



## 大阪府立大学工学研究科年報 2007

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2010-06-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10466/8985">http://hdl.handle.net/10466/8985</a>

# ANNUAL RESEARCH REPORT GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY

Issued May 1, 2008

大阪府立大学大学院工学研究科年報

GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING  
OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY  
1-1 GAKUEN-CHO, NAKA-KU, SAKAI, OSAKA, 599-8531 JAPAN  
大阪府立大学大学院工学研究科

2007

# ANNUAL RESEARCH REPORT GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY

---

Issued May 1, 2008

大阪府立大学大学院工学研究科年報

GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING  
OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY  
1-1 GAKUEN-CHO, NAKA-KU, SAKAI, OSAKA, 599-8531 JAPAN  
大阪府立大学大学院工学研究科

2007

# 「大阪府立大学大学院工学研究科年報2007年版」刊行によせて

工学研究科長 安保 正一

大阪府立大学大学院工学研究科全分野の研究業績を網羅した「大阪府立大学大学院工学研究科年報」は、材料科学分野の研究業績を外部に向けて発信するという地道な努力からスタートしております。幾多の困難を克服し、本年報は、今では教員の研究活動面での自己点検 評価にも直接結びつく重要な刊行物であるとともに、一般社会からも高い評価を頂けるよう大きく成長してきました。

大阪府立大学は、2005年4月に府立系の3大学の統合により「公立大学法人化大阪府立大学」として新しく生まれ変わりました。そのような変遷の混沌とした時期においても、全教員の協力により、本年報の発刊は途切れることなく継続され、現在に至っております。今回の「2007年報」で第18巻目となりますが、これほど長年継続して発行されている年報は他に類が無く、一般社会においても広く有効に活用して頂いております。一方、学内においては、昨年度から、研究業績を反映した研究費配分が始まり、学術論文など研究に関する数値目標の達成に貢献された教員に対して特別研究費を配分することになりました。大学間の競争とともに教員間の競争における評価とも関連し、本年報の意義と価値は今後益々高くなることと思われまます。

本学大学院工学研究科は、(1)世界に通用する高度研究型大学として、環境に調和した21世紀の科学と技術の探求と創造を課題としております。また、(2)研究 教育における国際的連携の強化として、大学院生の海外派遣と著名な海外研究者の招聘など、国際的な産学官の連携推進に努めております。さらに、(3)地域産業発展への貢献として、企業、研究所、府立高専、府立高校等とのさらなる連携強化に努めております。その結果、国内外の多くの企業、大学、研究所、官庁との連携強化と共同研究の実施件数において毎年目標値を大幅に上回る成果を達成しております。全教員の努力はさることながら、ご支援とご厚情を頂戴致しております関係各位の弛まない暖かいご理解とご協力の賜物と深く感謝申し上げます。

本年報は、2007年度に教員が発表した著書、原著論文、国際会議録(Proceedings)、解説 総説、国際会議発表、国内学会発表、新聞 雑誌記事等を10分野別に網羅しており、教員228人分として1,417編の論文を収録しております。教員や大学院生らが日夜熱心な研究活動を展開し優れた独創性豊かな研究成果を上げてこられた賜物であります。このことは、2007年度に国内外の学協会・団体から優秀であるとして表彰された大学院生 学生の数65名にも達したことからも明らかで、教員や大学院生の研究活動が国内外で高く評価されている証であります。また、これらの研究成果を関連する企業において広く利用 活用して頂くなど産学連携を通して広く社会に貢献しております。

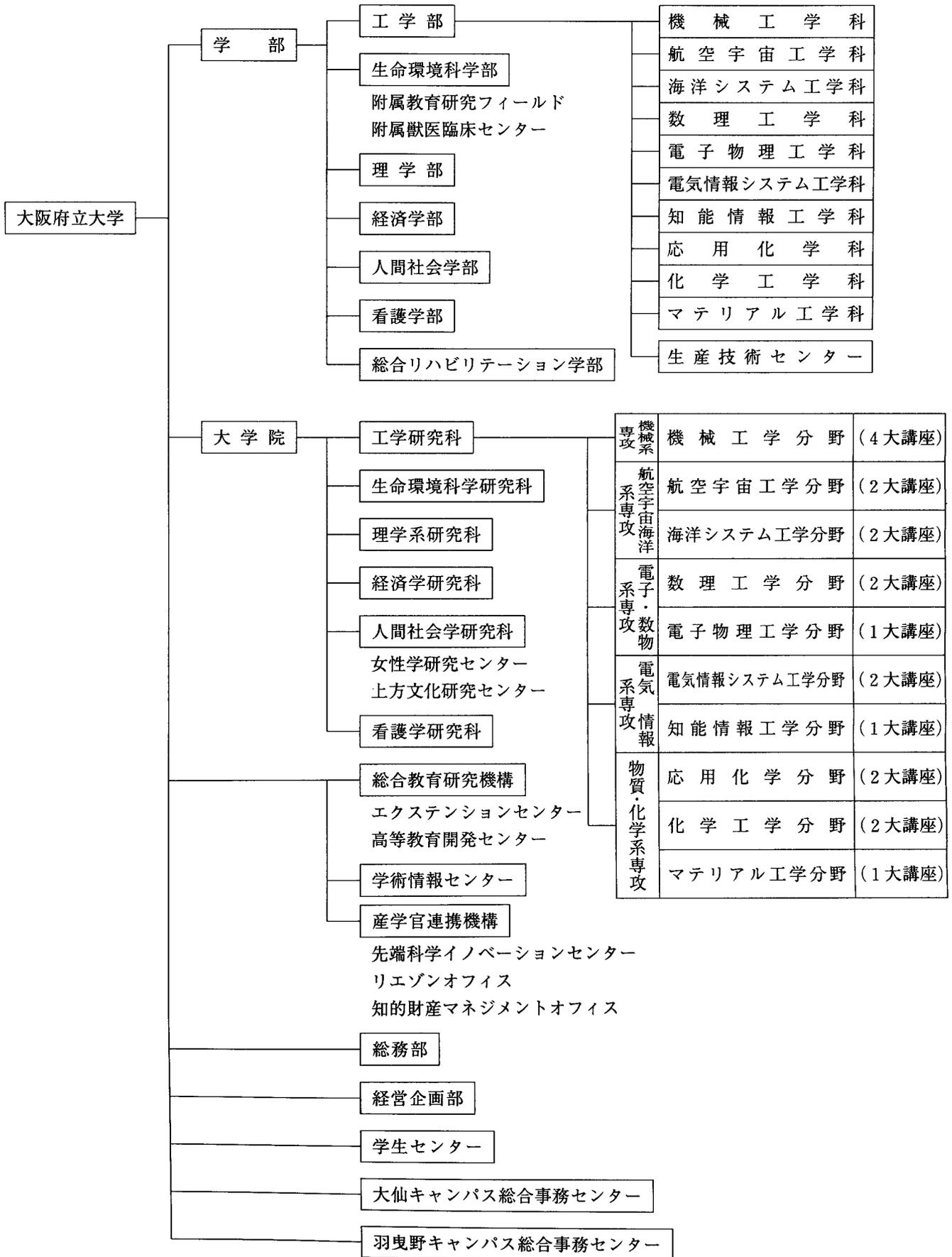
今後も私達教員は、環境に調和した21世紀の科学と技術の探求と創造に関する研究・教育を推進する中で、グローバルで変化の激しい世の中の動向を先取りし、国際社会において活躍できる優秀な人材の輩出に全力を尽して参ります。また、本年報が教員各位の研究活動のさらなる大きな展開と飛躍のマイルストーンとなることを願っております。

2008年4月

# 目 次

大阪府立大学大学院工学研究科 組織表 (Organization) .....	1
機械系専攻 (Mechanical Engineering)	
機械工学分野 (Department of Mechanical Engineering) .....	3～ 28
航空宇宙海洋系専攻 (Aerospace and Marine System Engineering)	
航空宇宙工学分野 (Department of Aerospace Engineering) .....	29～ 43
海洋システム工学分野 (Department of Marine System Engineering) .....	45～ 53
電子 数物系専攻 (Electronics, Mathematics and Physics)	
数理工学分野 (Department of Mathematical Sciences) .....	55～ 66
電子物理工学分野 (Department of Physics and Electronics) .....	67～ 94
電気・情報系専攻 (Electrical Engineering and Information Science)	
電気情報システム工学分野 (Department of Electrical and Information Systems) .....	95～109
知能情報工学分野 (Department of Computer Science and Intelligent Systems) .....	111～130
物質 化学系専攻 (Materials Science and Engineering)	
応用化学分野 (Department of Applied Chemistry) .....	131～167
化学工学分野 (Department of Chemical Engineering) .....	169～198
マテリアル工学分野 (Department of Material Science) .....	199～224
研究費補助および共同研究等 .....	225～243
学位論文題目リスト：修士 (工学) .....	245～253
学位論文題目リスト：博士 (工学) .....	254～256
被顕彰者 .....	257～259
外国からの来訪者 .....	260～261

# 大阪府立大学大学院工学研究科 組織表



# 機械系専攻

## 機械工学分野

### 機械基礎工学講座

教授	大多尾 義弘 三村 耕司	杉村 延広	谷川 義信
准教授(助教授)	榎田 努	谷水 義隆	
助教(助手)	岩村 幸治	河村 隆介	陸 偉

### 高機能機械システム講座

教授	伊藤 智博	井前 讓	菊田 久雄
准教授(助教授)	翟 貴生	新谷 篤彦	
講師	米山 聡		
助教(助手)	小林 友明	嶋橋 安廣	水谷 彰夫

### 熱流体・動力工学講座

教授	角田 敏一	須賀 一彦	高比良 裕之
准教授(助教授)	瀬川 大資		
講師	中嶋 智也		
助教(助手)	小林 一道	中谷 辰爾	松浦 寛人

### エネルギー・環境工学講座

教授	大久保 雅章 吉田 篤正	山本 俊昭	横山 良平
講師	木下 進一		
助教(助手)	黒木 智之 涌井 徹也	安田 龍介	山田 哲也

注：

谷川義信教授、米山聡講師、嶋橋安廣助手、山本俊昭教授はH19年3月31日に、角田敏一教授はH19年9月30日に退職されています。

- **Improvement of Measurement Accuracy of Non-Coaxial Hopkinson Bar Method**  
T. Umeda, K. Mimura and M. Makino  
Key Engineering Materials, 340-341, 313-318 (2007).
- **Development of 3-Dimensional Compression Device and Its Application to Clarification of Densification Behavior of Urethane-Foam**  
K. Mimura, T. Umeda, I. Riku and K. Yamashita  
Key Engineering Materials, 340-341, 409-414 (2007).
- **Numerical Evaluation of Micro- to Macroscopic Mechanical Behavior of Plastic Foam**  
I. Riku and K. Mimura  
Key Engineering Materials, 340-341, 1025-1030 (2007).
- **On Micromechanical Deformation Behavior of Foam with High Relative Density**  
I. Riku and K. Mimura  
Proc. of the 16<sup>th</sup> International Conference on Composite Materials, ICCM-16, CD-ROM, (2007).
- **On Micro- to Macroscopic Mechanical Behavior of Porous Polymer**  
I. Riku and K. Mimura  
Proc. of the 3<sup>rd</sup> Asia-Pacific Congress on Computational Mechanics in conjunction with 11<sup>th</sup> International Conference on Enhancement and Promotion of Computational Methods in Engineering and Science, APCOM'07-EPMESEC XI, CD-ROM, (2007).
- **高初期相対密度を有する多孔質高分子材の圧密変形挙動の数値解析**  
陸 偉, 三村耕司  
日本材料学会誌, 56, 647-653 (2007).
- **Examination of Modification for Non-coaxial Hopkinson Bar Method**  
T. Umeda and K. Mimura  
Proc. of the International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics 2007, ATEM'07, CD-ROM, (2007).
- **Three-Dimensional Solution for Transient Thermal Stresses of an Orthotropic Functionally Graded Rectangular Plate**  
Y. Ootao and Y. Tanigawa  
Composite Structures, 80, 10-20 (2007).
- **Transient Thermoelastic Problem of a Functionally Graded Cylindrical Panel due to Nonuniform Heat Supply**  
Y. Ootao and Y. Tanigawa  
Journal of Thermal Stresses, 30, 441-457 (2007).
- **Transient Piezothermoelasticity of a Two-Layered Composite Hollow Cylinder Constructed of Isotropic Elastic and Piezoelectric Layers due to Asymmetrical Heating**  
Y. Tanigawa and Y. Ootao  
Journal of Thermal Stresses, 30, 1003-1023 (2007).
- **Transient Piezothermoelastic Analysis for a Functionally Graded Thermopiezoelectric Hollow Sphere**  
Y. Ootao and Y. Tanigawa  
Composite Structures, 81, 540-549 (2007).
- **Transient Piezothermoelasticity of a Two-layered Composite Hollow Cylinder Constructed of Isotropic Elastic and Piezoelectric Layers due to Asymmetrical Heating**  
Y. Tanigawa and Y. Ootao  
Proceedings of the 7th International Congress on Thermal Stresses, 1, 81-84 (2007).
- **Elastic Stability of Functionally Graded Thin Strips Subjected to Thermal Load**  
Y. Tamura, T. Morimoto, Y. Tanigawa and R. Kawamura  
Proceedings of the 7th International Congress on Thermal Stresses, 1, 207-210 (2007).
- **Thermally Induced Vibration of Inhomogeneous Rectangular Plate with Different Aspect Ratios due to Cyclic Variation of Thermal and Mechanical Loads**  
H. Fujita, Y. Tanigawa and R. Kawamura  
Proceedings of the 7th International Congress on Thermal Stresses, 1, 239-242 (2007).
- **Transient Thermoelastic Analysis for a Laminated Composite Strip with an Interlayer of Functionally Graded Material**  
Y. Ootao, Y. Tanigawa and A. Takano  
Proceedings of the 7th International Congress on Thermal Stresses, 2, 503-506 (2007).
- **Transient Piezothermoelastic Analysis for a Functionally Graded Thermopiezoelectric Hollow Cylinder**  
Y. Ootao, T. Akai and Y. Tanigawa  
Proceedings of the 7th International Congress on Thermal Stresses, 2, 527-530 (2007).
- **Plane Axisymmetric Magnetothermoelastic**

**Dynamical Response of Conducting Circular Plate due to Cyclic Time Variation of Magnetic Flux**

T. Kaneda, Y. Tanigawa, R. Kawamura and M. Higuchi  
Proceedings of the 7th International Congress on Thermal Stresses, 2, 683-686 (2007).

■ **Transient Thermal Stresses of a Cross-Ply Laminated Cylindrical Shell Using a Higher-Order Shear Deformation Theory**

Y. Ootao, Y. Tanigawa and K. Miyatake  
Proceedings of the 7th International Congress on Thermal Stresses, 2, 725-728 (2007).

■ **Transient Piezothermoelastic Problem of a Composite Hollow Cylinder Composed of Angle-Ply and Piezoelectric Laminas**

Y. Ootao, Y. Tanigawa and Y. Daido  
Proceedings of the 7th International Congress on Thermal Stresses, 2, 759-762 (2007).

■ **Magneto-thermoelastic Stresses Induced by a Transient Magnetic Field in an Infinite Conducting Plate**

M. Higuchi, R. Kawamura, Y. Tanigawa, H. Fujieda  
Journal of Mechanics of Materials and Structures, 2, 113-130 (2007).

■ **Dynamic and Quasi-static Behaviors of Magneto-thermo-elastic Stresses in a Conducting Solid Circular Cylinder Subjected to an Arbitrary Variation of Magnetic Field**

M. Higuchi, R. Kawamura, Y. Tanigawa  
Journal of Thermal Stresses, 30, 395-416 (2007).

■ **Dynamic and Quasi-static Behaviors of Magneto-thermo-elastic Stresses in a Conducting Infinite Plate Subjected to an Arbitrary Variation of Magnetic Field**

M. Higuchi, R. Kawamura, Y. Tanigawa, H. Fujieda  
Acta Mechanica, 191, 135-154 (2007).

■ **Magneto-thermo-elastic Stresses Induced by a Transient Magnetic Field in a Conducting Solid Circular Cylinder**

M. Higuchi, R. Kawamura, Y. Tanigawa  
International Journal of Solids and Structures, 44, 5316-5335 (2007).

■ **最大実体公差方式における機械製品の幾何学的偏差の解析**  
里中直樹, 杉村延広, 谷水義隆, 岩村幸治  
日本機械学会論文集 (C編), 73 (730), 285-291 (2007).

■ **A Study on Real-Time Scheduling for Holonic Manufacturing Systems —Simulation for Estimation of Future Status by Individual Holons—**

K. Iwamura, A. Nakano, Y. Tanimizu, N. Sugimura

LNAI4659, Holonic and Multi-Agent Systems for Manufacturing, Third International Conference on Industrial Applications of Holonic and Multi-Agent Systems, HoloMAS 2007, Regensburg, Germany, September 2007, Proceedings, Springer, 205-214 (2007).

■ **A Search Algorithm for Generating Alternative Process Plans in Flexible Manufacturing System**

H. Tehrani, N. Sugimura, Y. Tanimizu, K. Iwamura  
Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, 1 (5), 706-716 (2007).

■ **Analysis of Kinematic Motion Deviations of Machine Tools Based on Geometric Tolerances of Components**

N. Satonaka, N. Sugimura, Y. Tanimizu, K. Iwamura  
Proc. of the 40th CIRP International Seminar on Manufacturing Systems, CD-ROM, MT3, 1-6 (2007).

■ **Credibility of Supplier in Dynamic Supply Chain**

Y. Tanimizu, C. Ozawa, M. Yamanaka, K. Iwamura, N. Sugimura  
Proc. of the 40th CIRP International Seminar on Manufacturing Systems, CD-ROM, SC5, 1-6 (2007).

■ **A Study on Real-Time Scheduling for Holonic Manufacturing Systems —Simulation for Estimation of Future Status by Individual Holons—**

K. Iwamura, A. Nakano, Y. Tanimizu, N. Sugimura  
3rd International Conference on Industrial Applications of Holonic and Multi-Agent Systems, 205-214 (2007).

■ **Reactive Scheduling Based on Status Monitoring for Dynamic Manufacturing Environment**

T. Sakaguchi, T. Kamimura, K. Shirase, Y. Tanimizu  
Proc. of the 40th CIRP International Seminar on Manufacturing Systems, CD-ROM, PP1, 1-6 (2007).

■ **Analysis of Kinematic Motion Deviations of Machining Centers Based on Geometric Tolerances**

N. Satonaka, N. Sugimura, Y. Tanimizu, K. Iwamura  
Proc. of the 4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, 629-634 (2007).

■ **A Multi-layered Model for Dynamic Supply Chain Configuration**

C. Ozawa, Y. Tanimizu, K. Iwamura, N. Sugimura  
Proc. of the 4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, 665-668 (2007).

■ **Development of a Function to Evaluate Forearm Torsion Operations for Digital Human Model**

Y. Fukui, T. Kawano, N. Sugimura  
Proc. of the 4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, 831-836 (2007).

- **Integrated Dynamic Process Planning and Scheduling in Flexible Manufacturing Systems via Autonomous Agents**  
 H. Tehrani, N. Sugimura, K. Iwamura, Y. Tanimizu  
 Proc. of the 4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, 929-934 (2007).
- **Simulation Based Real-Time Scheduling Method for Holonic Manufacturing Systems — Method for Reducing Calculation Time of Simulation —**  
 K. Iwamura, A. Nakano, Y. Tanimizu, N. Sugimura  
 Proc. of the 4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, 935-940 (2007).
- **Bridge Deflection Measurement Using Digital Image Correlation**  
 S. Yoneyama, A. Kitagawa, S. Iwata, K. Tani, H. Kikuta,  
 Experimental Techniques, 31(1), 34-40 (2007).
- **Optimal Design for Nonperiodic Fine Grating Structure Controlled by Proximity Correction with Electron-Beam Lithography**  
 M. Okano, Y. Hirai, H. Kikuta,  
 Japanese Journal of Applied Physics, 26(2), 627-632 (2007).
- **偏光計測カメラを用いた視神経線維層の偏光解析**  
 福間康文, 岡崎芳郎, 塩入 隆, 大沼一彦, 川津純一, 飯田幸雄, 菊田久雄, 白柏基広, 八百枝潔, 阿部春樹  
 視覚の科学, 28(3), 110-116 (2007).
- **Measurements of Optical Non-linearity Induced Phase-Shifts of Signal Pulse with Repetitive Control Pulses in Photonic Crystal/Quantum Dot Waveguide**  
 Y. Kitagawa, N. Ozaki, Y. Takata, N. Ikeda, Y. Watanabe, A. Mizutani, Y. Sugimoto, K. Asakawa  
 2007 IEEE LEOS Annual Meeting Conference Proceedings, 666-667 (2007).
- **Monolithic growth of InAs-QDs with different absorption wavelengths in different areas for integrated optical devices**  
 Y. Takata, N. Ozaki, S. Ohkouchi, Y. Sugimoto, N. Ikeda, Y. Watanabe, Y. Kitagawa, A. Mizutani, K. Asakawa  
 2007 IEEE LEOS Annual Meeting Conference Proceedings, 30-31 (2007).
- **Optimization of Laser Beam Intensity Distribution for Laser Hardening using Computer Generated Hologram**  
 H. Hagino, S. Shimizu, H. Kikuta  
 Proceeding of Asian Electrical Machining Symposium '07, 157-160 (2007).
- **Analysis of Switched Normal Discrete-Time Systems**  
 Guisheng Zhai, Hai Lin, Xuping Xu, Joe Imae, Tomoaki Kobayashi  
 Nonlinear Analysis, 66, 8, 1788-1799 (2007).
- **Observation for Descriptor Systems with Disturbances**  
 Xinkai Chen, Guisheng Zhai  
 Nonlinear Dynamics and Systems Theory, 7, 2, 121-139 (2007).
- **A Study on Stabilization of Nonholonomic Systems via a Hybrid Control Method**  
 Guisheng Zhai, Isatada Matsune, Tomoaki Kobayashi, Joe Imae  
 Nonlinear Dynamics and Systems Theory, 7, 3, 327-338 (2007).
- **Extended Lie Algebraic Stability Analysis for Switched Systems with Continuous-Time and Discrete-Time Subsystems**  
 Guisheng Zhai, Xuping Xu, Hai Lin, Derong Liu  
 International Journal of Applied Mathematics and Computer Science, 17, 4, 447-454 (2007).
- **Practical Uniform Asymptotic Stabilizability of Switched Systems with Time-Varying Subsystems**  
 Xuping Xu, Shouling He, Guisheng Zhai  
 Proceedings of the 2007 American Control Conference, 681-686 (2007).
- **Stabilizability and Practical Stabilizability of Continuous-Time Switched Systems: A Unified View**  
 Xuping Xu, Guisheng Zhai, Shouling He  
 Proceedings of the 2007 American Control Conference, 663-668 (2007).
- **Swinging up and Stabilizing an Inverted Pendulum by Switching Control**  
 Guisheng Zhai, Shohei Okuno, Joe Imae, Tomoaki Kobayashi  
 Proceedings of the 2007 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation (ICMA2007), 521-526 (2007).
- **Robust Stabilization of Multi-Channel Descriptor Systems with Time-Delay Using Decentralized Output Feedback Control**  
 Ning Chen, Guisheng Zhai, Weihua Gui  
 Proceedings of the 2007 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation (ICMA2007), 3366-3370 (2007).
- **Tracking Control for Multiple Trailer Systems by Adaptive Algorithmic Control**

- Tomoaki Kobayashi, Toru Yoshida, Junichi Maenishi, Joe Imae, Guisheng Zhai  
 Proceedings of the 13<sup>th</sup> IEEE IFAC International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR07), Paper 0194 (2007).
- **Qualitative Analysis of Switched Discrete-Time Descriptor Systems**  
 Guisheng Zhai, Xuping Xu, Joe Imae, Tomoaki Kobayashi  
 Proceedings of the 22<sup>nd</sup> IEEE International Symposium on Intelligent Control (ISIC2007), 196-201 (2007).
  - **A Note on Multiple Lyapunov Functions and Stability Condition for Switched and Hybrid Systems**  
 Guisheng Zhai, Isatada Matsune, Joe Imae, Tomoaki Kobayashi  
 Proceedings of the 16<sup>th</sup> IEEE Conference on Control Applications (CCA2007), 226-231 (2007).
  - **Robust Decentralized H-Infinity Control of Multi-Channel Uncertain Descriptor Systems with Time-Delay**  
 Ning Chen, Guisheng Zhai, Weihua Gui  
 Proceedings of the 16<sup>th</sup> IEEE Conference on Control Applications (CCA2007), 1577-1582 (2007).
  - **Real Time Object Tracking on Video Image Sequence Using Particle Swarm Optimization**  
 Tomoaki Kobayashi, Keita Nakagawa, Joe Imae, Guisheng Zhai  
 Proceedings of the 2007 International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2007), 1773-1778 (2007).
  - **Nonlinear Control for Autonomous Underwater Vehicles Using Group Method of Data Handling**  
 Tomoaki Kobayashi, Kaoruko Onji, Joe Imae, Guisheng Zhai  
 Proceedings of the International Conference on Control, Automation and Systems 2007 (ICCAS 2007), 695-700 (2007).
  - **A Consideration on Pre- and Post-instability of an Axisymmetric Elastic Beam Subjected to Axial Leakage Flow**  
 K. Fujita, H. Morikazu and A. Shintani  
 Journal of Fluids and Structures, 23, 3, 463-478 (2007).
  - **Applicability of Optimal Seismic Design Methodology for Piping Systems Subjected to Seismic Waves with Various Frequency Characteristics**  
 T. Ito, K. Fujita and M. Michiue  
 Proc. of ASME Pressure Vessels and Piping Division Conference, CD-ROM Proceedings, PVP2007-26436 (2007).
  - **Fundamental Study on Sliding and Rocking Motions of Two-degree-of-freedom Coupled Systems**  
 K. Furuta, T. Ito and A. Shintani  
 Proc. of the 12<sup>th</sup> Asia Pacific Vibration Conference 2007 (APVC 2007), CD-ROM Proceedings, 89 (2007).
  - **Study on Risk Rate of Rollover of High-speed-running Vehicle Subjected to Base Excitation**  
 A. Shintani, Y. Morita, T. Ito  
 Proc. of the 12<sup>th</sup> Asia Pacific Vibration Conference 2007 (APVC 2007), CD-ROM Proceedings, 98 (2007).
  - **Unstable Vibration of Multi-connected Body Supported by Damper-spring Systems Moving in a Narrow Passage**  
 K. Fujita, A. Shintani, S. Toyama  
 Proc. of the 12<sup>th</sup> Asia Pacific Vibration Conference 2007 (APVC 2007). CD-ROM Proceedings, 100 (2007).
  - **Effects of Vessel Configurations on the Damping Effects of an Impact Damper Using an Elastoplastic Material**  
 T. Ito, K. Fujita and N. Okaya  
 Proc. of the ASME 2007 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE 2007), DETC2007-35156 (2007).
  - **混合時間スケールSGSモデルを用いたエンジン定常吸気流のLES**  
 稲垣昌英, 永岡 真, 堀之内成明, 須賀一彦  
 日本機械学会論文集B編, 73 (725), 58-66 (2007).
  - **A study toward improving accuracy of large scale industrial turbulent flow computations**  
 K. Suga  
 Frontiers of Computational Science, Eds. Y. Kaneda, H. Kawamura, M. Sasai, Springer, 99-105 (2007).
  - **An investigation of water-gas transport process in the gas-diffusion-layer of a PEM fuel cell by a multiphase multiple-relaxation-time lattice Boltzmann model**  
 X.-D. Niu, T. Munekata, S. Hyodo and K. Suga  
 J. Power Sources, 172 (2), 542-552 (2007).
  - **Kinetic lattice Boltzmann method for microscale gas flows: Issues on boundary condition, relaxation time, and regularization**  
 X.-D. Niu, T. Munekata, S. Hyodo and K. Suga  
 Physical Review E, 76 (3), 036711:1-8 (2007).
  - **Computation of High Prandtl Number Turbulent Thermal Fields by the Analytical Wall-Function**  
 K. Suga  
 Int. J. Heat Mass Transfer, 50 (25-26), 4967-4974 (2007).

