会講演論文集, 215-216(2008)

解説

- [34]田沼繁夫, "XPS による表面分析入門", *Petrotech*, **31**, 532-535(2008)
- [35]荻原俊弥, 木村隆, "電子線励起超軟 X 線分光装置による Li-K α , Al-L α 特性 X 線を用いた材料解析", *表面技術誌*, **59**, 838-841(2008)

超高速現象計測技術の開発とナノ物質・材料への応用

国際誌

- [36]K.G. Nakamura, S. Ishii, S. Ishitsu, M. Shiokawa, H. Takahashi, K. Dharmalingam, J. Irisawa, Y. Hironaka, K. Ishioka, M. Kitajima, "Femtosecond time-resolved X-ray diffraction from optical coherent phonons in CdTe(111) crystal", *Appl. Phys. Lett.*, **93**, 061905 (2008)
- [37]K. Kato, K. Ishioka, M. Kitajima, J. Tang, R. Saito, H. Petek, "Coherent phonon anisotropy in aligned single-walled carbon nanotubes", *Nano Lett.*, **8**, **10**, 3102 (2008)
- [38]K. Ishioka, M. Kitajima, O.V. Misochko, "Coherent A_{1g} and E_g Phonons of Antimony", *J. Appl. Phys.*, **103**, 123505 (2008)
- [39]O.V. Misochko, M. Kitajima, K. Ishioka, Comment on "Small Atomic Displacements Recorded in Bismuth by the

電子顕微鏡法の高度化と、先端物質科学・材料工学への適用

国際誌

- [40] M. Takeguchi, A. Hashimoto, M. Shimojo, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Development of Stage-scanning System for High-resolution Confocal STEM", *Journal of electron microscopy*, **57**, 123-127 (2008)
- [41] M. Takeguchi, M. Shimojo and K. Furuya, "Post-deposition Processes for Nanostructures Formed by Electron Beam Induced Deposition with Pt(PF₃)₄ precursor", *Applied Physics A*, **93**, 439-442(2008)
- [42] M. Takeguchi, H. Okuno, K. Mitsuishi, Y. Irokawa, Y. Sakuma, K. Furuya, "HAADF-STEM and electron holography observations of AlInGaN/GaN heterostructures", *AMTC Letter*, **1**, 66-67(2008)
- [43] M. Song and K. Furuya, "Fabrication and characterization of nanostructures on insulator substrates by electron-beam induced deposition", *SCIENCE AND TECHNOLOGY OF ADVANCED MATERIALS*, **9**, 023002.1-023002.10(2008)
- [44] K. Mitsuishi, K. Iakoubovskii, M. Takeguchi, M. Shimojo, A. Hashimoto, K. Furuya, "Bloch wave-based calculation of imaging properties of high-resolution scanning confocal electron microscopy", *Ultramicroscopy*, **108**, 981-988(2008)
- [45] K. Mitsuishi, K. Iakoubovskii, M. Takeguchi, M. Shimojo, A. Hashimoto and K. Furuya, "Bloch wave based analysis of imaging properties of high-resolution scanning electron microscopy", *AMTC Letter*, **1**, 80-81(2008)
- [46] H. Okuno, M. Takeguchi, K. Mitsuishi, X. Guo, Y. Irokawa, Y. Sakuma and K. Furuya, "Local characterizations of quaternary AlInGaN/GaN heterostructures using TEM and HAADF-STEM", *Surf. Interf. Analysis*, **40**, 1660-1663(2008)
- [47] H. Okuno, M. Takeguchi, K. Mitsuishi, X. Guo, Y. Irokawa, Y. Sakuma and K. Furuya, "Sample Preparation of GaN-Based Materials on a Sapphire Substrate for STEM Analysis", *Journal of Electron Microscopy*, **57**, 1-5(2008)
- [48] S. Samukawa, T. Kubota, C. Huang, T. Hashimoto, M. Igarashi, K. Nishioka, M. Takeguchi, Y. Uraoka, T. Huyuki, I. Yamashita, "A New Silicon Quantum-Well Structure with Controlled Diameter and Thickness Fabricated with Ferritin Iron Core Mask and Chlorine Neutral Beam Etching", *APPLIED PHYSICS EXPRESS*, **1**, 074002.1-074002.3(2008)
- [49] Y. Nakano, Y. Irokawa, M. Takeguchi, "Deep-Level Optical Spectroscopy Investigation of Band Gap States in AlGaIn/GaN Hetero-Interfaces", *APPLIED PHYSICS EXPRESS*, **1**, 091101-1-091101-3(2008)
- [50] Y. Yao, T. Sekiguchi, Y. Sakuma, N. Ohashi, Y. Adachi H. Okuno and M. Takeguchi, "InN growth by plasma-assisted molecular beam epitaxy with indium monolayer insertion", *Crystal Growth and Design*, **8**, 1073-1077(2008)
- [51] C. Huang, M. Igarashi, K. Nishioka, M. Takeguchi, Y. Uraoka, T. Fuyuki, I. Yamashita, S. Samukawa, "Novel Stacked Nanodisk with Quantum Effect Fabricated by Defect-free Chlorine Neutral Beam Etching", *APPLIED PHYSICS EXPRESS*, **1**, 084002.1-084002.3(2008)
- [52] A. Hashimoto, M. Takeguchi, M. Shimojo, K. Mitsuishi, M. Tanaka and K. Furuya, "Development of Stage-scanning System for Confocal Scanning Transmission Electron Microscopy", *e-Journal of Surface Science and Nanotechnology*, **6**, 111-114(2008)
- [53] J. Pan, Y. Takeda, H. Amekura, Y. Nakayama, M. Song and N. Kishimoto, "Nanogroove formation by ion irradiation on indentation-modified amorphous SiO₂", *Nanotechnology*, **19**, 375306.1-375306.7(2008)
- [54] M. Tanaka, A. Tameike, N. Ishikawa and K. Furuya, "Development and Application of an Internet Electron Microscopy System for the Outreach Program in Japan", *Microscopy and Microanalysis*, **14**, 176-183(2008)
- [55] T. Yokosawa, A. A. Belik, T. Asaka, K. Kimoto, E. Takayama-Muromachi, and Y. Matsui, "Crystal symmetry of BiMnO₃: Electron diffraction study", *Physical Review. B.*, **77**, 024111(2008)
- [56] T. Nagai, A. Yamazaki, K. Kimoto and Y. Matsui, "Synthesis and structural properties of n=1 Ruddlesden-Popper manganites Nd_{1-x}Ca_{1+x}MnO₄", *J. Alloys & Compounds*, **453**, 247(2008)
- [57] M. Uchida, N. Nagaosa, J. P. He, Y. Kaneko, S. Iguchi, Y. Matsui, and Y. Tokura, "Topological spin textures in the helimagnet FeGe", *Physical Review. B.*, **77**, 184402(2008)
- [58] A. Asthana and Y. Matsui, "A study on the structural-microstructural characterisation and defect structure of Ru based magnetosuperconductor, RuSr₂Eu_{1.6}Ce_{0.4}Cu₂O_{10-d}", *Physica C.*, **468**, 458-463(2008)
- [59] D. Akahoshi, R. Hatakeyama, M. Nagao, T. Asaka, Y. Matsui, and H. Kuwahara, "Anomalous ferromagnetic

behavior and large magnetoresistance induced by orbital fluctuation in heavily doped Nd_{1-x}Sr_xMnO₃ (0.57 < x < 0.75)", *Physical Review B.*, **77**, 054404(2008)

- [60] M. Kyotani, H. Goto, K. Suda, T. Nagai, Y. Matsui and K. Akagi, "Tubular-Shaped Nanocarbons Prepared from Polyaniline Synthesized by a Self-Assembly Process and Their Electrical Conductivity", *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, Volume **8**, Number, 4, pp.1999-2004 (2008)
- [61] M. Kyotani, S. Matsushita, T. Nagai, Y. Matsui, M. Shimomura, A. Kaito and K. Akagi, "Helical Carbon and Graphitic Films Prepared from Iodine-Doped Helical Polyacetylene Film Using Morphology-Retaining Carbonization", *Journal of American Chemical Society*, **130**, 10880-10881(2008)
- [62] Y. Kimishima, M. Uehara, K. Iriea, S. Ishihara, T. Yamaguchi, M. Saitoh, K. Kimoto and Y. Matsui, "Production of bulk dilute ferromagnetic semiconductor by mechanical milling", *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, **320**, e674-e677(2008)
- [63] X. Z. Yu, T. Arima, S. Seki, T. Asaka, K. Kimoto, Y. Tokura, and Y. Matsui, "Effect of Quenched Disorder on Charge Ordering Structure in RE_{1.67}AE_{0.33}NiO₄ (RE = La, Pr, Nd, Sm; AE = Ca, Sr)", *Journal of The Physical Society of Japan*, **77**, 093709(2008)
- [64] H. Sakai, K. Ito, T. Nishiyama, X. Z. Yu, Y. Matsui, S. Miyasaka, and Y. Tokura, "Dopant-Dependent Impact of Mn-Site Doping on Critical-State Manganites R_{0.6}Sr_{0.4}MnO₃ (R=La, Nd, Sm, and Gd)", *Journal of The Physical Society of Japan*, **77**, 124712(2008)
- [65] K. Kimoto, K. Ishizuka, and Y. Matsui, "Decisive factors for realizing atomic-column resolution using STEM and EELS", *Micron*, **39**, 653-657(2008)
- [66] T. Nagai, H. Yamada, M. Konoto, T. Arima, M. Kawasaki, K. Kimoto, Y. Matsui and Y. Tokura, "Direct observation of the spin structures of vortex domain walls in ferromagnetic nanowires", *Physical Review B.*, **78**, 184414(2008)
- [67] Atsushi Nakamura, Kota Okamatsu, Takehiko Tawara, Hideki Gotoh, Jiro Temmyo, and Yoshio Matsui, "Dot-Height Dependence of Photoluminescence from ZnO Quantum Dots", *Japanese Journal Applied Physics*, **47**, 3007-3009(2008)
- [68] M. Sadakane, K. Kodato, T. Kuranishi, Y. Nodasaka, K. Sugawara, N. Sakaguchi, T. Nagai, Y. Matsuio and W. Ueda, "Molybdenum-Vanadium-Based Molecular Sieves with Microchannels of Seven-Membered Rings of Corner-Sharing Metal Oxide Octahedra", *ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION*, **47**, 2493-2496(2008)
- [69] Y. Tokunaga, T.J. Sato, M. Uchida, R. Kumar, Y. Matsui, T. Arima and Y. Tokura, "Versatile and competing spin-charge-orbital orders in the bilayered manganite system Pr(Sr_{1-y}Cay)₂Mn₂O₇", *Physical Review B.*, **77**, 064428(2008)
- [70] T. Hara, K. Tanaka, K. Maehata, K. Mitsuda, N. Yamasaki, M. Ohsaki, K. Watanabe, X. Z. Yu, T. Ito and Y. Yamanaka, "Microcalorimeter-Type Energy Dispersive X-ray Spectrometer for Transmission Electron Microscope", *J. Electron Microsc.* (submitted)

