

平成18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.Toda, A.N.Itakura, K.Buscher, K.Graf, R.Berger, "Surface stress of polyelectrolyte adsorption measured by micromechanical cantilever sensors", *e-J. Surf. Sci. Nanotechnol.*, **4**, 96-99, (2006)
- [2] S.Igarashi, A.N.Itakura, M.Kitajima, Anye N.Chifen, R.Forch, R.Berger, "Surface stress control using ultraviolet light irradiation of plasma-polymerized thin films", *Appl. Phys.Lett.*, **88**, 143119, (2006)
- [3] K.Sagisaka and D.Fujita, "Quasi-one-dimensional quantum well on Si(100) surface crafted by using scanning tunneling microscopy tip", *Appl. Phys. Lett.*, **88**, 203118, (2006)
- [4] K.Sagisaka, D.Fujita, "Quasi-one-dimensional quantum well on Si(100) surface crafted by using scanning tunneling microscopy tip", *Virtual J. of Nanoscale Sci. & Technol.*, **13**, Issue22, (2006)
- [5] S.Igarashi, A.N.Itakura, M.Kitajima, S.Nakano, S.Muto, T.Tanabe H.Yamamoto, K.Hojou, "Local Oxidation Induced by Inhomogeneous Stress on Blistered Si Surface", *Jpn. J. Appl. Phys.*, **45**, 4179-4182, (2006)
- [6] D.Fujita, K.Onishi, T.Yakabe, K.Yoshihara, "Electron Beam Effects on AES Depth Profiling of SiO₂ Thin Film on Si(001): a Factor Analysis Study", *J. Surf. Anal.*, **13**, 190-199, (2006)
- [7] D. Fujita, H. Itoh, S. Ichimura and T. Kurosawa, "Global standardization of scanning probe Microscopy", *Nanotechnology*, **18**, 084002-084009 (2007)
- [8] X.-L. Guo, D. Fujita, N. Niori, K. Sagisaka and K. Onishi, "Nanoscale electroluminescence from n-type GaAs(110) in tunnel junctions", *Nanotechnology*, **18**, 195201-195205 (2007)
- [9] X.-L. Guo and D. Fujita, "Carbon nanowires spontaneously formed on the surface of a freshly cleaved HOPG wafer", *Jpn. J. Appl. Phys.*, in press (2007)
- [10] X.-L. Guo, Z.-C. Dong and D. Fujita, "Deposition and STM characterization of luminescent organic molecules on metal substrates", *Thin Solid Films*, in press (2007)
- [11] X.-L. Guo, D. Fujita, N. Niori, K. Sagisaka and K. Onishi, "Scanning tunneling microscopy luminescence from nanoscale surface of GaAs(110)", *Surf. Sci.*, in press (2007)

国内誌

- [12] 藤田大介, 鷺坂恵介, 大西桂子, 大木泰造, "走査型トンネル顕微鏡による低次元ナノ構造の創成と計測", *真空*, **49**, 653-658, (2006)
- [13] 板倉明子, "自己集合膜を利用したストレスの制御とパターンニング", 平成17年度研究終了報告書, 科学技術振興機構

著書

- [14] 藤田大介, "STMによるナノ構造の形成", *エコマテリアルハンドブック*, 388-390, (2006)

広域表層3次元ナノ解析技術の開発

国際誌

- [15] T. Kimura, K. Nishida, S. Tanuma, "Spatial Resolution of a Wavelength-Dispersive Electron Probe Microanalyzer Equipped with a Thermal Field Emission Gun", *Microchim. Acta*, **155**, 175-178, (2006)
- [16] A. Jablonski, S. Tanuma and C. J. Powell, "New universal expression for the electron stopping power for energies between 200 eV and 30 keV", *Surf. Interface Anal.* **38**, 76-83, (2006)
- [17] A. Jablonski, S. Tanuma and C. J. Powell, "A predictive formula for the electron stopping power", *J. Surf. Anal.* **13**, 170-177, (2006)
- [18] S. Tanuma, C. J. Powell, D. R. Penn, "Calculations of electron stopping powers for elemental solids and compounds", *Scanning*, **28**, 112-113, (2006)
- [19] N. Ishikawa, T. Kimura, K. Nishida, T. Aoyagi, K. Furuya, T. Sugizaki, "Three-Dimensional Analysis of the Interface between an Sn-8wt % Zn-3wt % Bi Solder and a Substrate by Using an Angle-Lapping Method", *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS*, **35**, 1537-1542, (2006)
- [20] M. Tosa, A. Kasahara, M. Goto, Yuriy Pihosh, S. Ota, T. Kimura, S. Fukushima, T. Inoue, E. Miyazaki, K. Imagawa, "Characterization of Lubricative Coating after Exposure Test in Orbit", *J. Surf. Anal.*, **13**, 217-222, (2006)
- [21] Wang Defa, Jinhua Ye, T. kako, T. Kimura, "Photophysical and photocatalytic properties of SrTiO₃ doped with Cr cations on different sites", *J. Phys. Chem.*, **110**, 15824-15830(2006)

- [22]S. Takamori, Y. Osawa, Liu Xinbad, T. Kimura, "Surface Modification of Cast Iron Containing 6 mass% Aluminum", *MATERIALS TRANSACTIONS*, **47**, 1501-1507, (2006)
- [23]H. Ohashi, Y. Ito, T. Tochio, Vlaicu Aurel Mihai, H. Yoshikawa, S. Fukushima, "Satellites hidden by diagram lines in heavy elements Ir, Pt, Au", *PHYSICA SCRIPTA*, **75**, 323-326, (2007)
- [24]H. Ohashi, Y. Ito, T. Tochio, Vlaicu Aurel Mihai, H. Yoshikawa, S. Fukushima, "Determination of 78 Pt L3-N4 transition energy using threshold excitation in SPring-8", *J. Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics*, **39**, 2349-2353, (2006)

国内誌

- [25]木村隆, 福島整, 田沼繁夫, 田澤豊彦, 塚本一徳, "電子線励起超軟X線分光装置の開発", *表面科学*, **27**, 40-45, (2006)
- [26]木村隆, 西田憲二, 田沼繁夫, 山田浩之, "フィールド・エミッション電子銃を搭載した波長分散型サブミクロンEPMAの開発", *までりあ*, **46**, 90-92, (2007)

解説

- [27]S. Tanuma, "Summary of ISO/TC 201 Standard: XX ISO 18118: 2004 - Surface chemical analysis - Auger electron spectroscopy and X-ray photoelectron spectroscopy", *Surf. Interface Anal.*, **38**, 178-180, (2006)
- [28]田沼繁夫, "表面電子分光法における電子の散乱効果の研究", *表面科学*, **27**, 657-661, (2006)

著書

- [29]田沼繁夫, "X線光電子分光法 (XPS)", *表面物性工学ハンドブック*, (丸善), 152-154, (2007)
- [30]T. Tochio, T. Shoji, S. Fukushima, Y. Ito, "精密状態分析", *新機能微粒子材料の開発とプロセス技術*, 119-129, (2006)

プロシーディングス

- [31]S. Fukushima, T. Kimura, T. Ogiwara, K. Tsukamoto, T. Tazawa, S. Tanuma, "Electron Probe Microanalysis of Li K α with Newly Developed Ultra-Soft X-ray Spectrometer.", *Microscopy & Microanalysis 2006*, **12**, 256-257, (2006)
- [32]S. Tanuma, T. Shiratori, K. Goto, S. Ichimura, M. Suzuki, "Measurements and Comparison of Electron Inelastic Mean Free Paths in 13 Elemental Solids in the 100 eV to 5000eV Energy Range by Elastic-Peak Electron Spectroscopy", *JSPS 141 Committee Activity Report 5th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices*, 451-452, (2006)

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

- [33]K. Ishioka, M. Kitajima and K. Ushida, "Power-and Polarization-Dependences of Coherent Phonons of Tetrahedrally Bonded Semiconductors", *J. Phys. Soc. Japan*, **75**, pp.084704-084707, (2006)
- [34]K. Ishioka, M. Kitajima, and O. V. Misochko, "Temperature Dependence of Coherent A_{1g} and E_g Phonons of Bismuth", *Journal of Applied Physics*, **100**, 093501, (2006)
- [35]K. Ishioka, M. Kitajima, J. Irisawa, Y. Hironaka, K. Ushida, and K. Nakamura, "Amplitude Saturation of Coherent Phonon Excited by Field Screening in CdTe", *Japanese Journal of Applied Physics*, **45**, pp.9111-9114, (2006)
- [36]K. Imura, H. Okamoto, M. K. Hossain, and M. Kitajima, "Visualization of Localized Intense Optical Fields in Single Gold-Nanoparticle Assemblies and Ultrasensitive Raman Active Sites", *Nano Letters*, **6**, pp.2173-2176, (2006)
- [37]M. K. Hossain, K. Shibamoto, K. Ishioka, M. Kitajima, T. Mitani and S. Nakashima, "2D nanostructure of gold nanoparticles: An approach to SERS-active substrate", *Journal of Luminescence*, **122-123**, 792-795, (2007)
- [38]Kohei Imura, Hiromi Okamoto, Mohammad K. Hossain, Masahiro Kitajima, "Near-field imaging of surface enhanced Raman active sites in aggregated gold nanoparticles", *Chem. Lett.*, **35**, pp 78-79, (2006)
- [39]Rong Lu, Muneaki Hase, Masahiro Kitajima, Shinichi Nakashima, and Shunji Sugai, "Femtosecond pump-probe study of coherent soft phonon in Pb_{1-x}GexTe ferroelectrics", *Journal of Luminescence*, **119-120**, 378-382, (2006)
- [40]Muneaki Hase, Jure Demsar and Masahiro Kitajima, "Photoinduced Fano resonance of coherent phonons in zinc", *PHYSICAL REVIEW B*, **74**, 212301, (2006)
- [41]Kunie Ishioka, Muneaki Hase, and Masahiro Kitajima and Hrvoje Petek, "Coherent optical phonons in diamond", *APPLIED PHYSICS LETTERS*, **89**, 231916, (2006)
- [42]O.V. Misochko, K. Ishioka, M. Hase and M. Kitajima, "Fully symmetric and doubly degenerate coherent phonons in semimetals at low temperature and high excitation: similarities and differences", *J. Phys.: Condens. Matter*, **18**, 10571-10584, (Selected for the 2006 BEST PAPERS), (2006)
- [43]O.V. Misochko, K. Ishioka, M. Hase and M. Kitajima, "Fano interference for large-amplitude coherent phonons in bismuth", *J. Phys.: Condens. Matter*, **19**, 156227, (selected for the IOP Select), (2007)

- [44]R. Lu, M. Hase, M. Kitajima, S. Nakashima, and S. Sugai, "Ultrafast critical dynamics of a ferroelectric phase transition in $\text{Pb}_{1-x}\text{Ge}_x\text{Te}$ ", *Physical Review B*, **75**, 012107, (2007)
- [45]T. Narushima, M. Kitajima, A.N. Itakura, A. Kurokawa, S. Ichimura and K. Miki, "Etching-enhanced surface stress relaxation during initial ozone oxidation", *Surface Science*, **601**, 1384-1388, (2007)