- **LES analysis of engine steady intake flows using a mixed-time-scale SGS model**  
 M. Inagaki, M. Nagaoka, N. Horinouchi and K. Suga  
 Proc. FEDSM07: 5th Joint ASME/JSME Fluids Eng. Conf., San Diego, U.S.A. CD ROM ASCHT2007-010 (2007).
- **A boundary reconstruction scheme for lattice Boltzmann flow simulation in porous media**  
 K. Suga, T. Tanaka, Y. Nishio and M. Murata  
 Proc. 1st Asian Symp. Comp. Heat Transfer & Fluid Flow, Xi'an, China, CD ROM ASCHT2007-010 (2007).
- **Effect of magnetic configuration on the neutral particle recycling in Compact Helical System**  
 H. Matsuura, S. Masuzaki, and S. Okamura  
 Trans. Fusion Sci. Tech., 51, 364-366 (2007).
- **Development of a Thermal Probe Method for Heat Flux and Ion Temperature Measurement in Divertor Simulator MAP-II**  
 K. Kurihara, S. Kado, H. Matsuura, T. Shikama, Y. Iida, K.-S. Chung and S. Tanaka  
 Trans. Fusion Sci. Tech., 51, 250-252 (2007).
- **Neutral particle behavior in Divertor simulator MAP-II**  
 H. Matsuura, S. Kado, Y. Kuwahara  
 Proc. 11th International Workshop on Plasma Edge Theory in Fusion Devices, P3-9 (2007).
- **Effect of boundary conditions on the sheath potential establishment**  
 H. Matsuura, and Y. Tomita  
 Proc. 28th International Conference on Phenomena in Ionized Gases, 29 (2007).
- **Application limit of the probe method in atmospheric pressure discharge plasmas**  
 H. Matsuura and Y. Matsumura  
 Proc. 7th International Workshop on Electrical Probes in Magnetized Plasmas, 48 (2007)
- **Effect of magnetic configuration on the neutral particle transport in Compact Helical System edge region**  
 H. Matsuura, C. Suzuki, and S. Okamura  
 J. Nucl. Mater., 363-365, 806-810 (2007).
- **Application of the probe method to the atmospheric pressure discharge plasma**  
 H. Matsuura, Y. Matsumura  
 Proc. 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 170 (2007).
- **Development of Heat Flow Measurement using Thermal Probe Method in Divertor Simulator MAP-II**  
 K. Kurihara, S. Kado, H. Matsuura, K.-S. Chung, T. Shikama, Y. Iida, F. Scotti, Y. Kuwahara, and S. Tanaka  
 Plasma Fusion Research, 2, S1082 (2007).
- **Effect of plasma parameters on H alpha emission and its spectrum**  
 H. Matsuura, S. Kado, Y. Kuwahara, S. Nishimura, C. Suzuki, and S. Okamura  
 Proc. Joint Conference of 17th International TOKI Conference on Plasma Physics and Controlled Nuclear Fusion and 16th International Stellarator/Heliotron Workshop, 105 (2007).
- **Application of multi-thermal probe to the discharge plasma**  
 H. Matsuura, K. Nakano, K. Kurihara, and S. Kado  
 Proc. 5th Asia-Pacific International Symposium on the Basic and Application of Plasma Technology, 46 (2007).
- **Microexplosion of an emulsion droplet during Leidenfrost burning**  
 T. Kadota, H. Tanaka, D. Segawa, S. Nakaya and H. Yamasaki  
 Proc. of Combustion Institute, 31-2, 2125-2131 (2007).
- **Autoignition and early flame behavior of a spherical cluster of 49 monodispersed droplets**  
 D. Segawa, M. Yoshida, S. Nakaya, T. Kadota  
 Proc. of Combustion Institute, 31-2, 2149-2156 (2007).
- **Numerical Analysis on Effect of Variable Radiative Heating on Ignition of Single Fuel Droplet**  
 T. Kaji, S. Nakaya, D. Segawa, T. Kadota, M. Tsue  
 Proc. of the 6th Asia-Pacific Conference on Combustion, 627-630 (2007).
- **Lifetime of Miscible Binary Fuel Droplets Evaporating on a Heated Surface at Elevated Pressures**  
 D. Segawa, T. Kadota, S. Nakaya, H. Tokumura, K. Takemura  
 Proc. of the 6th Asia-Pacific Conference on Combustion, 643-646 (2007).
- **Liquid Phase Thermometry of Common Rail Diesel Spray Impinging on Heated Wall**  
 M. Ueda, K. Shiota, K. Nagoshi, D. Segawa, S. Nakaya, T. Kadota  
 Proc. of the 2007 JSAE/SAE International Fuels and Lubricants Meeting, 1362-1367 (2007).
- **メタン/空気混合気の火花点火過程における初期火炎核形成過程に関する数値計算**  
 中谷辰爾, 羽鳥和夫, 津江光洋, 河野通方, 瀬川大資, 角田敏一

- **Effects of Dynamic Surface Tension and Gas Permeation Resistance on the Stability of Microbubbles**  
H. Takahira, D. Ito, and T. Katsuyama  
Proc. 5th Joint ASME/JSME Fluids Engineering Conference, CD-ROM (FEDSM2007-37514), Total 9 pages (2007).
- **Numerical Investigations of Shock-Bubble Interactions in Mercury**  
H. Takahira, T. Matsuno, and K. Shuto  
Proc. the 1st Int. Colloq. on Dynamics, Physics and Chemistry of Bubbles and Gas-Liquid Boundaries (ICBB2007), Total 10 pages (2007).
- **Measurement of Pressure Distribution of the Air-cushion by the Air Floater with Moving Plate**  
T. Nakajima, Y. Shinkai, and S. Yamaguchi  
Journal of JSEM, 7, Special Issue, 33-38 (2007).
- **Condensation and Evaporation Induced by a Standing Sound Wave**  
M. Inaba, K. Kobayashi, T. Yano, and S. Fujikawa  
Proc. 6th Int. Conf. on Multiphase Flow, CD-ROM, Total 5 pages (2007).
- **Condensation Coefficient of Water in a Weak Condensation State**  
K. Kobayashi, S. Watanabe, D. Yamano, T. Yano, and S. Fujikawa  
Proc. the 1st Int. Colloq. on Dynamics, Physics and Chemistry of Bubbles and Gas-Liquid Boundaries (ICBB2007), CD-ROM, Total 10 pages (2007).
- **A Suitable Load Control Method for Constant Tip Speed Ratio Operation of Stand-alone Wind Turbine-Generator Systems (Part I: Evaluation of Power Generation Capability and Output Fluctuation)**  
T. Wakui, R. Yokoyama  
Wind Engineering, 31, 1, 43-58 (2007).
- **Influence of Ambient Temperatures on Performance of a CO<sub>2</sub> Heat Pump Water Heating System**  
R. Yokoyama, T. Shimizu, K. Ito, K. Takemura  
Energy, 32, 4, 388-398 (2007).
- **Sensitivity Analysis in Structure Optimization of Energy Supply Systems for a Hospital**  
S. Yoshida, K. Ito, R. Yokoyama  
Energy Conversion and Management, 48, 11, 2836-2843 (2007).
- **送水システムの性能分析および最適運用計画**
- **水ラインでのデジタル式差圧伝送器による導圧管の詰まり検出**  
栄野隼一, 涌井徹也, 橋詰 匠, 宮地宣夫, 黒森健一, 結城義敬  
計測自動制御学会産業論文集, 6, 13, 103-109 (2007).
- **Effect of Storage Tank Configurations on Performance Enhancement of a CO<sub>2</sub> Heat Pump Water Heating System**  
R. Yokoyama, S. Okagaki, T. Wakui, K. Takemura  
Proc. of the 20th Int. Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, I, 595-602 (2007).
- **Effect of Power Interchange Operation of Multiple Household Gas Engine Cogeneration Systems on Energy-Saving**  
T. Wakui, R. Yokoyama, I. Tamura, A. Kegasa  
Proc. of the 20th Int. Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, II, 1517-1524 (2007).
- **Optimal Configuration Design of Gas Turbine Cogeneration Plants by a MILP Decomposition Approach**  
R. Yokoyama  
Proc. of the ASME Turbo Expo 2007, GT2007-27565, 1-10 (2007).
- **Simple Diagnostic of Heat Exchanging Process with a Few FOUNDATION Fieldbus Devices**  
J. Eino, T. Wakui, T. Hashizume, Y. Saito, T. Nishijima  
Proc. of the 20th International Congress and Exhibition on Condition Monitoring and Diagnostic Engineering Management, 565-574 (2007).
- **Diagnostics of Impulse Line Blockage in Water Line with Transient State**  
J. Eino, T. Hashizume, T. Wakui, N. Miyaji, K. Kuromori, Y. Yuki  
Proc. of the 9th International Symposium on Fluid Control, Measurements, and Visualization, 53, 1-8 (2007).
- **Practical Techniques of Impulse Line Blocking Diagnostics at Actual Plants**  
N. Miyaji, K. Kuromori, Y. Yuki, T. Hashizume, J. Eino, A. Uehara, T. Wakui  
Proc. of the ISA Expo Technical Conference, 67, 1-9 (2007).
- **Numerical Simulation of Turbulent Dispersion on a Two-way Facing Traffic Road**

- R. Yasuda, T. Miyajima and A. Yoshida  
11th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes, Proceedings, 1, 192-196 (2007).
- **Measurement of Thermal Effusivity of Human Skin by Photoacoustic Method**  
A. Yoshida, K. Kagata and T. Yamada.  
Proceedings of the 8th Asian Thermophysical Properties Conference, No.31, 1-6 (2007).
  - **Thermal and Moisture Transport Properties Measurements on Clothing Material**  
Y. Kataoka, S. Kinoshita, A. Yoshida and Y. Shimazaki  
Proceedings of the 8th Asian Thermophysical Properties Conference, No.177, 1-6 (2007).
  - **Effects of Water Mist Atmosphere on Stability and Structure of Laminar Jet Diffusion Flames**  
S.Kinoshita, M.Tsuji and A.Yoshida  
Proceedings of the 18th International Symposium on Transport Phenomena, 920-923 (2007).
  - **吸着濃縮式プラズマ還元法によるディーゼル排気NOxの後処理技術（プラズマ脱着方式と熱脱着方式の比較）**  
吉田恵一郎, 大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭  
日本機械学会論文集, 73B, 725, 372-379 (2007).
  - **Three-dimensional Numerical Simulation of Gas-Particulate Flow around Breathing Human and Particulate Inhalation**  
Y. Shimazaki, M. Okubo and T. Yamamoto  
Journal of Environment and Engineering, JSME Electric Journal, 2, 1, 47-55 (2007).
  - **Toluene Concentration Using Honeycomb Nonthermal Plasma Desorption**  
T. Kuroki, T. Fujioka, M. Okubo and T.Yamamoto  
Thin Solid Films, Elsevier, 515, 9, 4272-4277 (2007).
  - **Carbon Particulate Matter Incineration in Diesel Engine Emissions Using Indirect Nonthermal Plasma Processing**  
M. Okubo, N. Arita, T. Kuroki and T. Yamamoto  
Thin Solid Films, Elsevier, 515, 9, 4289-4295 (2007).
  - **Water Vapor Desorption and Adsorbent Regeneration for Air Conditioning Unit Using Pulsed Corona Plasma**  
T. Yamamoto, G. Tanioka, M. Okubo and T. Kuroki  
Journal of Electrostatics, Elsevier, 65, 4, 221-227 (2007).
  - **Distinction between Nonthermal Plasma and Thermal Desorptions for NOx and CO<sub>2</sub>**  
K. Yoshida, M. Okubo and T. Yamamoto  
Applied Physics Letters, 90, 131501 (3 pages) (2007).
  - **Numerical Investigation for CF<sub>4</sub> Decomposition Using RF Low-Pressure Plasma**  
T. Kuroki, S. Tanaka, M. Okubo and T. Yamamoto  
IEEE Transaction on Industry Applications, 43, 4, 1075-1083 (2007).
  - **NOx Aftertreatment System for Diesel Engine Emission Using Thermal Desorption and Plasma Reduction Combined Process**  
K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto  
Proceedings of 2007 JSAE/SAE International Fuels and Lubricants Meeting in Kyoto Japan, SAE, CD-ROM, SAE Paper, No. 2007-01-1915 (2007).
  - **Odor Removal Characteristics of Barrier-Type Packed-Bed Nonthermal Plasma Reactor**  
M. Okubo, H. Kametaka, K. Yoshida and T. Yamamoto  
Japanese Journal of Applied Physics, The Institute of Pure and Applied Physics, 46, 8A, 5288-5293, (2007).
  - **プラズマ・ケミカル複合プロセスによるごみ焼却炉排気浄化のパイロットプラント試験 (NO<sub>x</sub>及びダイオキシンの同時処理)**  
山本俊昭, 大久保雅章, 黒木智之, 吉田恵一郎  
日本機械学会論文集, 73B, 732, 1767-1778 (2007).
  - **Continuous Operation of Commercial Scale Plasma-Chemical Aftertreatment System of Smoke Tube Boiler Emission with ORP and pH Control**  
T. Kuroki, H. Fujishima, K. Otsuka, T. Ito, M. Okubo, T. Yamamoto and K. Yoshida  
Abstracts of the 20th Symposium on Plasma Science for Materials (SPSM-20), 21 (2007).
  - **Surface Modification of Fluorocarbon Polymer Films for Permanent Adhesion Improvement Using Atmospheric-Pressure Nonthermal Plasma Graft-Polymerization**  
M. Okubo, M. Tahara, N. Saeki and T. Yamamoto  
Abstracts of the 20th Symposium on Plasma Science for Materials (SPSM-20), 74 (2007).
  - **Recent Experiments with Diesel Particulate and NOx Reduction Systems Based on Nonthermal Plasma Combined Processes**  
M. Okubo, T. Kuroki, K. Yoshida, H. Fujishima, K. Otsuka and T. Yamamoto  
Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC18), CD-ROM, 6 pages (2007).
  - **Design Factors for NOx Reduction in Nitrogen Plasma**  
A. Mihalcioiu, K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto  
Conference Record of 2007 IEEE Industry Applications

Society Annual Meeting, CD-ROM, 4 pages (2007).

■ **NO<sub>x</sub> Aftertreatment System for Diesel Engine Emission Using Thermal Desorption and Plasma Reduction Combined Process**

K. Yoshida, A. Mihalcioiu, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto

Conference Record of 2007 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, CD-ROM, 6 pages (2007).

■ **Simultaneous Reduction of Diesel Particulate and NO<sub>x</sub> Using Oxygen-Poor Nonthermal Plasma Application**

M. Okubo, T. Kuroki, T. Yamamoto and K. Yoshida

Conference Record of 2007 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, CD-ROM, 7 pages (2007).

■ **NO<sub>x</sub> Reduction Performance Test for Boiler Emission Using the Second Prototype Commercial-Scale Plasma-Chemical Hybrid System**

T. Kuroki, H. Fujishima, K. Otsuka, T. Ito, M. Okubo, T. Yamamoto and K. Yoshida

Abstracts of Fourth International Conference on Flow Dynamics, 4-12 (1 page) (2007).

## 2 解説, 総説

- ローカルルールを用いた平面構造の形態設計  
大多尾義弘, 谷川義信  
シミュレーション, 26-1, 33-36 (2007).
- 熱応力解析 (機械工学年鑑)  
大多尾義弘  
日本機械学会誌, 110-1065, 585-585 (2007).
- ホロニック生産システムにおけるリアルタイムスケジューリングに関する研究 (ホロンとシステム全体の多目的最適化プロセス)  
岩村幸治, 関 陽太, 谷水義隆, 杉村延広  
精密工学会総合生産システム専門委員会, 2006年度活動報告書, 23-35 (2007).
- 生産および搬送プロセスにおける不確実性を考慮した分散型生産システムに関する研究  
杉村延広, 谷水義隆, 岩村幸治  
平成17年度~18年度科学研究費補助金 (基盤研究 (C))  
研究成果報告書 (2007).
- 生産システム  
杉村延広  
日本機械学会誌, 110 [1065], 64-65 (2007).
- 生産のシステム化  
杉村延広  
社団法人日本機械学会創立110周年記念機械工学最近10年のあゆみ, 138-139 (2007).
- ITによる設計・生産システム  
杉村延広  
機械の研究, 59 [11], 1126-1132 (2007).
- サブ波長光学素子開発の現状と課題  
菊田久雄  
レーザー研究, 35 (5), 333-338 (2007).
- 遺伝的プログラミングと非線形制御系設計  
井前 讓, 翟 貴生, 小林友明  
日本シミュレーション学会誌, 26, 1, 14-19 (2007).
- 編集後記  
井前 讓  
日本シミュレーション学会誌, 26, 2, 56 (2007).
- 私の制御教育論  
井前 讓  
計測と制御, 46, 9, 691-691 (2007).
- システムの解析と設計: シミュレーション  
井前 讓, 小机わかえ, 濱田昌司, 西村文仁, 小山田耕二  
計測と制御, 46, 4, 280-285 (2007).
- モデリングとシミュレーション: シミュレーションIV  
須賀一彦  
微粒化, 15 (52), 135-136 (2007).
- 歪と渦度に関する3次の非線形渦粘性モデルを用いた  $k-\epsilon$  モデルの開発  
須賀一彦  
ながれ, 26 (3), 157-160 (2007).
- マイクロバブルの安定性 (動的表面張力と気体拡散抵抗の影響)  
高比良裕之  
日本学術会議第26回混相流シンポジウム講演資料集, 20-23 (2007).
- 分散型エネルギーシステム  
横山良平  
複合エネルギー需給システム技術調査専門委員会編「エネルギー分野におけるシステムモデル分析の現状と将来」, 電気学会技術報告, 1092, 16-17, 21-24, 34-35 (2007).
- 大阪府立大学エネルギーシステム工学研究室におけるコージェネレーションシステムおよび関連研究  
横山良平  
コージェネレーション, 22, 2, 79-83 (2007).
- デジタル式差圧伝送器による導圧管の詰まり検出  
栄野隼一, 上原 彬, 橋詰 匠, 涌井徹也, 宮地宜夫, 黒森健一  
計装, 44, 6, 358-364 (2007).
- 航空機熱画像によるヒートアイランドの実態把握  
吉田篤正  
都市平熱化シンポジウム, “大阪をフィールドとするヒートアイランド対策研究” その1「ヒートアイランドの実態と対策技術評価」(空気調和 衛生工学会近畿支部・都市平熱化委員会資料), 12-14 (2007).
- エネルギーバランスの視点からみたヒートアイランド  
吉田篤正  
2007年近畿地区シンポジウム & 冷凍技士大会, “ヒートポンプ進化論”(日本冷凍空調学会・近畿地区事業推進委員会資料), 11-22 (2007).
- 赤外熱画像から見た堺市の夜  
吉田篤正  
伝熱, 46, 197, 裏表紙 (2007).
- プラズマによる地球環境保全と温暖化防止技術  
大久保雅章  
大阪府立大学工学部, 大学院工学研究科ニュース, 39, 13

(2007).

■ **環境工学部門2007年度の活動の抱負**

大久保雅章

環境と地球, 日本機械学会環境工学部門ニュースレター,  
18, 1-2 (2007).

■ **環境工学 (機械工学年鑑2007)**

川本克也, 西村正治, 河端博昭, 大久保雅章, 長岡 裕,  
亀谷茂樹

日本機械学会誌, 110, 1065, 612-614 (2007).

■ **大気圧プラズマ重合により接着強度を向上させたフッ素樹脂フィルムの開発**

大久保雅章, 日比野利友

JETI (Japan Energy & Technology Intelligence), 55,  
12, 42-45 (2007).

■ **大気圧ナノ秒パルスコロナプラズマを利用したごみ焼却炉排気中のダイオキシン分解のパイロットプラント試験**

大久保雅章, 吉田恵一郎, 山本俊昭

流れ, 日本機械学会流体工学部門ニュースレター, (2007).

[http://www.jsme-fed.org/newsletters/2007\\_12/  
no3.html#ctop](http://www.jsme-fed.org/newsletters/2007_12/no3.html#ctop)

## 3 学術著書

### ■ 最新 ポリウレタンの設計・改質と高機能化 技術全集

榎田 努, 三村耕司 (分担執筆)

技術情報協会, 416-432 (2007).

### ■ 計算力学ハンドブック

矢川元基, 宮沢則幸編集 (分担執筆, 陸)

朝倉書店, 234-244 (2007).

### ■ Process Planning and Scheduling for Distributed Manufacturing

N. Sugimura, S. Rajesh, Y. Tanimizu, K. Iwamura (分担執筆)

Springer Series in Advanced Manufacturing, 311-334 (2007).

### ■ 微細加工と表面機能

諸貫信行 (編者 監修者) (分担執筆, 菊田久雄)

リニアライズ理工センター, 3-11 (2007).

### ■ メタヒューリスティクスと応用

相吉英太郎, 安田恵一郎編著 (分担執筆, 横山良平)

電気学会, 332-344, 348-349 (2007).

### ■ 機械工学最近10年のあゆみ

大久保雅章他 (分担執筆)

環境工学：その展開と今後の飛躍, 大気・水環境保全技術の展開と今後の飛躍, 日本機械学会, 創立110周年記念出版, 96-100 (2007).

## 4 国際会議発表

- **International Workshop on the Graduate Education on Thermal Engineering (Suita, Japan, January, 2007)**
  - K.Kagata, T.Yamada and A.Yoshida  
Measurement of Thermal Properties of Human Skin by Photoacoustic Method.
  
  - M. Tsuji, S. Kinoshita and A. Yoshida  
Effect of Water Mist on Structure of Diffusion Flames.
  
- **40th CIRP International Seminar on Manufacturing Systems (Liverpool, UK , May, 2007)**
  - N. Satonaka, N. Sugimura, Y. Tanimizu, K. Iwamura  
Analysis of Kinematic Motion Deviations of Machine Tools Based on Geometric Tolerances of Components.
  
  - Y. Tanimizu, C. Ozawa, M. Yamanaka, K. Iwamura, N. Sugimura  
Credibility of Supplier in Dynamic Supply Chain.
  
  - T. Sakaguchi, T. Kamimura, K. Shirase, Y. Tanimizu  
Reactive Scheduling Based on Status Monitoring for Dynamic Manufacturing Environment.
  
- **11th International Workshop on Plasma Edge Theory in Fusion Devices (Takayama, Japan, May, 2007)**
  - H. Matsuura, S. Kado, Y. Kuwahara  
Neutral particle behavior in Divertor simulator MAP-II.
  
- **The 6<sup>th</sup> Asia-Pacific Conference on Combustion (Nagoya, Japan, May, 2007)**
  - T. Kaji, S. Nakaya, D. Segawa, T. Kadota, M. Tsue  
Numerical Analysis on Effect of Variable Radiative Heating on Ignition of Single Fuel Droplet.
  
  - D. Segawa, T. Kadota, S. Nakaya, H. Tokumura, K. Takemura  
Lifetime of Miscible Binary Fuel Droplets Evaporating on a Heated Surface at Elevated Pressures.
  
- **ASME Turbo Expo 2007 (Montreal, Canada, May, 2007)**
  - R. Yokoyama  
Optimal Configuration Design of Gas Turbine Cogeneration Plants by a MILP Decomposition Approach.
  
  - R. Yokoyama  
Fundamentals and Simple Applications of Cogeneration Optimization.
  
- **The 7th International Congress on Thermal Stresses (Taipei, Taiwan, June, 2007)**
  - Y. Tanigawa and Y. Ootao  
Transient Piezothermoelasticity of a Two-layered Composite Hollow Cylinder Constructed of Isotropic Elastic and Piezoelectric Layers due to Asymmetrical Heating.
  
  - Y. Ootao, Y. Tanigawa and K. Miyatake  
Transient Thermal Stresses of a Cross-Ply Laminated Cylindrical Shell Using a Higher-Order Shear Deformation Theory.
  
  - Y. Ootao, Y. Tanigawa and Y. Daido  
Transient Piezothermoelastic Problem of a Composite Hollow Cylinder Composed of Angle-Ply and Piezoelectric Laminae.
  