国内誌

- [71] 下条雅幸, 竹口雅樹, 三石和貴, 田中美代子, 古屋一夫, "電子線誘起蒸着法研究", *機械の研究*, **60**, 937-942(2008)
- [72] 竹口雅樹, "先端透過型電子顕微鏡法を用いた III 属窒化物半導体ヘテロ界面評価", *表面技術* **59**, 783-788(2008)
- [73] 石川信博, 青柳岳史, 木村隆, 古屋一夫, 田沼繁夫, "Sn-Zn 系ハンダ / 基板接合界面の斜め研磨法を利用した構造解析", *Microjoining and Assembly Technology in Electronics*, **14**, 79-82(2008)

強磁場 NMR の開発とナノ物質・材料研究への応用

国際誌

- [74] Kazuhiko Yamada, Tadashi Shimizu, Toshio Yamazaki and Akira Sato, "A solid-state ¹⁷O NMR study of beta-glycine: High sensitivity of ¹⁷O NMR parameters to H-bonding interactions", *Chemistry Letters*, **37**, 472-473, (2008)
- [75] Kazuhiko Yamada, Daisuke Hashizume and Tadashi Shimizu, "N-(Fluoren-9-ylmethoxycarbonyl)-L-leucine", *Acta Cryst.*, **E64**, 1112, (2008)
- [76] Kazuhiko Yamada, Tadashi Shimizu, Toshio Yamazaki and Shinobu Ohki, "Determination of the orientations for

- the ^{17}O NMR tensors in a polycrystalline L-alanine hydrochloride", *Solid State Nuclear Magnetic Resonance*, **33**, 88–94, (2008)
- [77] K. Yamada, D. Hashizume, T. Shimizu, S. Ohki and S. Yokoyama, "A solid-state ^{17}O NMR, X-ray, and quantum chemical study of N-a-Fmoc-protected amino acids", *Journal of Molecular Structure*, **888**, 187–196, (2008)
- [78] K. Hashi, T. Shimizu, T. Fujito, A. Goto, S. Ohki, T. Asano and S. Nimori, "High-Field Nuclear Magnetic Resonance with a Newly Designed Hybrid System", *Japanese Journal of Applied Physics*, **48**, 010220, (2008)
- [79] Atsushi Goto, Kenjiro Hashi, Tadashi Shimizu and Shinobu Ohki, "Dynamics of electron-nuclear and heteronuclear polarization transfers in optically oriented semi-insulating InP:Fe", *PHYSICAL REVIEW B*, **77**, 115203, (2008)
- [80] Atsushi Goto, Kenjiro Hashi, Tadashi Shimizu and Shinobu Ohki, "Surface-sensitive NMR in optically pumped semiconductors", *APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING*, **932**, 533-536, (2008)
- [81] Miwa Murakami, Tadashi Shimizu, Masataka Tansho, Yoshihiko Takano, Satoshi Ishii, Evgeni A. Ekimov, Vladimir Sidorov, Hitoshi Kakutani, Hiroshi Kawaharada, Kiyonori Takegoshi, "Characterization of boron-doped diamonds using ^{11}B high-resolution NMR at high magnetic fields", *DIAMOND AND RELATED MATERIALS*, **17**, 11, 1835-1839, (2008)
- [82] Kazuhiko YAMADA, Akira SATO, Tadashi SHIMIZU, Toshio Yamazaki, Shigeyuki Yokoyama, "L-alanine hydrochloride monohydrate", *ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E-STRUCTURE REPORTS ONLINE*, **64**, 5, 806-806, (2008)
- [83] Kazuhiko YAMADA, Tadashi SHIMIZU, Shinobu OHKI, Toshio Yamazaki, "A solid-state ^{17}O NMR study of L-phenylalanine and L-valine hydrochlorides", *MAGNETIC RESONANCE IN CHEMISTRY*, **46**, 3, 226-234, (2008)
- [84] Kazuhiko YAMADA, Tadashi SHIMIZU, Miwako Asanuma, Toshio Yamazaki, Shigeyuki Yokoyama, "Experimental determination of orientations for the ^{17}O electric-field-gradient and chemical shielding tensors in L-alanine", *SOLID STATE NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE*, **33**, 1-2, 25-30, (2008)
- [85] Kazuhiko YAMADA, Daisuke Hashizume, Tadashi SHIMIZU, "N-Fluorenylmethoxycarbonyl-L-leucine", *ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E-STRUCTURE REPORTS ONLINE*, **64**, 6, 1112-1112, (2008)
- [86] Shinya Takaishi, Masahiro Yamashita, Hiroyuki Matsuzaki, Hiroshi Okamoto, Hisaaki Tanaka, Shin-ichi Kuroda, Atsushi GOTO, Tadashi SHIMIZU, Taishi Takenobu, Yoshihiro Iwasa, "One-Dimensional Bromo-Bridged NiIII Complexes $[\text{Ni}(\text{S,S-bn})_2\text{Br}]_n\text{Br}_2$ (S,S-bn=2S,3S-diaminobutane): Synthesis, Physical Properties, and Electrostatic Carrier Doping", *CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL*, **14**, 2, 472-477, (2008)
- [87] Kazuo Yamauchi, Michi Okonogi, Hiromichi Kurosu, Masataka TANSHO, Tadashi SHIMIZU, Terry Gullion, Tetsuo Asakura, "High field ^{17}O solid-state NMR study of alanine tripeptides", *JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE*, **190**, 2, 327-332, (2008)
- [88] Pan Pengju, Zhu Bo, Dong Tungalag, Koji Yazawa, Tadashi SHIMIZU, Masataka TANSHO, Yoshio Inoue, "Conformational and microstructural characteristics of poly(L-lactide) during glass transition and physical aging", *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*, **129**, 18, 184902-1-184902-10, (2008)
- [89] Yoshinori Kakitani, Yasushi Koyama, Yuichi Shimoikeda, Toshihito Nakai, Hiroaki Utsumi, Tadashi SHIMIZU, Hiroyoshi Nagae, "Stacking of Bacteriochlorophyll c Macrocycles in Chlorosome", *BIOCHEMISTRY*, **48**, 1, 74-86, (2009)
- [90] T. Mito, S. Tomisawa, S. Wada, H. Harima, Kenjiro HASHI, Tadashi SHIMIZU, Atsushi GOTO, Shinobu OHKI, Y. Kato, M. Kosaka, " ^{27}Al NMR/NQR Studies of YbAl_3C_3 ", *JOURNAL OF THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN*, **78**, 1, 014709-1-014709-7, (2009)

解説

- [91] 品川秀行, 藤戸輝昭, 大木 忍, 清水 禎, " 固体高分解能 NMR 用超伝導磁石の外部ロックによる磁場安定化 ", 分析化学 BUNSEKI KAGAKU, Vol.57, No.1, pp55-59(2008)

超高分解能 AFM の開発と分子内化学識別ならびに表面化学への応用

国際誌

- [92] Y. Sugimoto, P. Pou, Ó. Custance, P. Jelinek, M. Abe, R. Perez and S. Morita, "Complex Patterning by Vertical Interchange Atom Manipulation Using Atomic Force Microscopy", *Science*, Vol.322, Issue 5900, 413-417, (2008)
- [93] Ó. Custance and S. Morita, "How to Move an Atom", *Science*, Vol.319, 1051-1052, (2008)

国内誌

- [94] 森田清三, 杉本宜昭, 大藪範昭, オスカル・クスタンセ, 阿部真之, "フォースカーブによる元素識別とフォース・マッピング", 表面科学, Vol.29, No.4, 214-220, 2008

2. 口頭発表

表面多機能ナノプローブ法の開発とナノ物質・材料への応用

国際会議 (招待)

- [95] D. FUJITA, M. XU, K. ISHIGE, K. MIYAZAWA, "Characterization of C60 Nano-Whiskers by Atomic Force Microscopy", 8th International Symposium on Biomimetic Materials Processing, Nagoya, Japan, (2008/01/21-2008/01/24)
- [96] D. FUJITA, K. SAGISAKA, "Fabrication and Characterization of Low-dimensional Surface Nanostructures by Scanning Tunneling Microscopy", MANA International Symposium 2008, Tsukuba, Japan, (2008/03/10-2008/03/13)
- [97] D. FUJITA, "Nanoscale Manipulation and Characterization on Semiconductor Surfaces.", NIMS - Charles University Workshop, NIMS, Charles University, Faculty of Mathematics and Physics, (2008/04/08-2008/04/08)
- [98] D. FUJITA, K. SAGISAKA, "Low-dimensional Surface Nanostructures studied by Scanning Tunneling Microscopy.", Nanospain2008 Conference, Conference Hall, Braga, Portugal, (2008/04/14-2008/04/18)
- [99] D. FUJITA, "Low-dimensional Functional Nanomaterials Research by Nano Probe Technology.", WUT-NIMS-EMPA Workshop on Nanomaterials for Energy and Environment, Warsaw University of Technology, Warsaw, Poland, (2008/06/15-2008/06/17)
- [100] D. FUJITA, K. SAGISAKA, "Low-dimensional Functional Nanomaterials Research by Nano Probe Technology.", WMSCI 2008, Rosen Centre Hotel, Orlando, United States of America, (2008/06/29 - 2008/07/02)
- [101] A. BANDYOPADHYAY, "Massively Parallel Supercomputing via Cellular Automation on a Molecular Neuron Assembly.", WMSCI-2008, Rosen Centre Hotel, Orlando, United States of America, (2008/06/29 - 2008/07/02)
- [102] A. BANDYOPADHYAY, "Massively parallel processing of patterns on an organic monolayer: technical challenges in realising an artificial bio-processor.", UC-2008 (unconventional computation), Vienna, Austria, Vienna, Austria, (2008/08/25 - 2008/08/28)
- [103] D. FUJITA, "Graphene and Related Nano-Carbons Formed by Surface Precipitation.", 中国真空学会 2008 年 學術年会, 云安会都, 昆明, 中国, (2008/10/17-2008/10/19)
- [104] A. BANDYOPADHYAY, "A new kind of science originating from our very nature: How it is going to revolutionize scientific practice society and industry?", ICNAMA-2008, Sivaji University, Kolhapur, India, (2008/12/09 - 2008/12/11)