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

- [46]M. Takeguchi, M. Shimojo, R. Che and K. Furuya, "Fabrication of a nano-magnet on a piezo-driven tip in a TEM sample holder", *Journal of Materials Science*, **41**, 2627-2630, (2006)
- [47]M. Takeguchi, M. Shimojo, K. Mitsuishi, M. Tanaka, R. Che and K. Furuya, "Fabrication of nanostructures with different iron concentration by electron beam induced deposition with a mixture gas of iron carbonyl and ferrocene, and their magnetic properties", *Journal of Materials Science*, **41**, 4532-4536, (2006)
- [48]M. Takeguchi, M. Shimojo, M. Tanaka, R. Che, W. Zhang and K. Furuya, "Electron holographic study of the effect of contact resistance of connected nanowires on resistivity measurement", *Surface and Interface Analysis*, **38**, 1628-1631, (2006)
- [49]M. Song, M. Takeguchi, K. Furuya, "Time-resolved measurement of X-ray emission from Al_2O_3 targets induced by low-energy ion bombardment", *Surface and Interface Analysis*, **38**, 1641-1645, (2006)
- [50]M. Song, M. Takeguchi, K. Furuya, T. Kitamura, M. Kawai, K. Miyazaki, H. Soejima, "Low-energy ion induced X-ray emission from insulators and development of instrument for its measurement", *e-Journal of Surface Science and Nanotechnology*, **4**, 144-148, (2006)
- [51]M. Song, K. Mitsuishi, Z. Q. Liu, M. Takeguchi, K. Furuya, "In-situ TEM observation of nucleation and growth of W-nanowires on SiO_2 substrates in an electron-beam-induced deposition process", *Microscopy and Microanalysis*, Vol. **12**, (supp 2), CD1012-CD1013, (2006)
- [52]M. Song, K. Mitsuishi, M. Takeguchi, K. Furuya, R. C. Birtcher, "Abnormal X-ray emission from insulators bombarded with low energy ions", *Advances in X-ray analysis*, **49**, 302-307, (2006)
- [53]J. C. Rao, M. Song, R. Che, M. Takeguchi and K. Furuya, "Influence of d.c. bias on characteristic X-ray emission from Al_2O_3 targets bombarded with 30-keV Ga^+ ions", *Surface and Interface Analysis*, **38**, 1731-1733, (2006)
- [54]J. C. Rao, M. Song, K. Mitsuishi, M. Takeguchi and K. Furuya, "Electric field influence on emission of characteristic X-ray from Al_2O_3 targets bombarded by slow Xe^+ ions", *Power Diffraction*, **21**, 156-157, (2006)
- [55]J.C. Rao, M. Song, R. Che, M. Takeguchi and K. Furuya, "Relationship between X-ray intensity and electric bias on Al_2O_3 surface during low energy Ga^+ irradiation", *Materials Transactions*, **47**, 861-863, (2006)
- [56]J. C. Rao, M. Song, K. Furuya, S. Yamamoto and K. Kawamura, "TEM study of Mg-Zn precipitates in Mg-Zn-Y alloys", *Journal of Materials Science*, **41**, 2573-2576, (2006)
- [57]J. C. Rao, M. Song, K. Mitsuishi, M. Takeguchi, K. Furuya, "Electric field influence on emission of characteristic X-ray from Al_2O_3 targets bombarded with slow Xe^+ ions", *Advances in X-ray analysis*, **49**, 390-394, (2006)
- [58]K. Mitsuishi, M. Takeguchi, Y. Kondo, F. Hosokawa, K. Okamoto, T. Sannomiya, M. Hori, T. Iwama, M. Kawazoe and K. Furuya, "Ultrahigh-vacuum third-order spherical aberration (Cs) corrector for a scanning transmission electron microscope", *Microscopy and Microanalysis*, **12**, 456-460, (2006)
- [59]K. Mitsuishi, M. Shimojo, M. Tanaka, M. Takeguchi, M. Song and K. Furuya, "TEM sample preparation using a new nanofabrication technique combining electron-beam-induced deposition and low-energy ion milling", *Microscopy and Microanalysis*, **12**, 545-548, (2006)
- [60]K. Mitsuishi, M. Shimojo, M. Takeguchi, M. Tanaka and K. Furuya, "Proximity effect in electron-beam-induced deposition", *Japanese Journal of Applied Physics*, **45**, 5517-5521, (2006)
- [61]K. Mitsuishi, M. Shimojo, M. Tanaka and K. Furuya, "Nano-fabrication using electron-beam-induced deposition combined with low energy ion milling", *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section B-Beam Interactions with Materials and Atoms*, **242**, 244-246, (2006)
- [62]M. Shimojo, M. Takeguchi, R. Che, W. Zhang, M. Tanaka, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Effects of heat treatment on electric properties of nanorods formed by electron beam-induced deposition", *Japanese Journal of Applied Physics*, **45**, 5509-5512, (2006)
- [63]M. Shimojo, M. Takeguchi and K. Furuya, "Formation of crystalline iron oxide nanostructures by electron beam-induced deposition at room temperature", *Nanotechnology*, **17**, 3637-3640, (2006)
- [64]R. Che, M. Takeguchi, M. Shimojo, W. Zhang and K. Furuya, "Carbon nanostructure on a tungsten needle tip formed by electron beam induced deposition and its graphitization through resistive heating", *Japanese Journal of Applied Physics*, **45**, 5582-5585, (2006)
- [65]W. Zhang, M. Shimojo, M. Takeguchi and K. Furuya, "Electron beam-induced formation of nanosized α -Fe crystals", *Journal of Materials Science*, **41**, 2577-2580, (2006)
- [66]W. Zhang, R. Che, M. Takeguchi, M. Shimojo and K. Furuya, "Formation of Fe-Pt intermetallic phase in nanostructures by electron-beam-induced deposition and postdeposition alloying processes", *Surface and Inter-*

face Analysis, **38**, 1527-1529, (2006)

- [67]W. Zhang, M. Shimojo, M. Takeguchi, R. Che and K. Furuya, "Generation mechanism and in situ growth behavior of alpha-iron nanocrystals by electron beam induced deposition", *Advanced Engineering Materials*, **8**, 711-714, (2006)
- [68]M. Tanaka, F. Chu, M. Shimojo, M. Takeguchi, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Formation of iron silicide nano-islands on Si substrates by metal organic chemical vapor deposition under electron beams", *Journal of Materials Science*, **41**, 2667-2671, (2006)
- [69]M. Tanaka, T. Wagner, M. Takeguchi, M. Han, M. Shimojo, K. Mitsuishi and K. Furuya, *Surface and Interface Analysis*, **38**, 1568-1572, (2006)
- [70]M. Han, J.C. Bennett, Q. Zhang, M. Tanaka, M. Takeguchi and K. Furuya, "In situ observation of heteroepitaxial -FeSi₂ during electron-beam irradiation", *Thin Solid Films*, **514**, 58-62, (2006)
- [71]T. Hikono, Y. Uraoka, T. Fuyuki, S. Yoshii, I. Yamashita and M. Takeguchi, "Reduction of core in cage protein for application to electron device", *Surface Science*, **600**, 2817-2822, (2006)
- [72]T. Hikono, T. Matsumura, A. Miura, Y. Uraoka, T. Fuyuki, M. Takeguchi, S. Yoshii and I. Yamashita, "Electron confinement in a metal nanodot monolayer embedded in silicon dioxide produced using ferritin protein", *Applied Physics Letters*, **88**, 023108, (2006)
- [73]T. Mitsui, M. Nishitani-Gamo, Y. F. Zhang, K. Nakagawa, M. Takeguchi, K. Furuya K, T. Ando, G. Kido G and M.Aono, "An artificial carbon nano-thorn synthesized by a plasma chemical vapour deposition", *Journal of Physics D-Applied Physics*, **39**, 3337-3341, (2006)
- [74]T. Mieno and M. Takeguchi, "Thermal motion of carbon clusters and production of carbon nanotubes by gravity-free arc discharge", *Journal of Applied Physics*, **99**, 104301, (2006)
- [75]Y. L. Hou, H. Kondo, R. Che, M. Takeguchi and T. Ohta, "Ferromagnetic FePt nanowires: Solvothermal reduction synthesis and characterization", *Small*, **2**, 235-238, (2006)
- [76]N. Ishikawa, K. Furuya, N. Mitsuoka and T. Inami, "In-situ observation of the reduction of iron oxides by solid state carbon in TEM", *ISIJ International*, **46**, 1106-1107, (2006)
- [77]N. Ishikawa, T. Kimura, K. Nishida, T. Aoyagi, K. Furuya and T. Sugizaki, "Three-dimensional analysis of the interface between an Sn-8wt.%Zn-3wt.%Bi solder and a substrate by using an angle-lapping method", *Journal of Electronic Materials*, **35**, 1537-1542, (2006)
- [78]Z. Q. Liu, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Dynamic Monte Carlo simulation on the electron-beam-induced deposition of carbon, silver, and tungsten supertips", *Microscopy and Microanalysis*, **12**, 549, (2006)
- [79]Z. Q. Liu, A. Leineweber, E. J. Mittemeijer, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Electron-diffraction study on is an element of-iron nitride powders with various nitrogen contents: Variation of long-range nitrogen ordering", *Journal of Materials Research*, **21**, 2572-2581, (2006)
- [80]Z. Q. Liu, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Crystallization of focused-electron-beam deposited tungsten wire on molybdenum substrate", *Japanese Journal of Applied Physics*, **45**, 5548-5551, (2006)
- [81]Z. Q. Liu, K. Mitsuishi and K. Furuya, "A dynamic Monte Carlo study of the in situ growth of a substance deposited using electron-beam-induced deposition", *Nanotechnology*, **17**, 3832-3837, (2006)
- [82]K. J. Lee, S. Kumai, N. Ishikawa and K. Furuya, "Interfacial microstructure of A6111/steel lap joint fabricated by defocused laser beam welding", *Materials Science Forum*, **519-521**, 1119-1124, (2006)
- [83]G. Q. Xie, M. Song and K. Furuya, "Fabrication and characterization of Au-nanoparticle/ W-nanodendrite structures on Al₂O₃ substrate", *Journal of Materials Science*, **41**, 4537-4542, (2006)
- [84]G. Q. Xie, M. Song, O. Ohashi, K. Wada, T. Ogawa, M. Song and K. Furuya, "Cnterface microstructure of aluminum die-casting alloy joints bonded by pulse electric-current bonding process", *Materials Science and Engineering A-Structural Materials Properties Microstructure ad Processing*, **428**, 12-17, (2006)
- [85]G. Q. Xie, M. Song, K. Furuya and D. V. Loizguine, "Compound nanostructures formed by metal nanoparticles dispersed on nanodendrites grown on insulator substrates", *Applied Physics Letters*, **88**, 263120, (2006)
- [86]T. Liapina, A. Leineweber, E. J. Mittemeijer, M. Knapp, C. Baetz, Z. Q. Liu, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Gamma -Fe₃N formation in decomposing epsilon-Fe₃N: A powder diffraction study using synchrotron radiation", *Zeitschrift Für Kristallographie Supplement*, **23**, 449-454, (2006)
- [87]K. Tsuboi, S. Abe, S. Fukuba, M. Shimojo, M. Tanaka, K. Furuya, K. Fujita and K. Kajikawa, "Second-harmonic spectroscopy of surface immobilized gold nanospheres above a gold surface supported by self-assembled monolayers", *Journal of Chemical Physics*, **125**, 174703, (2006)
- [88]A. Kanjilal, M. Song, K. Furuya and B. Mallik, "Observation of room-temperature resonant photoluminescence in porous silicon / Observation of room-temperature resonant photoluminescence in porous silicon", *Physica E-Low-Dimensional System & Nanostructures*, **135**, 151-156, (2006)
- [89]M. Uchida, Y. Onose, Y. Mataui and Y. Tokura, "Real-Space Observation of Helical Spin Order", *Science*, **311**, 5759, 359-361, (2006)
- [90]X.Z. Yu, M. Uchida, Y. Onose, J.P. He, Y. Kaneko, T. Asaka, K. Kimoto, Y. Matsui, T. Arima, and Y. Tokura, "Observation of spin reorientation in layered manganites La_{1.2}Sr_{1.8}(Mn_{1-y}Ru_{y/2})O₇ (0.0<y<0.2) by Lorentz transmis-