  - Y. Ootao, Y. Tanigawa and A. Takano  
Transient Thermoelastic Analysis for a Laminated Composite Strip with an Interlayer of Functionally Graded Material.
  
  - Y. Ootao, T. Akai and Y. Tanigawa  
Transient Piezothermoelastic Analysis for a Functionally Graded Thermopiezoelectric Hollow Cylinder.
  
  - Y. Tamura, T. Morimoto, Y. Tanigawa and R. Kawamura  
Elastic Stability of Functionally Graded Thin Strips Subjected to Thermal Load.
  
  - H. Fujita, Y. Tanigawa and R. Kawamura  
Thermally Induced Vibration of Inhomogeneous Rectangular Plate with Different Aspect Ratios due to Cyclic Variation of Thermal and Mechanical Loads.
  
  - T. Kaneda, Y. Tanigawa, R. Kawamura and M. Higuchi  
Plane Axisymmetric Magnetothermoelastic Dynamical Response of Conducting Circular Plate due to Cyclic Time Variation of Magnetic Flux.
  
- **20th Int. Congress and Exhibition on Condition Monitoring and Diagnostic Engineering Management (Faro, Portugal, June, 2007)**
  - J. Eino, T. Wakui, T. Hashizume, Y. Saito, T. Nishijima  
Simple Diagnostic of Heat Exchanging Process with a Few FOUNDATION Fieldbus Devices.
  
- **20th Int. Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (Padova, Italy, June, 2007)**
  - R. Yokoyama, S. Okagaki, T. Wakui, K. Takemura  
Effect of Storage Tank Configurations on Performance Enhancement of a CO<sub>2</sub> Heat Pump Water Heating System.

T. Wakui, R. Yokoyama, I. Tamura, A. Kegasa  
Effect of Power Interchange Operation of Multiple Household Gas Engine Cogeneration Systems on Energy-Saving.

■ **The 20th Symposium on Plasma Science for Materials (SPSM-20) (Nagoya, Japan, June, 2007)**

T. Kuroki, H. Fujishima, K. Otsuka, T. Ito, M. Okubo, T. Yamamoto and K. Yoshida

Continuous Operation of Commercial Scale Plasma-Chemical Aftertreatment System of Smoke Tube Boiler Emission with ORP and pH Control.

M. Okubo, M. Tahara, N. Saeki and T. Yamamoto  
Surface Modification of Fluorocarbon Polymer Films for Permanent Adhesion Improvement Using Atmospheric-Pressure Nonthermal Plasma Graft-Polymerization.

■ **The 5<sup>th</sup> International Conference on Materials Processing Defects, MPD5 (New York, USA, July, 2007)**

I. Riku, K. Mimura and Y. Tomita

Effect of Size Dependent Cavitation on Micro- to Macroscopic Mechanical Behavior of Rubber-Blended Polymer.

■ **The 2007 American Control Conference (New York, USA, July, 2007)**

Xuping Xu, Shouling He, Guisheng Zhai

Practical Uniform Asymptotic Stabilizability of Switched Systems with Time-Varying Subsystems.

Xuping Xu, Guisheng Zhai, Shouling He  
Stabilizability and Practical Stabilizability of Continuous-Time Switched Systems: A Unified View.

■ **ASME Pressure Vessels and Piping Conference (San Antonio, USA, July, 2007)**

T. Ito, K. Fujita and M. Michiue

Applicability of Optimal Seismic Design Methodology for Piping Systems Subjected to Seismic Waves with Various Frequency Characteristics.

■ **5th Joint ASME/JSME Fluids Engineering Conference (San Diego, USA, July, 2007)**

M. Inagaki, M. Nagaoka, N. Horinouchi and K. Suga

LES analysis of engine steady intake flows using a mixed-time-scale SGS model.

H. Takahira, D. Ito, and T. Katsuyama  
Effects of Dynamic Surface Tension and Gas Permeation Resistance on the Stability of Microbubbles.

■ **28th International Conference on Phenomena in Ionized Gases (Prague, Czech Republic, July, 2007)**

H. Matsuura, and Y. Tomita  
Effect of boundary conditions on the sheath potential establishment.

■ **7th International Workshop on Electrical Probes in Magnetized Plasmas (Prague, Czech Republic, July, 2007)**

H. Matsuura and Y. Matsumura

Application limit of the probe method in atmospheric pressure discharge plasmas.

■ **2007 JSAE/SAE International Fuels and Lubricants Meeting (Kyoto, Japan, July, 2007)**

M. Ueda, K. Shiota, K. Nagoshi, D. Segawa, S. Nakaya, T. Kadota

Liquid Phase Thermometry of Common Rail Diesel Spray Impinging on Heated Wall.

K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto  
NOx Aftertreatment System for Diesel Engine Emission Using Thermal Desorption and Plasma Reduction Combined Process.

■ **6th International Conference on Multiphase Flow (Leipzig, Germany, July, 2007)**

M. Inaba, K. Kobayashi, T. Yano, and S. Fujikawa

Condensation and Evaporation Induced by a Standing Sound Wave.

■ **11th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes (Cambridge, UK, July, 2007)**

R. Yasuda, T. Miyajima and A. Yoshida

Numerical Simulation of Turbulent Dispersion on a Two-way Facing Traffic Road.

■ **The 2007 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation (ICMA2007) (Harbin, China, August, 2007)**

Guisheng Zhai, Shohei Okuno, Joe Imae, Tomoaki Kobayashi

Swinging up and Stabilizing an Inverted Pendulum by Switching Control.

Ning Chen, Guisheng Zhai, Weihua Gui  
Robust Stabilization of Multi-Channel Descriptor Systems with Time-Delay Using Decentralized Output Feedback Control.

■ **The 13<sup>th</sup> IEEE IFAC International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR07) (Szczecin, Poland, August, 2007)**

Tomoaki Kobayashi, Toru Yoshida, Junichi Maenishi, Joe Imae, Guisheng Zhai

Tracking Control for Multiple Trailer Systems by Adaptive Algorithmic Control.

- **The 12th Asia Pacific Vibration Conference 2007 (Sapporo, Japan, August, 2007)**  
 K. Furuta, T. Ito and A. Shintani  
 Fundamental Study on Sliding and Rocking Motions of Two-degree-of-freedom Coupled Systems.

A. Shintani, Y. Morita, T. Ito  
 Study on Risk Rate of Rollover of High-speed-running Vehicle Subjected to Base Excitation.

K. Fujita, A. Shintani, S. Toyama  
 Unstable Vibration of Multi-connected Body Supported by Damper-spring Systems Moving in a Narrow Passage.
- **18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, August, 2007)**  
 H. Matsuura, Y. Matsumura  
 Application of the probe method to the atmospheric pressure discharge plasma.

M. Okubo, T. Kuroki, K. Yoshida, H. Fujishima, K. Otsuka and T. Yamamoto  
 Recent Experiments with Diesel Particulate and NO<sub>x</sub> Reduction Systems Based on Nonthermal Plasma Combined Processes.
- **8th Asian Thermophysical Properties Conference (Fukuoka, Japan, August, 2007)**  
 A. Yoshida, K. Kagata and T. Yamada  
 Measurement of Thermal Effusivity of Human Skin by Photoacoustic Method.

Y. Kataoka, S. Kinoshita, A. Yoshida and Y. Shimazaki  
 Thermal and Moisture Transport Properties Measurements on Clothing Material.
- **18th International Symposium on Transport Phenomena (Daejeon, Korea, August, 2007)**  
 S. Kinoshita, M. Tsuji and A. Yoshida  
 Effects of Water Mist Atmosphere on Stability and Structure of Laminar Jet Diffusion Flames.
- **3rd International Conference on Industrial Applications of Holonic and Multi-Agent Systems (Regensburg, Germany, September, 2007)**  
 K. Iwamura, A. Nakano, Y. Tanimizu, N. Sugimura  
 A Study on Real-Time Scheduling for Holonic Manufacturing Systems —Simulation for Estimation of Future Status by Individual Holons—.
- **ASME 2007 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference (Las Vegas, USA, September, 2007)**  
 T. Ito, K. Fujita and N. Okaya  
 Effects of Vessel Configurations on the Damping Effects of an Impact Damper Using an Elasto-plastic Material.
- **The 1st Int. Colloq. on Dynamics, Physics and Chemistry of Bubbles and Gas-Liquid Boundaries (Niseko, Japan, September, 2007)**  
 H. Takahira, T. Matsuno, and K. Shuto  
 Numerical Investigations of Shock-Bubble Interactions in Mercury.

K. Kobayashi, S. Watanabe, D. Yamano, T. Yano, and S. Fujikawa  
 Condensation Coefficient of Water in a Weak Condensation State.
- **9th Int. Symposium on Fluid Control, Measurements, and Visualization (Tallahassee, USA, September, 2007)**  
 J. Eino, T. Hashizume, T. Wakui, N. Miyaji, K. Kuromori, Y. Yuki  
 Diagnostics of Impulse Line Blockage in Water Line with Transient State.
- **2007 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting (New Orleans, USA, September, 2007)**  
 A. Mihalcioiu, K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto  
 Design Factors for NO<sub>x</sub> Reduction in Nitrogen Plasma.

K. Yoshida, A. Mihalcioiu, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto  
 NO<sub>x</sub> Aftertreatment System for Diesel Engine Emission Using Thermal Desorption and Plasma Reduction Combined Process.

M. Okubo, T. Kuroki, T. Yamamoto and K. Yoshida  
 Simultaneous Reduction of Diesel Particulate and NO<sub>x</sub> Using Oxygen-Poor Nonthermal Plasma Application.
- **Fourth International Conference on Flow Dynamics (Sendai, Japan, September, 2007)**  
 T. Kuroki, H. Fujishima, K. Otsuka, T. Ito, M. Okubo, T. Yamamoto and K. Yoshida  
 NO<sub>x</sub> Reduction Performance Test for Boiler Emission Using the Second Prototype Commercial-Scale Plasma-Chemical Hybrid System.
- **20th Annual Meeting of the IEEE Lasers and Electro-Optics Society (Florida, USA, Oct, 2007)**  
 Y. Kitagawa, N. Ozaki, Y. Takata, N. Ikeda, Y. Watanabe, A. Mizutani, Y. Sugimoto, K. Asakawa  
 Measurements of Optical Non-linearity Induced Phase-Shifts of Signal Pulse with Repetitive Control Pulses in Photonic Crystal/Quantum Dot Waveguide.

Y. Takata, N. Ozaki, S. Ohkouchi, Y. Sugimoto, N. Ikeda, Y. Watanabe, Y. Kitagawa, A. Mizutani, K. Asakawa

Monolithic growth of InAs-QDs with different absorption wavelengths in different areas for integrated optical devices.

■ **13th Microoptics Conference (Takamatsu, Japan, Oct, 2007)**

Y. Sugimoto, Y. Watanabe, N. Ozaki, A. Mizutani, Y. Takata, Y. Kitagawa, N. Ikeda, S. Ohkouchi, S. Nakamura, A. Watanabe, K. Asakawa

Optical flip-flop device composed of photonic crystal waveguides and quantum dots.

■ **The 22nd IEEE International Symposium on Intelligent Control (ISIC2007) (Singapore, October, 2007)**

Guisheng Zhai, Xuping Xu, Joe Imae, Tomoaki Kobayashi  
Qualitative Analysis of Switched Discrete-Time Descriptor Systems.

■ **The 16<sup>th</sup> IEEE Conference on Control Applications (CCA2007) (Singapore, October, 2007)**

Guisheng Zhai, Isatada Matsune, Joe Imae, Tomoaki Kobayashi

A Note on Multiple Lyapunov Functions and Stability Condition for Switched and Hybrid Systems.

Ning Chen, Guisheng Zhai, Weihua Gui

Robust Decentralized H-Infinity Control of Multi-Channel Uncertain Descriptor Systems with Time-Delay.

■ **The 2007 International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2007) (Seoul, Korea, October, 2007)**

Tomoaki Kobayashi, Keita Nakagawa, Joe Imae, Guisheng Zhai

Real Time Object Tracking on Video Image Sequence Using Particle Swarm Optimization.

Tomoaki Kobayashi, Kaoruko Onji, Joe Imae, Guisheng Zhai

Nonlinear Control for Autonomous Underwater Vehicles Using Group Method of Data Handling.

■ **1st Asian Symp. Comp. Heat Transfer & Fluid Flow (Xi'an, China, October, 2007)**

K. Suga, T. Tanaka, Y. Nishio and M. Murata

A boundary reconstruction scheme for lattice Boltzmann flow simulation in porous media.

■ **Joint Conference of 17th International TOKI Conference on Plasma Physics and Controlled Nuclear Fusion and 16th International Stellarator/Heliotron Workshop (Toki, Japan, October, 2007)**

H. Matsuura, S. Kado, Y. Kuwahara, S. Nishimura, C. Suzuki, and S. Okamura

Effect of plasma parameters on H alpha emission and its spectrum.

■ **ISA Expo Technical Conference (Houston, USA, October, 2007)**

N. Miyaji, K. Kuromori, Y. Yuki, T. Hashizume, J. Eino, A. Uehara, T. Wakui

Practical Techniques of Impulse Line Blocking Diagnostics at Actual Plants.

■ **2007 ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (Seattle, USA, November, 2007)**

Y. Ootao and Y. Tanigawa

Transient Thermoelastic Problem of a Functionally Graded Hollow Cylinder due to Asymmetric Heat Supply.

R. Kawamura, Y. Tanigawa, Y. Ootao and K. Ota

Mathematical Analysis of Plane Axisymmetric Isothermal and Thermo Elastic Problems for Cylindrically Anisotropic Inhomogeneous Medium.

■ **4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century (Fukuoka, Japan, November, 2007)**

N. Satonaka, N. Sugimura, Y. Tanimizu, K. Iwamura

Analysis of Kinematic Motion Deviations of Machining Centers Based on Geometric Tolerances.

C. Ozawa, Y. Tanimizu, K. Iwamura, N. Sugimura

A Multi-layered Model for Dynamic Supply Chain Configuration.

Y. Fukui, T. Kawano, N. Sugimura

Development of a Function to Evaluate Forearm Torsion Operations for Digital Human Model.

H. Tehrani, N. Sugimura, K. Iwamura, Y. Tanimizu

Integrated Dynamic Process Planning and Scheduling in Flexible Manufacturing Systems via Autonomous Agents.

K. Iwamura, A. Nakano, Y. Tanimizu, N. Sugimura

Simulation Based Real-Time Scheduling Method for Holonic Manufacturing Systems-Method for Reducing Calculation Time of Simulation.

■ **SPIE Photonic Asia 2007 (Beijing, China, November, 2007)**

H. Kikuta

Technological strategy for advanced micro and nano-structured optical elements. (Invited)

■ **European Optical Society, Topical Meeting on Diffractive Optics 2007 (Barcelona, Spain, November, 2007)**

Y. Kobayashi, A. Maruyama, H. Kikuta

Ray-tracing of an aspherical lens with antireflective subwavelength structured surfaces.

S. Kameda, H. Kikuta

Design of Highly Dispersive Optical Prism of Metal-and-dielectric Multilayered Structure.

■ **9th International Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures (Tokyo, Japan, November, 2007)**

Y. Takata, N. Ozaki, S. Ohkouchi, Y. Sugimoto, N. Ikeda, Y. Watanabe, Y. Kitagawa, A. Mizutani, and K. Asakawa  
Selective-area-growth of InAs-QDs with different absorption wavelengths via developed metal mask/MBE method for integrated optical devices.

■ **Asian Electrical Machining Symposium '07 (Nagoya, Japan, November, 2007)**

H. Hagino, S. Shimizu, H. Kikuta  
Optimization of Laser Beam Intensity Distribution for Laser Hardening using Computer Generated Hologram.

■ **International Academic Research Conference, —Faculty Innovation Research Project—, Osaka Prefecture University (Sakai, Japan, November, 2007)**

M. Okubo  
Numerical Simulation of Nano and Biological Hazardous Suspended Particulate Matter Inhalation and Development of Removal System.

■ **5th Asia-Pacific International Symposium on the Basic and Application of Plasma Technology (Kaohsiung, Taiwan, December, 2007)**

H.Matsuura, K.Nakano, K. Kurihara, and S.Kado  
Application of multi-thermal probe to the discharge plasma.

■ **Int. Symposium on Environment, Energy, and Materials (Otsu, Japan, December, 2007)**

R. Yokoyama, T. Wakui  
1D and 3D Numerical Simulations for Performance Analysis of CO<sub>2</sub> Heat Pump Water Heating Systems.

## 5. 学術講演発表

### ■ 日本非破壊検査協会 第38回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム (1月, 東京)

榎田 努, 三村耕司

非共軸Hopkinson棒法における測定精度向上の試み  
講演論文集, 169-174.

### ■ 第24回プラズマプロセッシング研究会 (1月, 豊中)

松浦寛人, 富田幸博

シース電位分布シミュレーションに及ぼす境界条件の効果  
プロシーディングス, 279-280.

### ■ エネルギー・資源学会第23回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス (1月, 東京)

清水健一, 涌井徹也, 横山良平, 田村 至, 毛笠明志  
家庭用ガスエンジンコージェネレーションの電力融通運転に関する導入可能性分析  
講演論文集, 121-124.

岡増慎祐, 横山良平, 涌井徹也, 竹村和久

CO<sub>2</sub>ヒートポンプ給湯システムの数値シミュレーションによる性能分析 (入水・出湯温度条件に関する検討)  
講演論文集, 311-314.

### ■ りそな中小企業振興財団技術講演会 (2月, 堺)

大久保雅章

大気圧プラズマ複合処理によるテフロン樹脂の接着性向上とその応用 (招待)

### ■ 環境・分析センタース2月例会, クリエイションコア東大阪 (2月, 東大阪)

大久保雅章

非平衡プラズマ流体化学を利用した環境改善技術 (招待)

### ■ 日本機械学会 関西支部第82期定時総会講演会 (3月, 大東)

河内勝範, 榎田 努, 三村耕司

鋼製薄肉円管を用いた衝撃緩和機構へのリップ付与の効果  
講演論文集, 7/21.

河野貴之, 黒川雄太, 榎田 努, 三村耕司

ウレタン製衝撃緩衝体の動的変形挙動  
講演論文集, 8/2.

阿部晃大, 三村耕司, 榎田 努, 陸 偉

発泡ウレタン材の実用構成式と微視構造を模擬した数値解析  
講演論文集, 8/3.

北川貴大, 川崎晃太郎, 陸 偉, 三村耕司

葉脈の微視構造のモデル化および曲げ変形挙動の数値シミュレーション  
講演論文集, 8/4.

神谷遼平, 榎田 努, 三村耕司

MD法を用いたはりの変形挙動シミュレーション  
講演論文集, 8/27.

金田晃幸, 谷川義信, 河村隆介, 樋口理宏

磁束の周期的時間変化による導体円板の平面軸対称電磁熱弾性動的応答  
講演論文集, 3/9.

内田陽介, 大多尾義弘, 谷川義信

せん断変形理論を用いたアングルブライ積層円筒シェル  
の非定常熱弾性問題 (軸対称加熱を受ける場合)  
講演論文集, 3/10.

森 裕哉, 大多尾義弘, 谷川義信

軸対称加熱を受ける圧電円板の非定常圧電熱弾性問題  
講演論文集, 3/11.

石田恭久, 大多尾義弘, 谷川義信

応力の均一化を目標とした平面構造設計 (しきい値による形状への影響)  
講演論文集, 6/13.

太田恵子, 谷川義信, 河村隆介

内外圧を受ける円柱異方性不均質中空円筒の平面軸対称弾性解析  
講演論文集, 8/7.

浜村英樹, 谷川義信, 河村隆介

周期的加熱を受ける不均質長方形板の熱誘起振動解析 (上面加熱と下面加熱との比較)  
講演論文集, 8/8.

岩切拓人, 杉村延広, 谷水義隆, 岩村幸治, 里中直樹

工作機械の運動偏差の解析に関する基礎的研究  
講演論文集, 074-1, 13/14.

新田悠吉, 谷水義隆, 杉村延広

需要変動に対する生産システムの形態変化に関する基礎的研究 — 習熟を考慮した作業の動的再配分 —  
講演論文集, 074-1, 13/17.

塩見 健, 杉村延広, 谷水義隆, 岩村幸治

作業時間のばらつきを考慮した生産スケジューリングの  
評価手法に関する研究  
講演論文集, 074-1, 13/18.

井前 讓, 荒木亜室, 小林友明, 翟 貴生

群れの特性を考慮したGPに基づく創発型制御設計  
講演論文集, 講演番号1117.

小林友明, 守谷勇一郎, 井前 讓, 翟 貴生

サブサンクション アーキテクチャ (SA) に基づく階層型制御系設計

講演論文集, 講演番号1118.

小林友明, 前西潤一, 井前 讓, 翟 貴生  
フィードバック構造を有する実時間制御系設計  
講演論文集, 講演番号1119.

松根功忠, 翟 貴生, 井前 讓, 小林友明  
切替えとハイブリッドシステムの新たな安定条件とその  
応用  
講演論文集, 講演番号1120.

井前 讓, 高田健輔, 小林友明, 翟 貴生  
仮想的内部モデルを活用した最適制御原理に基づく反復  
学習  
講演論文集, 講演番号1123.

古田和久, 伊藤智博, 新谷篤彦  
2自由度連成系のすべり ロッキング運動の基礎的検討  
講演論文集, 074-1, 4/2.

ソドバートル, 新谷篤彦, 伊藤智博  
ケーブル支持構造物のモデル化のための斜張ケーブルの  
振動解析の基礎的検討  
講演論文集, 074-1, 4/4.

東 雅之, 新谷篤彦, 藤田勝久  
ディスクブレーキの鳴き現象低減のための基礎的研究  
講演論文集, 074-1, 4/5.

妹尾 忠, 伊藤智博, 藤田勝久  
床励振を受ける高齢者のモデル化と転倒に関する基礎検  
討  
講演論文集, 074-1, 4/13.

道上雅史, 伊藤智博, 藤田勝久  
弾塑性サポート支持配管系の最適耐震設計手法 (最適化  
アルゴリズム改良の検討)  
講演論文集, 074-1, 4/17.

望月大志, 伊藤智博  
3次元分子配列モデルによる金属材料の減衰特性の基礎  
検討  
講演論文集, 074-1, 4/19.

岡矢尚俊, 伊藤智博, 藤田勝久  
弾塑性材料粒状体ダンパの制振効果の検討 (3次元効果  
と実験による検討)  
講演論文集, 074-1, 4/23.

黄 龍淵, 新谷篤彦, 伊藤智博  
リング状構造物の流動励起振動に関する基礎検討  
講演論文集, 074-1, 11/13.

外山真悟, 藤田勝久, 新谷篤彦  
狭い流路内の連結移動体の動的安定性への流体特性の影  
響

講演論文集, 074-1, 11/14.

今井暁志, 新谷篤彦, 伊藤智博, 藤田勝久  
三軸同時加振に基づく選別搬送システムの検討  
講演論文集, 074-1, 13/2.

森田庸介, 新谷篤彦, 伊藤智博  
非線形ばねを考慮した高速走行車両の基礎励振時の振動  
挙動に関する研究  
講演論文集, 074-1, 13/6.

待田佑樹, 藤田勝久, 伊藤智博, 市原通弘  
柔軟多連結構造体としての梯子車の姿勢安定化手法に関  
する検討  
講演論文集, 074-1, 13/7.

中村篤人, 小林一道, 稲葉匡司, 矢野 猛, 藤川重雄  
弱い音波を用いた液体の蒸発係数測定法の開発  
講演論文集, 074-1, 2/6.

伊藤大志, 勝山友晶, 高比良裕之  
マイクロバブルの安定性に及ぼす界面活性剤と圧力変動  
の影響  
講演論文集, 074-1, 2/11.

勝山友晶, 伊藤大志, 高比良裕之  
動的表面張力を考慮したマイクロバブルの安定性に関す  
る解析  
講演論文集, 074-1, 2/12.

首藤圭亮, 高比良裕之  
Ghost Fluid法による気泡と衝撃波との干渉に関する二次  
元ならびに三次元数値計算  
講演論文集, 074-1, 10/17.

中小原治, 高比良裕之  
小型集束超音波振動子による音場の形成に関する解析  
講演論文集, 074-1, 10/27.

岡崎慎祐, 横山良平, 涌井徹也, 竹村和久  
CO<sub>2</sub>ヒートポンプ給湯システムの数値シミュレーション  
による性能分析 (環境および運転条件に関する検討)  
講演論文集, 5/8.

松倉想馬, 伊東弘一, 横山良平, 吉田 修  
機器性能劣化を考慮したビル用エネルギー供給システム  
の最適更新計画  
講演論文集, 5/20.

山本隆弘, 涌井徹也, 横山良平  
熱交換プロセスのモデルベース性能監視  
講演論文集, 9/22.

加賀田翔, 山田哲也, 吉田篤正  
光音響法を用いた皮膚の熱物性値の計測技術の開発  
講演論文集, 7/7.

言水 和馬, 吉田 篤正

都市空間の温熱環境改善に関する植物の蒸散作用の定量評価

講演会論文集, 9/21.

平井 聖之, 川端 亮平, 黒木 智之, 大久保 雅章, 山本 俊昭

沿面放電と吸着剤を併用したトルエン排ガス処理

講演論文集, 074-1, 9-18.

山田 英明, 吉田 恵一郎, 大久保 雅章, 黒木 智之, 山本 俊昭

吸着剤とプラズマを組み合わせたエンジン排気ガスの処理

講演論文集, 074-1, 9-19.

伊藤 友宏, 福本 悠二, 藤島 英勝, 黒木 智之, 大久保 雅章, 山本 俊昭

プラズマケミカル複合プロセスを用いたNO<sub>x</sub>処理 (NO<sub>2</sub>除去におけるpHとORPの影響)

講演論文集, 074-1, 9-20.

日比野 利友, 大久保 雅章, 佐伯 登, 田原 充, 黒木 智之, 山本 俊昭

プラズマグラフト重合表面処理によるフッ素系樹脂の接着

講演論文集, 074-1, 9-23.

#### ■ 日本材料学会 JCOM-36 (3月, 京都)

陸 偉, 三村 耕司

GF RTPにおける人工界面相の界面効果の数値シミュレーション

講演論文集, 334-338.