国内学協会会議 (招待・依頼)

- [105] 藤田大介, "ISO/TC201 における SPM 国際標準化活動の展開", 日本学術振興会ナノプローブテクノロジー第 167 委員会第 49 回研究会, 東京工業大学, 横浜市, (2008/01/24 - 2008/01/25)
- [106] 藤田大介, "制御場 STM 法による半導体表面の構造解析", 日本顕微鏡学会 走査型プローブ顕微鏡分科会 平成 19 年度研究会, キャンパスプラザ京都, 京都市, (2008/03/07)
- [107] 藤田大介, "NIMS におけるナノ計測技術の紹介", 「連携ラボ」第 3 回公開シンポジウム, 東北大学多元物質科学研究所, 仙台市, (2008/03/12)
- [108] 藤田大介, 大西桂子, 北原昌代, 徐明生, "AFM 画像補正アルゴリズムの開発とナノ材料への応用", 第 69 回応用物理学会学術講演会 シンポジウム, 中部大学, 春日井市, (2008/09/02 - 2008/09/05)
- [109] 藤田大介, "走査プローブ顕微鏡法 (SPM) の国際標準化", 表面化学分析国際標準化セミナー, 幕張メッセ, 千葉市, (2008/09/05)

国際会議 (一般)

- [110] Y. Yinghui, K. SAGISAKA, D. FUJITA, "Composition and Morphology of Cu-9% Al(111)($\sqrt{3} \times \sqrt{3}$)R30° Surface.", CSPM15, Atagawa Heights, Shizuoka, (2007/12/06 - 2007/12/08)
- [111] A. ITAKURA, A. Grinevich, M. Toda, R. Foerch, R. Berger, "Young's Modulus measurement of Plasma Polymerized Allylamine films using Cantilever sensors", International Workshop on Nanomechanical Cantilever Sensors 2008, Max-Planck Institute for Polymer Research, Mainz, Germany, (2008/05/11 - 2008/05/14)

- [112] K. SAGISAKA, D. FUJITA, "Scanning tunneling spectroscopy of a Si-P heterodimer on Si(100)", NSS5-SPSTM2, OHIO UNIVERSITY, Athens, USA, (2008/07/15 - 2008/07/19)
- [113] A. ITAKURA, A. Grinevich, M. Toda, R. Foerch, R. Berger, "Youngs Modulus measurement of Plasma Polymerized Allylamine films", The 25th European Conference on Surface Science, University of Liverpool, Liverpool, England, (2008/07/27 - 2008/08/01)
- [114] A. ITAKURA, A. Grinevich, M. Toda, R. Foerch, R. Berger, "Youngs Modulus measurement of Organic films using Cantilever sensors", VASSCAA-4, 国引きメッセ, 松江, Japan, (2008/10/28 - 2008/10/31)
- [115] A. ITAKURA, M. Toda, R. Foerch, R. Berger, "Humidity effect on Youngs Modulus of Organic films", 5th International Symposium on Surface Science and Nanotechnology, 早稲田大学, 東京都, 日本, (2008/11/09 - 2008/11/13)
- [116] X. GUO, T. Shimada, K. ISHIGE, M. Kitajima, D. FUJITA, "Self-assembled Au nanoparticle structures on highly ordered pyrolytic graphite wafer", 5th International Symposium on Surface Science and Nanotechnology, 早稲田大学, 東京都, 日本, (2008/11/09 - 2008/11/13)
- [117] X. GUO, K. ISHIGE, D. FUJITA, "STM-induced photon emission from nanoscale surfaces of GaAs and Ag film using a metal/ITO dual layer coated fiber probe", 8th International Conference on Nano-Molecular Electronics, Kobe Portopia Hotel (Japan), Kobe, 日本, (2008/12/16 - 2008/12/18)

国内学協会会議 (一般)

- [118] 鷺坂恵介, 藤田大介, "電界放射共鳴を用いた Si(111) 表面の STM 観察", 日本物理学会第 63 回年次大会, 近畿大学大学本部キャンパス, 東大阪市, (2008/03/22 - 2008/03/26)
- [119] 大西桂子, 藤田大介, "球状ナノ粒子を利用した AFM 像の探針先端形状効果補正", 第 55 回応用物理学関連連合講演会, 日本大学理工学部船橋キャンパス, 船橋, (2008/03/27 - 2008/03/30)
- [120] 大西桂子, 藤田大介, "直方体ナノ構造を利用した AFM 像の探針先端形状効果補正", 第 69 回応用物理学学会学術講演会, 中部大学, 春日井, (2008/09/02 - 2008/09/05)
- [121] 藤田大介, 大西桂子, "イオン照射下における電子ビーム走査による微細加工", VACUUM2008 第 30 回真空展, 東京ビッグサイト, 東京都, (2008/09/10 - 2008/09/12)
- [122] 中村明子, R. Berger, "薄膜のヤング率測定と、湿度効果、温度効果、膜厚計測の問題点など", JST さきがけナノテク融合領域ワークショップ", 北九州国際会議場, 北九州市, (2008/11/25 - 2008/11/26)

広域表層 3 次元ナノ解析技術の開発

国際会議 (招待)

- [123] S. Tanuma, K. Kumagai, C.J. Powell, "Analysis of Energy Dependence of Electron Stopping Powers in Elemental Solids Over 100 eV to 30 keV", 55th IUVESTA Workshop on Electron Transport Parameters Applied in, Siófoki Akadémia, Hungary(2008.9.14-17)
- [124] S. Tanuma, "Electron scattering in surface electron spectroscopy", The 5th International Symposium on Surface Science and Nanotechn, Waseda University, Tokyo, Japan(2008.11.9-13)
- [125] S. Tanuma, "Inelastic Mean Free Paths and Relative Sensitivity Factors for Quantitative Surface Analysis by electron spectroscopies", Symposium on Current Status and Development of Surface Characterization, National Tsing Hua University, Hsinchu, Taiwan(2008.11.30-12.4)
- [126] H. Iwai, John S. Hammond, S. Tanuma, "Recent Status of Thin Film Analyses by XPS", iSAS-09 Okinawa Convention Center, Japan(2009.3.15-18)

国内学協会会議 (招待・依頼)

- [127] 田沼繁夫, "バックグラウンドプロジェクト:経過報告", 第 32 回表面分析研究会, 軽井沢プリンスホテル (2008.6.23-24)
- [128] 福島整, "高分解能 X 線スペクトルの最近の研究から", 平成 20 年第 1 回 物質における高エネルギー X 線分光研究会, SPring-8(2008.8.22)
- [129] 田沼繁夫, "ISO TC201(表面化学分析)国際標準化の現状と展望", 2008 表面化学分析国際標準化セミナー, 幕張メッセ (2008.9.5)
- [130] 福島整, "先端分析と産業利用", ニュースバル産業用分析ビームライン供用開始記念講演会, SPring-8, 播磨科学公園都市 (2008.9.18)

- [131] 田沼繁夫, "電子分光入門 IMFP を測る", 2008 年度 実用表面分析講演会, 東北大学多元物質科学研究所 (2008.10.14-15)
- [132] 田沼繁夫, "Si および SiO₂ 表面における電子の非弾性散乱過程", 計測フロンティア研究部門 第 15 回 公開セミナー, 産総研つくばセンター (2008.12.15)
- [133] 田沼繁夫, "Electron Transport Simulator の開発", NIMS ナノ計測センター & 表面分析研究会合同シンポジウム, 機械振興会館, 東京 (2009.2.3-4)
- [134] 篠塚寛志, "CuO および SiO₂ の EDDF の第一原理計算", NIMS ナノ計測センター & 表面分析研究会合同シンポジウム, 機械振興会館, 東京 (2009.2.3-4)
- [135] 金華, 吉川英樹, 岩井秀夫, 篠塚寛志, 田沼繁夫, "Analysis of loss components for reflection electron energy loss spectra of Si", NIMS ナノ計測センター & 表面分析研究会合同シンポジウム, 機械振興会館, 東京 (2009.2.3-4)
- [136] 福島整, "実用分析としての高分解能蛍光 X 線分光", SPring-8 利用者懇談会研究会物質における高エネルギー X 線分光研究会, SPring-8(2009.3.5)

国際会議 (一般)