- sion electron microscopy", *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, **302**, 2, 391-396, (2006)
- [91] T. Sasaki, T. Nagai, K. Kato, M. Mizumaki, T. Asaka, M. Takata, Y. Matsui, H. Sawa and J. Akimitsu, "Crystal symmetry and superlattice reflections in spin-Peierls system TiOBr", *Science and Technology of Advanced Materials*, **7**, 1, 17-21, (2006)
- [92] T. Nagai, K. Sakai, M. Karppinen, T. Asaka, K. Kimoto, A. Yamazaki, H. Yamauchi and Y. Matsui, "Crystal structure of the parent misfit-layered cobalt oxide $[\text{Sr}_2\text{O}_2]_q\text{CoO}_2$ ", *Journal of Solid State Chemistry*, **179**, 6, 1898-1903, (2006)
- [93] M. Shizuya, M. Isobe, Y. Baba, T. Nagai, Y. Matsui and E. Takayama-Muromachi, "Monoclinic phase of the misfit-layered cobalt oxide $(\text{Ca}_{0.85}\text{OH})_{1.16}\text{CoO}_2$ ", *Journal of Solid State Chemistry*, **179**, 3974-3980, (2006)
- [94] M. Kikuchi, T. Kato, K. Ohkura, N. Ayai, J. Fujikami, K. Fujino, S. Kobayashi, E. Ueno, K. Yamazaki, S. Yamade, K. Hayashi, K. Sato, T. Nagai and Y. Matsui, "Recent development of drastically innovative BSCCO wire (DI-BISCCO)", *Physica C-Super Conductivity and ITS Applications*, **445**, 717- 721, (2006)
- [95] T. Sasaki, M. Yamazawa, K. Takahashi, T. Nagai, T. Asaka, Y. Matsui and J. Akimitsu, "Impurity effect in a novel spin-Peierls compound TiOBr", *Physica B-Condensed Matter*, **383**, 1, 1-4, (2006)
- [96] K. Yamaura, QZ. Huang, LQ Zhang, K. Takada, Y. Baba, T. Nagai, Y. Matsui, K. Kosuda and E. Takayama-Muromachi, "Spinel-to- CaFe_2O_4 -type structural transformation in LiMn_2O_4 under high pressure", *Journal of The American Chemical Society*, **128**, 29, 9448-9456, (2006)
- [97] T. Sasaki, M. Mizumaki, T. Nagai, T. Asaka, K. Kato, M. Takata, Y. Matsui and J. Akimitsu, "Incommensurate to commensurate phase transition in a new spin-Peierls system TiOBr", *Physica B-Condensed Matter*, **378**, 80, 1066-1067, (2006)
- [98] S. Alam, T. Nagai and Y. Matsui, "Heat capacity study of beta- FeSi_2 single crystals", *Physics Letters A*, **353**, 6, 516-518, (2006)
- [99] B.J. Kim, H.T. Kim, T. Nagai, Y. Matsui, S. Horiuchi, D.Y. Jeong, C. Deinhofer, G. Gritzner, Y.M. Kim and Y.J. Kim, "Amorphous-like interfacial layer between a high-T_c superconducting Tl-1223 film and a Ag substrate", *Journal of The Korean Physical Society*, **48**, 5, 1155-1158, (2006)
- [100] H. Fjellvag, Y. Morita, T. Nagai, J.M. Lee, J.M. Chen, R.S. Liu, B.C. Hauback, V.P. Swarna, Y. Matsui, H. Yamauchi and M. Karppinen, "Hole doping into Co-12s2 copper oxides with fluorite-structured layers between CuO_2 planes", *Journal of Solid State Chemistry*, **179**, 3, 632-645, (2006)
- [101] A.A. Belik, S. Ikubo, K. Kodama, N. Igawa, S. Shamoto, M. Maie, T. Nagai, Y. Matsui, S.Y. Stefanovich, B.I. Lazoryak and E. Takayama-Muromachi, " Bi_2SCO_3 : Centrosymmetric BiMnO_3 -type oxide", *Journal of The American Chemical Society*, **128**, 3, 706-707, (2006)
- [102] A.A. Belik, T. Wuernisha, T. Kamiyama, K. Mori, M. Maie, T. Nagai, Y. Matsui and E. Takayama-Muromachi, "High-pressure synthesis, crystal structures, and properties of perovskite-like BiAlO_3 and pyroxene-like", *Chemistry of Materials*, **18**, 1, 133-139, (2006)
- [103] H. Yamauchi, K. Sakai, T. Nagai, Y. Matsui and M. Karppinen, "Parent of misfit-layered cobalt oxides: $[\text{Sr}_2\text{O}_2]_q\text{CoO}_2$ ", *Chemistry of Materials*, **18**, 1, 155-158, (2006)
- [104] T. Nagai, A. Yamazaki, K. Kimoto and Y. Matsui, "Synthesis and structural properties of n=1 Ruddlesden-Popper manganites $\text{Nd}_{1-x}\text{Ca}_{1+x}\text{MnO}_4$ ", *Journal of Alloys and Compounds*, (2006), in press
- [105] M. Uchida, R. Mathieu, J. P. He, Y. Kaneko, A. Asamitsu, R. Kumai, Y. Tomioka, Y. Matsui and Y. Tokura, "Effect of Quenched Disorder on Charge-Orbital-Spin Ordering in Single-Layer Manganites", *Journal of the Physical Society of Japan*, **75**, 5, 053602, (2006)
- [106] R. Mathieu, M. Uchida, Y. Kaneko, J. P. He, X. Z. Yu, R. Kumai, T. Arima, Y. Tomioka, A. Asamitsu, Y. Matsui and Y. Tokura, "Bandwidth-disorder phase diagram of half-doped layered manganites", *Physical Review B*, **74**, 020404(R), (2006)
- [107] G. Zhang, A. Nakamura, T. Aoki, J. Temmyo and Y. Matsui, "Au-assisted growth approach for vertically aligned ZnO nanowires on Si substrate", *Applied Physics Letters*, **89** (2006) 113112
- [108] M. Nishida, K. Ishiuchi, K. Fujishima and T. Hara, "Effect of Heat Treatment Atmosphere on Multistage R-Phase Transformation in an Aged Ti-51.0at.% Ni Alloy", *Materials Transactions*, **47-3**, 645-649, (2006)

国内誌

- [109] 竹口雅樹, 下条雅幸, 古屋一夫, "電子線誘起蒸着(EBID)による磁性ナノ構造創製 / 電子線誘起蒸着(EBID)による磁性ナノ構造創製", *顕微鏡*, **41**, 127 ~ 130, (2006)
- [110] 竹口雅樹, 田中美代子, 古屋一夫, "超高真空電子顕微鏡による半導体表面のPdクラスターの観察", *材料開発のための顕微鏡法と応用写真集*, 196 ~ 196, (2006)
- [111] 三石和貴, 間野高明, 郭行健, 竹口雅樹, 小口信行, 古屋一夫, "Cs補正HAADF-STEMによるAlGaAs中のGaAs量子リングの観察", *までりあ* **45**, 854, (2006)
- [112] 三石和貴, 劉志権, 下条雅幸, 竹口雅樹, 田中美代子, 古屋一夫, "電子線照射効果を用いたナノ構造作製 / 電子線照射効果を用いたナノ構造作製", *顕微鏡*, **41**, 164-166, (2006)
- [113] 石川信博, 古屋一夫, 青柳岳史, 光岡奈由多, 稲見隆, "固体炭素による酸化鉄還元TEM内その場観察", *鉄と鋼*, **92**, 48-50, (2006)

- [114]内田正哉, 小野瀬佳文, 松井良夫, 十倉好紀, "らせんスピン秩序の実空間観察", *固体物理*, **41**, 5, 345-351, (2006)
- [115]松田光弘, 西田稔, 原徹, 奥西栄治, "急凝固Ti-Pd合金における逆位相境界のHAADF-STEM観察", *まてりあ*, **45-12**, 856, (2006)
- [116]原徹, 御手洗容子, 奥西栄治, 沢田英敬, "(Pt,Ir)Ti合金マルテンサイト相の組織と構造", *材料開発のための顕微鏡法と応用写真集*, 170, (2006)

強磁場個体 NMR の開発とナノ物質・材料研究への応用

国際誌

- [117]K. Hashi, T. Shimizu, A. Goto, T. Iijima, S. Ohki, H. Ohta, W. Zhang, K. Yoshimura, "High-field ^{115}In -NMR in $\text{Yb}_{0.9}\text{Y}_{0.1}\text{InCu}_4$ ", *Physica B*, **378-380**, 734-735, (2006)
- [118]K. Hashi, T. Shimizu, A. Goto, T. Iijima, S. Ohki, H. Ohta, W. Zhang, K. Yoshimura, "High Field NMR Study of $\text{Yb}_{0.9}\text{Y}_{0.1}\text{InCu}_4$ up to 30T", *Journal of the Physical Society of Japan*, **75**, 084714-1- (2006)
- [119]Y. Yamamoto, M. Murakami, R. Ikeda, K. Deguchi, M. Tansho, T. Shimizu, "The Local Structure around Sodium Ions in Poly (ethylene-ran-methacrylic acid) Ionomers Studied by ^{23}Na Solid-state NMR under a High Magnetic Field, 21.9T", *Chemistry Letters*, **35-9**, 1058-1059, (2006)
- [120]T. Iijima, K. Hashi, A. Goto, T. Shimizu, S. Ohki, "Anisotropic indirect nuclear spin-spin coupling in InP :31P CP NMR study under slow MAS condition", *Chemical Physics Letters*, **419**, 28-32, (2006)
- [121]A. Goto, S. Ohki, K. Hashi, T. Shimizu, "Optical-pumping double-reonance NMR system for semiconductors", *Review of Scientific Instruments*, **77**, 093904-1-093904-5, (2006)
- [122]K. Mizuno, T. Nemoto, M. Tansho, T. Shimizu, H. I shii, K. Takegosh, " ^2H -Natural Abundance MAS NMR Spectroscopy: An Alternative Approach to Obtain ^1H Chemical Shifts in Solids", *Journal of the American Chemical Society*, **128**, 9683, (2006)
- [123]M. Murakami, T. Shimizu, M. Tansho, A. Vinu, K. Ariga, and K. Takegoshi, "Chemically Nonequivalent Sites in Mesoporous BCN Revealed by Solid-state NMR at 21.8 T", *Chemistry Letters*, **35**, 986, (2006)
- [124]K. Gotoh, M. Maedab, A. Nagai b, A. Goto, M. Tansho, K. Hashi, T. Shimizu, H. Ishida, "Properties of a novel hard-carbon optimized to large size Li ion secondary battery studied by ^7Li NMR", *Journal of Power Sources*, **162**, 1322-1328, (2006)
- [125]R. Ikeda, "Separated Detection of H-Transfer Motion in Multi-Bonded Sytem Studied by Combined ^1H NMR and ^{35}Cl NQR Measurements", in *Handbook of Modern Magnetic Resonance*, (2006)
- [126]T. Iijima, K. Takegoshi, K. Hashi, T. Fujito, T. Shimizu, "High-resolution NMR with resistive and hybrid magnets: Deconvolution using a field-fluctuation signal", *Journal of Magnetic Resonance*, **184**, 258-262, (2007)

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)

- [1]D.Fujita, "SPM in Global Standards" 9th Int. Conf. on Non-Contact Atomic Force Microscopy International Conference Center Kobe, Kobe (2006/07/16 -07/20)
- [2]D.Fujita, "Low Temperatrue STM/STS Studies on Ground State, Phase Manipulation and One-Dimensional Quantum Confinement on Si(100) Surfaces" The 2006 Meeting of the Chinese Vacuum Society (CVS) Xian Convention Center, Xian (2006.10.20-10.23)

国内学協会会議 (招待・依頼)

- [3]藤田大介, "社会および産業ニーズに関する先端計測技術の方向性と開発", 走査型プローブ顕微鏡による先端ナノ計測と国際標準化検討会 (独) 科学技術振興機構 社会技術研究開発センター, 東京都 (2006/06/24)
- [4]藤田大介, "社会および産業ニーズに関する先端計測技術の方向性と開発", 走査プローブ顕微鏡によるナノ計測の最近の展開 - 固溶炭素の表面析出によるカーボンナノ構造の創製と応用 - 電気学会E準部門ユビキタス社会のためのナノマテリアル・プロセス(独)物質材料研究機構, つくば市 (2006.8.22)
- [5]藤田大介, "社会および産業ニーズに関する先端計測技術の方向性と開発", TWA29 ナノスケールにおけるマテリアル特性評価 これからの取り組み, JAIMAコンフェレンス (2006分析展付設コンフェレンス) VAMAS国際標準幕張メッセ国際会議場, 千葉市 (2006.8.30)

国際会議 (一般)

- [6]S.Igarashi, A.N.Itakura, M.Toda, M.Kitajima, D.Fujita, Liqiang Chu, Anye N. Chifen, Renate Forch, Rudiger Berger, "Swelling of plasma-polymerized film" International workshop on nanomechanical sensors Copenhagen, Denmark (2006/05/07 - 05/10)
- [7]A.N.Itakura, S.Igarashi, M.Toda, M.Kitajima, Renate Foech, Rudiger Berger, "Local stress arrangement by UV

- irradiation on plasma polymerized allylamine film", International workshop on nanomechanical sensors Copenhagen , Denmark (2006/05/07 - 05/10)
- [8]M.Toda, A.N.Itakura, J.Yanagisawa, S.Igarashi, K.Buscher, K.Graf, Rudiger Berger, "Surface stress of polyelectrolyte adsorption", International workshop on nanomechanical sensors Copenhagen, Denmark (2006/05/07 - 05/10)
- [9]D.Fujita, K.Sagisaka, K.Onishi, "Development of Image Restriction Techniques in Scanning Probe Microscopy", 2nd Int. Symp. Standard Materials & Metrology for Nanotechnology Akihabara Convention Hall, Tokyo (2006/05/25 -05/26)
- [10]D.Fujita, K.Sagisaka, "Ground State, Phase Manipulation and One-Dimensional State on Si(100) Reconstructed Surfaces at Low Temperatures", The 16th International Microscopy Congress Sapporo Convention Center, Sapporo (2006/09/02 - 09/08)
- [11]Guo Xinli, T.Komeda, "Fabrication and Conductive Atomic Force Microscope Characterization of Nanoscale BDPA Clusters", The 16th International Microscopy Congress Sapporo Convention Center, Sapporo, (2006/09/03 - 09/08)
- [12]Guo Xinli, Dong Zheng Chao, D.Fujita, "STM Characterization of Single Luminescent Organic Molecule on Metal Substrate", The 16th International Microscopy Congress Sapporo Convention Center, Sapporo, (2006/09/03 - 09/08)
- [13]A.N.Itakura, S.Igarashi, M.Toda, R.Foech, R. Berger, K.Miyake, K.Sakurai, M.Kitajima, D.Fujita, "Young ' s modulus of plasma-polymerized allylamine films", European Conference on Surface Science24 (ECCOSS 24) University of Paris, Paris (2006/09/04 -09/08)
- [14]K.Sagisaka, D.Fujita, "Surface standing waves on Si(100) imaged by scanning tunneling microscopy", European Conference on Surface Science24 (ECCOSS 24) University of Paris, Paris (2006/09/04 -09/08)
- [15]Guo Xinli, D.Fujita, K.Sagisaka, K.Onishi, "Scanning tunneling microscopy luminescence from nanoscale surface of n-type GaAs(110)", The 10th ISSP International Symposium on Nanoscience at Surface The University of Tokyo, Kashiwa, Chiba (2006.10.9-10.13)
- [16]D.Fujita, "Stress-induced Domain Redistribution on Si(100) Surfaces Observed by Scanning Tunneling Microscopy under Externally Applied Stress and Strain", The tenth ISSP International Symposium on Nanoscience at Surface Institute for Solid State Physics, University of Tokyo, Kashiwa, Chiba (2006.10.9-10.13)
- [17]D.Fujita, "Observation of Stress-induced Domain Redistribution on Si(100) Surfaces using Stress-Field Scanning Tunneling Microscopy", The tenth ISSP International Symposium on Nanoscience at Surface Institute for Solid State Physics, University of Tokyo, Kashiwa, Chiba (2006.10.9-10.13)
- [18]G. Xinli, D.Fujita, "Observation of Carbon nanowire-like structures formed on HOPG substrate", 14th International Colloquium on Scanning Probe Microscopy Atagawa Heights Hotel, Shizuoka(2006.12.07-09)