#### ■ 第56回理論応用力学講演会 (3月, 東京)

河村 隆介, 谷川 義信, 太田 恵子

円柱異方性不均質中空円板の平面軸対称等温弾性および熱弾性問題の数理解析

講演論文集, 401-402.

#### ■ 2007年精密工学会春季大会シンポジウム (3月, 東京)

菊田 久雄

光学機能の発現原理 (依頼講演)

シンポジウム資料集 5-6.

#### ■ 日本化学会第87春季年会 (3月, 大阪)

菊田 久雄

ガラス表面微細構造をもつ光学素子とその応用 (依頼講演)

講演予稿集.

#### ■ 第54回応用物理学関係連合講演会 (3月, 神川)

菊田 久雄, 丸山 顕

サブ波長反射防止構造をもつ高NA非球面レンズの集光特性

講演予稿集, No.3, 1051.

#### ■ 物理学会2007年春季大会 (3月, 鹿児島)

松浦 寛人, 門信 一郎, 桑原 洋介

ダイバーターシミュレーターMAP-IIにおける中性粒子の挙動解析

講演概要集第2分冊, 201.

栗原 公紀, 門信 一郎, 松浦 寛人, 四竈 泰一, Filippo Scotti, 桑原 洋介, 鈴木 弘, 田中 知

ダイバーター領域の熱流 イオン温度計測に適用するサーマルプローブ中の伝熱現象

講演概要集第2分冊, 211.

#### ■ 日本学術会議, 環境工学連合講演会 (4月, 東京)

大久保 雅章

低温プラズマ複合プロセスに基づく新しい環境保全技術 (招待), 3 pages.

#### ■ 第51回システム制御情報学会研究発表講演会 (5月, 京都)

蔡 佳語, 阪口 龍彦, 白瀬 敬一, 谷水 義隆

在庫情報に基づくサプライチェーン・マネジメントに関する研究

講演論文集, 75-76.

谷水 義隆, 前田 泰宏, 小澤 知里, 杉村 延広

生産スケジュールを考慮した動的サプライチェーンに関する研究 —複数のオーダーに対するスケジューリングの並列化—

講演論文集, 83-84.

杉村 延広, 塩見 健, 谷水 義隆, 岩村 幸治

作業時間のばらつきを考慮したスケジューリング問題に関する研究

講演論文集, 87-88.

岩村 幸治, 桑原 慎也, 谷水 義隆, 杉村 延広

ホロニック生産システムにおける作業者の検討-作業者の意志に基づくリアルタイムスケジューリングプロセス

講演論文集, 91-92.

Guisheng Zhai, Xuping Xu, Joe Imae, Tomoaki Kobayashi  
Analysis and Design for Switched Discrete-Time Descriptor Systems

講演論文集, 321-322.

井前 讓, 荒木 亜室, 小林 友明, 翟 貴生

群れの特性を考慮したGPに基づく創発型制御設計: フラット理論と状態拘束を中心として

講演論文集, 429-430.

小林 友明, 前西 潤一, 井前 讓, 翟 貴生

フィードバック構造を有する非線形実時間制御: 倒立振子の振上げ安定化への応用

講演論文集, 435-436.

中川敬太, 小林友明, 井前 讓, 翟 貴生  
Particle Swarm Optimizationの実時間追跡への応用  
講演論文集, 661-662.

■ 第44回日本伝熱シンポジウム (5月, 長崎)

西口彰一, 須賀一彦  
透過性壁面乱流境界層を考慮した解析的壁関数乱流モデル  
講演論文集, 1, 179-180.

吉田篤正, 加賀田翔, 山田哲也  
光音響法を用いた人体皮膚の熱浸透率の測定技術の開発  
講演論文集, 1, 265-266.

木下進一, 辻 真人, 吉田篤正  
ウォーターミスト雰囲気における拡散火炎の挙動および構造  
講演論文集, 2, 291-292.

■ 大阪府立大学大学院工学研究科, テクノラボツアー (5月, 堺)

大久保雅章  
大気圧低温プラズマ複合技術を利用した大気環境保全 (招待)

黒木智之  
大気圧低温プラズマ処理による新しい環境・表面処理技術 (招待)

■ 軽金属学会第112回春期大会 (5月, 富山)

黒木智之, 大久保雅章  
プラズマ ケミカル法を用いた非クロメート耐食被膜形成技術  
講演概要, 351-352.

■ 第26回日本シミュレーション学会大会講演会 (6月, 東京)

安堂智生, 井前 讓, 小林友明, 翟 貴生  
非線形最適制御を用いた足跡追従ロボットの擬似実時間制御  
講演論文集, 373-376.

■ 日本混相流学会年会講演会2007 (6月, 札幌)

池間賢吾, 高比良裕之  
ベンチュリ管を用いた気液二相噴流の構造と洗浄効果に関する実験的検討  
講演論文集, 68-69.

渡邊俊介, 山野大吾, 小林一道, 稲葉匡司, 矢野 猛, 藤川重雄  
反射衝撃波によって誘起された弱い凝縮状態での水の凝縮係数に関する研究  
講演論文集, 286-287.

■ 第26回エネルギー・資源学会研究発表会 (6月, 東京)

横山良平, 岡崎慎祐, 涌井徹也  
CO<sub>2</sub>ヒートポンプ給湯システムの数値シミュレーション

による性能分析 (実測給湯需要量に基づく季節的性能変化に関する分析)  
講演論文要旨集・講演論文集, 43, 161-164.

■ 日本建築学会近畿支部会 (6月, 大阪)

奥野直樹, 木下進一, 吉田篤正  
街路空間および建物壁面における熱輸送量測定  
研究報告集, 47, 環境系, 153-156.

杉田浩紀, 吉田篤正  
人体の熱収支に基づいた熱負荷量の挙動に関する研究  
研究報告集, 47, 環境系, 237-240.

中川文里, 安田龍介, 吉田篤正  
熱赤外画像データを用いた堺市における地表面温度分布の推定と解析  
研究報告集, 47, 環境系, 293-296.

■ 日本機械学会生産システム部門講演会2007 (7月, 名古屋)

杉村延広, 谷水義隆, 岩村幸治  
作業時間のばらつきを考慮した生産スケジューリング — 納期を考慮した動的スケジューリングへの適用 —  
講演論文集, 7-8.

岩村幸治, 谷水義隆, 杉村延広  
ホロニック生産システムにおける効用値に基づくリアルタイムスケジューリング — すべてのホロンが将来の状態の予測を行う手法 —  
講演論文集, 9-10.

H. Tehrani, 杉村延広, 岩村幸治  
Dynamic Integrated Process Planning and Production Control in Flexible Manufacturing Systems with Autonomous Agents  
講演論文集, 37-38.

杉村延広, 里中直樹  
工作機械の運動偏差のモデル化と解析に関する研究 — 直線テーブルおよび工作機械のモデル化と解析 —  
講演論文集, 47-48.

■ 大阪府立大学産官学共同研究会テクノラボツアー・スペシャル (7月, 堺)

横山良平  
最適化の総合的活用によるエネルギーシステムの運用マネジメント  
講演資料, 1-5.

■ 日本機械学会第17回環境工学総合シンポジウム2007 (7月, 大阪)

横山良平  
CO<sub>2</sub>ヒートポンプ給湯システムの数値シミュレーション [招待講演]  
講演論文集, 253-258.

涌井徹也, 横山良平, 鎌苅順也

CO<sub>2</sub>ヒートポンプ給湯システムにおける貯湯槽内温度分布の分析 (中温水取り出し時の分析)

講演論文集, 261-264.

横山良平, 佐竹諒一, 涌井徹也, 神村一幸  
最適化手法の総合的活用によるエネルギー供給システムの運用マネジメント (モデル予測制御のためのパラメータ値の決定)

講演論文集, 277-280.

涌井徹也, 清水健一, 横山良平, 田村 至, 毛笠明志  
家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステムの電力融通運転による省エネルギー効果

講演論文集, 342-345.

吉田篤正, 兼子 真, 木下進一  
高反射率塗膜の屋外計測に関する研究  
講演論文集, 358-361.

日比野利友, 大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭, 田原充, 佐伯 登  
環境保全型大気圧低温プラズマ重合処理によるフッ素薄膜の接着性向上技術  
講演論文集, 191-192.

吉田恵一郎, Adrian Mihalciou, 大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭  
熱脱着と非熱プラズマによる還元を組み合わせたディーゼルエンジン排気ガスNO<sub>x</sub>の後処理システム  
講演論文集, 210-211.

藤島英勝, 黒木智之, 大塚馨一, 大久保雅章, 山本俊昭  
プラズマ ケミカルハイブリッド法を用いたパイロットスケールボイラー排気ガスNO<sub>x</sub>処理  
講演論文集, 212-213.

鳥崎康弘, 大久保雅章, 山本俊昭  
呼吸によるナノサイズウイルス吸入と室内汚染の三次元数値シミュレーション  
講演論文集, 226-229.

黒木智之, 川端亮平, 大久保雅章, 山本俊昭  
非熱プラズマと吸着剤を併用したキシレン処理  
講演論文集, 239-240.

大久保雅章, 吉田恵一郎, 山本俊昭, 亀高秀也  
バリア型ペレット充てん式低温プラズマリアクタによる脱臭技術  
講演論文集, 245-246.

A. Mihalciou, K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto  
High efficiency NO<sub>x</sub> Reduction in Nitrogen Plasma: flow rate versus concentration  
講演論文集, 251-252.

■ 関西工学教育協会機械分科会平成19年度第1回研究会 (7月, 豊中)

横山良平

システム工学的視点に基づくエネルギー関連教育の試み  
講演資料, 1-6.

■ 日本機械学会環境工学部門大気圧プラズマ流による人間環境保全技術に関する研究分科会, P-SCD360 (7月, 仙台)

大久保雅章

低温プラズマ複合プロセスに基づく大気・水環境保全技術 (招待)

■ 日本実験力学会 (8月, 埼玉)

三村耕司, 榎田 努, 屋嘉広行

衝撃負荷を受ける長柱の座屈挙動に及ぼす変形速度と細長比の影響  
講演論文集, No.7, 366-371.

■ 精密工学会2007年度関西地方定期学術講演会 (8月, 大阪)

眞弓宗久, 岩村幸治, 谷水義隆, 杉村延広

ホロニック生産システムにおけるリアルタイムスケジューリングに関する研究 — 強化学習を用いたホロンの協調 —  
講演論文集, 61-62.

小澤知里, 谷水義隆, 岩村幸治, 杉村延広  
生産スケジュールを考慮した動的サプライチェーンの多階層モデルに関する研究  
講演論文集, 63-64.

■ 日本流体力学会年会2007 (8月, 東京)

須賀一彦

学会賞受賞特別講演 2

西尾圭史, 田中友和, 村田道友, 須賀一彦  
境界面再構築法と組み合わせた格子ボルツマン法による多孔体内流れの解析  
講演アブストラクト集, 102.

須賀一彦, 西口彰一

多孔体に接する乱流境界層のモデル

講演アブストラクト集, 193.

神保佳典, 高比良裕之

三次元境界要素法を用いた弾性壁近傍での気泡崩壊に関する数値シミュレーション,  
講演要旨集, CD-ROM, 全5ページ.

■ 日本ヒートアイランド学会 第2回全国大会 (8月, 東京)

安田龍介, 中川文里, 吉田篤正

上空からの熱赤外線画像撮影による堺市域における地表面温度分布図の作成  
講演論文集, 60-61.

■ 2007年度日本建築学会大会 (8月, 福岡)

酒井孝司, 村田泰孝, 金森 博, 竹林英樹, 松井 陽,

森山正和, 吉田篤正, 西岡真稔, 矢野直達, 清水亮作, 三木勝夫, 村瀬俊和  
高反射率塗料施工面の日射反射率測定に関する研究 (その1) 平面を対象とした日射反射率簡易測定法の提案  
学術講演概要集 D-1, 631-632.

村田泰孝, 酒井孝司, 金森 博, 竹林英樹, 松井 陽, 森山正和, 吉田篤正, 西岡真稔, 矢野直達, 清水亮作, 三木勝夫, 村瀬俊和  
高反射率塗料施工面の日射反射率測定に関する研究 (その2) 二点校正法の水平面日射反射率測定への適用  
学術講演概要集 D-1, 633-634.

吉田篤正  
街路樹からの蒸散量の見積もりに関する基礎研究  
学術講演概要集 D-1, 661-662.

#### ■ 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会 (8月, 和光)

黒木智之, 平井聖之, 大久保雅章, 山本俊昭  
沿面放電と吸着剤を併用したトルエン排ガス処理  
講演論文集, 237-238.

#### ■ 関西大学・大阪府立大学 学学連携による連続技術講座 (8月, 東大阪)

黒木智之  
大気圧低温プラズマ処理による新しい表面処理技術 (招待)

#### ■ 日本機械学会2007年度年次大会 (9月, 吹田)

三村耕司, 屋嘉広行, 榎田 努  
動的負荷を受ける金属長柱の動的座屈荷重に関する検討  
講演論文集, 07-1, 1, 279-280.

西本圭佑, 陸 偉, 三村耕司  
フェルトの粘弾性挙動の解明  
講演論文集, 07-1, 1, 445-446.

榎田 努, 三村耕司  
応力波伝ば現象の分子シミュレーションによる検討  
講演論文集, 07-1, 1, 471-472.

河村隆介, 谷川義信, 大多尾義弘, 太田恵子, 李 在億  
一様圧力を受ける円柱異方性不均質中空円筒の平面軸対称弾性数理解析  
講演論文集, 1, 249-250.

大道義範, 大多尾義弘, 谷川義信  
一様表面加熱を受けるアングルブライ積層中空円筒の非定常熱弾性解析 (広義の平面ひずみ状態の場合)  
講演論文集, 1, 251-252.

田村雄一, 森本卓也, 河村隆介, 大多尾義弘, 谷川義信  
二軸圧縮荷重を受ける傾斜機能薄膜の二次座屈挙動  
講演論文集, 1, 265-266.

桑原慎也, 岩村幸治, 谷水義隆, 杉村延広

自律分散型生産システムにおける作業者に関する検討 — リアルタイムスケジューリングのための作業者のインターフェース —  
講演論文集, 313-314.

坂下義幸, 谷水義隆, 杉村延広  
遺伝的アルゴリズムを用いた作業者再配置支援システムの開発  
講演論文集, 317-318.

東雅之, 新谷篤彦, 藤田勝久  
鳴き現象低減のためのディスクブレーキ系の振動挙動の基礎的検討  
講演論文集, 07-1, 5, 11-12.

古田和久, 伊藤智博, 新谷篤彦  
すべりを伴う2自由度連成系における内部構造物の影響  
講演論文集, 07-1, 5, 13-14.

田中友和, 西尾圭史, 村田道友, 須賀一彦  
格子ボルツマン法による多孔体内流動解析のための境界面再構築法の開発  
講演論文集, 2, 97-98.

伊藤大志, 勝山友晶, 高比良裕之  
動的表面張力と気体の拡散抵抗を考慮したマイクロバブルの安定性解析  
講演論文集, 2, 67-68.

松野孝浩, 首藤圭亮, 高比良裕之  
ガラス壁近傍における水銀中での衝撃波と気泡との干渉に関する数値シミュレーション  
講演論文集, 2, 329-330.

涌井徹也, 荒瀬浩之, 横山良平  
風力発電システムの運転挙動に基づく垂直軸型風力タービン流入風速の推定について  
講演論文集, 363-364.

小島 明, 山田哲也, 吉田篤正  
光音響法による実用機器の接触熱抵抗測定に関する基礎的研究  
講演論文集, 7, 151-152.

#### ■ 2007年度精密工学会秋季大会学術講演会 (9月, 旭川)

小澤知里, 谷水義隆, 岩村幸治, 杉村延広  
生産スケジュールを考慮した動的サプライチェーンに関する研究 — 多階層モデルにおける協調的交渉 —  
講演論文集CD-ROM, 369-370.

#### ■ スケジューリング・シンポジウム2007 (9月, 京都)

谷水義隆, 小松祐介, 小澤知里, 岩村幸治, 杉村延広  
共進化GAを用いた統合化リアクティブスケジューリングに関する基礎的研究  
講演論文集, 27-30.

豊島翔平, 岩村幸治, 谷水義隆, 杉村延広  
人に優しい分散型生産システムにおける勤務スケジューラの開発  
講演論文集, 213-216.

■ 第68回応用物理学学術講演会 (9月, 札幌)

菊田久雄  
次世代微細構造光学素子の技術戦略 (シンポジウム講演)  
講演予稿集 No.0, 30.

小林 優, 菊田久雄  
RCWA法によるサブ波長構造内の光線追跡  
講演予稿集 No.3, 1008

亀田信治, 菊田久雄  
金属/誘電体多層構造プリズムのための金属クラッド光導波路の設計  
講演予稿集No.3, 1012.

■ 第25回日本ロボット学会学術講演会 (9月, 千葉)

小林友明, 中川敬太, 井前 讓, 翟 貴生  
カルマンフィルタを援用した状態予測型Particle Swarm Optimizationの検討  
講演論文集, 講演番号2N15.

■ 日本機械学会 Dynamics & Design Conference 2007 (9月, 東広島)

道上雅史, 伊藤智博, 藤田勝久  
弾塑性サポート支持配管系の最適耐震設計手法 (種々の入力地震波への適用性の検討)  
CD-ROM講演論文集, 113.

粒状体ダンパの制振特性における容器形状効果と3次元効果の検討  
岡矢尚俊, 伊藤智博, 藤田勝久  
CD-ROM講演論文集, 120.

古田和久, 伊藤智博, 新谷篤彦  
基礎励振を受ける2自由度連成系のロッキング現象の検討  
CD-ROM講演論文集, 125.

外山真悟, 藤田勝久, 新谷篤彦  
狭い流路内の連結移動体の動的安定性への構造体数及び流体抵抗の影響  
CD-ROM講演論文集, 822.

森田庸介, 新谷篤彦, 伊藤智博  
曲線軌道上で基礎励振を受ける高速走行車両の振動挙動に関する検討  
CD-ROM講演論文集, 834.

今井暁志, 新谷篤彦, 伊藤智博, 藤田勝久  
3次元加振による物体の選別搬送システムの検討  
CD-ROM講演論文集, 835.

涌井徹也, 山本隆弘, 横山良平  
熱交換プロセスのモデルベース性能監視 (運転条件の変化に対応した監視モデルの構築)  
講演論文集, 737, 1-5.

上原 彬, 柴野隼一, 橋詰 匠, 涌井徹也, 宮地宣夫, 黒森健一  
差圧伝送器による導圧管の詰まり診断に関する研究 (第5報 油ラインにおける詰まり検出)  
講演論文集, 827, 1-5.

■ 物理学会第62回年次大会 (9月, 札幌)

栗原公紀, 門信一郎, 松浦寛人, 四竈泰一, Filippo Scotti, 桑原洋介, 鈴木 弘, 田中 知  
サーマルプローブ法における熱流較正  
講演概要集第2分冊, 250.

■ 天文学会秋季年会 (9月, 岐阜)

松浦寛人, 中野 賢  
プラズマ熱流束測定 of 較正法  
講演予稿集, 59.

■ 「非線形波動現象の数理と応用」RIAS研究集会 (9月, 京都)

高比良裕之  
Ghost Fluid法による気泡と衝撃波との干渉に関する数値解析

■ 日本機械学会関西学生会第130回講演会 (9月, 堺)

横山良平  
エネルギー有効利用のためのシステムズアプローチ  
講演資料, 1-12.

■ 第48回大気環境学会年会 (9月, 岡山)

中川文里, 安田龍介, 吉田篤正  
堺市における都市表面温度分布の推定  
講演要旨集, 514.

井上和也, 安田龍介, 吉門 洋, 東野晴行  
「リスク評価用次世代大気モデル」の開発と検証  
講演要旨集, 633.

■ 第31回静電気学会全国大会 (9月, つくば)

吉田恵一郎, Adrian Mihalciou, 大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭  
熱脱着・非熱プラズマ還元を用いたディーゼル排気ガスNOxの後処理システム  
講演論文集, 127-130.

黒木智之, 藤島英勝, 大塚馨一, 伊藤友宏, 大久保雅章, 山本俊昭, 吉田恵一郎  
パイロットスケールプラズマ ケミカル複合システム二号機を用いたボイラー排ガス中のNOx除去  
講演論文集, 137-140.

日比野利友, 大久保雅章, 田原 充, 佐伯 登, 黒木智

之, 山本俊昭

大気圧低温プラズマ重合処理によるフッ素薄膜の接着性  
向上技術

講演論文集, 183-186.

■ **真空トピックス, 環境・バイオ分野へのプラズマの応用,  
日本真空協会9月研究例会 (9月, 東京)**

大久保雅章

大気圧低温プラズマ複合技術を利用した大気 水環境保  
全技術 (招待)

11 pages

■ **(株)技術情報協会講習会, クリーンディーゼルの開発最前線  
(9月, 東京)**

大久保雅章

プラズマ複合プロセスによるディーゼル微粒子 NOxの  
浄化技術 (依頼)

■ **イノベーションジャパン2007 (9月, 東京)**

大久保雅章, 黒木智之

大気圧低温プラズマ複合技術による大気 水環境保全と  
表面処理, 展示PK-7

■ **日本機械学会M&M2007材料力学カンファレンス (10月,  
東京)**

佐野浩司, 河村隆介, 大多尾義弘, 樋口理宏, 谷川義信  
磁場の正弦的時間変動を受ける導体長方形柱の電磁熱弾  
性問題

CD-ROM講演論文集, 619-620.

田村雄一, 森本卓也, 河村隆介, 大多尾義弘, 谷川義信  
二軸圧縮荷重を受ける傾斜機能帯板の二次座屈挙動解析  
CD-ROM講演論文集, 625-626.

大多尾義弘, 深田高史

傾斜機能層が挿入された積層複合中空円筒の熱弾性解析  
CD-ROM講演論文集, 631-632.

■ **計測自動制御学会2007年産業応用部門大会 (10月, 東京)**

上原 彬, 柴野隼一, 橋詰 匠, 涌井徹也, 宮地宣夫,  
黒森健一

オリフィス前後圧力の位相差を利用した導圧管の詰まり  
検出

講演論文集, 19-24.

■ **日本機械学会第17回設計工学・システム部門講演会 (10  
月, 仙台)**

横山良平, 山根崇史

モードトリミング法による大域的最適化における拡張割  
線法による計算効率向上の評価

講演論文集, 197-200.

■ **第28回日本熱物性シンポジウム (10月, 札幌)**

吉田篤正, 木下進一

建造物表面のふく射特性の現場測定に関する研究 (高反  
射率塗膜, 防水シート施工面への適用)

講演論文集, 294-297.

■ **日本機械学会 第20回計算力学講演会 (11月, 京田辺市)**

陸 偉, 三村耕司, 富田佳宏

寸法依存性を有するゴム充填ポリマー材の力学特性の評  
価

講演論文集, 221-222.

屋嘉広行, 三村耕司, 榎田 努

動的有限要素解析による長柱の動的座屈荷重の評価

講演論文集, 231-232.

大野勉, 榎田 努, 三村耕司

薄肉円管の吸収エネルギー及び荷重の安定性に及ぼす形  
状の効果

講演論文集, 237-238.

榎田 努, 三村耕司

非共軸Hopkinson棒法による高ひずみ速度引張試験の数  
値解析

講演論文集, 241-242.

■ **日本材料学会 第6回衝撃工学フォーラム (11月, 東京)**

三村耕司

衝撃変形と構成式

第6回衝撃工学フォーラム論文集, 17-28.

■ **第51回 日本学術会議 材料工学連合講演会 (11月, 京都)**

三村耕司, 屋嘉広行, 榎田 努

長柱の動的座屈挙動に及ぼす細長比の影響

講演論文集, 43-44.

■ **Optics & Photonics Japan 2007 (11月, 大阪)**

菊田久雄

ナノ周期表面構造による光制御とその応用 (招待講演)

講演予稿集CD 27aMS4.

内田亮平, 菊田久雄

曲面上に等周期サブ波長構造を形成するための紫外線干  
渉露光用回折格子

講演予稿集CD 28aM5.

■ **第50回自動制御連合講演会 (11月, 横浜)**

井前 謙, 荻野 淳, 翟 貴生, 小林友明

拘束条件付最適制御問題への新たな試み

講演論文集, 450-451.

■ **プラズマ核融合学会第23回年会講演会 (11月, 姫路)**

松浦寛人, 中野 賢, 松村康弘

大気圧直流放電プラズマのプロープ計測

講演予稿CD-ROM, 29pB06P.

■ **日本機械学会第85期流体工学部門講演会 (11月, 東広島)**

高比良裕之

マイクロバブルの力学へのレーザトラップ技術の応用 —  
マイクロバブルの安定性—

講演論文集, CD-ROM (No. WS1-3), 全4ページ.

池間賢吾, 梅山和也, 高比良裕之  
ベンチュリ管を用いた気液二相噴流の構造と気泡の微細化に関する一考察  
講演論文集, CD-ROM (No. 1114), 全4ページ.

小林一道, 高比良裕之  
分子気体力学に基づく相変化を伴う単一球状気泡運動の数値シミュレーション  
講演論文集, CD-ROM (No. 1115), 全4ページ.

涌井徹也, 荒瀬浩之, 横山良平  
独立電源用垂直軸型風力タービンの性能低下の検出(システムの運転挙動に基づいた検出)  
講演概要集 講演論文集, 152, 1-4.

大久保雅章  
ナノ秒パルスコロナ放電により誘起される環境保全非熱プラズマの数値シミュレーション  
講演論文集, 109, CD-ROM.

■ システムコントロールフェア2007 (11月, 東京)

横山良平, 涌井徹也, 清水健一, 佐竹諒一  
エネルギー供給システムの最適運用マネジメントガイドブック. 130.

■ 第29回30周年記念風力エネルギー利用シンポジウム (11月, 東京)

涌井徹也, 荒瀬浩之, 横山良平  
独立電源用風力発電システムの運転挙動に基づく風力タービンの性能監視  
講演論文集, 135-138.