- [137] H. Yoshikawa, H. Tanaka, M. Kimura, T. Ogiwara, T. Kimura, S. Fukushima, N. Okamoto, K. Kumagai, S. Tanuma, M. Suzuki, M. Okui, K. Kobayashi, "Asymmetry parameter and depth distribution function derived by angle-resolved and energy-resolved XPS analysis at SPring-8", Max-Planck institute and NIMS workshop, Hotel Manyo Misaki, Aioi, Japan(2008.5.7-9)
- [138] S. Fukushima, T. Ogiwara, T. Kimura, K. Tsukamoto, Y. Tazawa, S. Tanuma, "The intensity changes of ultra-soft X-ray spectra of several light element oxides", Microscopy and Microanalysis 2008, Albuquerque Convention Center, Albuquerque, USA(2008.8.3-7)
- [139] T. Ogiwara, S. Tanuma, "Quantitative Evaluation of Auger Depth Profiles by LOGIT", Microscopy and Microanalysis 2008, Albuquerque Convention and Visitors Bureau, Albuquerque, USA(2008.8.3-7)
- [140] T. Kimura, S. Iwasaki, K. Sakuraya, S. Tanuma, "The Quantitative Analysis of Super-Low Phosphorus Content of SUS316L Type Stainless Steel With EPMA Calibration Curve Method", Microscopy and Microanalysis 2008, Albuquerque Convention Center, Albuquerque New Mexico, USA(2008.8.3-7)
- [141] H. Iwai, H. Yoshikawa, S. Fukushima, S. Tanuma, "Evaluation of Chemical State Analysis and Imaging by Micro XPS", Microscopy and Microanalysis 2008, Albuquerque Convention Center, Albuquerque, USA(2008.8.3-7)
- [142] H. Shinotsuka, H. Arai, T. Fujikawa, S. Tanuma, "Quantum Mechanical Depth Distribution Function Calculated by Multiple Scattering Theory", 55th IUVESTA Workshop on Electron Transport Parameters Applied..., Guest House of the Hungarian Academy of Sciences, Siofok, Hungary(2008.9.14-17)
- [143] H. Jin, H. Iwai, H. Yoshikawa, S. Tanuma, "Analysis of angular and energy dependences of reflection energy loss spectra on several semiconductors", 5th International Symposium on Surface Science and Nanotechnology, International Conference Center, Waseda University, Tokyo, Japan(2008.11.9-13)
- [144] N. Ishikawa, T. Aoyagi, T. Kimura, K. Furuya, T. Harada, T. Inami, "IN-SITU Observation of the Reaction Between Iron and Carbon in Tem", The International workshop for Surface Analysis and Standardization, Okinawa Convention Center, Japan(2009.3.15-18)
- [145] S. Tanuma, "An Improved Backscattering Correction Equation for Wide Analytical Conditions on Quantitative Auger Analysis", SASJ iSAS-09, Okinawa Convention Center, Japan(2009.3.15-18)
- [146] H. Jin, H. Yoshikawa, H. Iwai, S. Tanuma, "Inelastic scattering cross section of Si from angular dependent reflection electron energy loss spectra", iSAS-09, Okinawa Convention Center, Japan(2009.3.15-18)
- [147] H. Shinotsuka, H. Yoshikawa, S. Tanuma, "Calculation of Depth Distribution Functions for CuO and SiO₂", iSAS-09, Okinawa Convention Center, Japan(2009.3.15-18)

国内学協会会議 (一般)

- [148] 佐藤秀勝, 岩井秀夫, 福島整, 木村隆, 荻原俊弥, 田沼繁夫, "電子線照射による SiO₂ 薄膜損傷の入射角依存性試験", 第 31 回表面分析研究会, 大宮ソニックシティ (2008.3.6-7)
- [149] 細田奈麻絵, 園田悠太, 対馬英志, 木村隆, 須賀唯知, "ガリウム塗布によるはんだ接合部の常温剥離と再接合", 第 22 回エレクトロニクス実装学会講演会大会, 東京大学 (2008.3.17-19)
- [150] 荻原俊弥, 田沼繁夫, "角度分解計測を利用した高精度オージェ深さ方向分析", 第 69 回分析化学討論

会,名古屋国際会議場 (2008.5.15-16)

- [151] 石川信博, 青柳岳史, 木村隆, 古屋一夫, 原田嵩弘, 稲見隆, "炭素蒸着を利用した炭素と酸化鉄との界面反応の TEM 解析", 日本顕微鏡学会第 64 回学術講演会, 京都国際会館 (2008.5.21-23)
- [152] 大澤嘉昭, 高森晋, 木村隆, 皆川和己, 向井敏司, "過冷現象を利用した超音波振動による Al-Si 合金の凝固組織制御", 日本鑄造工学会第 152 回全国講演大会, 名古屋ポートメッセ (2008.5.24-25)
- [153] 吉川英樹, 永富隆清, 高橋和裕, "表面分析研究会主催国際ミニワークショップの開催に向けて", 第 32 回定期表面分析研究会, 軽井沢プリンスホテル (2008.6.23-24)
- [154] 森利之, 高橋基, 戸ヶ崎寛孝, 府金慶介, 吉川英樹, 上田茂典, 山下良之, 小林啓介, 葉飛, 区定容, V. Matolin, J. Drennand, "燃料電池用 Pt/CeO₂ 複合アノード材料及びカソード材料の設計", 日本セラミックス協会第 24 回日本セラミックス協会関東支部研究発, ホテル花月園, 仙石原 (2008.7.24-25)
- [155] 郭樹啓, 水口隆, 青柳岳史, 木村隆, 香川豊, "ZrB₂-MoSi₂-SiC セラミックス複合材料の高温酸化挙動", 日本セラミックス協会 第 21 回秋季シンポジウム, 北九州国際会議場 (2008.9.17-19)
- [156] 瀬下洋平, 青柳岳史, 荻谷義治, 木村隆, "鉛フリーはんだとステンレス鋼界面に生成した化合物の EPMA 分析", 2008 年秋期 (第 143 回) 大会, 熊本大学黒髪キャンパス (2008.9.23-25)
- [157] 原田嵩弘, 稲見隆, 小檜山守, 石川信博, 青柳岳史, 木村隆, "固体炭素によるウスタイト還元過程の TEM 内その場観察", 日本鉄鋼協会平成 20 年秋期講演大会, 熊本大学 (2008.9.23-25)
- [158] 石川信博, 青柳岳史, 木村隆, 古屋一夫, 原田嵩弘, 稲見隆, "鉄 / 炭素接合界面で起こる反応のその場解析", 2008 年度 実用表面分析講演会, 東北大学多元物質科学研究所 (2008.10.14-15)
- [159] 金華, 岩井秀夫, 吉川英樹, 田沼繁夫, "Analysis of principal components for angular and energy dependences for reflection electron energy loss spectra of Si", 2008 年度 実用表面分析講演会, 東北大学多元物質科学研究所 (2008.10.14-15)
- [160] 篠塚寛志, 田沼繁夫, 荒井礼子, 藤川高志, "Quantum mechanical depth distribution function calculated by multiple scattering theory", 2008 年度 実用表面分析講演会, 東北大学多元物質科学研究所 (2008.10.14-15)
- [161] 福島整, 田中彰博, 後藤敬典, "XPS における信号ばらつきの実測評価", 2008 年度 実用表面分析講演会, 東北大学多元物質科学研究所 (2008.10.14-15)
- [162] 福島整, 荻原俊弥, 木村隆, 田沼繁夫, "クラスター計算による Li K α への化学状態の影響の検討", 2008 年度 実用表面分析講演会, 東北大学多元物質科学研究所 (2008.10.14-15)
- [163] 荻原俊弥, 田沼繁夫, "傾斜ホルダーを用いた高分解能オージェ深さ方向分析", 2008 年度 実用表面分析講演会, 東北大学多元物質科学研究所 (2008.10.14-15)
- [164] 吉川英樹, 田中博美, 木村昌弘, 荻原俊弥, 木村隆, 福島整, 岡本直樹, 熊谷和博, 田沼繁夫, 鈴木峰晴, 奥井真人, 小林啓介, "X 線光電子スペクトルにおける非対称パラメーターと表面励起効果の定量評価", 2008 年度 実用表面分析講演会, 東北大学多元物質科学研究所 (2008.10.14-15)
- [165] 岩井秀夫, 小島雅明, 山瑞拓路, 田中彰博, 鈴木峰晴, 池永英司, 松田博之, 大門寛, 田沼繁夫, 小林啓介, "硬 X 線光電子分光のための単色化 Cr K α 集束 X 線源の開発", 2008 年度 実用表面分析講演会, 東北大学多元物質科学研究所 (2008.10.14-15)
- [166] 今井基晴, 谷口尚, 窪田陽一, 青柳岳史, 木村隆, 城谷一民, "高温・高圧下で合成した LaxRh₄P₁₂ の超伝導", 第 49 回高圧討論会, 姫路商工会議所 (2008.11.12-14)
- [167] 福島整, 東義隆, "高エネルギー励起 XPS スペクトルの励起源プロファイル除去", 第 28 回表面科学学術講演会, 早稲田大学総合学術情報センター (2008.11.13-15)
- [168] 福島整, 東義隆, "デコンボリューションのための時間空間曇み込み処理", 第 28 回表面科学学術講演会, 早稲田大学総合学術情報センター (2008.11.13-15)
- [169] 福島整, 荻原俊弥, 木村隆, 田沼繁夫, "Li K α への化学状態の影響", 第 28 回表面科学学術講演会, 早稲田大学総合学術情報センター (2008.11.13-15)
- [170] 荻原俊弥, 田沼繁夫, "傾斜ホルダーを利用したオージェ電子分光法による角度分解計測および低角度イオン入射深さ方向分析の検討", 第 28 回表面科学学術講演会, 早稲田大学総合学術情報センター (2008.11.13-15)
- [171] 石川信博, 青柳岳史, 木村隆, 古屋一夫, 原田嵩弘, 稲見隆, "鉄 / 炭素界面反応のその場解析", 物質・材料研究機構, つくば (2008.11.18)
- [172] 今井基晴, 谷口尚, 窪田陽一, 青柳岳史, 木村隆, 城谷一民, "高温・高圧下で合成した充填スクッテルダイト LaxRh₄P₁₂ の超伝導", 科研費特定領域・異常量子物質の創製, 2008 年度成果報告会, 東京大学生産研究所 (2009.1.5-7)
- [173] 吉川英樹, "非対称性パラメータ", NIMS ナノ計測センター & 表面分析研究会合同シンポジウム, 機

械振興会館, 東京 (2009.2.3-4)

- [174] 今井基晴, 青柳岳史, 木村隆, "Sr_{1-x}BaxSi₂ における相関係", 2009 年春季 第 56 回応用物理学関係連合講演会, 筑波大学 (2009.3.30-4.2)

超高速現象計測技術の開発とナノ物質・材料への応用

国際会議 (一般)