国内学協会会議（一般）

- [19]大西桂子, 藤田大介, "プローブ先端形状とAFM像からのノイズの影響を考慮した実表面形状の推測", 第26回表面科学講演大会 大阪大学コンベンションセンター (2006.11.07-09)
- [20]大西桂子, 藤田大介, "SiO₂薄膜の電子線照射支援スパッタリングのリソグラフィへの応用", 第47回真空に関する連合講演会 大阪大学コンベンションセンター (2006.11.07-09)
- [21]中村明子, 五十嵐慎一, 戸田雅也, Ruediger Berger, "カンチレバーセンサーを利用した薄膜ヤング率測定法", 第47回真空に関する連合講演会 大阪大学コンベンションセンター (2006.11.07-09)

広域表層3次元ナノ解析技術の開発

国際会議（招待）

- [22]S. Tanuma, C. J. Powell, D. R. Penn, "Calculations of electron inelastic mean free paths in inorganic and organic compounds over the 50 - 30,000 eV energy range", Modeling and Data for Electron Spectroscopies, Standardization, Universite Libre de Bruxelles, 9月13日-16日(2006)

国内学協会会議（招待・依頼）

- [23]荻原俊弥, "ロジスティック関数を用いたオージェデプスプロファイルの解析", 2006年度アルバック・ファイユーズミーティング (科学技術館), 平成18年9月27日, アルバック・ファイ (株)
- [24]田沼繁夫, "絶対オージェスペクトルから何が見えるか?", 第27回表面分析研究会, 名古屋工業大学, 2月27日-28日(2006)
- [25]田沼繁夫, "電子分光法 (XPS、AES) の国際標準化", 表面分析国際標準化セミナー 表面分析・微少領域分析における国差標, 幕張メッセ国際会議場, 9月1日(2006)
- [26]田沼繁夫, "AES, XPSにおける感度係数法による定量-定量性を高めるために-", 実用表面分析セミナー, 物質・材料研究機構 目黒会議室, 7月13日-14日(2006)
- [27]田沼繁夫, "TWA2 表面分析化学 2005年度のプロジェクトの概要と進捗", VAMAS国際標準化の最近の話題-計測技術-, 幕張メッセ 国際会議場, 8月31日(2006)
- [28]木村隆, 荻原俊弥, 福島整, 田沼繁夫, "超軟X線分光による化学状態分析の可能性", 第28回表面分析研

研究会, 軽井沢プリンスホテル, 6月18日-20日(2006)

- [29]木村隆, 佐藤秀勝, "TWA2 表面化学分析 A7 SiO₂/Siにおける電子線照射損傷", VAMAS TWA2 第5回委員会, 幕張メッセ国際会議場301会議室, 8月30日(2006)
- [30]土佐正弘, 笠原章, 後藤真宏, Yuriy Pihosh, 太田悟志, 木村隆, 福島整, 井上利彦, 宮崎英治, 今川吉郎, "個体潤滑被膜の国際宇宙ステーション軌道環境下暴露試験に関する評価と分析", 第14回スペーストライボロジー研究会, 物質・材料研究機構 つくば, 11月22日(2006)
- [31]福島整, "二種類の二結晶分光系と、高分解能X線スペクトルによる状態分析", ニュースバル材料分析ビジネス協議会, 兵庫県立大学 神戸キャンパス, 9月11日(2006)
- [32]福島整, "XPSのバックグラウンド処理法", 実用表面分析セミナー, 物材機構目黒会議室, 7月13日-14日(2006)
- [33]福島整, "TWA2 表面化学分析 A6 XPS強度決定における不確かさの評価 -バックグラウンド処理やおよびピーク面積の決定法について-", JAIMAコンファレンス VAMAS国際標準化の最近の話題-計測技術-, 幕張メッセ, 8月30日(2006)
- [34]福島整, 荻原俊弥, 木村隆, 田沼繁夫, 塚本一徳, 田澤豊彦, "電子線励起超軟X線分光分析装置による超軟X線スペクトルの観察", 第28回表面分析研究会, 軽井沢プリンスホテル, 6月19日-20日(2006)
- [35]木村隆, 荻原俊弥, 福島整, "リチウムの状態分析を可能にする電子線励起超軟X線分光分析装置の開発", TXテクノロジー・ショーケースインツクバ2007, つくば国際会議場, 1月30日(2007)
- [36]福島整, "実用分析法としての高分解能蛍光X線分析法", 京都府地域結集型共同研究事業ワークショップ, けいはんな, 2月17日(2007)

国際会議 (一般)

- [37]A. Jablonski, S. Tanuma and C. J. Powell, "A predictive formula for the electron stopping power", SCANNING 2006, ワシントンDC, 4月25日(2006)
- [38]S. Tanuma, C. J. Powell, D. R. Penn, "Calculations of electron stopping powers for elemental solids and compounds", SCANNING 2006, ワシントンDC, 4月25日(2006)
- [39]T. Ogiwara, T. Kimura, S. Fukushima, S. Tanuma, K. Tsukamoto, T. Tazawa, "Electron Probe Microanalysis of Li K α with Newly Developed Ultra-Soft X-ray Spectrometer", Microscopy & Microanalysis 2006, アメリカ合衆国, シカゴ, Microscopy Society of America, 7月30日-8月3日(2006)
- [40]H. Yokoyama, Y. Takada, R. Yamamoto, M. Ariyuki, S. Takamori, T. Kimura, "Relationship between Fundamental Properties and Film Construction of Sn-Au-Bi Multilayered Lead-Free Solder", Mate 2006, パシフィコ横浜, 2月2日-3日(2006)
- [41]S. Tanuma, C.J. Powell, D.R. Penn, "Calculations of electron inelastic mean free paths in organic compounds and elemental solids over the 50 - 30,000 eV energy range", International Symposium on Frontiers in Organic Photonics, Tohoku University, 3月1日-2日(2006)
- [42]S. Tanuma, Y. Azuma, H. Yoshikawa, T. Kimura, K. Goto, "DETERMINATION OF ELECTRON INELASTIC MEAN FREE PATHS IN ELEMENTAL SOLIDS IN THE 200 TO 5000 EV ENERGY RANGE", 11th Joint Vacuum Conference, TOPHOTEL, 9月24日-28日(2006)
- [43]S. Tanuma, C.J. Powell, D. R. Penn, "Calculations of electron inelastic mean free paths in 21 inorganic and 12 organic compounds over the 50 - 30,000 eV energy range", AVS 53rd International Symposium & EXPO, Moscone West Convention Center, 11月12日-17日(2006)
- [44]S. Tanuma, C. J. Powell, D.R. Penn, "Calculations of electron stopping powers for elemental solids and compounds", SCANNING 2006, Hotel Washington, 4月25日-27日(2006)
- [45]H. Yoshikawa, H. Oikawa, Mihai A. Vlaicu, M. Kimura, S. Tanuma, A. Masuhara, H. Kasai, H. Nakanishi, "High energy XPS analysis of Ag-diacetylene hybrid nano-particles related to plasmon damping", International Workshop on Hard X-ray Photoelectron Spectroscopy, SPring-8, 9月19日-9月20日(2006)
- [46]H. Yoshikawa, H. Tanaka, M. Kimura, T. Ogiwara, T. Kimura, S. Fukushima, S. Tanuma, M. Suzuki, "Angle-resolved and X-ray-energy-variable XPS analysis of 1s photoelectrons excited by high energy SR", Workshop of Modeling and Data for Electron Spectroscopies, Universite Libre de Bruxelles, 9月13日-16日(2006)
- [47]T. Kimura, T. Ogiwara, S. Fukushima, S. Tanuma, "The application of micro area analysis of Al-Cu junction by wavelength-dispersive EPMA equipped with a FE electron gun.", Microscopy and Microanalysis 2006, NAVY PIER, 7月30日-8月3日(2006)
- [48]N. Tsujii, H. Kitazawa, T. Aoyagi, T. Kimura, G. Kido, "Non-Fermi liquid behavior in YbCu₂Si₂", International Conference on Magnetism 2006, 京都国際会議場, 8月20日-25日(2006)
- [49]S. Fukushima, T. Ogiwara, T. Kimura, K. Tsukamoto, T. Tazawa, S. Tanuma, "Development of Ultra-Soft X-ray Spectrometer for Electron Probe Microanalysis", Microscopy & Microanalysis 2006, Festival Hall at Navy Pier, 7月30日-8月3日(2006)
- [50]M. Okui, S. Fukushima, M. Yamashita, Vlaicu Aurel Mihai, M. Yasui, M. Motoyama, "Chemical state of Fe in igneous rocks using high resolution X-ray fluorescence, HRXRF", 19th General Meeting of the International Mineralogical Association, International Conference Center Kobe, 7月23日-28日(2006)
- [51]H. Ohashi, Vlaicu Aurel Mihai, D. Horiguchi, K. Yokoi, H. Mizotat, S. Sakakura, ay. Ito, T. Tochio, H. Yoshikawa,

S. Fukushima, T. Shoji, "High-Resolution Anti-Parallel Double-Crystal Spectrometer at BL15XU in SPring-8", 9th International Conference on Synchrotron Radiation Instrument, EXCO Center Daegu, 韓国, 5月28日-6月2日 (2006)

[52] H. Yoshikawa, H. Yasufuku, M. Kimura, S. Fukushima, K. Tamura, R. Shimizu, 徹in the observation of XPEEM image for insulator with E-field variable objective lens, LEEM-PEEM V, イーグレ姫路, 10月15日-19日 (2006)

[53] D. Horiguchi, K. Yokoi, H. Mizota, S. Sakakura, H. Ohashi, Y. Ito, T. Tochio, Vlaicu Aurel Mihai, H. Yoshikawa, S. Fukushima, H. Yamaoka, T. Shoji, "Anti-parallel crystal spectrometer at BL15XU in SPring-8", 20th International Conference X-ray and Inner-Shell Processes, University of Melbourne, 7月3日-8日 (2006)

国内学協会会議（一般）

[54] 荻原俊弥, "電子線励起超軟X線分光分析装置によるLiの特性X線を用いた材料解析技術", FC EXPO2007 (東京ビックサイト), 2月8日 (2006), リード エグジビション ジャパン (株)

[55] 木村隆, "超軟X線で見えたスペクトル", 表面分析研究会第27回研究会, 名古屋工業大学, 2月27日-28日 (2006)

[56] 大西桂子, 藤田大介, 木村隆, "ファクターアナリシスおよびオージェ電子分光法による酸化物超薄膜の電子線励起還元の評価", 第15回インテリジェント材料/システムシンポジウム, 日本科学未来館, 3月15日 (2006)

[57] 石川信博, 木村隆, 青柳岳史, 古屋一夫, 杉崎敬, "T Sn-Zn基鉛フリーハンダと基盤間の界面構造に対する置換金厚さの影響の解析", 日本金属学会2006年春期講演大会, 早稲田大学, 3月21日-23日 (2006)

[58] 木村隆, 福島整, 田沼繁夫, 田澤豊彦, 塚本一徳, 湯軟X線分光器によるLi-K特性線の検出, 日本金属学会2006年春季大会, 早稲田大学, 3月21日-23日 (2006)

[59] 栗根徹, 木村隆, "冷濃硫酸による金属破断面上の有機系付着物除去", 日本金属学会2006年春期 (第138回) 大会, 早稲田大学大久保キャンパス, 3月21日-23日 (2006)