■ 日本機械学会熱工学コンファレンス2007 (11月, 京都)

島崎康弘, 木下進一, 吉田篤正  
快適性評価のための衣服素材の熱 湿気移動特性に関する研究  
講演論文集, 195-196.

■ 第31回人間-生活環境系シンポジウム (11月, 名古屋)

杉田浩紀, 島崎康弘, 宮田哲志, 吉田篤正  
人体の熱負荷量による非定常状態にある屋外温熱環境の評価に関する研究  
講演論文集, 105-108.

■ 第21回数値流体力学シンポジウム (12月, 東京)

西尾圭史, 須賀一彦  
多孔壁をもつチャネル流れのLBM数値解析  
講演アブストラクト集, 255.

■ 第45回燃焼シンポジウム (12月, 仙台)

米澤宏司, 吉田泰太郎, 中谷辰爾, 瀬川大資, 角田敏一  
空気流中における燃料液滴の消炎挙動に及ぼす水蒸気の影響  
講演論文集, 238-239.

中谷辰爾, 羽鳥和夫, 津江光洋, 河野通方, 瀬川大資, 角田敏一  
プロパン可燃性混合気の火花点火過程における初期火炎核の挙動に関する数値計算  
講演論文集, 384-385.

高瀬孝平, 中谷辰爾, 瀬川大資, 角田敏一  
微小重力環境下における単一燃料液滴の燃焼に及ぼす二酸化炭素濃度の影響  
講演論文集, 464-465.

安形 剛, 杉原寛之, 瀬川大資, 中谷辰爾, 角田敏一  
13燃料液滴群の蒸発に及ぼす液滴間隔の影響  
講演論文集, 466-467.

山下清孝, 今村 宰, 大坂 淳, 中谷辰爾, 津江光洋, 河野通方  
電界中における正オクタン燃料液滴の燃焼の挙動  
講演論文集, 318-319.

辻 真人, 木下進一, 中村陽平, 吉田篤正  
ウォーターミストが拡散火炎構造に及ぼす影響  
講演論文集, 140-141.

■ 第6回評価・診断に関するシンポジウム (12月, 豊橋)

上原 彬, 柴野隼一, 橋詰 匠, 涌井徹也, 宮地宣夫, 黒森健一  
差圧伝送器による導圧管の詰まり診断に関する研究(第6報 空気ラインにおける詰まり検出)  
講演論文集, 12-16.

涌井徹也, 林 将嗣, 横山良平  
コージェネレーションシステムの制御性能評価(排熱回収プロセスに環境条件・負荷条件の変化が与える影響)  
講演論文集, 107-112.

涌井徹也, 横山良平  
熱交換プロセスのモデルベース性能監視(過渡状態での性能監視)  
講演論文集, 113-118.

## 6. 新聞, 雑誌等発表

- 第7回熱応力国際会議 (Thermal Stresses 2007) 参加報告記  
河村隆介  
日本機械学会 材料力学部門ニュースレター (31), 2007年9月1日.
- クルマにかける産学官の成果ープラズマを用いた排ガス処理  
大久保雅章  
日刊工業新聞, 2007年1月15日.
- 船舶のディーゼル排ガスープラズマ利用し浄化, ダイハツディーゼル・大阪府立大など, 国際規制強化に対応  
大久保雅章  
日本経済新聞, 2007年6月22日.
- フッ素樹脂板, 接着強度3倍に, 大阪府立大, 電子ペーパー向け  
大久保雅章, 黒木智之  
日経産業新聞, 2007年9月3日.

# 航空宇宙海洋系専攻

## 航空宇宙工学分野

### 航空宇宙学講座

教授	新井隆景	千葉正克	辻川吉春
准教授(助教授)	石田良平	砂田茂	村上洋一
助教(助手)	秋田剛	金子憲一	坂上昇史

### 航空宇宙システム講座

教授	大久保博志	岡本謙一	真鍋武嗣
准教授(助教授)	小木曾望	下村卓	中村雅夫
助教(助手)	重尚一	得竹浩	比江島俊彦

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Measurements of Mass Flux and Concentration in Supersonic Air/Helium Mixing by Hot-Wire Anemometry**  
A. Kondo, S. Sakaue, T. Arai  
International Workshop on Boundary Layer Transition, Mimitsu, Miyazaki, Japan, 2007-3.
- **Flow Control with Pitching Motion of UAV using MEMS Flow Sensors**  
H. Tokutake, S. Sunada, J. Fujinaga, and Y. Ohtuka  
International Workshop on Boundary-Layer Transition Study, Mimitsu, Miyazaki, Japan, 2007-3.
- **Development of Counter Rotating Axial Fan Turbojet Engine for Supersonic Unmanned Plane at Muroran Institute of Technology**  
R. Minato, T. Himeno, T. Kojima, H. Kobayashi, H. Taguchi, T. Sato, T. Arai, K. Mizobata, H. Sugiyama, N. Tanatsugu  
International Gas Turbine Congress 2007 Tokyo, IGTC 2007 - ABS - 27, 2007-12.
- **遺伝的アルゴリズムによる50kg級小型衛星の熱制御システム設計**  
津田健太, 岡本 篤, 千葉正克, 大久保博志, 東 久雄, 杉山吉彦, 秋田 剛, 中村揚介, 今村博昭  
日本航空宇宙学会論文集, 55, 195-201 (2007).
- **Viscous Oscillations in a Circular Cylindrical Tank with Elastic Surface Cover**  
H.F. Bauer and M. Chiba  
Journal of Sound and Vibration, 304, 1-17 (2007).
- **Shape Optimization Method for Membrane Wrinkle Reduction Based on the Tension Field Theory**  
T. Akita, D. Hirajo, and N. Kogiso  
Textile Composites and Inflatable Structures III, (Onate and Kroplin, Eds.), CIMNE, 360-363 (2007).
- **A simple computer implementation of membrane wrinkle behaviour via a projection technique**  
T. Akita, K. Nakashino, M. C. Natori and K. C. Park  
International Journal for Numerical Methods in Engineering, 72, 1231-1259 (2007).
- **射影行列による膜面のリンクルモデル**  
秋田 剛, 中篠恭一, 名取通弘  
日本機械学会論文集 (A編), 73, 224-231 (2007).
- **On the use of split window data in deriving the cloud motion vector for filling the gap of passive microwave rainfall estimation**  
T. Ushio, D. Katagami, K. Okamoto, and T. Inoue  
SOLA, 3, 001-004, doi:10.2151/sola, (2007).
- **TRMM降雨プロダクト検証のための輝度温度シミュレーションの高度化**  
佐々木宏, 重 尚一, 岡本謙一  
日本リモートセンシング学会誌, 27, 153-166, (2007).
- **Suppression of Surface Clutter Interference with Precipitation Measurements by Spaceborne Precipitation Radar**  
T. Tagawa, H. Hanado, K. Okamoto, and T. Koza  
IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 45, 1324-1331, (2007).
- **Global Precipitation Map using Satelliteborne Microwave Radiometers by the GSMaP Project : Production and Validation**  
T. Kubota, S. Shige, H. Hashizume, K. Aonashi, N. Takahashi, S. Seto, M. Hirose, Y. N. Takayabu, K. Nakagawa, K. Iwanami, T. Ushio, M. Kachi, and K. Okamoto  
IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 45, 2259-2275, (2007).
- **A Low-Power High-Resolution Broad-Band Radar Using a Pulse Compression Technique for Meteorological Application**  
T. Mega, K. Monden, T. Ushio, K. Okamoto, Z.-I. Kawasaki, and T. Morimoto  
IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, 4, 392-396, (2007).
- **Spectral Retrieval of Latent Heating Profiles from TRMM PR Data. Part II: Algorithm Improvement and Heating Estimates over Tropical Ocean Regions**  
S. Shige, Y. N. Takayabu, W.-K. Tao, and C.-L. Shie,  
Journal of Applied Meteorology and Climatology, 46, 1098-1124, (2007).
- **カルマンフィルタを用いた衛星搭載マイクロ波放射計及び赤外放射計による全球降水マップの作成**  
野田俊輔, 笹重和史, 片上大輔, 牛尾知雄, 久保田拓志, 岡本謙一, 飯田泰久, 木田智史, 重 尚一, 下村 卓, 青梨和正, 井上豊志郎, 森本健志, 河崎善一郎  
日本リモートセンシング学会誌, 27, 474-482, (2007).
- **High Precision and high resolution global precipitation map from satellite data**  
K. Okamoto, T. Iguchi, N. Takahashi, T. Ushio, J. Awaka, S. Shige, and T. Kubota  
Proc. of 2007 International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP2007), 506-509, (2007).

- **地球接近小惑星軌道変更ミッションにおける速度増分の変動を考慮した軌道設計**  
山口智弘, 小木曾 望, 山川 宏  
日本航空宇宙学会論文集, 55, 644, 432-438 (2007).
- **Effect of Uncertainty in Cross-Sectional Property on Reliability-Based Topology Optimization of Frame Structures**  
N. Kogiso, K. Nishida, K. Mogami, S. Nishiwaki, K. Izui and M. Yoshimura  
Reliability and Optimization of Structural Systems: Assessment, Design and Life-Cycle Performance, (Frangopol, Kawatani, and Kim Eds.), Taylor & Francis, 153-161 (2007).
- **Shape Optimization of Wrinkled Region Minimization of Space Membrane**  
N. Kogiso, D. Hirajo, and T. Akita  
CD Proc. of 7th World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization (WCSMO-7), Paper A0156, 522-531 (2007).
- **A Conceptual Design Support Methodology Based on Structural Optimization Techniques Using Function-Oriented Elements**  
S. Nishiwaki, A. Takezawa, K. Izui, M. Yoshimura, and N. Kogiso  
CD Proc. of 16th International Conference on Engineering Design (IECD 2007), Paper No. 71, 1-12 (2007).
- **Compliant Mechanism Design Using Reliability Based Topology Optimization**  
H. Y. Chun, S. Min, S. Nishiwaki, and N. Kogiso  
CD Proc. of Third Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics (APCOM '07) with the Eleventh International Conference on the Enhancement and Promotion of Computational Methods in Engineering and Science (EPMESC XI), Paper No. MS35-3-4, 1-5 (2007).
- **The development of 50kW output power atmospheric pressure turbine (APT)**  
K. Tanaka, K. Inoue, Y. Tsujikawa, K. Kaneko  
ASME Paper GT2007-27783, 1-8 (2007).
- **2重反転回転翼に働くトルクの測定法について**  
砂田 茂, 得竹 浩, 大塚有企朗  
日本航空宇宙学会論文集, 55, 156-158 (2007).
- **Outside flight of a small and lightweight helicopter**  
S. Sunada, H. Tokutake  
Proc. of Infotech@aerospace, (2007).
- **Subspace-based Fault Detection for Smart Structures**  
H. Nakano and H. Okubo  
Proceedings of the 12th Asia Pacific Vibration Conference, 180, 1-12 (2007).
- **Adaptive Self-sensing Control of Flexible Structures by Using a Piezoelectric Actuator**  
H. Okubo and S. Otaki  
Proceedings of the IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics, 183, 1-6 (2007).
- **Active Sound Insulation Control with a Smart Structure**  
H. Okubo, M. Otomori, and Y. Watanabe  
Proceedings of the 18th International Conference on Adaptive Structures and Technologies, 102, 1-8 (2007).
- **保守性を低減したゲインスケジューリング制御系設計**  
下村 卓, 木口祐一郎, 大久保博志  
計測自動制御学会論文集, 43, 863-868 (2007).
- **Pilot-in-the-Loop Analysis of Aileron Operation and Flight Simulator Experiments**  
Jin Fujinaga, Hiroshi Tokutake, and Yumiko Miura  
Transactions of the Japan Society for Aeronautical and Space Sciences, 50, 193-200 (2007).
- **Handling Qualities Evaluation Method Based on Actual Driver Characteristics**  
Yumiko Miura, Hiroshi Tokutake, and Katsuhiko Fukui  
Vehicle System Dynamics, 45, 807-817 (2007).
- **Development of a flying test bench using small UAVs**  
Shuichi Furukawa, Jin Fujinaga, Hiroshi Tokutake, and Shigeru Sunada  
Proc. of 7th European Micro Air Vehicle Conference and Flight Competition (2007).
- **A small and lightweight aircraft for a wide range of flight velocity**  
Yukio Ohtsuka, Hiroshi Tokutake, Shigeru Sunada, and Tadashi Aoki  
Proc. of 7th European Micro Air Vehicle Conference and Flight Competition (2007).
- **Flight Controller Design and Autonomous Flight Tests of 60cm-sized UAV**  
Jin Fujinaga, Hiroshi Tokutake, and Shigeru Sunada  
Proc. of 7th European Micro Air Vehicle Conference and Flight Competition (2007).
- **Development of Small Unmanned Aerial Vehicle and Its Flight Controller Design**  
Jin Fujinaga, Hiroshi Tokutake, and Shigeru Sunada  
AIAA Paper 2007-6501 (2007).

■ **Flow Control with Pitching Motion of UAV using MEMS Flow Sensors**

Hiroshi Tokutake, Shigeru Sunada, Jin Fujinaga  
AIAA Paper 2007-6415 (2007).

■ **Performance test results of a manufactured submillimeter-wave offset cassegrain antenna at 0.64 THz band**

H. Ohmine, K. Noguchi, N. Takizawa, T. Nishibori, and T. Manabe,  
Proc. of the 2007 IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium, 5563-5566 (2007).

■ **Measurement and evaluation of submillimeter-wave antenna quasioptical feed system by a phase-retrieval method in the 640 GHz band**

T. Fukami, T. Manabe, T. Nishibori, K. Mizukoshi, and S. Ochiai,  
Proc. of the 2007 International Symposium on Antennas and Propagation, 1122-1125 (2007).

■ **超伝導サブミリ波リム放射サウンダ (SMILES) の開発と地上試験**

落合 啓, 笠井康子, 入交芳久, 瀬田益道, 真鍋武嗣  
情報通信研究機構季報, 53, 123-130 (2007).

■ **Development and Ground Tests of Superconducting Submillimeter-wave Limb-Emission Sounder (SMILES)**

S. Ochiai, Y. Kasai, Y. Irimajiri, M. Seta, and T. Manabe  
Journal of the National Institute of Information and Communications Technology, 54, 139-148 (2007).

■ **Real-time global MHD simulation of the solar wind interaction with the earth's magnetosphere**

H. Shimazu, K. Kitamura, T. Tanaka, S. Fujita, M. S. Nakamura, and T. Obara  
Advances in Space Research, doi:10.1016/j.asr.2007.07.014, (Available online 20 July 2007).

## 2. 解説, 総説

### ■ Report on ISAP2007

T. Manabe and Y. Konishi

IEICE Communications Society Global News Letter, 22,  
pp. 7-8 (2007).

### ■ 第27回メソ気象研究会報告

増永浩彦, 青梨和正, 重 尚一, 広瀬正史, 鈴木健太郎  
天気, 54, 807-810, (2007).

### ■ 学生と社会人混成チームで取り組む夏休み設計セミナー

小木曾 望

日本機械学会誌, 110, 522, (2007).

### ■ 信頼性・ロバスト設計法の基礎と応用

小木曾 望

日本機械学会 講習会 革新的なものづくりのための最適設計  
法入門, 75-88 (2007).

### ■ 大阪府立大学 堺・風車の会の旋回飛行への挑戦

佐藤裕徳

日本航空宇宙学会誌, 55, 642, 204-205, (2007).

#### ■ Rain Type Classification Algorithm

J. Awaka, T. Iguchi and K. Okamoto (分担執筆)  
Measuring precipitation from space EURAINSAT and the future (Ed. by V. Levizzani, P. Bauer, and F. J. Turk) Springer, 213-224, (2007).

#### ■ International Global Precipitation Measurement (GPM) Program and Mission: An Overview

E. A. Smith, G. Asrar, Y. Furuhashi, A. Ginati, A. Mugnai, K. Nakamura, R. F. Adler, M.-D. Chou, M. Desbois, J. F. Durning, J. K. Entin, F. Einaudi, R. R. Ferraro, R. Guzzi, P. R. Houser, P. H. Hwang, T. Iguchi, P. Joe, R. Kakar, J. A. Kaye, M. Kojima, C. Kummerow, K.-S. Kuo, D. P. Lettenmaier, V. Levizzani, N. Lu, A. V. Mehta, C. Morales, P. Morel, T. Nakazawa, S. P. Neeck, K. Okamoto, R. Oki, G. Raju, J. M. Shepherd, J. Simpson, B.-J. Sohn, E. F. Stocker, W.-K. Tao, J. Testud, G. J. Tripoli, E. F. Wood, S. Yang, and W. Zhang (分担執筆)  
Measuring precipitation from space EURAINSAT and the future (Ed. by V. Levizzani, P. Bauer, and F. J. Turk) Springer, 611-615, (2007).

#### ■ メタヒューリスティクスと応用

小木曾 望 (分担執筆)  
8.2節, オーム社 (2007).

- **7th Workshop on Submillimeter-Wave Receiver Technologies in Eastern Asia (Sakai, Japan, January, 2007)**

K. Inaoka, R. Nohara, K. Hara, K. Kimura, Y. Yonekura, T. Manabe, H. Ogawa, K. Kaneko, Y. Obuchi, Y. Fujii, Y. Uzawa, S. Shitov, and K. Suzuki  
Evaluation of alignment budget for the optical configuration of ALMA-band 10 receiver.

S. Ochiai, T. Nishibori, K. Mizukoshi, M. Seta, and T. Manabe  
Development and beam pattern measurements of cryogenic optics for JEM/SMILES.
- **The 3rd International Workshop on Precipitation Retrieval Algorithms and Global Precipitation Map Using Satellite Microwave Radiometer, Radar and IR Data (Tokyo, Japan, February, 2007)**

K. Okamoto  
Activity report of the GSMaP project.

S. Shige  
Validation of PR rain estimates using a radiative transfer model.

T. Inoue, T. Ushio, D. Katagami, and K. Okamoto  
Application of split window data in deriving cloud motion vector —To fill the observation gap by low orbit satellite—

T. Ushio, S. Noda, D. Katagami, T. Inoue, and K. Okamoto  
Mapping of global precipitation with satelliteborn microwave and infrared radiometer using Kalman filter.
- **International Symposium on Coupling Processes in the Equatorial Atmosphere (CPEA Symposium) (Kyoto, Japan, March, 2007)**

S. Shige and Y. N. Takayabu  
Spectral retrieval of latent heating profiles from TRMM PR data.
- **International Workshop on Boundary-Layer Transition Study (Mimitsu, Japan, March, 2007)**

A. Kondo, S. Sakaue, T. Arai  
Measurements of Mass Flux and Concentration in Supersonic Air/Helium Mixing by Hot-Wire Anemometry.

H. Tokutake, S. Sunada, J. Fujinaga and Y.Ohtuka  
Flow Control with Pitching Motion of UAV using MEMS Flow Sensors.
- **Workshop on Micro- and Nano-Engineering for Aerospace Systems (Kyoto, Japan, March, 2007)**

H. Okubo, H. Azuma, and M. Chiba  
Small Spacecraft Systems Research Center and Activities on Micro Satellites.
- **International Conference on Computational Methods (ICCM2007) (Hiroshima, Japan, April, 2007)**

T. Akita, D. Hirajo, and N. Kogiso  
Shape Optimization Using NURBS of Space Membrane against Wrinkling.
- **ASME Turbo Expo 2007, Power for Land, Sea, and Air (Montreal, Canada, May, 2007)**

K. Tanaka, K. Inoue, Y. Tsujikawa, K. Kaneko  
The development of 50kW output power atmospheric pressure turbine (APT).
- **7th World Congress of Structural and Multidisciplinary Optimization (WCSM07) (Seoul, Korea, May, 2007)**

N. Kogiso, D. Hirajo, and T. Akita  
Shape Optimization of Wrinkled Region Minimization of Space Membrane.
- **NASA Precipitation Measurement Missions (PMM) Science Team Meeting (Atlanta, USA, May, 2007)**

K. Okamoto, R. Meneghini, T. Iguchi, J. Awaka, S. Shimizu, and J. Kwiatkowski  
TRMM Precipitation Radar Algorithms —V6 Status and Plans for V7—

K. Okamoto, T. Kubota, S. Shige, T. Ushio, T. Iguchi, N. Takahashi, K. Iwanami, K. Aonashi, and R. Oki  
High Precision and High Resolution Global Precipitation Map from satellite Data —a present status of GSMaP project in Japan—
- **Infotech@aerospace (Rohnert Park, USA, May, 2007)**

S. Sunada, H. Tokutake  
Outside flight of a small and lightweight helicopter.
- **16th International Conference on Engineering Design (ICED07) (August, Paris, France)**

S. Nishiwaki, A. Takezawa, K. Izui, M. Yoshimura, and N. Kogiso  
A Conceptual Design Support Methodology Based on Structural Optimization Techniques Using Function-Oriented Elements.

- **33rd International Conference on Radar Meteorology (Cairns, Australia, August, 2007)**  
 S. Shige, T. Watanabe, H. Sasaki, and K. Okamoto  
 Validation of TRMM PR rain estimates using a radiative transfer model.
- **5th TRMM Latent Heating Workshops (Annapolis, USA, August, 2007)**  
 S. Shige, Y.N. Takayabu  
 The status of SLH and comparisons of lookup tables from 2D and 3D simulations.

Y. N. Takayabu, S. Shige  
 SLH latent heating in various rain regimes represented by rainyield per flash (preliminary analysis)
- **The 12th Asia Pacific Vibration Conference (Sapporo, Japan, August, 2007)**  
 H. Nakano and H. Okubo  
 Subspace-based Fault Detection for Smart Structures.
- **AIAA Guidance, Navigation and Control Conference and Exhibit (Hilton Head, USA, August, 2007)**  
 Hiroshi Tokutake, Shigeru Sunada, Jin Fujinaga  
 Flow Control with Pitching Motion of UAV using MEMS Flow Sensors.

Jin Fujinaga, Hiroshi Tokutake, and Shigeru Sunada,  
 Development of Small Unmanned Aerial Vehicle and Its Flight Controller Design.
- **International Conference on Textile and Inflatable Structures (STRUCTURAL MEMBRANES 2007) (Madrid, Spain, September, 2007)**  
 T. Akita, D. Hirajo, and N. Kogiso  
 Shape Optimization Method for Membrane Wrinkle Reduction Based on the Tension Field Theory.
- **IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (Zurich, Switzerland, September, 2007)**  
 H. Okubo and S. Otaki  
 Adaptive Self-sensing Control of Flexible Structures by Using a Piezoelectric Actuator.
- **7th European Micro Air Vehicle Conference and Flight Competition (Toulouse, France, September, 2007)**  
 Shuichi Furukawa, Jin Fujinaga, Hiroshi Tokutake, and Shigeru Sunada  
 Development of a flying test bench using small UAVs.

Yukio Ohtsuka, Hiroshi Tokutake, Shigeru Sunada, and Tadashi Aoki  
 A small and lightweight aircraft for a wide range of flight velocity.
- Jin Fujinaga, Hiroshi Tokutake, and Shigeru Sunada  
 Flight Controller Design and Autonomous Flight Tests of 60cm-sized UAV.
- **The 18th International Conference on Adaptive Structures and Technologies (Ottawa, Canada, October, 2007)**  
 H. Okubo, M. Otomori, and Y. Watanabe  
 Active Sound Insulation Control with a Smart Structure.
- **International CAWSES (Climate and Weather of the Sun-Earth System) Symposium (Kyoto, Japan, October, 2007)**  
 Masao Nakamura  
 Plasma environment and spacecraft charging in geosynchronous orbit: analysis and forecast. P1-015.
- **International Gas Turbine Congress 2007 Tokyo (Tokyo, Japan, December, 2007)**  
 R. Minato, T. Himeno, T. Kojima, H. Kobayashi, H. Taguchi, T. Sato, T. Arai, K. Mizobata, H. Sugiyama, N. Tanatsugu  
 Development of Counter Rotating Axial Fan Turbojet Engine for Supersonic Unmanned Plane at Muroran Institute of Technology.
- **The 3rd ASIAN Water Cycle Symposium (Beppu, Japan, December, 2007)**  
 K. Okamoto  
 High Precision and High Resolution Global Precipitation Map from Satellite Data.
- **Program to Evaluate High Resolution Precipitation Products (PEHRPP) 1st Workshop (Geneve, Swiss, December, 2007)**  
 T. Ushio, K. Okamoto, K. Aonashi, T. Kubota, S. Shige, M. Kachi, and R. Oki  
 Mapping of Global Precipitation with Satellite-Borne Microwave and Infrared Radiometer using Kalman Filter.
- **The 7th Global Precipitation Measurement (GPM) International Planning Workshop (Tokyo, December, 2007)**  
 K. Okamoto, T. Kubota, S. Shige, T. Ushio, T. Iguchi, N. Takahashi, K. Iwanami, K. Aonashi, M. Kachi, and R. Oki  
 High Precision and High Resolution Global Precipitation Map from Satellite Data -Resent Results of GSMaP project in Japan-

T. Kubota, and K. Okamoto  
 The Global Satellite Mapping of Precipitation (GSMaP)

Project.

- **Joint Conference on The 6th International Symposium on Asian Monsoon System and The 9th East Asian Climate Workshop (Fukuoka, December, 2007)**

Y.N. Takayabu, S. Shige

Tropical and subtropical latent heating distribution estimated with the Spectral Latent Heating algorithm using TRMM PR.

- **Third Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics (APCOM '07) with the Eleventh International Conference on the Enhancement and Promotion of Computational Methods in Engineering and Science (EPMESC XI), (Kyoto, Japan, December, 2007)**

H. Y. Chun, S. Min, S. Nishiwaki, and Nozomu Kogiso  
Compliant Mechanism Design Using Reliability Based Topology Optimization.

## 5 学術講演発表

### ■大阪府立大学産官学共同研究会 第37回テクノラボツアー (1月, 堺)

千葉正克

地域企業との振動・音響問題の解析 解決事例の紹介  
配布資料.

### ■第17回大気化学シンポジウム (1月, 豊川)

菊池健一, 佐藤亮太, 西堀俊幸, 水越和夫, 尾関博之,  
落合啓, 瀬田益道, 真鍋武嗣, SMILESミッションチ  
ーム

きぼう曝露部搭載用超伝導サブミリ波リム放射サウンダ  
(JEM/SMILES) (II): ペイロード開発状況とパフォー  
マンス

講演番号, P-1.