- [175] K. Ishioka, L. Wirtz, A. Rubio, H. Petek, "Non-adiabatic electron-phonon decoupling in graphite", 6th Conference on Ultrafast Surface Dynamics, Kloster Banz, Germany (2008.7/20-25)
- [176] K. Kato, K. Ishioka, M. Kitajima, J. Tang, H. Petek, "Ultrafast dynamics of coherent phonons in the aligned single-walled carbon nanotubes", Conference on Ultrafast Phenomena 2008, Stresa, Italy (2008.6/9-13)
- [177] K. Ishioka, M. Kitajima, O.V. Misochko, "Coherent A_{1g} and E_g Phonons of Antimony", Conference on Ultrafast Phenomena 2008, Stresa, Italy (2008.6/9-13)
- [178] O.V. Misochko, M.V. Lebedev, K. Ishioka, M. Kitajima, S.V. Chekalin, T. Dekorsy, "Large-amplitude coherent phonons in semimetals", Conference on Ultrafast Phenomena 2008, Stresa, Italy (2008.6/9-13)
- [179] K. G. Nakamura, H. Takahashi, K. Ishioka, M. Kitajima, J. C. Delagnes, H. Katsuki, K. Hosaka, H. Chiba, K. Ohmori, K. Watanabe, and Y. Matsumoto, "Mode selective Excitation of Coherent Phonons in Bismuth by Femtosecond Pulse Pair", Conference on Ultrafast Phenomena 2008, Stresa, Italy (2008.6/9-13)

国内学協会会議 (一般)

- [180] 石岡邦江, L. Wirtz, A. Rubio, H. Petek, "グラファイトにおける非断熱的な電子格子デカップリング", 日本物理学会秋季大会, 岩手大学 (2008.9/20-23)

電子顕微鏡法の高度化と、先端物質科学・材料工学への適用

国際会議 (招待)

- [181] M. Takeguchi, H. Okuno, Y. Irokawa, Y. Sakuma, K. Furuya, "Electron Holography Observation of AlInGa_n/Ga_n Heterointerfaces", The 9th Asia-Pacific Microscopy Conference (APMC9), Jeju, Korea, 11.02-11.07 (2008)
- [182] K. Furuya, M. Shimojo, M. Takeguchi, K. Mitsuishi, M. Tanaka, M. Song, "Fabrication of platinum and iron oxide nanostructures using electron beam induced techniques", The 9th Asia-Pacific Microscopy Conference (APMC9), Jeju, Korea, 11.02-11.07 (2008)
- [183] K. Furuya, M. Shimojo, M. Takeguchi, M. Song, K. Mitsuishi, M. Tanaka, "Nanofabrication and Characterization of Iron Compounds with Focused Electron beam", 1st Intern. Symp. Advanced Microsc. and Theor. Calc. (AMTC1), Nagoya, Japan, 06.29-06.30 (2008)
- [184] K. Furuya, M. Shimojo, M. Takeguchi, K. Mitsuishi, M. Song, "In-situ Electron Beam Induced Deposition for the Fabrication of Noble Nanostructures", MicroScience2008, London, UK, 06.23-06.25 (2008)
- [185] K. Furuya, K. Mitsuishi, M. Takeguchi, "Nanofabrication with intense and focused electron beam and ultra-high vacuum Cs corrected STEM", JEOL High-End Transmission Electron Microscopy Seminar, Beijing, China, 06.17-06.17 (2008)
- [186] K. Kimoto, K. Ishizuka, T. Nagai and Y. Matsui, "Atomic column imaging using STEM-EELS / Atomic column imaging using STEM-EELS", IUCr 2008 Satellite Meeting, Nagoya University, Nagoya, (2008/09/01 - 2008/09/02)
- [187] K. Kimoto, "Element-selective imaging of atomic columns using STEM-EELS", Okinawa 2008 (FEI Company & FEI Japan Ltd), The Naha Terrace Hotel, Okinawa, (2008/04/03 - 2008/04/04)
- [188] Y. Matsui, "Recent progress of TEM and STEM at NIMS", International Seminar, Universidad Complutense de Madrid, Madrid (Spain), 15 March (2009)
- [189] K. Kimoto, "Improvement and application of TEM-EELS for material characterization", Advanced STEM technologies and materials physics workshop, Warsaw University of Technology, Warsaw, Poland, (2008/11/06)

国内学協会会議 (招待・依頼)

- [190] 竹口雅樹, 三石和貴, "共焦点 STEM の現状と可能性", 日本顕微鏡学会第 52 回シンポジウム, 千葉市 10.16-10.17 (2008)

- [191] 橋本綾子, 下条雅幸, 三石和貴, 竹口雅樹, "共焦点 STEM の開発と三次元観察", 日本顕微鏡学会第 33 回関東支部講演会, 東京都, 03.07-03.07 (2007)
- [192] 松井良夫, "最近の電子顕微鏡技術の発展と強相関電子系への応用", ERATO 十倉マルチフェロイックプロジェクトセミナー, 理化学研究所, 埼玉県和光市, (2008.4)
- [193] 松井良夫, "NIMS における先端 TEM・STEM の高性能化と材料研究への応用 / NIMS における先端 TEM・STEM の高性能化と材料研究への応用", JFCC セミナー, 財団法人 ファインセラミックセンター ナノ構造研究所, 名古屋市, (2008.12.11)
- [194] 木本浩司, "走査透過電子顕微鏡と電子エネルギー損失分光法による結晶構造観察", 日本顕微鏡学会 関西支部特別企画講演会, 岡崎コンファレンスセンター, 岡崎, (2008/12/20 - 2008/12/21)
- [195] 木本浩司, "EFTEM および STEM-EELS を使った材料評価", 第 8 回日立ナノテクパーク 21, つくば国際会議場, つくば, (2008/07/31)

国際会議 (一般)

- [196] M. Takeguchi, H. Okuno, K. Mitsuishi, Y. Irokawa, Y. Sakuma, K. Furuya, "HAADF-STEM and electron holography observations of AlInGaN/GaN heterostructures", AMTC1, Nagoya, Japan, 06.29-06.30 (2008)
- [197] M. Takeguchi, H. Okuno, Y. Irokawa, Y. Sakuma, K. Furuya, "Characterization of AlInGaN/GaN heterointerface by HAADF-STEM and electron holography", Microscopy & Microanalysis 2008 Meeting, Albuquerque, NM, USA, 08.03-08.07 (2008)
- [198] M. Shimojo, M. Song, H. Matsumoto, K. Makise, M. Takeguchi, K. Mitsuishi, M. Tanaka, K. Furuya, "Characterization of Nanowires Produced by Electron Beam-Induced Deposition", The 9th Asia-Pacific Microscopy Conference (APMC9), Jeju, Korea, 11.02-11.07 (2008)
- [199] K. Furuya, M. Shimojo, M. Takeguchi, M. Song, K. Mitsuishi, M. Tanaka, "Electron Beam Nanofabrication and Characterization of Iron Compounds", European Microscopy Conference 2008, Aachen, Germany, 09.01-09.05 (2008)
- [200] K. Furuya, M. Takeguchi, M. Song, "Anomalous X-ray Emission from Insulator Materials Associated with Low Energy Ion Irradiation", Albuquerque, NM, USA, 08.03-08.07 (2008)
- [201] K. Furuya, M. Song and K. Mitsuishi, "Electron Beam Induced Fabrication of Nanodendritic Tree-structures on Insulator Substrates", Materials Science and Technology 2008 Conference and Exhibition (MS&T' 08), Pittsburgh, PA, USA, 10.05-10.09 (2008)
- [202] Y. Yao, T. Sekiguchi, Y. Sakuma, N. Ohashi, Y. Adachi H. Okuno and M. Takeguchi, "InN growth by plasma-assisted molecular beam epitaxy with In monolayer insertion", The 4th International Nanotechnology Conference on Communication, Tokyo, Japan, 04.14-04.17 (2008)
- [203] A. Hashimoto, M. Takeguchi, M. Shimojo, K. Mitsuishi, K. Furuya, "Development of Stage-Scanning Type Confocal STEM", Microscopy & Microanalysis 2008 Meeting, Albuquerque, NM, USA, 08.03-08.07 (2008)
- [204] M. Song, H. Matsumoto, M. Shimojo, and K. Furuya, "3-D TEM observation of xenon precipitates in aluminium crystals", The 14th European Microscopy Congress, Aachen, Germany, 09.01-09.05 (2008)
- [205] H. Matsumoto, M. Song, H. Sano, M. Shimojo and K. Furuya, "A study of the chain-folded lamellae structure and its array in the isotactic polypropylene spherulites by HAADF-STEM and HV-TEM Tomography techniques", The 14th European Microscopy Congress, Aachen, Germany, 09.01-09.05 (2008)
- [206] M. Song, H. Matsumoto, M. Shimojo, M. Takeguchi, K. Mitsuishi, and K. Furuya, "Characterization of xenon nanoprecipitates embedded in aluminium crystals by means of 3-D TEM", The 9th Asia-Pacific Microscopy Congress (APMC9), Jeju, Korea, 11.02-11.07 (2008)
- [207] M. Song, H. Matsumoto, M. Shimojo, K. Furuya, and H. Sano, "A sample holder developed for 3-D observation using a high-voltage transmission electron microscope", The 9th Asia-Pacific Microscopy Congress (APMC9), Jeju, Korea, 11.02-11.07 (2008)
- [208] K. Furuya, M. Shimojo, M. Takeguchi, K. Mitsuishi, M. Tanaka and M. Song, "Fabrication of platinum and iron oxide nanostructures using electron beam induced techniques", The 9th Asia-Pacific Microscopy Congress (APMC9), Jeju, Korea, 11.02-11.07 (2008)
- [209] M. Song, X. Guo, M. Takeguchi, K. Mitsuishi, M. Shimojo, and K. Furuya, "Formation and distribution of defect clusters near grain boundary of oxides implanted with Xe ions", 16th Int. Conf. on Ion Beam Modification of Materials (IBMM 08), Dresden, German, 08.31 - 09.05 (2008)
- [210] M. Song, M. Takeguchi and K. Furuya, "Abnormal X-ray Emission from Insulator induced by Low Energy Ion Irradiation and possibility of its application", 16th Int. Conf. on Ion Beam Modification of Materials (IBMM