[60] 今井基晴, 赤石寛, 阿部英樹, 木村隆, 青柳岳史, 城谷一民, "スクッテルダイト化合物 $\text{La}_x\text{RH}_4\text{P}_{12}$ の超伝導II", 日本物理学会第61回年次大会, 松山大学, 3月27日-31日 (2006)

[61] 田沼繁夫, A. Jablsinksi, C.J. Powell, "広エネルギー範囲における電子阻止能の一般式の提案", 日本分析化学会第67回 分析化学討論会, 秋田大学, 5月13日-14日 (2006)

[62] 荻原俊弥, 木村隆, 福島整, 田沼繁夫, 田澤豊彦, 塚本一徳, "電子線励起超軟X線分光装置を用いたX線スペクトル形状の観察", 第67回分析化学討論会 (秋田大学), 日本分析化学会, 5月13日 (2006)

[63] 福島整, 荻原俊弥, 木村隆, 田沼繁夫, 塚本一徳, 田澤豊彦, 湯軟X線励起超軟X線分光分析装置による超軟X線スペクトルの観察, 第28回表面分析研究会, 軽井沢プリンスホテル, 6月19日-20日 (2006)

[64] 田沼繁夫, "XPSによる薄膜試料測定の標準化に関する調査", 第28回表面分析研究会, 軽井沢プリンスホテル, 6月19日-20日 (2006)

[65] 青柳岳史, 木村隆, 栗根徹, "FE-SEM/EDSとFE-EPMAによる微細組織評価", 第28回表面分析研究会, 軽井沢プリンスホテル, 6月19日-20日 (2006)

[66] 大橋浩史, 堀口大輔, 朽尾達紀, 横井康司, 溝田裕久, 坂倉周介, 伊藤嘉昭, Vlaicu Aurel Mihai, 吉川英樹, 福島整, 庄司孝, "高分解能蛍光分光を用いた遷移金属化合物の電子状態解析", 放射光利用ナノテク最前線2006, コクヨホール 東京都港区, 6月23日 (2006)

[67] 木村隆, 荻原俊弥, 福島整, 田沼繁夫, "超軟X線分光器によるAl-L特性線を用いた状態分析", 日本金属学会2006年秋季大会, 新潟大学, 9月16日-18日 (2006)

[68] 宮澤薫一, Lagason Ringor Cherry, 栗根徹, 荻原俊弥, 木村隆, "フラーレンナノチューブの高分解能SEM観察", 日本金属学会秋期講演大会, 新潟大学五十嵐キャンパス, 9月16日-18日 (2006)

[69] 荻原俊弥, 木村隆, 福島整, 田沼繁夫, 田澤豊彦, 塚本一徳, "電子線励起超軟X線分光装置を用いたX線スペクトル形状の観察2", 日分析化学会第55年会, 大阪大学, 9月20日-22日 (2006)

[70] 今井基晴, 佐藤晃, 木村隆, 青柳岳史, 阿部英樹, "半導体三元系Siクラスレートの探索", 日本物理学会2006年秋季大会, 千葉大西千葉大学, 9月23日-26日 (2006)

[71] 細田直江, 木村隆, 須賀唯知, "液体金属を用いた界面の常温分離技術", 第5回 マイクロエレクトロニクスシンポジウム MES2005, 大阪大学コンベンションセンター, 10月13日-14日 (2006)

[72] 田沼繁夫, "Calculations of electron inelastic mean free paths in 21 inorganic and 12 organic compounds over the 50-30,000 eV energy range", 2006年度実用表面分析講演会 PSA-06, 栃木県総合文化センター, 10月18日-19日 (2006)

[73] 荻原俊弥, 木村隆, 田沼繁夫, 福島整, 田澤豊彦, 塚本一徳, "電子線励起超軟X線分光装置による軽元素および実用材料の分析", 2006年度実用表面分析講演会 PSA-06, 栃木県総合文化センター, 10月18日-19日 (2006)

[74] 木村隆, 青柳岳史, "頻度分布図と散布図を応用したEPMA面分析データの高精度解析", 2006年度実用表面分析講演会 PSA-06, 栃木県総合文化センター, 10月18日-19日 (2006)

[75] 熊谷和博, 田沼繁夫, "電子阻止能におけるエネルギー依存性の検討", 2006年度実用表面分析講演会 PSA-06, 栃木県総合文化センター, 10月18日-19日 (2006)

- [76]石川信博, 青柳岳史, 木村隆, 古屋一夫, 光岡那由多, 稲見隆, "固体炭素による酸化鉄還元反応TEM内その場解析法", 2006年度実用表面分析講演会 PSA-06, 栃木県総合文化センター, 10月18日-19日(2006)
- [77]福島整, 太田悟志, "マルチターゲットXPSによるSi表面の観察", 2006年度実用表面分析講演会 PSA-06, 栃木県総合文化センター, 10月17日-18日(2006)
- [78]太田悟志, 福島整, "4種類のターゲットを用いたXPS測定", 2006年度実用表面分析講演会 PSA-06, 栃木県総合文化センター, 10月18日-19日(2006)
- [79]石川信博, 木村隆, 青柳岳史, 古屋一夫, 光岡那由多, 稲見隆, "酸化鉄還元TEM内その場観察法", 平成18年度NIMSナノ計測センター研究成果発表会, 物質・材料研究機構 つくば, 10月27日(2006)
- [80]木村隆, 福島整, 田沼繁夫, "電子線励起超軟X線分光分析装置の開発", ナノ計測センターセミナー, 物質・材料研究機構 第1会議室, 10月27日(2006)
- [81]荻原俊弥, 木村隆, 田沼繁夫, 福島整, "電子線励起超軟X線分光装置を用いた各種材料のX線スペクトル形状の観察", 第26回表面科学講演大会, 大阪大学コンベンションセンター, 11月6日-9日(2006)
- [82]木村隆, 福島整, 田沼繁夫, 田澤豊彦, 塚本一徳, "Development of ultra soft X-ray spectrometer using varied line spacing grating", マイクロビームアナリシス第141委員会第123回講演会, 東京理科大学, 2月23日-24日(2006)

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（招待）

- [83]Kunie Ishioka, Muneaki Hase, Masahiro Kitajima, and Hrvoje Petek, "Coherent Optical Phonons in Diamond and Graphite", 5th Int. Symposium on Ultrafast Surface Dynamics, Hotel Abashiriko-so, Abashiri, Hokkaido, 5.21-25(2006)
- [84]H. Okamoto, K. Imura, M.K. Hossain and M. Kitajima, "Near-Field imaging of SERS-active Hot spots on metal-nanoparticle aggregates", 20th ICRS, パシフィコ横浜, 8.20-25(2006)

国内学協会会議（招待・依頼）

- [85]北島正弘, "半金属・半導体におけるコヒーレントフォノンダイナミクス", 特定領域研究"強レーザー光子場における分子制御"研究成果報告会, 東京大学本郷キャンパス, 9.14-16(2006)
- [86]北島正弘, 石岡邦江, 長谷宗明, "Ultrafast Electron/Phonon Dynamics in Carbon Materials", 日本物理学会 2007年春季大会, 鹿児島大学郡元キャンパス, 3.18-21(2007)
- [87]北島正弘, "フェムト秒レーザー照射による固体物質系における超高速コヒーレント応答", ナノサイエンス特別プロジェクト研究成果発表会, 筑波大学, 3.8(2007)

国際会議（一般）

- [88]Misochko, K. Ishioka, M. Hase and M. Kitajima, "Coherent phonon in Bi at low temperature and high excitation", 5th Int. Symposium on Ultrafast Surface Dynamics, Hotel Abashiriko-so, Abashiri, Hokkaido, 5.21-25(2006)
- [89]M. Hase, M. Kitajima and J. Demser, "Femtosecond Dynamics of Fano-resonance of coherent phonons in Zn", 15th ICUP, Asilomar conference ground, CA, USA, 7.31-8.4(2006)
- [90]K. Imura, H. Okamoto, M.K. Hossain and M. Kitajima, "Plasmon mode imaging of gold nanoparticles", NFO9 2006, Lausanne Switzerland, 9.10-15(2006)
- [91]M.K. Hossain, M. Kitajima, K. Imura and H. Okamoto, "Enhanced Raman scattering from the aggregates of gold nanoparticles", 10th ISSP Int. Symp. Nanoscale Sci. on Sur., ISSP, Tokyo Univ., 10.09-13(2006)
- [92]M.Kitajima, M.K.Hossain, T.Shimada, K.Imura and H. Okamoto, "A near-field spectroscopic study on long-ranged 2D nanoarray of gold nanoparticles", 4th International Symposium on FIMS, Tukuba, 3.12-13(2007)
- [93]T. Shimada, H. Kondoh, M. Iwasaki, I. Nakai, M. Nagasaka, K. Amemiya and T. Ohta, "Structural study of NO adsorbed on the reconstructed Pt(100)-(1x2) surface", 5th Int. Symposium on Ultrafast Surface Dynamics, Hotel Abashiriko-so, Abashiri, Hokkaido, 5.21-25(2006)
- [94]Kunie Ishioka, Jun Irisawa, Yoichiro Hironaka, Masahiro Kitajima, and Kazutaka G. Nakamura, "Effect of Te/CdTe Interface on Ultrafast Dynamics of Coherent Optical Phonon of CdTe", 5th Int. Symposium on Ultrafast Surface Dynamics, Hotel Abashiriko-so, Abashiri, Hokkaido, 5.21-25(2006)
- [95]Muneaki Hase, Jure Demsar and Masahiro Kitajima, "Photoinduced Fano resonance of coherent phonons in zinc", 5th Int. Symposium on Ultrafast Surface Dynamics, Hotel Abashiriko-so, Abashiri, Hokkaido, 5.21-25(2006)
- [96]K. Ishioka, M. Hase, M. Kitajima and H. Petek, "Femtosecond Dynamics of Coherent Optical Phonon in Graphite", 15th ICUP, Asilomar conference ground, CA, USA, 7.31-8.4(2006)
- [97]K. G. Nakamura, Y. Hironaka, J. Irisawa, K. Kondo, K. Ishioka and M. Kitajima, "Ultrafast X-ray diffraction and Optical Reflection Measurements of Coherent Optical Phonon CdTe", 15th ICUP, Asilomar conference ground, CA, USA, 7.31-8.4(2006)
- [98]M.K. Hossain, M. Kitajima, K. Imura and H. Okamoto, "Surface-enhanced Raman scattering on the close-packed

2D nanostructure of gold nano particles", 20th ICRS, Pacifico Yokohama, 8.20-25(2006)

- [99]M.K. Hossain, M. Kitajima, K. Imura and H. Okamoto, "Near-Field spectroscopic studies of close-packed 2D nanostructures of gold nanoparticles", NFO9 2006, Lausanne Switzerland, 2006.9.10-15.
- [100]M.K. Hossain, T. Shimada, M. Kitajima, K. Imura and H. Okamoto, "Near-Field Raman Study on the Close-Packed 2D Nanostructures of Gold Nanoparticles", SERS-2006, KanseiGakuin Univ. Hyogo, 8.28-29(2006)

国内学協会会議（一般）

- [101]長谷宗明, J.Demsar, 北島正弘, "亜鉛におけるコヒーレント光学フォノンの励起とファノ干渉のダイナミクス", 物性研短期研究会 "特異物性発見を担うフォノンの研究における新展開", 東京大学物性研究所, 千葉県柏市, 6.5-7(2006)
- [102]K. Hosaka, H. Katsuki, H. Chiba, K. Ohmori, K. Watanabe, Y. Matsumoto, K. Ishioka, M. Kitajima, and K.G. Nakamura, "Optical control of coherent phonons in bismuth", 第3回AMO討論会, 東大駒場キャンパス, 6.16-17(2006)
- [103]北島正弘, "パルスレーザー・電子線励起による物質ダイナミクス", "励起ナノプロセスの基盤形成", 第1回研究会, 金沢工業大学大学院東京虎ノ門キャンパス, 6.23-24(2006)
- [104]井村孝平, 岡本裕巳, M.K. Hossain, 北島正弘, "金微粒子会合体における電場分布と表面増強ラマン散乱の近接場イメージング", 分子構造総合討論会2006, 静岡県コンベンションセンター, 9.20-23(2006)
- [105]石岡邦江, 北島正弘, "ピスマスのコヒーレントA_{1g}およびE_gフォノンの温度依存性", 日本物理学会2006年秋季大会, 千葉大学西千葉地区, 9.23-26(2006)
- [106]M.K. Hossain, 島田透, 北島正弘, 井村孝平, 岡本裕巳, "金ナノ粒子配列体における表面増強ラマン：ラマン散乱および近接場顕微鏡による研究", 平成18年度NIMSナノ計算センター研究成果発表会, 物質・材料研究機構（千現）10.27(2006)
- [107]石岡邦江, 北島正弘, 弘中陽一郎, 中村一隆, "過渡反射率測定および時間分解X線回折法を用いたコヒーレント光学フォノンの計測", 平成18年度NIMSナノ計算センター研究成果発表会, 物質・材料研究機構（千現）10.27(2006)
- [108]石岡邦江, 北島正弘, Hrvoje Petek, "サブ10フェムト秒パルス光を用いた超高速電子・格子相互作用の計測", 平成18年度NIMSナノ計算センター研究成果発表会, 物質・材料研究機構（千現）10.27(2006)
- [109]北島正弘, M.K. Hossain, 島田透, 井村孝平, 岡本裕巳, "金ナノ粒子2次元単層構造における局在プラズモン励起に関する近接場分光", 第26回表面科学講演大会, 大阪大学コンベンションセンター, 11.6-9(2006)
- [110]石岡邦江, 北島正弘, Hrvoje Petek, "ダイヤモンドのコヒーレント光学フォノン", 日本物理学会2007年春季大会, 鹿児島大学郡元キャンパス, 3.18-21(2006)
- [111]島田透, 井村孝平, M.K. Hossain, 岡本裕巳, 北島正弘, "近接場光学顕微鏡を用いた金ナノ粒子単層膜に対する2光子発光及び透過イメージング", 日本化学会第87回春季年会, 関西大学千里山キャンパス, 2007.3.25-28
- [112]M.K. Hossain, 島田透, 井村孝平, 岡本裕巳, "Observation of localized surface plasmon excitations in 2D gold nano-arrays using near-field optical microscope", 2007年春季第54回応用物理学関係連合講演会, 青山学院大学相模原キャンパス, 3.27-30(2007)