笠井康子, J. Urban, 稲谷順司, 西堀俊幸, 尾関博之,  
瀬田益道, 真鍋武嗣, 三浦健史, SMILESミッションチ  
ーム

きぼう曝露部搭載用超伝導サブミリ波リム放射サウンダ  
(JEM/SMILES) (V): SMILES観測精度

講演番号, P-4.

落合 啓, 尾関博之, 西堀俊幸, 菊池健一, 真鍋武嗣,  
SMILESミッションチーム

きぼう曝露部搭載用超伝導サブミリ波リム放射サウンダ  
(JEM/SMILES) (VI): 輝度温度導出処理とその精度

講演番号, P-5.

### ■平成18年度宇宙輸送シンポジウム (1月, 東京)

溝端一秀, 湊亮二郎, 棚次亘弘, 木村博幸, 羽田尚太,  
工藤麻耶, 姫野武洋, 小林弘明, 小島孝之, 谷 泰寛,  
麻生 茂, 新井隆景

大学とJAXAの若手連携による小型超音速飛行実験機開  
発構想

平成18年度宇宙輸送シンポジウム講演集, pp.39-42, 2007-  
1.

羽田尚太, 棚次亘弘, 溝端一秀, 湊亮二郎, 木村博幸,  
工藤麻耶, 麻生 茂, 谷 泰寛, 新井隆景

小型超音速飛行実験のための有翼機体の空力設計と風試  
結果

平成18年度宇宙輸送シンポジウム講演集, pp.47-49, 2007-  
1.

新井隆景, 坂上昇史, 岩崎裕之, 楠亀拓也, 溝端一秀,  
棚次亘弘, 湊亮二郎

小型超音速飛行実験のための低速域空力性能改善手法の  
提案

平成18年度宇宙輸送シンポジウム講演集, pp.50-53, 2007-  
1.

### ■平成18年名古屋大学太陽地球環境研究所研究集会「磁気嵐シミュレータ検討会」(2月, 名古屋)

中村雅夫

内部磁気圏の中～高エネルギー粒子の物理.

### ■日本機械学会関西学生会平成18年度学生員卒業研究発表講演会 (3月, 大東)

古川琢也, 千葉正克, 中村真人, 秋田 剛

粘着層付薄膜を用いた小型衛星の構造振動低減化に関す  
る基礎実験

講演論文集, 905.

遠山恵子, 千葉正克, 竹村公佑, 秋田 剛

柔軟宇宙構造物と内部液体の連成振動実験

講演論文集, 1003.

リンクルを考慮した膜面宇宙構造物の形状最適設計

平城大典, 秋田 剛, 小木曾 望

講演論文集, 3-10.

### ■電子情報通信学会2007年総合大会 (3月, 名古屋)

岡本謙一, 牛尾知雄, 阿波加純, 古津年章

衛星による高精度高分解能全球降水マップの作成.

真鍋武嗣, 中條 涉

細矢のM分布に従う相関のある2変量の結合確率分布

講演論文集, B-1-28.

深見 智, 真鍋武嗣, 西堀俊幸, 水越和夫, 落合 啓

Phase Retrieval法を用いたサブミリ波アンテナ準光学給  
電系アラインメントの測定

講演論文集, B-1-200.

### ■ISCIE産学連携セミナー (3月, 京阪奈)

下村 卓

ゲインスケジューリング制御

システム制御情報学会, 資料.

### ■日本天文学会2007年春季年会 (3月, 平塚)

高瀬 裕, 稲谷順司, 関本裕太郎, 真鍋武嗣

フィルム結合型準光学共振器を用いたサブミリ波での金  
属鏡面反射率の測定

講演番号, V44a.

野原隆司, 稲岡和也, 原 和義, 木村公洋, 小川英夫,  
真鍋武嗣, 金子慶子, 大淵喜之, 藤井泰範, S. Shitov,  
鶴澤佳徳, 鈴木和司

ALMA Band10受信機光学系の詳細設計 —ブロッキ  
ング等の影響—

講演番号, V45b.

稲岡和也, 野原隆司, 原 和義, 木村公洋, 米倉覚則,  
小川英夫, 真鍋武嗣, 金子慶子, 大淵喜之, 藤井泰範,  
鶴澤佳徳, S. Shitov, 鈴木和司

ALMA Band10受信機構造体の設計及び光学系へ及ぼす

影響の評価

講演番号, V46b.

■平成18年度京大生圏研究所 (RISH) 電波科学計算機実験 (KDK) シンポジウム (3月, 宇治)

中村雅夫

磁気圏MHDシミュレーションを用いた静止軌道プラズマ環境予測

講演番号, P-8.

■第513回URSI-F (電波研究連絡委員会—F分科会) 会合 (4月, 横浜)

岡本謙一, 井口俊夫, 高橋暢宏, 佐藤晋介, 阿波加純, 古津年章, 福地一

衛星による高精度高分解能全球降水マップの作成.

■第38回日本航空宇宙学会年会 (4月, 東京)

藤永 仁, 得竹 浩, 砂田 茂

小型自律固定翼機の制御系設計と飛行試験

講演予稿集, 147-150.

■電子情報通信学会 (5月, 横須賀市)

松本迪斉, 岡本謙一, 重 尚一

TRMM降雨レーダデータを用いた月平均降雨強度の算出のための統計的手法について

宇宙・航行エレクトロニクス研究会 SANE 2007-40信学技報107(67), 31-36.

■(社)日本リモートセンシング学会 第42回 (平成19年度春季) 学術講演会 (5月, 東京)

久保田拓志, 重 尚一, 岡本謙一

衛星搭載マイクロ波放射計データに適用する海岸降雨判定アルゴリズムの改良

(社)日本リモートセンシング学会 第42回 (平成19年度春季) 学術講演会論文集 201-202.

松本迪斉, 岡本謙一, 重 尚一

TRMM衛星搭載降雨レーダデータを用いた統計的手法による月平均降雨強度の算出

(社)日本リモートセンシング学会 第42回 (平成19年度春季) 学術講演会論文集 205-206.

森増陽介, 岡本謙一, 重 尚一

ドップラーレーダと雨滴粒径分布測定装置を用いた降雨の観測

(社)日本リモートセンシング学会 第42回 (平成19年度春季) 学術講演会論文集 203-204.

■日本気象学会2007年度春季大会 (5月, 東京)

渡邊友紀, 重 尚一, 佐々木 宏, 岡本謙一

放射伝達モデルを用いたTRMM降雨プロダクトの地域的・季節的な検証.

日本気象学会2007年度春季大会 講演予稿集 271.

木田智史, 重 尚一, 青梨和正, 久保田拓志, 岡本謙一, Wei-Kuo Tao

TRMM衛星搭載マイクロ波放射計と降雨レーダデータを用いた降雨と無降雨を識別するための雲水量の閾値の決定法の提案とその応用

日本気象学会2007年度春季大会 講演予稿集 338.

久保田拓志, 牛尾知雄, 木田智史, 飯田泰久, 岡本謙一, Phillip A. Arkin

レーダー アメダス解析雨量による衛星推定降雨量の検証

日本気象学会2007年度春季大会 講演予稿集 383.

落合 啓, 西堀俊幸, 尾関博之, 菊池健一, 高橋千賀子, 真鍋武嗣, SMILESミッションチーム

JEM/SMILES リム放射スペクトルデータの導出と較正処理

講演番号, P134.

■日本地球惑星科学連合2007年大会 (5月, 千葉)

落合 啓, 西堀俊幸, 尾関博之, 菊池健一, 真鍋武嗣, SMILESミッションチーム

JEM/SMILES リムスペクトルデータの強度精度と観測視野

講演番号, F207-P002.

中村雅夫

Plasma environment and spacecraft charging at geosynchronous orbit: analysis and forecast.

予稿集, J250-P003.

■第39回日本航空宇宙学会流体力学講演会 (6月, 東京)

楠亀拓也, 久保良介, 坂上昇史, 新井隆景

超音速流中に置かれた楔翼面上の境界層剥離

第39回流体力学講演会講演集, 31-34.

砂田 茂, 得竹 浩, 岡本 真

滑空中の蝶の安定性に関する研究

講演予稿集, 67-68.

■第6回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム (JCOSSAR 2007) (6月, 東京)

小木曾 望, 西田啓吾, 最上克哉, 西脇真二, 泉井一浩, 吉村允孝

概念設計におけるフレーム構造の信頼性に基づくトポロジー最適設計

講演論文集, 171-176.

■小型宇宙機システム研究センター研究発表会 (7月, 堺)

大久保博志

小型宇宙機システム研究センターの歩み

研究会資料.

古川琢也, 中村真人, 千葉正克, 中村揚介, 梅原伸仁

小型衛星SOHLA-1の構造系開発

研究会資料.

吉村一幸, 峰松拓毅, 萬 悦二, 大久保博志, 谷 裕貴,

中村揚介, 吉原圭介, 今村博昭  
小型衛星SOHLA-1の姿勢制御系設計  
研究会資料.

小畑貴稔, 大久保博志, 伊東秀晃, 垣見征孝  
府大太陽センサ (FSS) の開発  
研究会資料.

比江島俊彦, 小泉拓郎, 真鍋武嗣, 東 久雄  
非燃焼型ロケットCEESの開発  
研究会資料.

■ **日本航空宇宙学会 第49回構造強度に関する講演会 (7月, 福島)**

秋田 剛, 岩佐貴史  
張力場を仮定した薄膜のリンクリング角度に関する一考察  
講演論文集, 199-201.

部谷智史, 杉山吉彦, 守部浩平, 千葉正克, 中村揚介  
50kg級小型衛星SOHLA-1外装パネルのモード解析  
講演論文集, 2A11.

渡邊隆司, 小木曾 望, 秋田 剛  
荷重方向の変動が膜面のリンクル分布におよぼす影響について  
講演論文集, 202-204.

■ **日本船舶海洋工学会 第6回「IMO非損傷時復元性の機能要件化のための転覆リスク評価法」研究会 (7月, 調布)**

室津義定, 小木曾 望  
構造信頼性理論の概要とその非損傷時船舶復元性評価への応用.

■ **第17回アストロダイナミクスシンポジウム (7月, 相模原)**

山口智宏, 小木曾 望, 山川 宏  
地球接近小惑星の軌道変更ミッションにおける速度増分不確定性を考慮した軌道設計.  
講演論文集, 18-23.

■ **日本流体力学会年会2007 (8月, 東京)**

近藤 暁, 坂上昇史, 新井隆景  
二線式平行熱線流速計による空気・He 超音速混合場の濃度 質量流束変動計測  
日本流体力学会年会2007 (CDROM).

坂上昇史, 五十川康司, 新井隆景, 西岡通男  
超音速境界層遷移の熱線計測  
日本流体力学会年会2007 (CDROM).

■ **大阪府立大学高大連携 (模擬授業) (8月, 西宮)**

千葉正克  
大阪府立大学 航空宇宙工学科の紹介と航空宇宙構造工学: 報徳学園高校  
配布資料.

■ **日本機械学会2007年度年次大会 (9月, 吹田)**

香川 聡, 金子憲一, 辻川吉春  
ガイドベーンの特性を利用したクロスフロー風車の性能に関する研究  
講演論文集, vol.2, 365-366.

藤原岳志, 金子憲一, 辻川吉春  
ビル風を利用したクロスフロー風車の性能に関する基礎実験  
講演論文集, vol.2, 366-367.

比江島俊彦  
非燃焼型推進機構の理論推力モデルの提案  
講演論文集 vol.5, 4126, 397-398.

小泉拓郎, 比江島俊彦  
CEES型ロケットエンジンの極低温推進剤流量の計測  
講演論文集 vol.5, 4127, 399-400.

小泉拓郎, 比江島俊彦  
CEES型ロケットエンジンにおける推進剤の気化効率について  
講演論文集 vol.5, 4128, 401-402.

渡辺康文, 大久保博志  
圧電素子による能動的な音響加振の抑制と遮音  
講演論文集, vol.6, 247-248.

小木曾 望  
設計教育としての3次元CADの利用について  
講演論文集, vol.4, 183-184.

小木曾 望, 平城大典, 秋田 剛  
NURBS曲線を用いた膜面リンクル最小化形状設計  
講演論文集, vol.5, 417-418.

■ **日本天文学会2007年秋季年会 (9月, 岐阜)**

稲岡和也, 小嶋崇文, 野原隆司, 木村公洋, 米倉覚則, 小川英夫, M. Candotti, 藤井泰範, 金子慶子, S. Shitov, 鶴澤佳徳, 真鍋武嗣  
ALMA Band10光学系評価用近傍界測定装置の改良  
講演番号, V08b.

■ **2007年電子情報通信学会通信ソサイエティ大会 (9月, 鳥取)**

真鍋武嗣, 佐野裕和  
TRMM降雨レーダによって観測された降雨強度累積分布に関する対数正規分布と細矢M分布の比較  
講演論文集, B-1-29.

大嶺裕幸, 田丸雄三, 滝沢直樹, 西堀俊之, 真鍋武嗣  
0.64THz帯サブミリ波アンテナの鏡面精度改良  
講演論文集, B-1-115.

岡本謙一, 森増陽介, 肥後誠輝  
ドップラレーダと雨滴粒径分布測定装置を用いた降雨の

観測.

竹洋平, 齊藤 貴之, 福地 一, 岡本謙一

TRMM及び地上降雨レーダ観測による1次元及び3次元マイクロ派放射伝達モデルの比較.

■ 第517回日本学術会議電気電子工学委員会URSI分科会非電離媒質伝搬・リモートセンシング小委員会 (URSI-F委員会) (9月, 京都)

真鍋武嗣, 中條 涉

細矢のM分布に従う相関のある2変量の結合確率分布 (その2)

講演番号, 3.

小向井淳, 岡本謙一

TRMM降雨レーダから求められた海面のレーダ散乱断面積.

渡邊圭太, 岡本謙一, 重 尚一

次世代の衛星搭載降雨レーダのシステム設計.

大利達也, 岡本謙一, 重 尚一

衛星搭載簡易型降雨レーダのシステム設計.

■ 平成19年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究集会「シミュレーション研究会」・情報通信研究機構「計算科学シンポジウム」合同シミュレーション研究会 (9月, 大阪)

中村雅夫

大規模3次元ハイブリッド計算コード開発と応用.

■ 第122回地球電磁気・地球惑星圏学会 (9月, 名古屋)

中村雅夫

Analysis of spacecraft charging environment in geosynchronous orbit.

予稿集, B010-P011.

■ 日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2007 (9月, 東広島)

渡辺康文, 大久保博志

スマート構造を用いた能動遮音制御

CD-ROM論文集, 638, 1-6.

中野秀紀, 大久保博志

部分空間法を利用したスマート構造の異常診断

CD-ROM論文集, 732, 1-6.

千葉正克, 片山いつか

薄肉弾性矩形板と付着液滴の非線形連成振動実験

CD-ROM論文集, 17.

■ 2007年統計関連学会連合大会 (9月, 神戸)

岡本謙一

TRMM降雨レーダデータを用いた月平均降雨強度算出のための統計的手法.

■ 第9回非静力学モデルに関するワークショップ (9月, 京都)

重 尚一, 高森 縁, 木田智史, Wei-Kuo Tao

TRMM PRデータからの潜熱加熱プロファイルのスペクトル推定: 2次元および3次元モデルから作成された参照テーブルの比較

第9回非静力学モデルに関するワークショップ講演予稿集, 37-38.

■ RIMS研究集会 非線形波動現象の数理と応用 (9月, 京都)

塩崎俊介, 村上洋一

線ソリトンの不安定性に関する非線形解析と直接数値計算.

■ 日本太陽エネルギー学会・日本風力エネルギー協会合同研究発表会 (10月, 札幌)

金子憲一, 大西孝明, 辻川吉春

風力を利用可能な遠心ポンプの性能に関する基礎実験

太陽/風力エネルギー講演論文集, 501-504.

■ 第51回宇宙科学技術連合講演会 (10月, 札幌)

秋田 剛, 岩佐貴史

円形張力膜の分岐座屈挙動に関する数値解析.

CD-ROM講演集, 2K08.

大久保博志, 千葉正克, 東 久雄

小型衛星「SOHLA-1」の設計・開発

CD-ROM講演集, 1B02, 1-4.

古川琢也, 中村真人, 千葉正克, 中村揚介, 梅原伸仁

小型衛星「SOHLA-1」の構造系開発

CD-ROM論文集, 1B15, 1-5.

吉村一幸, 峰松拓毅, 萬 悦二, 大久保博志, 谷 裕貴,

中村揚介, 吉原圭介, 今村博昭

小型衛星「SOHLA-1」の姿勢制御系設計

CD-ROM講演集, 1B16, 1-6.

小畑貴稔, 伊東秀晃, 大久保博志

府太陽センサ (FSS) の開発 — 学生による宇宙用コンポーネント開発 —

CD-ROM講演集, 1G02, 1-6.

岡本謙一, 阿波加純, 井口俊夫, Robert Meneghini, 東上床智彦, 清水収司

熱帯降雨観測衛星 (TRMM) 降雨レーダ (PR) 標準アルゴリズム.

CD-ROM講演集, 3D04.

山口智弘, 小木曾 望, 山川 宏, 吉川 真

小惑星軌道変更ミッションにおける不確定性に関する検討

CD-ROM講演集, 3D12.

■ 日本航空宇宙学会第45回飛行機シンポジウム (10月, 北九州)

小型自律無人滑空機の開発と飛行試験

古川周一, 得竹 浩, 藤永 仁, 砂田 茂.  
CD-ROM講演集, 3H3.

小型UAVの誘導系設計  
藤永 仁, 得竹 浩, 砂田 茂  
CD-ROM講演集, 3H4.

■ 日本気象学会2007年度秋季大会 (10月, 札幌)

久保田拓志, 重 尚一, 岡本謙一  
衛星搭載マイクロ波放射計の降水リトリーバルにおける  
降水非一様性の影響  
日本気象学会2007年度秋季大会予稿集, 203.

重 尚一, 高森縁, 木田智史, Wei-Kuo Tao  
TRMM PRデータからの潜熱加熱プロファイルのスペク  
トル推定: 2次元および3次元モデルから作成された参  
照テーブルの比較  
日本気象学会2007年度秋季大会予稿集, 205.

牛尾知雄, 片上大輔, 笹重和史, 久保田拓志, 重 尚一,  
岡本謙一, 青梨和正, 井上豊志郎, 井口俊夫, 高橋暢宏,  
可知美佐子, 沖 理子, 森本健志, 河崎善一郎  
静止気象衛星搭載赤外放射計と低軌道衛星搭載マイクロ  
波放射計データを用いた高分解能全球降水マップの作成  
日本気象学会2007年度秋季大会予稿集, 104.

妻鹿友昭, 吉川栄一, 高橋琢也, 山本 剛, 酒井大輔,  
森本健志, 牛尾知雄, 河崎善一郎, 岡本謙一  
広帯域レーダによる高距離分解能な降雨観測  
日本気象学会2007年度秋季大会 講演予稿集, 358.

■ 第23回宇宙構造・材料シンポジウム (11月, 相模原)

坂本慎介, 下村 卓, 大久保博志  
トラス構造の位相: 形状と制御系の同時最適設計  
講演集, 69-72.

小木曾 望  
一次信頼性法を用いた非線形振動問題に対する信頼性解  
析について.  
講演集, 49-52.

■ 第44回日本航空宇宙学会関西・中部支部合同秋季大会 (11月, 堺)

小泉拓郎, 比江島俊彦, 真鍋武嗣, 大久保博志, 東 久  
雄  
非燃焼型ロケットCEES-3Aの開発  
講演論文集, 47-50.

近藤 暁, 高橋寛隆, 坂上昇史, 新井隆景  
縦渦が導入された超音速混合場における燃料噴射の影響  
日本航空宇宙学会関西 中部支部合同秋季大会講演集,  
73-76.

氏家正喜, 坂上昇史, 新井隆景  
境界層に導入された縦渦対による乱流遷移に関する実験  
的研究

日本航空宇宙学会関西 中部支部合同秋季大会講演集,  
77-80.

森岡朋大, 坂上昇史, 新井隆景  
超音速キャビティ流の受動制御に関する研究  
日本航空宇宙学会関西 中部支部合同秋季大会講演集,  
81-84.

脇田晃宏, 辻川吉春, 金子憲一  
ウルトラマイクロガスタービン再生器に関する研究  
講演集, 95-97.

常圧タービン 燃料電池ハイブリッドシステムの部分負  
荷特性  
山内 徹, 辻川吉春, 金子憲一  
講演集, 99-102.

岡本謙一, 重 尚一  
熱帯降雨観測衛星の10年.

渡邊主太, 岡本謙一, 重 尚一  
次世代の衛星搭載降雨レーダのシステム設計.

大利達也, 岡本謙一, 重 尚一, 真鍋武嗣  
衛星搭載簡易型降雨レーダのシステム設計.

飯田泰久, 岡本謙一, 重 尚一  
将来の降水観測衛星群からの時間 空間平均降雨強度の  
サンプリングエラーのシミュレーション.

■ 第20回計算力学講演会 (11月, 京都)

秋田 剛, 岩佐貴史  
薄膜のしわ波に内在する非線形波動特性の検討.

■ 第29回30周年記念風力エネルギー利用シンポジウム (11月, 東京)

金子憲一, 香川 聡, 辻川吉春  
ガイドベーン付クロスフロー風車の性能と内部流れ  
予稿集掲載, ポスター発表.

■ 平成19年日本船舶海洋工学会東部支部秋期講演会 (11月, 東京)

小木曾 望, 室津義定  
横波および横風を受ける大型客船の転覆確率評価への一  
次信頼性法の適用  
講演論文集 No. 5E, 29-32.

■ UNISECワークショップ2007 (UNISEC-WS 2007) (12月, 船橋)

小泉拓郎, 宮本拓弥, 比江島俊彦, 真鍋武嗣  
CEES-3Aロケットの開発と打ち上げ実験  
講演論文集, UNISEC07-B17.

古川琢也ほか, 大久保博志  
小型宇宙機システム研究センターの活動  
報告集.

■ 第16回循環型社会研究会&第61回産業クラスター研究会  
(12月, 大阪)

小泉拓郎

非燃焼型ロケットCEES打ち上げの取り組み.

■ (社)日本リモートセンシング学会 第43回秋季学術講演会  
(12月, 堺)

小向井淳, 岡本謙一

TRMM/PR降雨レーダから求めた海面のレーダ散乱断面積

第43回学術講演会論文集, 3-4.

岡本謙一

TRMM (熱帯降雨観測衛星) の10年

第43回学術講演会論文集, 61-62.

重 尚一

TRMM (熱帯降雨観測衛星) の科学的研究成果

第43回学術講演会論文集, 63-64.

肥後誠輝, 森増陽介, 岡本謙一

複数のドップラレーダ並びにディストロメータによる雨  
滴粒径分布の測定

第43回学術講演会論文集, 121-122.

渡邊友紀, 重 尚一, 岡本謙一

放射伝達モデルを用いた太平洋東西におけるTRMMPR降  
雨プロダクトの地域的・季節的な検証

第43回学術講演会論文集, 105-106.

片上大輔, 野田俊輔, 笹重和史, 牛尾知雄, 重 尚一,  
岡本謙一

衛星搭載マイクロ波放射計及び赤外放射計を用いた全球  
降水マップの作成

第43回学術講演会論文集, 99-100.

飯田泰久, 岡本謙一, 重 尚一

TRMM衛星搭載降雨レーダ (PR) から観測された月平均  
降雨強度のサンプリング誤差とリトリーバル誤差の同時  
測定

第43回学術講演会論文集, 103-104.

木田智史, 重 尚一, 久保田拓志, 青梨和正, 岡本謙一

マイクロ波放射計降水推定アルゴリズムにおける37GHz  
放射シグナルを用いた海上の降雨判定の改良

第43回学術講演会論文集, 101-102.

山本友也, 重 尚一, 木田智史, 久保田拓志, 岡本謙一

マイクロ波放射計に基づく高時間分解能降雨マップ作成  
のためのマイクロ波サウンダデータ利用の検討

第43回学術講演会論文集, 97-98.

## 6. 新聞, 雑誌等発表

- **オーハツ風力発電装置に参入 —都市型低騒音 来春の商品化目指す—**  
金子 憲一  
日刊工業新聞, 2007年 1月25日.
- **名刺サイズで多くの出入力端子を持つ制御基板「MAVC1」発売**  
砂田 茂, 得竹 浩  
ロボコンマガジン50号, 2007年 2月15日.
- **無人飛行機, 大樹で実験**  
得竹 浩, 砂田 茂  
十勝毎日新聞, 2007年 2月27日.
- **小型無人機 GPS使い飛行**  
得竹 浩, 砂田 茂  
日刊工業新聞, 2007年 3月28日.
- **大樹で宇宙往還機実験**  
砂田 茂, 得竹 浩  
十勝毎日新聞, 2007年 9月 4日.
- **非燃焼型ロケット打ち上げ**  
真鍋武嗣, 比江島俊彦  
よみうりテレビ「ニューススクランブル」, 2007年 9月13日.
- **非燃焼型ロケット打ち上げ**  
真鍋武嗣, 比江島俊彦  
関西テレビ「スーパーニュースアンカー」, 2007年 9月13日.
- **非燃焼型ロケット打ち上げ**  
真鍋武嗣, 比江島俊彦  
テレビ大阪「ニュースBIZ」, 2007年 9月13日.
- **非燃焼型ロケット打ち上げ**  
真鍋武嗣, 比江島俊彦  
テレビ東京「ワールドビジネスサテライト」, 2007年 9月13日.
- **燃料燃やさぬロケット成功**  
真鍋武嗣, 比江島俊彦  
日本経済新聞, 2007年 9月14日.
- **環境にやさしい手作りロケット—燃焼させず上空189メートル**  
真鍋武嗣, 比江島俊彦  
毎日新聞, 2007年 9月14日.
- **液体窒素を熱湯で爆発的に気化させて推力にした小型ロケットの打ち上げ実験**  
真鍋武嗣, 比江島俊彦  
読売新聞, 2007年 9月14日.
- **府立大学窒素ロケット打ち上げ 高さ189メートル新記録 大気汚染観測に利用期待**  
真鍋武嗣, 比江島俊彦  
産経新聞, 2007年 9月14日.
- **非燃焼型ロケット打ち上げ実験成功**  
真鍋武嗣, 比江島俊彦  
日経産業新聞, 2007年 9月14日.
- **Des micro-espions dans les airs toulousains**  
得竹 浩, 砂田 茂  
20minutes Toulouse, 2007年9月20日
- **小型航空機の開発—昆虫の飛行を目指して**  
砂田 茂  
大阪府経営合理化協会産学技術交流マチング定例会, 2007年 9月21日.
- **ドライバ特性のリアルタイム評価を利用した事故防止技術**  
得竹 浩  
大阪府立大学産学官連携フェア2007, 2007年 9月28日.
- **市街地用風車「クロスフロー風力発電翼開発」**  
金子憲一  
日経BP産学連携プロジェクトHP, 2007年10月16日.
- **実況! 3次元CADセミナー 二足歩行ロボットで学ぶ本当の設計力**  
小木曾 望  
CAD&CGマガジン 2007年12月号, No.106, 97-112, (2007).
- **ドライバ特性のリアルタイム評価を利用した事故防止技術**  
得竹浩  
ビジネスマッチング博, 2007年12月 4-5日.