- 08), Dresden, German, 08.31 – 09.05 (2008)
- [211] K. Furuya, M. Song and M. Takeguchi, "Low energy Ion and Electron Interaction on Anomalous X-ray Emission from Insulator Materials", 16th Int. Conf. on Ion Beam Modification of Materials (IBMM 08), Dresden, German, 08.31 – 09.05 (2008)
- [212] J. Pan, Y. Takeda, H. Amekura, Y. Nakayama, M. Song and N. Kishimoto, "Nano-grooving by 60 keV Cu Ion Irradiation to Indentation on Amorphous SiO₂", 16th Int. Conf. on Ion Beam Modification of Materials (IBMM 08), Dresden, German, 08.31 – 09.05 (2008)
- [213] N. Ishikawa, T. Kimura, T. Aoyagi, K. Furuya, T. Harada and T. Inami, "In-situ observation of the Reaction between Iron and Carbon in TEM", 7th Japan-Brazil Symposium on Dust Processing-Energy-Environment in Metallurgical Industries, Sao Paulo, Brazil 09.07-09.09(2008)
- [214] Y. Yokosawa, A.A. Belik, T. Asaka, K. Kimoto, E. Takayama-Muromachi and Y. Matsui, "Investigation of the crystal symmetry of BiMnO₃: Electron diffraction study", 第 21 回国際結晶学連合会議 (IUCr2008), 大阪市 大阪国際会議場, (2008/08/23-2008/08/31)
- [215] M. Nagao, T. Asaka, K. Kimoto, T. Hara and Y. Matsui, "Nanoscale structural inhomogeneity at the phase boundary in Nd_{1-x}Sr_xMnO₃", 第 21 回国際結晶学連合会議 (IUCr2008), 大阪市 大阪国際会議場, (2008/08/23-2008/08/31)
- [216] X.Z. Yu, T. Arima, S. Seki, T. Asaka, T. Nagai, T. Hara, K. Kimoto Y. Tokura and Y. Matsui, "Modulated crystal structure of RE_{1.67}AE_{0.33}NiO₄ in charge ordering state", 第 21 回国際結晶学連合会議 (IUCr2008), 大阪市 大阪国際会議場, (2008/08/23-2008/08/31)
- [217] X.Z. Yu, T. Arima, Y. Kaneko, K. Ka, T. Asaka, K. Kimoto, Y. Tokura and Y. Matsui, "Modulated Crystal Structure of Layered Perovskite Manganites in Charge/Orbital Ordering State", 9th Asia-Pacific Microscopy Conference, Jeju (Korea), (2008/11/02-2008/11/07)
- [218] K. Kimoto, K. Ishizuka and Y. Matsui, "STEM ADF imaging with high-accuracy / STEM ADF imaging with high-accuracy", AMTC1, 名古屋国際会議場, 名古屋市, (2008/06/29-2008/06/30)

国内学協会会議 (一般)

- [219] 竹口雅樹, 奥野華子, 色川芳宏, 佐久間芳樹, 古屋一夫, "AlInGa_N/Ga_N の HAADF-STEM と電子線ホログラフィーによる評価", 日本顕微鏡学会第 64 回学術講演会, 京都市, 05.21-05.23 (2008)
- [220] 宋明暉, 下条雅幸, 松本創, 佐野博成, 竹口雅樹, 三石和貴, 古屋一夫, "超高压電子顕微鏡による Al 結晶中 Xe ナノ粒子 3D 分布観察 / 超高压電子顕微鏡による Al 結晶中 Xe ナノ粒子 3D 分布観察", 日本金属学会 2008 年秋期 (第 143 回) 大会, 熊本市, 09.23-09.25 (2008)
- [221] 宋明暉, 下条雅幸, 松本創, 佐野博成, 古屋一夫, "超高压電子顕微鏡を用いたトモグラフィー観察の新展開", 日本顕微鏡学会第 64 回学術講演会, 京都市, 05.21-05.23 (2008)
- [222] 松本創, 藤田裕二, 佐野博成, 長谷川明, 下条雅幸, 古屋一夫, "超高压 TEM トモグラフィーを用いた高分子結晶組織の立体観察", 日本顕微鏡学会第 64 回学術講演会, 京都市, 05.21-05.23 (2008)
- [223] 渋谷正太, Khoo Khyou Pin, 田代優, 大貫仁, 長南安紀, 石川信博, 飛田俊実, 門田裕行, "めっき材料純度が Cu 膜の構造, 電気的性質に及ぼす影響", 日本金属学会 2008 年秋期 (第 143 回) 大会, 熊本市, 09.23-09.25 (2008)
- [224] 石川信博, 青柳岳史, 木村隆, 古屋一夫, 原田嵩弘, 稲見隆, "鉄 / 炭素接合界面で起こる反応のその場解析", 2008 年度 実用表面分析講演会, 仙台市, 10.14-10.15 (2008)
- [225] 石川信博, 青柳岳史, 木村隆, 古屋一夫, 原田嵩弘, 稲見隆, "炭素蒸着を利用した炭素と酸化鉄との界面反応の TEM 解析", 日本電子顕微鏡学会第 63 回学術講演会, 京都市, 05.21-05.23 (2008)
- [226] 原田嵩弘, 稲見隆, 小檜山守, 石川信博, 青柳岳史, 木村隆, "固体炭素によるウスタイト還元過程の TEM 内その場観察", 日本鉄鋼協会平成 20 年秋期講演大会, 熊本市, 09.23-09.25 (2008)
- [227] 下条雅幸, 竹口雅樹, 田中美代子, 三石和貴, 長谷川明, 古屋一夫, "無機化合物を原料とした電子線誘起蒸着による Pt ナノ構造物作製", 日本金属学会 2008 年秋期 (第 143 回) 大会, 熊本市, 日本, 09.23-09.25 (2008)
- [228] 下条雅幸, 牧瀬圭正, 三石和貴, 竹口雅樹, 古屋一夫, "電子線誘起蒸着による Mo ナノワイヤー作製と電気的特性 / 電子線誘起蒸着による Mo ナノワイヤー作製と電気的特性", 日本金属学会 2009 年春期 (第 144 回) 大会, 03.28-03.30 (2009)
- [229] 古屋一夫, 長谷川明, 松本 創, 佐野 博成, 下条雅幸, 宮坂 旭, "超高压電子顕微鏡用トモグラフィーホルダーの開発", 日本電子顕微鏡学会第 63 回学術講演会, 京都市, 05.21-05.23 (2008)

- [230] 三石和貴, 竹口雅樹, 下条雅幸, 橋本綾子, 古屋一夫, "Bethe 法による走査型透過電子顕微鏡像の計算法", 日本電子顕微鏡学会第 63 回学術講演会, 京都市, 05.21-05.23 (2008)
- [231] 三石和貴, 橋本綾子, 竹口雅樹, 下条雅幸, 古屋一夫, "シミュレーションによる共焦点 STEM 像への熱散漫散乱の影響の評価/シミュレーションによる共焦点 STEM 像への熱散漫散乱の影響の評価", 日本物理学会第 64 回年次大会, 東京都, 03.27-0.30 (2009)
- [232] 橋本綾子, 竹口雅樹, 下条雅幸, 三石和貴, 古屋一夫, "共焦点 STEM による 3 次元観察のためのシステム開発", 日本顕微鏡学会第 64 回学術講演会, 京都市, 05.21-05.23 (2008)
- [233] 長井拓郎, 山田浩之, 甲野藤真, 有馬孝尚, 川崎雅司, 木本浩司, 松井良夫, 竹口雅樹, 十倉好紀, "ローレンツ電子顕微鏡法によるボルテックス磁壁の直接観察", 日本顕微鏡学会第 64 回学術講演会, 京都市, 05.21-05.23 (2008)
- [234] 中野由崇, 色川芳宏, 竹口雅樹, "Al_{0.3}Ga_{0.7}N/GaN ヘテロ構造の DLOS 評価", 2008 年秋季 第 69 回応用物理学会学術講演会, 愛知県春日井市, 09.02-09.05 (2008)
- [235] 中野由崇, 色川芳宏, 竹口雅樹, "AlGaIn/GaN ヘテロ構造の界面電子物性評価", 2009 年春季 第 56 回応用物理学関係連合講演会, つくば市, 03.30-04.02 (2009)
- [236] 角谷正友, 大橋直樹, 加茂佑太郎, 竹口雅樹, 吉川英樹, 上田茂典, 小林啓介, 中野貴之, 福家俊郎, "Si(111) 基板上 Al_xGa_{1-x}N 薄膜の硬 X 線光電子分光", 2009 年春季 第 56 回応用物理学関係連合講演会, つくば市, 03.30-04.02 (2009)
- [237] 奥田充宏, 竹口雅樹, 橋本綾子, 生駒俊之, "魚 (Tilapia) 鱗内部のコラーゲン線維の元素分布解析", 日本顕微鏡学会第 33 回関東支部講演会, 東京都, 03.07-03.07 (2008)
- [238] 原徹, 田中啓一, 大崎光明, 布目浩三, 于秀珍, 渡邊克晃, 松井良夫, "SDD 検出器と X 線ポリキャピラリを用いた TEM-EDS 分析の検討", 日本顕微鏡学会 第 64 回学術講演会, 国立京都国際会議場, 京都市, 2008/05/21 - 2008/05/23
- [239] 長尾全寛, 浅香透, 長井拓郎, 原徹, 木本浩司, 松井良夫, 赤星大介, 桑原英樹, "マンガン酸化物の反強磁性相境界に現れるツイードと磁区構造の観察", 日本顕微鏡学会 第 64 回学術講演会, 国立京都国際会議場, 京都市, 2008/05/21 - 2008/05/23
- [240] 長井拓郎, 山田浩之, 甲野藤真, 有馬孝尚, 川崎雅司, 木本浩司, 松井良夫, 竹口雅樹, 十倉好紀, "ローレンツ電子顕微鏡法によるボルテックス磁壁の直接観察", 日本顕微鏡学会 第 64 回学術講演会, 国立京都国際会議場, 京都市, 2008/05/21 - 2008/05/23
- [241] 横澤忠洋, Alexei A Belik, 浅香透, 木本浩司, 室町英治, 松井良夫, "ビスマスマンガン酸化物の対称性 - 電子回折法による研究 -, 日本顕微鏡学会 第 64 回学術講演会, 国立京都国際会議場, 京都市, 2008/05/21 - 2008/05/23
- [242] 于秀珍, 有馬孝尚, 関真一郎, 浅香透, 木本浩司, 原徹, 十倉好紀, 松井良夫, "電荷秩序に伴う層状ニッケル酸化物 RE_{1.67}AEO_{0.33}NiO₄ の変調構造", 日本顕微鏡学会 第 64 回学術講演会, 国立京都国際会議場, 京都市, 2008/05/21 - 2008/05/23
- [243] 渡邊克晃, 中沢弘基, 和田信一郎, 松井良夫, "アロフェンナノシートの合成と構造解析", 日本顕微鏡学会 第 64 回学術講演会, 国立京都国際会議場, 京都市, 2008/05/21 - 2008/05/23
- [244] 于秀珍, 有馬孝尚, 関真一郎, 浅香透, 原徹, 木本浩司, 十倉好紀, 松井良夫, "層状ニッケル酸化物 RE_{1.67}AEO_{0.33}NiO₄ の電荷秩序構造特性", 日本物理学会第 63 回年次大会, 近畿大学, 大阪府東大阪市, 2008/03/22 - 2008/03/26
- [245] 長井拓郎, 山田浩之, 甲野藤真, 有馬孝尚, 川崎雅司, 松井良夫, 十倉好紀, "ローレンツ電子顕微鏡法によるボルテックス磁壁の直接観察", 日本物理学会第 63 回年次大会, 近畿大学, 大阪府東大阪市, 2008/03/22 - 2008/03/26
- [246] 渡邊克晃, 原徹, 田中啓一, 大崎光明, 布目浩三, 于秀珍, 松井良夫, "粘土鉱物の TEM-EDS 分析における SDD 検出器および X 線ポリキャピラリの利用", 第 52 回粘土科学討論会, 沖縄ポートホテル, 那覇市, 2008/09/03 - 2008/09/05
- [247] 渡邊克晃, 中沢弘基, 松井良夫, "水相 - 油相界面に形成されるアロフェンフィルム", 第 52 回粘土科学討論会, 沖縄ポートホテル, 那覇市, 2008/09/03 - 2008/09/05