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）

- [113]K. Furuya, M. Takeguchi and M. Tanaka, "In-situ fabrication and analysis of silicon nanocrystal with ultra high vacuum electron microscopy", 3rd International Symposium on VLSI Photonics, Incheon(korea), 10.27 (2006)
- [114]M. Tanaka and K. Furuya, "Public Opened Internet Electron Microscopy in Japan", Germany and Japan Joint workshop for Material Information, Tokyo, 05.25-05.27 (2006)
- [115]K. Mitsuishi, Z. Liu, M. Shimojo, M. Takeguchi, M. Tanaka and K. Furuya, "Electron Beam Induced Deposition using Transmission Electron Microscope", Delft Workshop on Electron Beam Induced Deposition, Delft(the Netherlands), 06.26-06.27 (2006)
- [116]T. Asaka, T. Kimura, T. Nagai, X. Z. Yu, K. Kimoto, Y. Tokura and Y. Matsui, "Magnetic Nano- Domains Ferromagnetic Oxides Observed by Lorentz Electron Microscopy", The 16th International Microscopy Congress, Sapporo, 09.03-09.08 (2006)
- [117]T. Nagai, T. Kimura, T. Asaka, A. Yamazaki, K. Kimoto, Y. Tokura and Y. Matsui, "High resolution electron microscopy for strongly correlated electron materials", The 16th International Microscopy Congress, Sapporo, 09.03-09.08 (2006)

国内学協会会議（招待・依頼）

- [118]松井良夫, "高干渉低温電子顕微鏡で探る原子・電子・スピンの振る舞い", 第44回茅コンファレンス 裏磐梯ロイヤルホテル, 2006年9月9日
- [119]松井良夫, "極低温ローレンツ電顕による磁区構造のナノレベル観察", ERATO十倉スピン超構造プロジェクト成果報告会, 東京ガーデンバレス, 2006年9月15日

国際会議（一般）

- [120]M.Takeguchi, M.Shimojo, K.Furuya, "Nanostructure fabrication by electron beam induced deposition with metal carbonyl precursor and water vapor", 19th International Microprocesses and Nanotechnology Conference, Kamakura(Japan), 10.25-10.27 (2006)
- [121]M.Takeguchi, R. Che, M. Shimojo and K. Furuya, "Electron Holography Characterization of Nanostructures with Different Iron Concentrations Formed by Electron Beam Induced Deposition", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [122]M.Takeguchi, M. Shimojo, R. Che and K. Furuya, "Fabrication and Characterization of Magnetic Nanostructures with Different Iron Concentration", Microscopy & Microanalysis 2006 Meeting, Chicago(USA), 07.30-08.03 (2006)
- [123]K. Furuya, M. Takeguchi and K. Mitsuishi, "Iron Nanostructures fabricated by Electron Beam Induced Deposition and Its Magnetic Properties", IUMRS-ICA-2006, Jeju(korea), 09.10-09.14 (2006)
- [124]K Furuya, K. Mitsuishi, M. Tanaka, M. Takeguchi, Y. Kondo, F. Hosokawa, K. Okamoto, M. Hori, T. Iwama, M. Kawazoe, "The Development of Ultra-high Vacuum Cs-Corrected Scanning Transmission Electron Microscope for Fast Fabrication of Desired Nanostructure", Microscopy & Microanalysis 2006 Meeting, Chicago(USA), 07.30-08.03 (2006)
- [125]K. Furuya, M. Song, G. Xie, "Growth of Nanodendrites on Insulator Substrates by Charge-up Induced Deposition and its Decoration with Metal Nanocrystals", Microscopy & Microanalysis 2006 Meeting, Chicago(USA), 07.30-08.03 (2006)
- [126]R. Che, M. Takeguchi, M. Shimojo, W. Zhang and K. Furuya, "Electron Holography Investigation on FePt Alloy Nanorod fabricated by EBID", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [127]R. Che, M. Takeguchi, M. Shimojo, W. Zhang and K. Furuya, "Field Electron Emission from Nanorods Formed by Electron Beam Induced Deposition", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [128]R. Che, M. Takeguchi, M. Shimojo and K. Furuya, "Field Electron Emission Investigation on Single Nanorod Fabricated by Electron Beam-Induced Deposition", International Conference on Nanoscience and Technology (ICN&T2006), Basel(Switzerland) 07.30-08.04 (2006)
- [129]R. Che, M. Takeguchi, M. Song and K. Furuya, "Low Energy Ga Ion Beams Bombardment on Insulating Materials", Basel(Switzerland) 07.30-08.04 (2006)
- [130]R. Che, M. Takeguchi, M. Shimojo and K. Furuya, "Fabrication of platinum nanorods by electron beam induced deposition", the tenth ISSP international symposium on nanoscience at surface, Kashiwa(Japan), 10.09-10.13 (2006)
- [131]R. Che, M. Takeguchi, M. Shimojo and K. Furuya, "Fabrication of Au nanostructures by electron beam induced deposition and post-deposition heat treatment", 19th International Microprocesses and Nanotechnology Conference, Kamakura(Japan), 10.25-10.27 (2006)
- [132]M. Shimojo, R. Che, M. Takeguchi, M. Tanaka, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Effects of water addition to iron carbonyl on the formation of iron oxide nanostructures in electron beam-induced deposition", 19th International Microprocesses and Nanotechnology Conference, Kamakura(Japan), 10.25-10.27 (2006)
- [133]M. Shimojo, M. Takeguchi, W. Lu and K. Furuya, "Direct formation of oxide nanorods using electron beam-induced deposition", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [134]M. Shimojo, M. Takeguchi, W. Lu and K. Furuya, "Formation of iron oxide nanorods using electron beam-induced deposition", Microscopy & Microanalysis 2006 Meeting, Chicago(USA), 07.30-08.03 (2006)
- [135]N. Ishikawa, T. Aoyagi, K. Furuya, M. Nayuta and T. Inami, "In-situ Analysis of the Direct Reduction Process of Wustite by Solid-state Carbon in TEM", TMS2007-136th Annual Meeting and Exhibition, Orland (USA), 02.25-03.01 (2007)
- [136]N. Ishikawa, K. Furuya, M. Nayuta and T. Inami, "In-situ Observation of the Reduction of a Iron Oxide by Solid State Carbon in TEM", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [137]N. Ishikawa, T. Aoyagi, K. Furuya, M. Nayuta and T. Inami, "In-situ Analysis of the Reduction Process of Iron Oxides by Solid-state Carbon in TEM", The 4th International Congress on the Science and Technology of Ironmaking, Osaka, 11.26-11.30 (2006)
- [138]M. Tanaka, K. Mitsuishi, M. Takeguchi, M. Shimojo, K. Furuya and N. Koguchi, "Electron beam induced deposition of Fe on STO", 19th International Microprocesses and Nanotechnology Conference, Kamakura(Japan), 10.25-10.27 (2006)
- [139]M. Tanaka, K. Mitsuishi, N. Ishikawa, K. Furuya and A. Tameike, "Advances and Achievements of Public Opened Internet Electron Microscopy in Five Years", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [140]M. Tanaka, K. Mitsuishi, N. Ishikawa, K. Furuya and A. Tameike, "Public Opened Internet Electron Microscopy for Discovery Learning", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)

- [141]M. Tanaka, K. Mitsuishi, M. Takeguchi, K. Furuya and M. Shimojo, "Fabrication and Observation of Metal Nano-Structures Using an Ultra-High Vacuum Transmission Electron Microscopy", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [142]K. Mitsuishi, M. Takeguchi, Y. Kondo, F. Hosokawa, K. Okamoto, T. Sannomiya, M. Hori, T. Iwama, M. Kawazoe, K. Furuya, "Dual-Hexapole Type Cs Corrector on Ultra-High Vacuum Scanning Transmission Electron Microscope", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [143]O. T. Heyning, B. V. Someren, C. W. Hagen, M. Shimojo, M. Takeguchi, R. Che, K. Furuya and P. Kruit, "Growth of a carbon nanotube on a tungsten tip using electron beam induced deposited iron catalyst", 32nd International Conference on Micro- and Nano-Engineering 200, Barcelona, Spain, 09.17-09.20 (2006)
- [144]H. Hashimoto, Z. Liu, M. Song, K. Furuya, T. Oikawa, F. Hosokawa, M. Hashimoto, "Atomic Resolution Dynamic Study of the Surface Layers Formed", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [145]M. Song, X. Guo, N. Ishikawa, M. Takeguchi, K. Mitsuishi, M. Takana and K. Furuya, "Formation and distribution of defect clusters in SrTiO₃ bi-crystals implanted with Xe ions", TMS2007(136th Annual Meeting & Exhibition), Orland(USA), 02.25-03.01 (2007)
- [146]M. Song, K. Mitsuishi, Z. Liu, M. Takeguchi and K. Furuya, "In-situ TEM Observations of Nucleation and Growth of W-nanowires on SiO₂ Substrates in an Electron-beam-induced Deposition Process", Microscopy & Microanalysis 2006 Meeting, Chicago(USA), 07.30-08.03 (2006)
- [147]M. Song, G. Xie, K. Mitsuishi and K. Furuya, "In-situ TEM Observations of Growth and Characterization of Nano-sized Branched Structures on Insulator Substrates in an Electron-beam-induced Deposition Process", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [148]M. Song, K. Mitsuishi, K. Furuya, C. W. Allen, R. C. Birtcher and S. E. Donnelly, "In-situ HREM Observation of Structure Change of Nano-Xe precipitates at High Pressure Embedded in Al", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [149]M. Song, G. Xie, K. Mitsuishi and K. Furuya, "In-situ fabrication and characterization of Nano-sized Branched Structures on Insulator Substrates in TEMs with EBID", the tenth ISSP international symposium on nanoscience at surface, Kashiwa(Japan), 10.09-10.13 (2006)
- [150]J. C. Rao, M. Song, K. Furuya, W. Wang, H. Ke, Y. Zhou, "Domain Structure Observation in SrBi₂Ta₂O₉ Ferroelectric Ceramics", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [151]Z. Liu, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Influence of Beam Energy and Probe Size on the Process of Electron-Beam-Induced Deposition", Microscopy & Microanalysis 2006 Meeting, Chicago(USA), 07.30-08.03 (2006)
- [152]Z. Liu, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Fabrication and investigation of tungsten deposit on both top and bottom surfaces of thin film substrate", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [153]Z. Liu, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Annealing of tungsten supertip fabricated on AFM probe by electron-beam-induced deposition", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [154]Z. Liu, K. Mitsuishi, K. Furuya, K. Hiram, H. Umezawa, M. Sato, H. Kwarada, T. Saito, H. Okushi and K-H. Park, "TEM characterization on the interfaces of the (111) diamond metal insulator semiconductor field effect transistor (MISFET) gate", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [155]Z. Liu, K. Mitsuishi and K. Furuya, T. Saito, H. Okushi and K-H. Park, "Microstructure investigations of the interfaces between diamond and metals", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [156]Z. Liu, K. Mitsuishi and K. Furuya, "Fabrication and investigation of supertips on tungsten AFM probe", Nano and Giga Challenges in Electronics and Photonics (NGC2007), Phoenix(USA), 03.12-03.16 (2007)
- [157]X. J. Guo, S. M. Chen, and M. K. Liang, "Novel preparation of self-developing, tongue-shaped specimens for materials TEM characterizations", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [158]X. J. Guo, and Y. R. Lin, "TEM study of self-assembled ZnO nanostructures prepared by buffer-facilitated epitaxial growth", The 16th International Microscopy Congress (IMC16), Sapporo(Japan), 09.03-09.08 (2006)
- [159]X. J. Guo, M. Song, M. Takeguchi, K. Furuya, "TEM characterization on radiation-induced microstructural evolutions in Ytria-stabilized zirconia irradiated with Xe ions", Nano and Giga Challenges in Electronics and Photonics (NGC2007), Phoenix(USA), 03.12-03.16 (2007)
- [160]X. Z. Yu, T. Tomioka, Y. Kaneko, T. ASAKA, M. Nagao, W. Zhang, K. Kimoto, T. Arima, Y. Tokura and Y. Matsui, "Magnetic Domain Structure in Canted C-type Manganites / Magnetic Domain Structure in Canted C-type Manganites", AsCA, Tsukuba, 11.20-11.23 (2006)
- [161]A. A. Belik, T. Yokosawa, K. Kimoto, Y. Matsui, and E. Takayama-Muromochi, "High-Pressure Synthesis and Properties of Solid Solutions BiMnO₃-BiScO₃", Kyoto Conference on Solid State Chemistry", Kyoto, 11.14 - 11.18 (2006)