# 航空宇宙海洋系専攻

## 海洋システム工学分野

### 海洋環境計画講座

教授 奥野 武俊 馬場 信弘 溝畑 朗

准教授(助教授) 有馬 正和

助教(助手) 中谷 直樹 山田 智貴

### 海洋利用システム講座

教授 池田 良穂 大塚 耕司 正岡 孝治

准教授(助教授) 片山 徹 田原 裕介 坪郷 尚

講師 勝井 辰博 北浦 堅一

助教(助手) 柴原 正和

- **Microdetermination of Nutrient in Sea water using the microchip technology**  
K. Tada, R. Arai, N. Nakatani, and T. Okuno  
Proceedings of 2007 East Asia Workshop for Marine Environments, S1-1, CD-ROM, (2007).
- **Evaluation of Marine Ecosystem using Material Fluxes and Exergy Flows**  
N. Nakatani, A. Yoshimura, and T. Okuno  
Conference Proceedings of 6th European Conference on Ecological Modelling, 364-365, (2007).
- **Human Monitoring for evaluating ride comfort of high-speed passenger craft**  
M. Arima and T. Wakimizu  
Procs. of the 15th Japan Conference on Human Response to Vibration 2007, 125-133 (2007).
- **Maneuverability of a Wavepiercing High-Speed Catamaran at Low Speed in Wind**  
T. Oura and Y. Ikeda  
Proc.of ICMRT'07, 83-88 (2007).
- **A Simple Onboard System to Identify Encounter-Wave Characteristic**  
K. Fukunaga, N. Yamamoto, and Y. Ikeda  
Proc.of ISOPE2007, 1945-1950 (2007).
- **Effects of Roll Damping and Heave Motion on Heavy Parametric Rolling of a Large Passenger Ship in Beam Waves**  
T. Fujiwara and Y. Ikeda  
Proc. of 9th Int'l Ship Stability Workshop, 1-9 (2007).
- **A Study on the Characteristics of Roll Damping of Multi-hull Vessels**  
T. Katayama, M. Kotaki, and Y. Ikeda  
Proc. of 9th Int'l Ship Stability Workshop, 1-6 (2007).
- **Ecological Footprint Accounting of TAKUMI**  
K. Otsuka  
Proc. of 7th ISOPE Ocean Mining Symp., 33-38 (2007).
- **A Small-Scale Experiment for Multi-Modal VIV Response of a Long Flexible Horizontal Cylinder**  
W. P. Rudi, K. Otsuka, Y. Ikeda  
Proc. of 17th Int. Offshore and Polar Eng. Conf., 2758-2763 (2007).
- **縦曲げを受けるボンツーン型超大型浮体の主要部材の構造信頼性評価法**  
正岡孝治, 坪郷 尚, 岡田博雄  
構造物の安全性および信頼性論文集, JCOSSAR 2007, 6, 467-472 (2007).
- **A Unified Numerical Model of Oxygen Plasma Jet at Atmospheric Pressure**  
M. Tanaka, S. Tashiro, M. Shibahara, K. Tanaka, Y. Sano, and N. Akiyoshi  
Trans. Mater. Res. Soc. Japan, 32, 2, 535-538 (2007).
- **Fracral Multi-Grid Method for Ultra Large Problem Based on Hybrid Variational Principle**  
H. Murakawa, K. Taguchi, M. Shibahara, and H. Serizawa  
Proceedings of International Conference on Computational & Experimental Engineering and Science, 1902-1907 (2007).
- **Development of Temperature Dependent Interface Element for 3D Welding Hot Cracking Problems**  
S. Itoh, H. Noda, M. Shibahara, and K. Masaoka  
Mathematical Modelling of Weld Phenomena 8, 153-164 (2007).
- **Influence of Various Factors on Distortion of Pipes Under Butt and Fillet Welding**  
S. Itoh, M.A. Sengel, M. Shibahara, H. Serizawa, and H. Murakawa  
Mathematical Modelling of Weld Phenomena 8, 1141-1154 (2007).
- **船体・船外機統合型推進性能評価手法の構築**  
片山 徹, 金子武史, 堀 由司  
日本船舶海洋工学会論文集, 5, 195-203 (2007).
- **防氷表面の実用化開発**  
坂部敦彦, 足立隆史, 佐々木雅文, 木村茂雄, 片山 徹  
スバル技法, 34, 234-239 (2007).
- **Database of Sail Shapes vs. Sail Performance and Validation of Numerical Calculation for Upwind Condition**  
Y. Masuyama, Y. Tahara, T. Fukasawa, and N. Maeda  
Proc. The 18th Chesapeake Sailing Yacht Symposium, 11-31 (2007).
- **An Application of Hull Form Optimization for Practical Hull Forms**  
T. Ohmori and Y. Tahara  
Proc. NAPA User Meeting 2007, (2007).
- **Global Optimization and Variable Fidelity Strategies in the Single and Multiobjective Optimal Design of Fast Multihull Ships**  
Y. Tahara, EF. Campana, D. Peri, A. Pinto, M. Kandasamy,

and F. Stern  
Proc. 9th International Conference on Numerical Ship  
Hydrodynamics, (2007).

■ **Investigation on Effective Turbulence Models for  
Predicting Tanker Stern Flows**

Y. Tahara, A. Hanaoka, K. Higaki, and T. Takai  
日本船舶海洋工学会論文集, 11-31 (2007).

■ **CFD-Based Multiobjective Optimization of a  
Surface Combatant**

Y. Tahara, D. Peri, EF. Campana, and F. Stern  
J. Marine Science and Technology, (2007).

■ **Relation of Maruo's Wave Drift Force and  
Kashiwagi's Reciprocity**

T. Tsubogo  
Proceedings of the Seventeenth International Offshore  
and Polar Engineering Conference, 2150-2156 (2007).

■ **浮体に作用する波漂流力の定常成分について**

坪郷 尚  
日本船舶海洋工学会論文集, 5, 143-153 (2007).

■ **浮体に作用する波漂流力の定常成分について (第2報)**

坪郷 尚  
日本船舶海洋工学会論文集, 6, 347-350 (2007).

■ **自動線図フェアリングの一手法について**

勝井辰博  
日本船舶海洋工学会論文集, 6, 167-175 (2007).

■ **Prediction of Hot Crack of T-joints in Full  
Penetration Welding Using Temperature  
Dependent Interface Element**

M. Shibahara, S. Itoh, K. Nakata, H. Serizawa, and H.  
Murakawa  
Proceedings of 5th German-Japan Seminar, 1-8 (2007).

## 2. 解説, 総説

### ■ 船舶の乗り心地評価

有馬正和

騒音制御, 31, 5, 389-394 (2007).

### ■ フーリエ記述子法による「読唇技術」の開発 — 映像を用いた発音の推定方法 —

有馬正和

画像ラボ, 18, 7, 28-31 (2007).

### ■ 「ナッチャンRera」の技術

池田良穂

世界の艦船, 11, 162-165 (2007).

### ■ 海洋深層水による藻場修復

大塚耕司

化学工学, 71, 6, 48-51 (2007).

### ■ 商船三井キッズ・クルーズ — 船の実験教室 — 実施報告

山田智貴、平山次清、小野直人、平川嘉昭

日本船舶海洋工学会誌 KANRIN (咸臨), 14, 39-40, (2007).

### 3 学術著書

■ 図解 船の科学 超高速船・超巨大船のメカニズム

池田良穂

ブルーバックス, 講談社 (2007).

■ フェリー・客船情報 2007

池田良穂

船と港編集室 (2007).

■ 海洋資源 —7つの不思議と11の挑戦—

大塚耕司 (分担執筆)

海事プレス社, 6-68, (2007).

## 4. 国際会議発表

- **International Conference on Computational & Experimental Engineering and Science (ICCES'07) (Miami, USA, January, 2007)**  
H. Murakawa, K. Taguchi, M. Shibahara, and H. Serizawa  
Fracral Multi-Grid Method for Ultra Large Problem Based on Hybrid Variational Principle.
- **The 18th Chesapeake Sailing Yacht Symposium (Annapolis, MD, USA, March, 2007)**  
Y. Masuyama, Y. Tahara, T. Fukasawa, and N. Maeda  
Database of Sail Shapes vs. Sail Performance and Validation of Numerical Calculation for Upwind Condition.
- **NAPA User Meeting 2007 (Helsinki, Finland, May, 2007)**  
T. Ohmori and Y. Tahara  
An Application of Hull Form Optimization for Practical Hull Forms.
- **ICMRT'07 (Ischia, Italy, June, 2007)**  
T. Oura and Y. Ikeda  
Maneuverability of a Wavepiercing High-Speed Catamaran at Low Speed in Wind.
- **7th ISOPE Ocean Mining Symposium (Lisbon, Portugal, July, 2007)**  
K. Otsuka  
Ecological Footprint Accounting of TAKUMI.
- **The 17th International Offshore and Polar Engineering Conference (Lisbon, Portugal, July, 2007)**  
N. Nakatani, K. Kuroda, and T. Okuno  
An Investigation for Dissociation Process of Methane Hydrate using Inhibitor Injection.  
  
R. Arai, N. Nakatani, and T. Okuno  
Measurement Method for Nutrient by Ultraviolet Spectrometry.  
  
K. Fukunaga, N. Yamamoto, and Y. Ikeda  
A Simple Onboard System to Identify Encounter-Wave Characteristic.  
  
W. P. Rudi, K. Otsuka, and Y. Ikeda  
A Small-Scale Experiment for Multi-Modal VIV Response of a Long Flexible Horizontal Cylinder.  
  
T. Tsubogo  
Relation of Maruo's wave drift force and Kashiwagi's reciprocity.
- **9th International Conference on Numerical Ship Hydrodynamics (Ann Arbor, Michigan, USA, August, 2007)**  
Y. Tahara, EF Campana, D. Peri, A. Pinto, M. Kandasamy, and F. Stern  
Proc. 9th International Conference on Numerical Ship Hydrodynamics.
- **Japan Conference on Human Response to Vibration (Kobe, Japan, August, 2007)**  
M. Arima and T. Wakimizu  
Human Monitoring for evaluating ride comfort of high-speed passenger craft.
- **9th International Ship Stability Workshop (Hamburg, Germany, August, 2007)**  
T. Katayama, M. Kotaki, and Y. Ikeda  
A Study on the Characteristics of Roll Damping of Multi-hull Vessels.  
  
T. Fujiwara and Y. Ikeda  
Effects of Roll Damping and Heave Motion on Heavy Parametric Rolling of a Large Passenger Ship in Beam Waves.
- **3rd East Asia Workshop for Marine Environments (Tainan, Taiwan, November, 2007)**  
K. Tada, R. Arai, N. Nakatani, and T. Okuno  
Microdetermination of Nutrient in Sea water using the microchip technology.  
  
M. Yamakita, K. Otsuka  
A Study on Methane Fermentation of Marine Biomass.
- **6th European Conference on Ecological Modelling (Trieste, Italy, November, 2007)**  
N. Nakatani, A. Yoshimura, and T. Okuno  
Evaluation of Marine Ecosystem using Material Fluxes and Exergy Flows.

## 5. 学術講演発表

### ■ Blue Earth '07 (3月, 横浜)

中谷直樹, 太田光一, 吉村明子  
インド洋における植物プランクトンの鉛直分布変動特性  
の観測  
Blue Earth '07 (第10回みらいシンポジウム) 予稿集,  
PM04.

### ■ 第1回IMPACTシンポジウム — 海洋の大規模利用に対する包括的環境影響評価の試み — (3月, 東京)

大塚耕司  
海洋大規模利用の必要性と包括的環境影響評価Ⅲ  
(Triple I)  
第1回IMPACTシンポジウム — 海洋の大規模利用に対する  
包括的環境影響評価の試み —  
講演資料集, 1-4.

### ■ 第2回海洋教育ストラテジ — 研究委員会セミナー — 日本の海洋教育を考える — (3月, 東京)

大塚耕司  
青少年サマーセミナー15年のあゆみ  
日本船舶海洋工学会誌KANRIN, 13, 56.

### ■ 溶接学会春期全国大会 (4月, 東京)

田中 学, 田代真一, 柴原正和, 田中和士, 佐野義美,  
渡部 聡  
酸素プラズマジェットの一体化数値解析モデル  
溶接学会春期全国大会講演概要 80, 110-111.

伊藤真介, 張 林杰, 柴原正和, 芹澤 久, 村川英一  
パイプの多層盛溶接における溶接変形に対する諸因子の  
影響  
溶接学会春期全国大会講演概要 80, 126-127.

野田裕久, 柴原正和, 正岡孝治, 永木勇人, 鷹羽新二,  
安田 修, 芹澤 久, 村川英一  
温度依存型界面要素法を用いたT継手完全溶込み溶接時  
における高温割れの発生予測  
溶接学会春期全国大会講演概要 80, 13-14.

### ■ 日本船舶海洋工学会春季講演会 (5月, 東京)

池田良穂, 曾根智宏  
トリマラン型PCCの可能性に関する研究  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 4, 1-4.

長野真二郎, 山本直人, 池田良穂  
横波中における波浪貫通型双胴船のデッキ上の車両転倒  
に関する研究  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 4, 5-12.

山本直人, 池田良穂  
ウェーブピニング型高速双胴船の航走波 (曳き波) に  
ついて  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 4, 13-16.

小浦拓也, 池田良穂  
波浪貫通型高速双胴船の強風下における操縦性に関する  
研究  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 4, 17-20.

片山 徹, 藤本将史, 甲滝昌功  
多胴船の性能に関する一考察 — 横揺れ減衰力および操縦  
流体力の実験的調査 —  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 4, 33-36.

大塚耕司, 中谷直樹, 高橋佑典, 大内一之, 粟島裕治,  
山磨敏夫  
密度流拡散装置による環境修復効果のモニタリング調査  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 4, 115-118.

山田智貴, 平山次清, 平川嘉昭, 小野龍太, 小野直人  
海洋教育の試みの紹介  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 4, 157-160.

片山 徹, 金子武史, 堀由司, 池田良穂  
船体・船外機統合型推進性能評価手法の構築  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 4, 317-320.

有馬正和, 脇水俊行  
船舶の乗り心地評価のための心拍変動性指標の解析  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 4, 359-362.

### ■ シンポジウム「海洋・水産・工学の融合による海の利用と環境保全 — 海洋深層水の多目的利用から海洋環境保全へ —」(6月, 広島)

大塚耕司  
閉鎖性海域における鉛直混合促進による漁場環境修復.

### ■ 第6回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム (6月, 東京)

正岡孝治, 坪郷 尚, 岡田博雄  
縦曲げを受けるボンツーン型超大型浮体の主要部材の構  
造信頼性評価法  
構造物の安全性および信頼性論文集, 6, 467-472.

### ■ 溶接学会秋期全国大会 (9月, 長野)

伊藤真介, 中田康平, 柴原正和, 永木勇人, 鷹羽新二,  
安田 修  
T継手完全溶込み溶接における高温割れに対する溶接入  
熱の影響  
溶接学会春期全国大会講演概要 81, 111-112.

### ■ 海洋深層水2007知床らうす大会 (10月, 羅臼)

大塚耕司, 中谷直樹, 松井 敦, 平岡雅則, 阿部祐子  
海洋深層水放流による藻場修復の効果予測  
海洋深層水2007知床らうす大会講演要旨集, 19-20.

### ■ 大阪府立大学新技術説明会 (10月, 東京)

有馬正和  
運動性能の高い水中グライダーによる海洋環境モニタリング  
大阪府立大学新技術説明会資料集, 57-60.

■ 日本船舶海洋工学会東部支部秋季講演会 (11月, 東京)

藤原 智, 池田良穂, 片山 徹  
横波中大振幅パラメトリック横揺れに及ぼす上下揺れの影響  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5E, 43-46.

■ 日本船舶海洋工学会関西支部秋季講演会 (11月, 大阪)

前川和也, 桃木 勉, 山本直人, 池田良穂  
大波高中におけるウェーブピアシング型高速フェリーの運動特性について  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 1-4.

山本直人, 池田良穂  
規則向波中を高速航走するウェーブピアシング型双胴船に現れる不規則船運動について  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 5-8.

川原佑来, 池田良穂  
損傷客船の帰港時における船長へのガイダンスに関する一提案  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 51-54.

山田智貴  
大阪湾内における漂流ゴミの実態計測の試み —GPS携帯電話を使用した計測システムについて—  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 55-58.

澤田高侑, 大塚耕司  
環境修復技術の包括的環境影響評価 —神戸空港人工海浜の事例—  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 59-62.

新井 励, 冨田康司, 太田光一, 中谷直樹, 奥野武俊  
沿岸海域モニタリングのためのDIN連続計測手法  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 63-66.

中谷直樹, 養父 碧, 奥野武俊  
西部熱帯太平洋海域における植物プランクトン鉛直分布の推定  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 67-70.

中谷直樹, 濱宮大智, 奥野武俊  
西部熱帯太平洋海域における大気—海洋間の炭素フラックスの変動メカニズムの解明  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 71-74.

池田麻由, 浦部英一郎, 馬場信弘  
密度界面の計算方法の改良  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 75-76.

浦部英一郎, 池田麻由, 馬場信弘

海洋における砂輸送に関する研究 (第3報) —有限体積分法による砂粒子の挙動に関する計算—  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 77-80.

富士雄介, 有馬正和  
群知能水中ロボットの最適経路計画シミュレーション  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 101-104.

田原裕介, 高井智祐  
高速複胴船型の最適設計を目的としたSBDシステムの開発と応用  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 105-106.

勝井辰博, 片山 徹  
実用型滑走艇の航走シミュレーション  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 107-108.

片山 徹, 樋口誉英, 麻生裕司  
漂流ブイに働く粘性流体力に関する実験的研究  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 124-127.

片山 徹, 甲滝昌功, 谷口友基  
多胴船の横揺れ減衰力に関する実験的研究  
日本船舶海洋工学会講演会論文集, 5K, 317-320.

■ JWRI Symposium 2007 (11月, 大阪)

柴原正和  
画像処理による非接触変形 応力計測法の開発とその応用  
JWRI Symposium 2007 講演論文集, 28-29.

■ 日本人間工学会関西支部平成19年度支部大会 (12月, 大阪)

義平義昭, 有馬正和  
フーリエ記述子法による「読唇技術」の開発 —発話の推定に向けて—  
平成19年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集, 7-10.

脇水俊行, 有馬正和  
心拍変動の粗視化スペクトル解析による高速旅客船の乗り心地評価  
平成19年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集, 157-160.

馬場祐太, 能見光司, 脇水俊行, 有馬正和  
緊張ストレス環境における生理的反応の計測と解析  
平成19年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集, 161-164.

■ 第8回東京湾シンポジウム (12月, 横浜)

大塚耕司  
海域の環境調和のための管理および評価手法.

## 6. 新聞, 雑誌等発表

- クルーズ産業 可能性考える  
池田良穂  
愛媛新聞, 2007年3月1日.
- 関空発着のフライクルーズ  
池田良穂  
トラベルニュース, 2007年4月10日.
- 海外フェリー旅のすすめ その④北欧のフェリーの旅  
池田良穂  
LA MER, 2007年5/6月号.
- 超高速PCCとトリマラン型中速PCCの提案  
池田良穂  
海運, 2007年5月.
- 飛んでクルーズ北海道  
池田良穂  
トラベルニュース, 2007年5月10日.
- 船旅徹底活用 旅客船協会がセミナー  
池田良穂  
日本海事新聞, 2007年5月18日.
- 揺れを実感すれば船酔い無縁  
池田良穂  
日本海事新聞, 2007年5月29日.
- イギリス紀行  
池田良穂  
月刊・共有船, 2007年5月.
- 高速バスとのコラボレーション  
池田良穂  
フェリーズ, 11, 2007年6月.
- 豊かで美しい瀬戸内海をめざして  
大塚耕司  
サンテレビ, 2007年6月3日.
- 大阪湾のごみ、ケータイ流して調査  
山田智貴  
神戸新聞, 2007年6月6日.
- バスとフェリーのコラボ  
池田良穂  
トラベルニュース, 2007年6月10日.
- 水中ロボット 開発最前線  
有馬正和  
NHK教育テレビ, サイエンスZERO, 2007年7月7日.
- 青函航路に超高速カーフェリー  
池田良穂  
トラベルニュース, 2007年7月10日.
- ゴミに悩む島を救えるか 漂流物の調査に手作りメカで挑む研究者  
山田智貴  
関西テレビ, 2007年7月18日.
- 追跡・大阪湾漂流ゴミ 自然を守れ  
山田智貴  
NHKテレビ, 2007年7月24日.
- PCTCの積み付け作業について「TRANS FUTURE 7」の場合  
片山 徹  
日本船舶海洋工学会誌KANRIN, 13, 14, 2007年7月.
- 海外フェリー旅のすすめ その⑥イギリス海峡の旅  
池田良穂  
LA MER, 2007年9/10月号.
- 海の不思議を解きあかせ  
有馬正和  
NHK教育テレビ, サイエンスZEROスペシャル, 2007年9月1日.
- 四国経由で九州旅行  
池田良穂  
トラベルニュース, 2007年9月10日.
- 観光で急成長するナポリ湾の高速旅客船ビジネスを見る  
池田良穂  
旅客船, 2007年11月.
- 海外フェリー旅のすすめ 最終章 カナリー諸島内の船旅  
池田良穂  
LA MER, 2007年11/12月号.
- 急成長する欧州クルーズ  
池田良穂  
トラベルニュース, 2007年11月10日.
- 「ナッチャンRera」導入における大阪府立大学研究室の役割  
池田良穂  
旅客船, 2007年12月.
- 水中ロボ性能競う  
有馬正和  
読売新聞, 2007年12月3日.
- 起点港に選ばれる努力を  
池田良穂

トラベルニュース, 2007年12月10日.

■フェリーの旅 いまむかし

池田良穂

LA MER 2008年1/2月号.

■思い立ったら船旅へ 水陸両用船で神戸観光

片山 徹

LA MER, 2008年1/2月号.