強磁場 NMR の開発とナノ物質・材料研究への応用

国際会議 (招待)

- [248] Miwa MURAKAMI, Tadashi SHIMIZU, Masataka TANSO, Yoshihiko TAKANO, Satoshi ISHII, Evgeni A. Ekimov, Vladimir Sidorov, Hitoshi SUMIYA, Hiroshi KAWARADA, Kiyonori TAKEGOSHI, "11B high-resolution solid-state NMR studies on B-doped diamond", IWSDRM2008, Tsukuba, (2008/07/07-2008/07/09)

国内学協会会議 (招待・依頼)

- [249] 後藤敦, 清水禎, 端健二郎, 大木忍, 瀧澤智恵, "ポンピング法を偏極源とした固体超偏極技術の開発", 第4回 JST-PRESTO, 物質と光作用, 領域会議, 東京都, (2008/06/06 - 2008/06/07)
- [250] 後藤敦, 清水禎, 端健二郎, 大木忍, 瀧澤智恵子, "光ポンピング法を偏極源とした固体超偏極技術の開発", 第5回 JST-PRESTO, 物質と光作用, 領域会議, 札幌市, (2008/10/20 - 2008/10/22)
- [251] 山田和彦, "Biological solid-state 170 NMR", 第43/8回固体 NMR・材料フォーラム, 東京都, (2008/05/12)

国際会議 (一般)

- [252] Miwa Murakami, Tadashi Shimizu, Masataka Tansho, Ajayan Vinu, Katsuhiko Ariga, Toshiyuki Mori, Kiyonori Takegoshi, "14N MAS NMR study of mesoporous BCN and BN", ANZMAG2008, Australia, (2008/12/07-2008/12/11)
- [253] Kazuhiko YAMADA, Tadashi SHIMIZU, Takaho TERADA, Shinobu OHKI, Shigeyuki YOKOYAMA, "Both experimental and theoretical investigations of 17O NMR tensors in biological solids," GRC Computational Aspects-Biomolecular NMR, Italy, (2008/05/18- 2008/05/23)
- [254] Atsushi GOTO, Seiichi KATO, Ivan Turkevych, Shinobu OHK, Tadashi SHIMIZU, Kenjiro HASHI, Kanji TAKEHANA, Tadashi TAKAMASU, Hideaki KITAZAWA, "Temperature dependence of the optical nuclear orientation in InP", 25th International Conference on Low Temperature Physics, The Netherlands, (2008/08/06-2008/08/13)
- [255] Kazuhiko YAMADA, Tadashi SHIMIZU, Kenzo DEGUCHI, Shinobu OHKI, "Understanding of 17O NMR tensors in biological solids", The International Conferences on Magnetic Resonance in Biological, USA, (2008/08/24- 2008/08/29)
- [256] Hideki Maekawa, Mariko Ando, Itaru Oikawa, Hajime Kiyono, Masataka TANSHO, Tadashi SHIMIZU, "High Field O-17 NMR Study of Defects in Doped Zirconia and Ceria", PRiME 2008 Joint international meeting, USA, (2008/10/12 - 2008/10/17)
- [257] Hideki Maekawa, Mariko Ando, Yasuto Noda, Itaru Oikawa, Hajime Kiyono, Masataka TANSHO, Tadashi SHIMIZU, "Defects in Protonic Conductors: An NMR Study", SSPC-14, Kyoto, (2008/09/07 - 2008/09/11)
- [258] Takayuki NAKANE, Asthana ANJANA, Kenjiro HASHI, Miwa MURAKAMI, Kenichiro TAKAHASHI, Hideki ABE, Tadashi SHIMIZU, Hitoshi KITAGUCHI, Hiroaki KUMAKURA, "Fabrication and Evaluation of MgB2 Tapes via Ex-Situ PIT Technique", The IUMRS International Conference in Asia 2008, Nagoya, (2008/12/09 - 2008/12/13)

国内学協会会議 (一般)

- [259] 大橋竜太郎, 清水禎, 竹腰清乃理, "固体2次元交換 NMR スペクトルの定量的解析への試み", 第43/8回固体 NMR・材料フォーラム, 東京都, (2008/05/12)
- [260] 端健二郎, 清水禎, 後藤敦, 大木忍, "30T-NMR における磁場安定化の効果", 第43/8回固体 NMR・材料フォーラム, 東京都, (2008/05/12)
- [261] 後藤敦, 清水禎, 端健二郎, 大木忍, 瀧澤智恵子, "InP における核スピンの偏極と偏極移動", 第43/8回固体 NMR・材料フォーラム, 東京都, (2008/05/12)
- [262] 後藤敦, 端健二郎, 清水禎, 大木忍, 瀧澤智恵子, "半導体における動的核偏極技術の開発", 日本物理学会 2008 年秋季大会, 盛岡市, (2008/09/20 - 2008/09/23)
- [263] 端健二郎, 清水禎, 後藤敦, 大木忍, "強磁場 NMR のための磁場補正機の開発", 日本物理学会 2008 年秋季大会, 盛岡市, (2008/09/20 - 2008/09/23)
- [264] 五十嵐睦夫, 中野岳仁, 後藤敦, 端健二郎, 清水禎, 野末泰夫, "アルカリ金属を吸着したソダライトの NMR", 日本物理学会 2008 年秋季大会, 盛岡市, (2008/09/20 - 2008/09/23)
- [265] 品川秀行, 藤戸輝昭, 大木忍, 清水禎, "強磁場 NMR 用超伝導磁石の安定性について", 第44/9回固体 NMR・材料フォーラム, 袖ヶ浦市, (2008/10/30 - 2008/10/31)
- [266] 大橋竜太郎, 中井 利仁, 清水禎, "多重パルスと待ち時間を用いたリングングの抑制", 第44/9回固体 NMR・材料フォーラム, 袖ヶ浦市, (2008/10/30 - 2008/10/31)
- [267] 村上美和, 清水禎, 丹所正孝, Ajayan Vinu, 有賀克彦, 森利之, 竹腰清乃理, "窒化ホウ素系の 14N MAS NMR の線形解析", 第44/9回固体 NMR・材料フォーラム, 袖ヶ浦市, (2008/10/30 - 2008/10/31)