- [162]T. Nagai, K Sakai, M Karppinen, T. Asaka, A. Yamazaki, H. Yamauchi and Y. Matsui, "Crystal structure of the parent misfit-layered cobalt oxide $[\text{Sr}_2\text{O}_2]_q\text{CoO}_2$ ", AsCA, Tsukuba, 11.20-11.23 (2006)
- [163]H. Tanaka, T. Ishigaki, S. Adachi, S. Kishida, H. Yoshikawa, M. Kimura, Y. Matsui and K. Kobayashi, "Investigation of Jc Properties in $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{Ca}_{1-x}\text{Cu}_2\text{O}_{10}$ Superconducting Whisker using SR-XPS and HRTEM", International Workshop on Hard X-ray Photoelectron Spectroscopy, Hyogo, 09.19-09.20 (2006)
- [164]T. Asaka, S. Mori, Y. Horibe, K. Takenaka, K. Ishiduka, K. Kimoto and Y. Matsui, "Lorentz TEM Study of Ferromagnetic Domain Structures in $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ ", The 16th International Microscopy Congress, Sapporo, 09.03-09.08 (2006)
- [165]T. Asaka, T. Kimura, T. Takuro, X.Z. Yu, K. Kimoto, K. Ishiduka, Y. Tokura and Y. Matsui, "Observation of Spin Reorientation Transition in a Layered Ferromagnet", The 16th International Microscopy Congress, Sapporo, 09.03-09.08 (2006)
- [166]T. Asaka, X. Z. Yu, Y. Tomioka, Y. Kaneko, T. Nagai, K. Kimoto, K. Ishiduka, Y. Tokura and Y. Matsui, "Relationships between Magnetic Domains and Antiphase Domains in Double Perovskite $\text{Ba}_2\text{FeMoO}_6$ ", The 16th International Microscopy Congress, Sapporo, 09.03-09.08 (2006)
- [167]T. Nagai, V. S. Awana, E. Takayama-Muromachi, Y. Baba, A. Yamazaki, M. Karppinen, H. Yamauchi, K. Kimoto, Y. Matsui, "Structural order and disorder in Co-based layered cuprate superconductors $\text{CoSr}_2\text{A}_s\text{Cu}_2\text{O}_x$ (A = Y, Ce, Ca; s = 1-3)", The 16th International Microscopy Congress, Sapporo, 09.03-09.08 (2006)
- [168]K. Yamaura, Q. Huang, L. Zhang, K. Takada, Y. Baba, T. Nagai, Y. Matsui, K. Kosuda and E. Takayama-Muromachi, "Post-spinel transition and magnetic properties of LiMn_2O_4 ", The 12th International Conference on High Pressure Semiconduc, Barcelona (Spain) 07.31- 08.03 (2006)
- [169]K. Yamaura, Q. Huang, L. Zhang, K. Takada, Y. Baba, T. Nagai, Y. Matsui, K. Kosuda and E. Takayama-Muromachi, "Magnetic properties of the calcium ferrite-type $\text{Li}_{0.92}\text{Mn}_2\text{O}_4$ / Magnetic properties of the calcium ferrite-type $\text{Li}_{0.92}\text{Mn}_2\text{O}_4$ ", The 17th International Conference on Magnetism, Kyoto, 08.20-08.25 (2006)
- [170]K. Kimoto, K. Ishiduka, T. Asaka and Y. Matsui, "Software Techniques for High-Accuracy in STEM Imaging", The 16th International Microscopy Congress, Sapporo, 09.03-09.08 (2006)
- [171]K. Kimoto, K. Nakamura, S. Isakozawa, S. Aizawa and Y. Matsui, "Development of Conventional Scanning Transmission Electron Microscope Equipped with Cold Field-Emission Gun", The 16th International Microscopy Congress, Sapporo, 09.03-09.08 (2006)
- [172]K. Kimoto, K. Ishiduka, T. Nagai, T. Asaka, and Y. Matsui, "Software Techniques for High Energy Resolution in EELS", The 16th International Microscopy Congress, Sapporo, 09.03-09.08 (2006)
- [173]T. Hara, Y. Yamabe-Mitarai, E. Okunishi and H. Sawada, "Crystal Structure and Stacking Sequence Determination of Martensite in $\text{Ti}_{50}\text{PtIr}_{(50-x)}$ Alloys by TEM and HAADF-STEM", The 16th International Microscopy Congress, Sapporo, 09.03-09.08 (2006)

国内学協会会議（一般）

- [174]竹口雅樹, 下条雅幸, 高橋淳史, 三石和貴, 古屋一夫, "共焦点走査型透過電子顕微鏡の開発 - I. 走査試料ステージの開発 -", 応用物理学会, 相模原, 03.27-03.30 (2007)
- [175]三石和貴, 竹口雅樹, 古屋一夫, "Bethe法を用いた共焦点走査型透過電子顕微鏡像の計算", 応用物理学会, 相模原, 03.27-03.30 (2007)
- [176]長山哲哉, 下条雅幸, 古屋一夫, "熱処理により作成された金ナノ微粒子の光学特性", 応用物理学会, 相模原, 03.27-03.30 (2007)
- [177]光岡那由多, 稲見隆, 鈴木鼎, 石川信博, 古屋一夫, "固体炭素によるCaO添加ウスタイト還元過程の電顕内直接観察", 日本鉄鋼協会第151回春季講演大会, 東京, 03.21-03.23 (2007)
- [178]石川信博, 青柳岳史, 木村隆, 古屋一夫, 光岡那由多, 稲見隆, "固体炭素による酸化鉄還元反応TEM内その場解析法", 2006年度 実用表面分析講演会, 宇都宮, 10.18-10.19 (2006)
- [179]石川信博, 青柳岳史, 古屋一夫, 光岡那由多, 稲見隆, "固体炭素とヘマタイトの反応電顕内その場観察", 日本金属学会2006年秋期講演大会, 新潟, 09.16-09.18 (2006)
- [180]石川信博, 青柳岳史, 木村隆, 古屋一夫, 光岡那由多, 稲見隆, "ウスタイトと固体炭素の反応に対する添加物の影響TEM内その場観察", 日本鉄鋼協会第153回(2007年)春期講演大会, 習志野, 03.27-03.29 (2007)
- [181]X. J. Guo, 宋明暉, 竹口雅樹, 古屋一夫, "Radiation-induced Microstructural Evolutions in Ytria-stabilized Zirconia Irradiated with Xe Ions", 日本金属学会2006年秋期講演大会, 新潟, 09.16-09.18 (2006)
- [182]古屋一夫, 竹口雅樹, 三石和貴, "超高真空Cs補正STEMの開発とナノ材料への応用 / 超高真空Cs補正STEMの開発とナノ材料への応用", 第62回日本顕微鏡学会講演会, 05.20 (2006)
- [183]細井卓治, 芝原健太郎, 宋明暉, 古屋一夫, "フルシリサイドゲートのためのN i S i 形成反応のその場TEM観察", 67回応用物理学会学術講演会, 草津, 08.29-09.01 (2006)
- [184]下条雅幸, 竹口雅樹, 車仁超, 田中美代子, 三石和貴, 長谷川明, 古屋一夫, "電子線誘起蒸着による鉄酸化物ナノ構造の作製", 日本金属学会2006年秋期講演大会, 新潟, 09.16-09.18 (2006)
- [185]下条雅幸, 竹口雅樹, 三石和貴, 田中美代子, 古屋一夫, "電子線誘起蒸着法によるナノ構造作製技術", 理研シンポジウム 電磁メタマテリアル 和光市, 09.30-10.01 (2006)

- [186] 下条雅幸, 竹口雅樹, R. Che, 田中美代子, 三石和貴, 宋明暉, 古屋一夫, "電子線誘起蒸着によるナノ構造物作製とその後の熱処理による炭素除去", 日本金属学会2007年春期講演大会, 千葉, 03.27-03.29 (2007)
- [187] 田中美代子, 古屋一夫, "インターネット電子顕微鏡の開発と公開運用", 第6回つくばWANシンポジウム, つくば, 03.28 (2007)
- [188] 宋明暉, X. J. Guo, 石川信博, 竹口雅樹, 三石和貴, 田中美代子, 古屋一夫, "Xeイオン注入による SiTiO_3 バイクリスタルに欠陥集合体の生成", 日本金属学会2007年春大会, 習志野, 03.27-03.29 (2007)
- [189] 松下哲士, 京谷陸征, 下村正樹, 海藤彰, 長井拓郎, 松井良夫, 赤木和夫, "テンプレート炭素化法による超階層性ヘリカルポリアセチレン炭素化物の調製", 第55回高分子討論会, 富山, 09.20-09.22 (2006)
- [190] 京谷陸征, 須田清, 後藤博正, 長井拓郎, 松井良夫, 下村正樹, 海藤彰, 赤木和夫, "スルホン化カンファーをドーブしたポリアニリンからの中空円筒状ナノカーボン", 第55回高分子学会年次大会, 名古屋, 05.24-05.26 (2006)
- [191] 木本浩司, 松井良夫, 中村邦康, 砂子沢成人, "原子コラムイメージングのためのSTEM要素術", 第22回分析電子顕微鏡討論会, 千葉, 08.29-08.30 (2006)
- [192] 静谷満幸, 磯部雅朗, 馬場裕二, 長井拓郎, 松井良夫, 室町英治, "単斜晶相 $(\text{CaOH})_{1.14}\text{CoO}_2$ の物性", 日本物理学会第61回年次大会, 松山, 03.27-03.30 (2006)
- [193] 浅香透, 于秀珍, 富岡泰秀, 金子良夫, 長井拓郎, 木本浩司, 石塚和夫, 十倉好紀, 松井良夫, " $\text{Ba}_2\text{FeMoO}_6$ における磁区と反位相ドメインの関係", 日本物理学会第61回年次大会, 松山, 03.27-03.30 (2006)

強磁場個体 NMR の開発とナノ物質・材料研究への応用

国内学協会会議 (招待・依頼)

- [194] 清水禎, "NMR60周年にあたって", 第39回固体NMR・材料研究会 / 第4回強磁場固体NMRフォーラム, 住友ゴム工業(株)中央研修所, 平成18年5月11日~12日
- [195] 清水禎, "産学官連携によるNMR技術開発", 第40回固体NMR・材料研究会 / 第5回強磁場固体NMRフォーラム, 京都ガーデンパレス, 平成18年10月16日~17日
- [196] 根本貴宏, 清水禎, "1GHz級NMRシステムの開発", 第55回高分子討論会, 富山大学五福キャンパス

国際会議 (一般)

- [197] 後藤敦, 清水禎, 端健二郎, 大木忍, "Nuclear hyperpolarization and polarization transfer in InP", 28th International Conference on the Physics of Semiconductors, 2006/07/24-2006/07/28
- [198] 品川秀行, 岡田秀彦, 加藤誠一, 中田千秋, 金錫範, 木戸義勇, "Application of Ferromagnetic Nano-wires in Porous Alumina Arrays to Magnetic Chromatograph", 2nd International Workshop on Materials Analysis and Processing, 2006/03/19-2006/03/22
- [199] 村上美和, 丹所正孝, 清水禎, AjayanVINU, 有賀克彦, "Structural Analysis of Mesoporous BN and BCN Using Solid State NMR at High Magnetic Field 21.9T", ANZMAG2006, 2006/02/12-2006/02/16
- [200] 後藤敦, 端健二郎, 清水禎, 大木忍, "Development of a dynamic nuclear polarization system based on the optical pumping method", International Conference on Magnetism (ICM2006), 2006/08/20-2006/08/25
- [201] 端健二郎, 辻井直人, 清水禎, 後藤敦, 北澤英明, 大木忍, "NMR study of field-induced magnetic ordering in the Haldane system $\text{PbNi}_2\text{V}_2\text{O}_8$ ", International Conference on Magnetism 2006, 2006/08/20-2006/08/25
- [202] 後藤敦, 端健二郎, 清水禎, 大木忍, "Research and development for high-sensitivity NMR", International Workshop on High Magnetic Field Research, 2006/01/17-2006/01/20