- [268] 端健二郎, 清水禎, 藤戸輝昭, 後藤敦, 大木忍, "改良したハイブリッド磁石を用いた強磁場 NMR", 第 44/9 回固体 NMR・材料フォーラム, 袖ヶ浦市, (2008/10/30 - 2008/10/31)
- [269] 村上美和, 清水禎, 丹所正孝, Ajayan Vinu, 有賀克彦, 森利之, 竹腰清乃理, "多孔質 BCN 系における ^{11}B - ^{14}N の交差分極法 および HETCOR の応用", 第 47 回 NMR 討論会, つくば市, (2008/11/12 - 2008/11/14)
- [270] 端健二郎, 清水禎, 藤戸輝昭, 後藤敦, 大木忍, "改良したハイブリッド磁石を用いた強磁場 NMR の開発", 第 47 回 NMR 討論会, つくば市, (2008/11/12 - 2008/11/14)
- [271] 後藤敦, 清水禎, 端健二郎, 大木忍, 瀧澤智恵子, "半導体における動的核偏極技術の開発", 第 47 回 NMR 討論会, つくば市, (2008/11/12 - 2008/11/14)
- [272] 安東真理子, 及川格, 野田泰斗, 雨澤浩史, 清野肇, 丹所正孝, 清水禎, 前川英己, "高磁場を利用した Sc-45NMR 測定によるペロブスカイト型プロトン伝導体の構造解析", 第 47 回 NMR 討論会, つくば市, (2008/11/12 - 2008/11/14)
- [273] 鈴木陽, 水野元博, 村上美和, 丹所正孝, 清水禎, "固体 NMR によるサーモトロピック液晶 6BA の局所構造解析", 第 47 回 NMR 討論会, つくば市, (2008/11/12 - 2008/11/14)
- [274] 端健二郎, 清水禎, 藤戸輝昭, 後藤敦, 大木忍, "改良したハイブリッド磁石を用いた強磁場 NMR の開発", 日本物理学会 2009 年春季大会, 東京都, (2009/03/27 - 2009/03/30)
- [275] 後藤敦, 清水禎, 端健二郎, 大木忍, 瀧澤智恵子, 加藤誠一, 北澤英明, "半導体における動的核偏極技術の開発 II", 日本物理学会 2009 年春季大会, 東京都, (2009/03/27 - 2009/03/30)
- [276] 齋藤雅由, 清水禎, 出口健三, 内海博明, 中井利仁, "強磁場固体 NMR によるチーグララー・ナッタ固体触媒中の構造解析", 第 57 回高分子討論会, 大阪市, (2008/09/24 - 2008/09/26)
- [277] 五十嵐睦夫, 中野岳仁, 後藤敦, 端健二郎, 清水禎, 野末泰夫, "アルカリ金属吸着ソダライトの NMR 特性", 物性科学領域横断研究会 - スピンが拓く物性科学の最前線 -, 東京都, (2008/11/29 - 2008/12/01)
- [278] 齋藤雅由, 藤田孝, 清水禎, 出口健三, 内海博明, 中井利仁, "強磁場固体 NMR によるチーグララー・ナッタ触媒の構造解析", イノベーションつくば 2008, つくば市, (2008/12/02)
- [279] 安東真理子, 前川英己, 及川格, 野田泰斗, 清野肇, 丹所正孝, 清水禎, "高磁場を利用した O-17NMR 測定による YSZ の酸素欠陥構造解析", 日本セラミックス協会 第 21 回秋季シンポジウム, 北九州市, (2008/09/17 - 2008/09/19)
- [280] 安東真理子, 前川英己, 及川格, 野田泰斗, 清野肇, 丹所正孝, 清水禎, "高磁場を利用した ^{17}O NMR 測定による酸化物イオン伝導体の酸素欠損", 平成 20 年度日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会, 米沢市, (2008/11/06 - 2008/11/07)
- [281] 及川格, 安東真理子, 野田泰斗, 前川英己, 雨澤浩史, 清野肇, 清水禎, 丹所正孝, " ^{45}Sc NMR を用いた $\text{BaZr}_{1-x}\text{Sc}_x\text{O}_3$ - δ プロトン伝導体の欠陥構造解析", 平成 20 年度日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会, 米沢市, (2008/11/06 - 2008/11/07)
- [282] 安東真理子, 及川格, 野田泰斗, 清野肇, 丹所正孝, 清水禎, 前川英己, "高磁場を利用した O-17 NMR 測定による YSZ 及び YDC の酸素欠陥", 第 34 回固体イオニクス討論会, 東京都 (2008/12/03 - 2008/12/05)
- [283] 柿谷吉則, 小山泰, 池田勇一, 中井利仁, 内海博明, 清水禎, 長江裕芳, "緑色光合成細菌のアンテナ複合体「クロロゾーム」の構造解析", 第 50 回日本植物生理学会年会, 名古屋市 (2009/03/21 - 2009/03/24)
- [284] クリスティアーナ レベッカ, 青柳志保, 柿谷吉則, 三木健嗣, 小山泰, 中井利仁, 内海博明, 清水禎, "フェムト秒誘導発光によるカロテノイドの光学禁制 $1\text{Bu}-(0)$, $3\text{Ag}-(0)$ 振電準位と ^{25}Mg -NMR シグナルの線幅を用いたバクテリオクロフィルの配位状態の決定 : LH2 への応用", 第 50 回日本植物生理学会年会, 名古屋市 (2009/03/21 - 2009/03/24)
- [285] 清野肇, 嶋田志郎, 安東真理子, 及川格, 野田泰斗, 前川英己, 丹所正孝, 清水禎, "Sc-45 および O-17 NMR による Sc_2O_3 - CeO_2 - ZrO_2 の酸素欠陥構造", 日本セラミックス協会 2009 年年会, 野田市, (2009/03/16 - 2009/03/18)
- [286] 及川格, 安東真理子, 野田泰斗, 前川英己, 雨澤浩史, 清野肇, 清水禎, 丹所正孝, " ^{45}Sc NMR による $\text{BaZr}_{1-x}\text{Sc}_x\text{O}_3$ - δ プロトン伝導体の欠陥構造解析", 日本セラミックス協会 2009 年年会, 野田市, (2009/03/16 - 2009/03/18)

超高分解能 AFM の開発と分子内化学識別ならびに表面化学への応用

国際会議 (招待)

- [287] Oscar Custance, "Manipulation and chemical identification of individual atoms by dynamic force microscopy", Frontiers in Nanoscience: Spectroscopy at the nanometer scale, Max-Planck Institute for Solid State Research(Stuttgart/Germany), Ringberg Castle,Munich,Germany, 2008/04/20 - 2008/04/23
- [288] Oscar Custance, "Single-atom chemical identification using dynamic force spectroscopy", XI-th Symposium on Surface Physics, European Physical Society, Headquarters of the Academy of Sciences of the Czech Republic,Prague,Czech Republic, 2008/06/30 - 2008/07/04
- [289] Oscar Custance, "Force spectroscopy based single atom chemical identification", Seeing at the Nanoscale VI, Veeco Instruments and the Humboldt University Berlin, Maritim proArte Hotel,Berlin,Germany, 2008/07/09 - 2008/07/11
- [290] Oscar Custance, "Applications of AFM for atomic manipulation and spectroscopy / Applications of AFM for atomic manipulation and spectroscopy", APS Physics - March Meeting 2009, American Physical Society, Westin Convention Center Hotel and David L. Lawrence Convention,Pittsburgh (Pennsylvania),United States of America, 2009/03/16 - 2009/03/20

国際会議 (一般)

- [291] CustanceOscar, 杉本宜昭, 阿部真之, 森田清三, "Force Spectroscopy using cantilever higher flexural modes", 11th Int. Conference on Non-contact Atomic Force Microscopy, Universidad Autonoma de Madrid,Rafael Atocha Hotel,Madrid,Spain, 2008/09/16 - 2008/09/19

3. プレス発表

強磁場NMRの開発とナノ物質・材料研究への応用

- [1] 化学工業新聞,"チーグララー・ナッタ触媒 チタン元素の観測成功"(2008.5.28)
- [2] 日刊工業新聞,"チタン構造の一部解明"(2008.6.24)
- [3] 日刊工業新聞,"プラ生産触媒 元素解明"(2008.9.19)
- [4] 日刊工業新聞,"東邦チタニウム プラ生産で必要な触媒と塩素測定に成功"(2008.9.19)
- [5] 日刊工業新聞,"チーグララー・ナッタ触媒 謎を解く手がかり発見"(2008.10.19)

超高分解能AFMの開発と分子内化学識別ならびに表面化学への応用

- [6] 読売新聞, 日刊工業新聞, 科学新聞, 化学工業日報,"'単原子ペン'によるナノパターンニングに初めて成功"(2008.10.17)

4. 特許

表面多機能ナノプローブ法の開発とナノ物質・材料への応用

- [1] 矢ヶ部太郎, 藤田大介, 宇治進也,"ナノ構造の形状制御方法", 特許出願日:2003年5月9日, 出願番号:特願2003-131083, 整理番号:03-MS-02, 登録日:2008年10月3日, 登録番号:特許登録第4192237号
- [2] 藤田大介, 鷺坂恵介, 大西桂子,"グラフェン被覆部材とその製造方法", 2008-261875(08.10.08 出願)
- [3] 藤田大介,"有機電界効果トランジスタ", 2008-321975(08.12.18 出願)
- [4] 五十嵐慎一, 中村明子, 北島正弘,"TWO-DIMENSIONAL PATTERNING METHOD. AND MANUFACTURING METHOD OF ELECTRONIC DEVICE AND MAGNETIC DEVICE USING THE TWO-DIMENSIONAL PATTERNING METHOD", 特許出願日:2004/07/27, 出願番号:10/566.158, 特許番号:7495238, 特許日:2009/02/24

電子顕微鏡法の高度化と、先端物質科学・材料工学への適用

- [5] 劉志権, 古屋一夫, 長谷川明, 三石和貴, 橋本初次郎,"電子ビームを利用した鉄酸化物の製造方法", 特許出願日2004年3月8日, 出願番号特願2004-064130, 整理番号03-MS-244, 登録日2008年2月29日, 登録番号特許登録第4085164号

強磁場NMRの開発とナノ物質・材料研究への応用

- [6] 端健二郎, 清水禎, 後藤敦,"磁場の補正装置及び磁場の補正方法", 2008-035374 (08.02.16 出願)
- [7] 品川秀行, 清水禎, 大木忍, 藤戸輝昭,"プローブへの液状試料取り付方法と液状試料容器及びその使用に用いる工具", 2008-191549(08.07.25 出願)

5. 主要論文別刷り

表面多機能ナノプローブ法の開発とナノ物質・材料への応用

- [1] K. SAGISAKA, D. FUJITA, "Unusual Mosaic Image of the Si(111)-(7x7) Surface Coinciding with Field Emission Resonance in Scanning Tunneling Microscopy", *PHYSICAL REVIEW B*, **77**, 205301, (2008)

広域表層 3次元ナノ解析技術の開発

- [2] K. Kumagai, S. Tanuma, C.J. Powell, "Energy Dependence of Electron Stopping Powers in Elemental Solids over the 100 eV to 30 keV Energy Range", *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section B-Beam Interactions with Materials and Atoms*, **267**, 167-170(2009)

超高速現象計測技術の開発とナノ物質・材料への応用

- [3] K. Kato, K. Ishioka, M. Kitajima, J. Tang, R. Saito, H. Petek, "Coherent phonon anisotropy in aligned single-walled carbon nanotubes", *Nano Lett.*, **8**, **10**, 3102 (2008)

電子顕微鏡法の高度化と、先端物質科学・材料工学への適用

- [4] K. Kimoto, K. Ishizuka, and Y. Matsui, "Decisive factors for realizing atomic-column resolution using STEM and EELS", *Micron*, **39**, 653-657(2008)

強磁場NMRの開発とナノ物質・材料研究への応用

- [5] Atsushi Goto, Kenjiro Hashi, Tadashi Shimizu and Shinobu Ohki, "Dynamics of electron-nuclear and heteronuclear polarization transfers in optically oriented semi-insulating InP:Fe", *PHYSICAL REVIEW B*, **77**, 115203, (2008)

超高分解能AFMの開発と分子内化学識別ならびに表面化学への応用

- [6] Y. Sugimoto, P. Pou, Ó. Custance, P. Jelinek, M. Abe, R. Perez and S. Morita, "Complex Patterning by Vertical Interchange Atom Manipulation Using Atomic Force Microscopy", *Science*, Vol.**322**, Issue 5900, 413-417, (2008)