国内学協会会議 (一般)

- [203] 立木実, 何東鳳, 端健二郎, 清水禎, 糸崎秀夫, "SQUID-NQRを用いた化学物質のセンシング2", 2006秋季第67回応用物理学関係連合講演会, 2006/08/29-2006/09/01
- [204] 丹所正孝, "固体電解質(超イオン導電体)中におけるイオンの集団運動の観測", 20周年記念第40回固体NMR・材料研究会 / 第5回強磁場固体NMRフォーラム, 2006/10/16-2006/10/17
- [205] 端健二郎, 清水禎, 藤戸輝昭, 後藤敦, 大木忍, "ハイブリッド磁石による強磁場MAS-NMRの開発", NIMSナノ計測センター研究成果発表会, 2006/10/27
- [206] 清水禎, "強磁場固体NMRの開発と応用, 強磁場固体NMRの開発と応用", NIMSナノ計測センター研究成果発表会, 2006/10/27
- [207] 品川秀行, 藤戸輝昭, 大木忍, 清水禎, "強磁場固体NMR用超伝導磁石の外部NMRロックによる磁場の安定化について", NIMSナノ計測センター研究成果発表会, 2006/10/27
- [208] 加藤誠一, 品川秀行, 木戸義勇, "大型高性能永久磁石評価装置", NIMSフォーラム, 2006/02/15-2006/02/16
- [209] 端健二郎, 清水禎, 藤戸輝昭, 後藤敦, 大木忍, "Trial Measurements of MAS-NMR with a Hybrid Magnet", Research in High Magnetic Fields, 2006/08/16-2006/08/19
- [210] 木戸義勇, 二森茂樹, 端健二郎, 小菅通雄, "15MW 直流電源用のMOS-FETドロップパーの開発", Yamada Conference LX on Research in High Magnetic Fields, 2006/08/16-2006/08/19
- [211] 篠原絵美, 梅村泰史, 石丸臣一, 北川宏, 端健二郎, 後藤敦, "粘土層間におけるアルキルジアミンのプロ

トン伝導, 高分子学会NMR研究会, 2006/05/19

- [212] 藤戸輝昭, 清水禎, "- 物質・材料研究のための先端ナノ計測技術をめざして - (株)プローブ工房発足", 第1回NIMSナノ計測センター研究成果発表会, 2006/10/27
- [213] 村上美和, 丹所正孝, 清水禎, Ajayan Vinu, 有賀克彦, "強磁場固体NMRによるメソポーラスなBNおよびBCNの構造解析", 第39回固体NMR・材料研究会/第4回強磁場固体NMRフォーラム, 2006/05/11-2006/05/12
- [214] 清水禎, "NMR 60周年にあたって", 第39回固体NMR・材料研究会/第4回固体NMRフォーラム合同研究会, 2006/05/11-2006/05/12
- [215] 後藤敦, 清水禎, 端健二郎, 大木忍, "固体のための汎用動的核偏極技術の開発", 第3回KEK-NIMSワークショップ, 2006/06/15
- [216] 端健二郎, 二森茂樹, 清水禎, 木戸義勇, "ハイブリッド磁石用電源の改良", 第40回固体NMR・材料研究会/第5回強磁場固体NMRフォーラム, 2006/10/16-2006/10/17
- [217] 藤戸輝昭, 清水禎, "- 物質・材料研究のための先端ナノ計測技術をめざして - (株)プローブ工房発足", 第40回固体NMR・材料研究会/第5回固体NMRフォーラム合同研究会, 2006/10/16-2006/10/17
- [218] 品川秀行, 藤戸輝昭, 大木忍, 清水禎, "強磁場固体NMR用超伝導磁石の外部NMRロックによる磁場安定化", 第40回固体NMR・材料研究会/第5回固体NMRフォーラム合同研究会, 2006/10/16-2006/10/17
- [219] 清水禎, "産学官連携によるNMR技術開発", 第40回固体NMR・材料研究会/第5回固体NMRフォーラム合同研究会, 2006/10/16-2006/10/17
- [220] 後藤敦, 清水禎, 端健二郎, 大木忍, "半導体用の動的核偏極技術の開発", 第40回固体NMR・材料研究会/第5回固体NMRフォーラム合同研究会, 2006/10/16-2006/10/17
- [221] 鈴木悠, 山内一夫, 朝倉哲郎, 黒子弘道, 清水禎, 丹所正孝, "高磁場固体NMR法によるアラニンオリゴマーのシート構造に関する研究", 第41/6回, 固体NMR・材料フォーラム, 2007/05/08
- [222] 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, "強磁場(21.8T)固体二次元交換NMRによるメソポーラスなBCNの構造解析", 第45回NMR討論会, 2006/11/22-2006/11/24
- [223] Qing Luo, 鈴木慎司, 蟹江康正, 梶弘典, 堀井文敬, 清水禎, 丹所正孝, 根本貴宏, 水野敬, 竹腰清乃理, "強磁場固体NMRを用いた天然セルロース中の水素結合の解析", 第45回NMR討論会, 2006/11/22-2006/11/24
- [224] Qing Luo, 梶弘典, 堀井文敬, 清水禎, 丹所正孝, 根本貴宏, "Solid-state ^1H and ^{13}C - ^1H Correlation NMR Analyses of Hydrogen Bonding in Polymers", 第55回高分子学会, 2006/05/24-2006/05/26
- [225] 山本裕輔, 村上美和, 丹所正孝, 清水禎, "強磁場固体NMR測定によるPoly(ethylene-ran-methacrylic acid) アイオノマーのイオン会合対の構造解析", 第55回高分子学会, 2006/05/24-2006/05/26
- [226] 根本貴宏, 清水禎, "1GHz級NMRシステムの開発", 第55回高分子討論会, 2006/09/20-2006/09/22
- [227] 山内一夫, 小此木美智, 朝倉哲郎, 黒子弘道, 根本貴宏, 清水禎, 丹所正孝, "高磁場固体 ^{17}O NMR法によるシート構造を有する生体高分子の構造解析と化学シフト計算", 第55回高分子討論会, 2006/09/20-2006/09/22
- [228] 村上美和, 丹所正孝, 清水禎, Ajayan VINU, 有賀克彦, "高磁場固体NMRによるメソポーラスなBNおよびBCNの構造解析", 日本化学会第86春季年会, 2006/03/27-2006/03/30
- [229] 後藤敦, 清水禎, 端健二郎, 大木忍, "InPにおける核超偏極の転写ダイナミクス", 日本物理学会2006年秋季大会, 2006/09/23-2006/09/26
- [230] 五十嵐睦夫, 中野岳仁, 後藤敦, 端健二郎, 清水禎, 後藤健, 山道桂子, 野末泰夫, " Kn/NaK -FAU(1)の ^{23}Na -NMR特性", 日本物理学会2006年秋季大会, 2006/09/23-2006/09/26
- [231] 端健二郎, 清水禎, 藤戸輝昭, 後藤敦, 大木忍, "ハイブリッド磁石による固体高分解能NMRの開発", 日本物理学会2006年秋季大会, 2006/09/23-2006/09/26
- [232] 五十嵐睦夫, 鎌水将志, 山道桂子, 後藤敦, 端健二郎, 清水禎, 中野岳仁, 後藤健, 野末泰夫, " Kn/K -FAU(1)の ^{27}Al -NMR特性", 日本物理学会第61回年次大会, 2006/03/27-2006/03/30
- [233] 小山田明, 伊藤哲明, 前川覚, 端健二郎, 北澤英明, "YbSbにおける混成型四極子秩序状態のNMR", 日本物理学会第61回年次大会, 2006/03/27-2006/03/30
- [234] 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, "強磁場固体NMRによるメソポーラスなBNおよびBCNの構造解析", 平成18年度 NIMSナノ計測センター研究成果発表会, 2006/10/27
- [235] 後藤敦, 端健二郎, 清水禎, 大木忍, "半導体用の動的核偏極技術の開発", 平成18年度ナノ計測センター研究成果発表会, 2006/10/27

3. プレス発表

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

- [1] 日刊工業, 日経産業新聞, 化学工業日報, 科学新聞, "単一アトム移送による1次元量子井戸の創製に成功 - ナノ創製とナノ計測の融合による原子スケール量子素子の実現へ -", (2006.5.16, 5.22, 6.2)

広域表層 3 次元ナノ解析技術の開発

[2]化学工業日報, "物材機構 特性X線分光法を提案", (2007.3.15)

強磁場個体 NMR の開発とナノ物質・材料研究への応用

[3]NIMSプレスリリース 平成18年度 No.174号

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]中村明子, 北島正弘, "酸化膜ストレス緩和方法及びその方法を用いた酸化膜構成体", 特許第3864213号, 平成18年10月13日

[2]中村明子, 北島正弘, "自己組織単分子膜からなるステンシルマスクおよびステンシルマスクを用いる微細加工方法", 特許第3924610号, 平成19年3月9日

広域表層 3 次元ナノ解析技術の開発

[3]大澤嘉昭, 高森晋, 木村隆, "鑄造方法", 特願2006-3967

超高速現象計測技術の開発とナノ物質・材料への応用

[4]長谷宗明, 北島正弘, 石岡邦江, 神成文彦, 藤井康隆, "固体中の欠陥測定方法および欠陥測定装置", 特許第3830461号, 平成18年7月21日

[5]芝本幸平, 北島正弘, モハメド・カマル・ホサイン, 石岡邦江, "表面非修飾金属ナノ微粒子の単層アレイ構造体の作製法", 特開2006-224231, 平成18年8月31日公開

[6]長谷宗明, 北島正弘, "コヒーレントフォノンによる光の変調方法およびフォノンモジュレータ", 特許第3890411号, 平成18年12月15日

[7]長谷宗明, 北島正弘, 石岡邦江, "物質の光応答を測定する方法およびその装置", 特許第3918054号, 平成19年2月23日

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

[8]赤木和夫, 京谷陸征, 長井拓郎, 松井良夫, "フィルム状炭素材料の製造方法", 特願2006-239635, 出願日2006.09.04

[9]謝国強, 長谷川明, 三石和貴, 古屋一夫, "ポーラスメンブレン孔内ナノ構造体の作製方法", 特許第3861156, 取得日2006.10.6.(特願2004-020668)

[10]長谷川明(宋明暉), 三石和貴, 古屋一夫, "低エネルギーイオン照射による絶縁体からの軽元素特性X線発生方法ならびに低エネルギーイオン照射による絶縁体中の軽元素分析・評価装置および低エネルギーイオン照射による絶縁体中の元素分析・評価方法(PCT)", 国際出願番号PCT/JP2005/014355, 国際出願日2005.7.29, 国内段階移行日2007.1.30.

強磁場個体 NMR の開発とナノ物質・材料研究への応用

[11]品川秀行, 清水禎, 藤戸輝昭, 森雄介, "固体NMR用MASプローブ装置", 特願2006-183159

[12]清水禎, 大木忍, 藤戸輝昭, "強磁場磁石装置", 特願2006-217967

[13]清水禎, 端健二郎, 飯島隆広, 竹腰清乃理, "高分解能NMR用磁場揺動補正法", 特願2006-222141

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 and D.Fujita, "Quasi-one-dimensional quantum well on Si(100) surface crafted by using scanning tunneling microscopy tip", *Appl. Phys. Lett.*, **88**, 203118, (2006)

広域表層 3 次元ナノ解析技術の開発

[2]T. Kimura, K. Nishida, S. Tanuma, "Spatial Resolution of a Wavelength-Dispersive Electron Probe Microanalyzer Equipped with a Thermal Field Emission Gun", *Microchim. Acta*, **155**, 175-178, (2006)

超高速現象計測技術の開発とナノ物質・材料への応用

[3]O.V. Misochko, K. Ishioka, M. Hase and M. Kitajima, "Fully symmetric and doubly degenerate coherent phonons in semimetals at low temperature and high excitation: similarities and differences", *J. Phys.: Condens. Matter*, **18**, 10571-10584, (Selected for the 2006 BEST PAPERS), (2006)

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]M. Takeguchi, M. Shimojo, K. Mitsuishi, M. Tanaka, R. Che and K. Furuya, "Fabrication of nanostructures with different iron concentration by electron beam induced deposition with a mixture gas of iron carbonyl and ferrocene, and their magnetic properties", *Journal of Materials Science*, **41**, 4532-4536, (2006)

強磁場個体 NMR の開発とナノ物質・材料研究への応用

[5]A. Goto, S. Ohki, K. Hashi, T. Shimizu, "Optical-pumping double-resonance NMR system for semiconductors", *Review of Scientific Instruments*, **77**, 093904-1-093904-5, (2006)