# 電子・数物系専攻

## 数理工学分野

### 数理解析講座

教授	兼田均 原惟行	栗木進二	田畑稔
准教授(助教授)	壁谷喜継		
講師	城崎学	田中秀和	松永秀章
助教(助手)	丸山芳人	山岡直人	

### 数理物理講座

教授	萱沼洋輔	大同寛明	
准教授(助教授)	市川公一 田口幸広	魚住孝幸 堀田武彦	加藤勝
講師	水口毅	三村功次郎	
助教(助手)	野場賢一	福田浩昭	

- **Gglobal stability of a delayed SIR epidemic model with density dependent birth and death rates**  
N. Yoshida and T. Hara  
J. Comput. Appl. Math., 201, 339-347 (2007).  
Statistics, Mathematics and Related Fields, 1173-1180 (2007).
- **競争的伝染病モデルの数理解析**  
岩見真吾, 原 惟行  
数理解析研究所講究録, 1547, 1-9 (2007).
- **Exact stability criteria for delay differential and difference equations**  
H. Matsunaga  
Appl. Math. Lett., 20, 183-188 (2007).
- **Global attractivity for a nonlinear differential equation with unbounded delay**  
H. Matsunaga  
Inter. J. Qualitative Theory Differential Equations Appl., 1, 1-7 (2007).
- **The limits of the solutions of a linear delay difference system**  
H. Matsunaga  
Difference Equations, Special Functions and Orthogonal Polynomials: Proceedings of the International Conference, World Scientific, 404-411 (2007).
- **Perron type theorems for nonlinear functional difference equations**  
K. Matsui and H. Matsunaga  
数理解析研究所講究録, 1547, 94-99 (2007).
- **A new characterization of collections of two-point sets with the uniqueness property**  
M. Shirotsaki,  
Kodai Mathematical Journal. 30, 213-222 (2007).
- **On meromorphic functions sharing two one-point sets and two-point sets**  
M. Shirotsaki, and M. Taketani,  
Proceedings of the Japan Academy Series A, 83, 32-35. (2007).
- **Square Lattice Designs in Incomplete Split-plot Designs**  
S. Kuriki, and K. Nakajima,  
Journal of Statistical Theory and Practice, 1, 417-426 (2007).
- **On a family of distributions attaining the Bhattacharyya bound.**  
H. Tanaka,  
Proc. of the 6th Hawaii International Conference on
- **Asymptotic expansions of the null distributions of some test statistics for profile analysis in general distributions**  
丸山芳人  
J. Statist. Plann. Inf., 137, 506-526, (2007).
- **On Srivastava's multivariate sample skewness and kurtosis under non-normality**  
丸山芳人  
Statistics and Probability Letters, 77, 335-342, (2007).
- **Entropy correlation coefficient for measuring predictive power of generalized linear models**  
N. Eshima, and M. Tabata,  
Statistics and Probability Letters, 77 588-593 (2007).
- **Why is the distribution of HTLV- I carriers geographically biased?: an answer through a mathematical epidemic model**  
N Eshima, M Tabata, T Okada,  
Mathematical Medicine and Biology, 24, 149-167, (2007).
- **Decay rates of the derivatives of the solutions of the heat equations in the exterior domain of a ball,**  
K. Ishige, and Y. Kabeya,  
Journal of the Mathematical Society of Japan, 59, 861-898 (2007).
- **Perturbation of structures of radial solutions to elliptic equations,**  
Y. Kabeya  
Proceedings of the 14<sup>th</sup> MSJ International Research Institute "Asymptotics Analysis and Singularity" 589-600, (2007).
- **Fundamental properties of solutions to a scalar-field type equation on the unit sphere,**  
Y. Kabeya, and H. Ninomiya,  
Proceedings of the Conference held at Hsinchu, Taiwan, 147-150 (2007).
- **Decay rates of the derivative of the solutions to the heat equations and related topics,**  
K. Ishige, and Y. Kabeya,  
数理解析研究所講究録, 1528, 12-35. (2007).
- **Oscillation criteria for second-order damped nonlinear differential equations with p-Laplacian**  
N. Yamaoka

- **Oscillation constants of nonlinear differential equations with delay**  
N. Yamaoka  
数理解析研究所講究録, 1547, 87-93 (2007).
- **Aging and clustering in globally coupled oscillators**  
H. Daido and K. Nakanishi  
Physical Review E, 75, 056206 (2007).
- **Cooperative entrainment and aging in globally coupled oscillators**  
H. Daido  
Nonlinear Phenomena in Complex Systems, 10, 72-78 (2007).
- **Dynamics of a large population of coupled active and inactive oscillators**  
H. Daido  
Proceedings of the 15th IEEE International Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems NDES'07, 22-25 (2007).
- **Numerical study of drying process and columnar fracture process in granule-water mixture**  
A. Nishimoto, T. Mizuguchi, and S. Kitsunezaki  
Physical Review E76, 016102 (2007).
- **Dissipative Landau-Zener Transitions of a Qubit: Bath Specific and Universal Behavior,**  
K. Saito, M. Wubs, S. Kohler, Y. Kayanuma and P. Hanggi,  
Phys. Rev. B75, (21) 214308 (1-14) (2007).
- **Recoil Effects of Photoelectrons in a Solid,**  
Y. Takata, Y. Kayanuma, M. Yabashi, K. Tamasaku, N. Nishino, D. Miwa, Y. Harada, K. Horiba, S. Shin, S. Tanaka, K. Ikenaga, K. Kobayashi, Y. Senba, H. Ohashi, and T. Ishikawa,  
Phys. Rev. B75, 233404 (1-4) (2007).
- **Landau-Zener Formula Revived in Nano Physics,**  
Y. Kayanuma,  
Appl. Comput. Math. 6, 143-161 (2007).
- **Bell-State Generation in Circuit QED via Landau-Zener Tunneling,**  
P. Hanggi, M. Wubs, S. Kohler, K. Saito and Y. Kayanuma, Noise and Fluctuations, 19th International Conference, American Institute of Physics, 501-506, (2007).
- **Superconducting symmetries of nano-structured anisotropic superconductors**  
M. Kato, T. Koyama, M. Machida, T. Ishida  
Physica C, 460-462, 1436-1437 (2007).
- **Quantum dynamics of the phase difference in an assembly of closed  $0-\pi$  Josephson junctions made by d- and s-wave superconductors**  
T. Koyama, M. Machida, M. Kato, T. Ishida  
Physica C, 460-462, 1305-1306 (2007).
- **Vortex (particle) and antivortex (hole) doping into superconducting network**  
T. Ishida, M. Shimizu, Y. Matsushima, M. Hayashi, H. Ebisawa, O. Sato, M. Kato, K. Satoh, T. Yotsuya  
Physica C, 460-462, 1226-1227 (2007).
- **Superconducting radiation detector by using a microfabricated  $MgB_2$  meander line**  
T. Ishida, M. Nishikawa, S. Miki, H. Shimakage, Z. Wang, K. Satoh, T. Yotsuya, M. Machida, M. Kato  
Physica C, 460-462, 618-619 (2007).
- **Effects of weak impurity potential on the quasi-particle states in high-Tc superconductors**  
M. Kato, K. Maki  
Physica C, 460-462, 1031-1032 (2007).
- **Artificial Spin System Using Composite Structures of d- and s-wave Superconductors**  
M. Kato, M. Hirayama, S. Nakajima, T. Koyama, M. Machida, T. Ishida  
J. Magn. Magn. Mater., 310, 495-497 (2007).
- **Vortex Doping into Finite-Sized Superconducting Networks**  
T. Ishida, Y. Matsushita, M. Shimizu, M. Kato, M. Hayashi, H. Ebisawa, K. Satoh, T. Yotsuya, O. Sato  
International Journal of Modern Physics B, 21, 3177-3179 (2007).
- **Macroscopic quantum effect in intrinsic Josephson junctions containing magnetic flux**  
T. Koyama, M. Machida, M. Kato, T. Ishida  
Physica C, 463-465, 985-988 (2007).
- **Numerical simulation for thermal relaxation of hot spot in  $MgB_2$  neutron detector**  
M. Nishikawa, M. Kato, T. Ishida  
Physica C, 463-465, 1115-1118 (2007).
- **Quasi-particle spectrum of giant vortex states in a square nanoscopic superconducting plate**  
H. Suematsu, M. Kato, T. Koyama, M. Machida, T. Ishida  
Physica C, 463-465, 262-265 (2007).
- **Penetrations And Dynamics of Vortices in Mesoscopic Superconducting Plates**  
O. Sato, M. Kato,  
Physica C, 463-465, 258-261 (2007).

■ **Anisotropic superconductors in nano-structures**

M. Kato, T. Koyama, M. Machida, T. Ishida  
*Physica C*, **463-465**, 254-257 (2007).

and Hirokazu Fujisaka  
*Phys. Rev. E* **76**, art. no. 041129, 1-10 (2007).

■ **Coherent control of two electrons in quantum dot arrays driven by ac fields**

H. Yoshizawa, and K. Noba  
*Physics Letters A*, **371**, 150-154 (2007).

■ **Angle-resolved photoemission study of quasi one-dimensional TlInSe<sub>2</sub>**

K. Mimura, K. Wakita, M. Arita, N. Mamedov, G. Orudzhev, Y. Taguchi, K. Ichikawa, H. Namatame, and M. Taniguchi  
*Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena*, **156-158**, 379-382 (2007).

■ **Mn 3d state of Pr<sub>0.5</sub>Ca<sub>0.5</sub>MnO<sub>3-δ</sub> studied by Mn 2p-3d resonant photoemission spectroscopy**

Y. Taguchi, K. Kitamoto, K. Mimura, S. Kawamata, T. Ishida, and O. Aita, K. Ichikawa  
*Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena*, **156-158**, 430-432 (2007).

■ **Soft X-ray Emission Study of Pd-Ni-Cu-P Bulk Metallic Glass**

S. Hosokawa, H. Sato, K. Mimura, N. Happo, Y. Tezuka, T. Ichitsubo, E. Matsubara, and N. Nishiyama  
*Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena*, **156-158**, 426-429 (2007).

■ **Electronic structure of Pd<sub>42.5</sub>Ni<sub>7.5</sub>Cu<sub>30</sub>P<sub>20</sub>, an excellent bulk metallic glass former: Comparison to the reference Pd<sub>40</sub>Ni<sub>40</sub>P<sub>20</sub> glass**

S. Hosokawa, H. Sato, N. Happo, K. Mimura, Y. Tezuka,  
*Acta Materialia*, **55**, 3413-3419 (2007).

■ **Intermediate-Valence Behavior of YbCu<sub>5-x</sub>Al<sub>x</sub> around Quantum Critical Point Measured by Resonant Inelastic X-ray Scattering at Yb L<sub>3</sub> Absorption Edge**

K. Yamamoto, H. Yamaoka, N. Tsujii, A.F. Vlaicu, H. Oohashi, S. Sakakura, T. Tochio, Y. Ito, A. Chainani, and S. Shin  
*Journal of Physical Society of Japan*, **76**, 124705 (1-7) (2007).

■ **Domain Size Distribution in the TDGL System Driven by a Dichotomous Markov Noise**

Katsuya Ouchi, Naofumi Tsukamoto, Hirokazu Fujisaka, and Takehiko Horita  
*J. Korean Phys. Soc.* **50**, 201-206 (2007).

■ **Domain-size statistics in the time-dependent Ginzburg-Landau equation driven by a dichotomous**

Katsuya Ouchi, Naofumi Tsukamoto, Takehiko Horita,

## 2 解説, 総説

### ■ コイン投げの力学

水口 毅

物理学会誌, 62, 838-841 (2007).

### 3. 学術著書

#### ■ 複素解析入門

原 惟行, 松永秀章  
共立出版 (2007).

#### ■ Collective Motion of Multi-Robot System based on Simple Dynamics

K. Sugawara, Y. Hayakawa, T. Mizuguchi, and M. Sano  
(分担執筆)  
Human-Robot Interaction (Ed. N. Sarkar) Chapt. 20, I-Tech Education and Publishing, 357-368, (2007).

#### ■ 放射光X線磁気分光と散乱

魚住孝幸 (分担執筆)  
橋爪弘雄, 岩住俊明編集, アイピーシー, 145-154 (2007).

## 4 国際会議発表

- **6th Hawaii International Conference on Statistics, Mathematics and Related Fields (Honolulu, USA, January, 2007)**  
H. Tanaka  
On a family of distributions attaining the Bhattacharyya bound.
- **The 2nd International Symposium on Dynamical Systems Theory and Its Applications to Biology and Environmental Sciences (Hamamatsu, Japan, March, 2007)**  
T. Hara, M. Suzuki and H. Matsunaga  
Explicit stability criteria for a linear differential system with off-diagonal delays.  
  
N. Yamaoka  
Oscillation constants of nonlinear perturbed terms on the half-linear differential equations with delay.
- **11th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation (Higashi-Hiroshima, Japan, March, 2007)**  
K. Mimura, T. Nogami, N. Kawamura, K. Wakita, M. Arita, N. Mamedov, G. Orudzhev, Y. Taguchi, K. Ichikawa, H. Namatame, and M. Taniguchi  
Observation of an incommensurate superlattice phase in TlInSe<sub>2</sub>: Angle-resolved photoemission study.
- **International Symposium on Molecular Science of Ultrafast Electronic Dynamics (Sendai, May 2007).**  
Y. Kayanuma,  
Recoil Effects in Photoelectron Spectra of Solids.
- **2007 SIAM Conference on Applications of Dynamical Systems (Snowbird, USA, May, 2007)**  
H. Daido  
Dynamics of coupled qualitatively different oscillators: Aging and clustering (in Minisymposium: Complex Dynamics in Oscillator Ensembles).
- **Coupled Nonlinear Oscillators & Applications in Nanosystems (Santa Barbara, USA, May, 2007)**  
H. Daido  
Aging of coupled nonlinear oscillators (invited).
- **The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (Houston, USA, May, 2007)**  
M. Kato, T. Koyama, M. Machida, M. Hayashi, H., Ebisawa, T. Ishida  
Novel anisotropic superconductivity in nano-structured superconductors
- **16th International Conference on Dynamical Processes of Solids (Segovia, Spain, June 2007)**  
Y. Kayanuma and Y. Mizumoto,  
Coherent Band Gap Renormalization of Semiconductors in Off-Resonant Laser Fields.
- **Experimental and Theoretical Studies of Precipitation Patterns (Tokyo, Japan, June, 2007)**  
T. Mizuguchi  
Columnar joint on a Table.
- **Workshop on Holomorphic Mappings, Kobayashi hyperbolicity and Diophantine Approximation (Tokyo, Japan, July, 2007)**  
M. Shirosaki,  
On Meromorphic functions sharing three values and one finite set.
- **8th Japan-Slovenia Seminar (Maribor, Slovenia, July, 2007)**  
H. Daido  
Aging, clustering, and diffusion-induced inhomogeneity in globally coupled oscillators (invited).
- **15th IEEE International Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems (NDES2007) (Tokushima, Japan, July, 2007)**  
H. Daido  
Dynamics of a large population of coupled active and inactive oscillators (invited).
- **The 15th International Conference on Vacuum Ultraviolet Radiation Physics VUV 15 (Berlin, Germany, July, 2007)**  
A. Agui, M. Mizumaki, T. Uozumi and T. Käämbre  
Electronic Structure of Iron Ilmenite FeTiO<sub>3</sub>.
- **Twelfth International Workshop on Low Temperature Detectors (Paris, France, July, 2007)**  
T. Ishida, M. Nishikawa, Y. Fujita, S. Okayasu, M. Katagiri, K. Satoh, T. Yotsuya, H. Shimakage, S. Miki, Z. Wang, M. Machida, M. Kato  
Superconducting MgB<sub>2</sub> film detector for neutrons.  
  
M. Machida, T. Kano, T. Koyama, M. Kato, T. Ishida  
Direct Numerical Simulations for Non-equilibrium Superconducting Dynamics at the Transition Edge.
- **STATPHYS 23 (Genova, Italy, 2007, July)**  
Takehiko Horita  
Crisis under chaotic modulation  
  
Katsuya Ouchi, Naofumi Tsukamoto, Naoya Fujiwara, Takehiko Horita, and Hirokazu Fujisaka

Dynamics in an anisotropic XY spin system driven by dichotomous Marokov noise

■ **15th International Conference on Vacuum Ultraviolet Radiation Physics (VUV15) (Berlin, Germany, July-August, 2007)**

Y. Taguchi, K. Mimura, K. Kitamoto, Y. Nakajima, H. Ishibashi, K. Ichikawa, M. Nakatake, and H. Namatame  
Change in electronic structures of  $\text{CuIr}_2\text{S}_4$  associated with metal-insulator transition.

K. Mimura, T. Nogami, K. Wakita, M. Arita, N. Mamedov, G. Orudzhev, Y. Taguchi, K. Ichikawa, H. Namatame, and M. Taniguchi

Electronic band structures of quasi one-dimensional  $\text{TlGaTe}_2$ : Angle-resolved photoemission study.

■ **Yamada Conference LXI the 8th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (Sendai, Japan, August, 2007)**

M. Kato, T. Koyama, M. Machida, M. Hayashi, H. Ebisawa, T. Ishida

Electronic properties of nano-structured anisotropic superconductors

O. Sato, M. Kato

A Computational study on Vortex Dynamics in Multi-Connected Mesoscopic Superconductors.

T. Koyama, M. Machida, M. Kato, T. Ishida

Macroscopic Quantum Tunneling in a d-dot.

H. Suematsu, M. Kato, M. Machida, T. Koyama, T. Ishida  
Quasi-particle Spectrum of Novel Vortex States in Nano-sized Superconductors.

■ **1st International Conference on Material and Information Sciences in High Technologies, (Baku, Azerbaijan, September 2007)**

Y. Kayanuma,

Atomic Processes Induced by Inner-Core Excitation in Condensed Matter.

■ **Joint ESF and JSPS Conference on Vortex Matter in Nanostructured Superconductors (Rhodes, Greece, September, 2007)**

M. Kato, S. Nakajima, T. Koyama, M. Machida, T. Ishida, F. Nori

Simulation of Logic circuit using d-dot

O. Sato, M. Kato

A study on superconducting transition of network models of multiply connected superconductors

T. Ishida, Y. Matsushima, M. Shimizu, M. Hayashi, H. Ebisawa, M. Kato, O. Sato, K. Satoh, T. Yotsuya

Periodic flux jump in superconducting Pb networks as consequence of the extended Little-Parks effect

■ **8th European Conference on Applied Superconductivity (Brussels, Belgium, September, 2007)**

M.Nishikawa, M.Kato, T.Ishida

Numerical Simulations for Signals from Superconducting  $\text{MgB}_2$  Detectors.

T. Ishida, M. Nishikawa, Y. Fujita, S. Miki, H. Shimakage, Z. Wang, K. Satoh, T. Yotsuya, S. Okayasu, M. Katagiri, M. Machida, T. Kano, M. Kato

Superconducting Neutron Detectors by Using High-Quality  $\text{MgB}_2$  Films

■ **1st International Conference on Material and Information Sciences in High Technologies (MISHT-2007) (Baku, Azerbaijan, September, 2007)**

K. Mimura, T. Nogami, K. Abe, K. Wakita, M. Arita, N. Mamedov, G. Orudzhev, H. Namatame, M. Taniguchi, Y. Taguchi, and K. Ichikawa

Angle-resolved photoemission spectra of incommensurate superlattice phase of  $\text{TlInSe}_2$  (invited).

G. Orudzhev, V. Jafarova, S. Schorr, K. Mimura, K. Wakita, Y. Shim, N. Mamedov, and F. Hashimzade

Phonon spectra of linear chain  $\text{TlTlSe}_2$  and  $\text{TlInSe}_2$ : DFT-based study.

■ **The Third CREST Nano-Virtual-Labs Joint Workshop on Superconductivity — Superconducting Sensors — (Sakai, Japan, October, 2007)**

M. Kato, M. Nishikawa, T. Ishida

Simple thermal model simulations of transition edge sensors and plans of microscopic simulations for quasiparticle dynamics (Invited)

T. Ishida, M. Nishikawa, Y. Fujita, S. Okayasu, M. Katagiri, K. Satoh, T. Yotsuya, H. Shimakage, S. Miki, Z. Wang, M. Machida, T. Kano, M. Kato

Fabrication of  $\text{MgB}_2$  detector and its applications as neutron detectors

M. Machida, T. Kano, T. Koyama, M. Kato, T. Ishida

Direct Numerical Simulations for Non-equilibrium Superconducting Dynamics at the Transition Edge: Simulation for  $\text{MgB}_2$  Neutron Detectors

■ **9th Japan-Slovenia Seminar on Nonlinear Science (Osaka, Japan, November, 2007)**

H. Daido

Dynamics of a chain of coupled randomly inactivated oscillators (invited).

■ **19th Symposium on Phase Change Optical**

- Information Storage, (Atami, Japan, November 2007)**  
 Y. Kayanuma,  
 Atomic Displacement Induced by Electronic Excitation in Solids.
- **9th Japan-Slovenia Seminar on Nonlinear Science (Osaka, Japan, November, 2007)**  
 T. Mizuguchi  
 Buridan's Donkey in chaos-chaos transition.
- **International Symposium in Faculty of Engineering - FI program (Sakai, Japan, November, 2007)**  
 T. Mizuguchi  
 A new role of unstable solutions in dynamical systems.
- **International Autumn Seminar on Nanoscience and Engineering in Superconductivity for Young Scientists (Nasu, Japan, November, 2007)**  
 H. Sato, M. Nishiyama, M. Yamamoto, T. Yuki, M. Kato, S. Miki, H. Shimakage, Z. Wang, K. Sato, T. Yotsuya, M. Machida, T. Koyama, T. Ishida  
 Fabrication and evaluation of superconducting quantum d-dot.
- **The 20th International Symposium on Superconductivity (Tsukuba, Japan, November, 2007)**  
 M. Kato, O. Sato, H. Ebisawa, M. Hayashi, T. Koyama, M. Machida, T. Ishida  
 Vortex Dynamics in Asymmetric Superconducting Networks.  
 O. Sato, M. Kato  
 Numerical Study On Three-Dimensional Superconducting Network in A Magnetic Field.  
 H. Suematsu, M. Kato, M. Machida, T. Koyama, T. Ishida  
 Quasi-Particle Spectrum of A Square Superconducting Composite d-dot.  
 S. Nakajima, M. Kato, M. Machida, T. Koyama, T. Ishida, F. Nori  
 Time-Dependent Ginzburg-Landau Numerical Simulation of Logic Gates Using Superconducting Composite Structure d-dot's  
 M. Nishikawa, K. Arai, M. Kato, T. Ishida  
 Simulations for Calorimetric Signals from an MgB<sub>2</sub> Transition-Edge-Sensor  
 Y. Matsushima, M. Shimizu, K. Satoh, T. Yotsuya, M. Hayashi, H. Ebisawa, O. Sato, M. Kato, T. Ishida  
 Anomalous Matching Effect in Magnetization Curve of Triangular Microhole Lattice of Pb.
- Y. Fujita, K. Arai, M. Nishikawa, K. Satoh, T. Yotsuya, H. Shimakage, S. Miki, Z. Wang, M. Machida, M. Kato, T. Ishida  
 Nonequilibrium response of a meandered MgB<sub>2</sub> sensor by the irradiation of a pulsed laser.
- **International Academic Research Conference from the Faculty Innovation Research Project, Graduate School of Engineering, Osaka Prefecture University (Sakai, Japan, November, 2007)**  
 Y. Taguchi  
 Observation of atomic and local electronic structures on the La<sub>0.5</sub>Sr<sub>1.5</sub>MnO<sub>4</sub> surface
- **9th Japan-Slovenia Seminar on Nonlinear Science (Osaka, Japan, 2007, November)**  
 H. Tutu, T. Horita, and T. Nakano  
 Delayed feedback control for an oscillatory state in a single domain magnetic system: influence of thermal fluctuation  
 K. Ouchi, T. Horita, N. Tsukamoto, and N. Fujiwara  
 Dynamics in an anisotropic XY model driven by the dichotomous Markov noise  
 T. Horita  
 Chaos under chaotic modulation
- **The Fourth CREST Nano-Virtual-Labs Joint Workshop on Superconductivity — Critical Currents — (Kitakyushu, Japan, December, 2007)**  
 M. Kato, S. Nakajima, T. Koyama, M. Machida, T. Ishida  
 Dynamics of half-quantum vortices in composite structures of d- and s-wave superconductors (d-dot) (Invited)  
 T. Ishida, Y. Matsushima, M. Shimizu, M. Hayashi, H. Ebisawa, O. Sato, M. Kato, T. Koyama, M. Machida, K. Satoh, T. Yotsuya  
 Periodic flux jumps appearing in superconducting networks
- **Recent Advances on Nonlinear Parabolic and Elliptic Differential Equations (Ryukoku University, Otsu, Japan, December, 2007)**  
 Y. Kabeya,  
 Imperfect bifurcations arising in a nonlinear elliptic equation on a spherical cap.

## 5. 学術講演発表

### ■ 励起ナノプロセス研究会 (1月, 和歌山大学)

萱沼洋輔

光電子の反跳効果: 見落とされていた素過程

### ■ 第20回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム (1月, 広島)

川邑典之, 三村功次郎, 有田将司, 田口幸広, 市川公一, 藤原哲也, 上床美也, 生天目博文, 谷口雅樹  
角度分解光電子分光によるEuSnPの電子状態の研究  
講演予稿集, 73.

中島裕一, 田口幸広, 三村功次郎, 北本克征, 石橋広記, 市川公一  
CuIr<sub>2</sub>S<sub>4</sub>のS L<sub>23</sub> XESスペクトル II  
講演予稿集, 75.

三村功次郎, 脇田和樹, 有田将司, N. Mamedov, G. Orudzhev, 田口幸広, 市川公一, 生天目博文, 谷口雅樹  
TlInSe<sub>2</sub>のバンド構造: 角度分解光電子分光による研究  
講演予稿集, 76.

### ■ 科学研究費基盤 (B) 「内殻励起により誘起される原子移動緩和現象の理論とX線分光学」研究会 (2月, 有馬温泉)

萱沼洋輔

反跳の話題あれこれ

### ■ 日本数学会2007年度年会 (3月, さいたま)

松永秀章, 羽尻知佳子

特定の項に遅れをもつ差分方程式系の漸近安定性  
函数方程式論分科会講演アブストラクト, 34-35.

山岡直人

時間遅れ摂動項をもつ非線形微分方程式の非振動条件について  
函数方程式論分科会講演アブストラクト, 32-33.

### ■ 日本物理学会2007年春季大会 (3月, 鹿児島)

水口 毅, 森田泰章, 小林 幹, 藤原直哉  
フィードバック法による不安定解の安定化

中島 督, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和, Nori

d-dotを用いた論理回路のシミュレーション  
講演概要集 第4分冊, 653 (18aRC-1).

末松久孝, 加藤 勝, 町田昌彦, 小山富男, 石田武和  
種々の微小超伝導板における準粒子構造  
講演概要集 第4分冊, 763 (18aRD-1).

佐藤 修, 加藤 勝

空孔をもつ微細超伝導プレートの磁束の運動 II  
講演概要集 第4分冊, 763 (18aRD-2).

松島吉明, 清水 真, 佐藤和郎, 四谷 任, 佐藤 修, 加藤 勝, 林 正彦, 海老沢丕道, 石田武和  
有限サイズ超伝導ネットワークへの磁束量子ドーピング II

講演概要集 第4分冊, 764 (18aRD-6).

加藤 勝, 中道滋朗, 佐藤 修

有限超伝導ネットワークにおける磁束の運動  
講演概要集 第4分冊, 765 (18aRD-8).

西川正利, 藤田賢文, 三木茂人, 島影 尚, 王 鎮, 佐藤和郎, 四谷 任, 岡安 悟, 片桐政樹, 森井幸生, 北條喜一, 新村信雄, 町田昌彦, 加藤 勝, 石田武和  
MgB<sub>2</sub> 中性子検出器の熱ダイナミクスのシミュレーションと実験の比較

講演概要集 第4分冊 948 (19aXB-3)

山本益士, 西山昌秀, 安部泰司, 佐藤博昭, 幸 妙子, 川又修一, 加藤 勝, 三木茂人, 佐藤和郎, 四谷 任, 町田昌彦, 小山富男, 寺嶋孝仁, 津久井茂樹, 足立元明, 石田武和

d-dot素子の作成と評価 II

講演概要集 第3分冊, 684 (21pWF-2).

保井晃, 萱沼洋輔

ポロンドープダイヤモンドの価電子帯光電子スペクトルの理論

川邑典之, 三村功次郎, 野上隆文, 有田将司, 田口幸広, 市川公一, 藤原哲也, 上床美也, 生天目博文, 谷口雅樹  
EuSnPの角度分解光電子分光

日本物理学会講演概要集 第62巻第1号 第3分冊, 447.

三村功次郎, 野上隆文, 川邑典之, 脇田和樹, 有田将司, N. Mamedov, G. Orudzhev, 田口幸広, 市川公一, 生天目博文, 谷口雅樹

TlInSe<sub>2</sub>の角度分解光電子分光 II

日本物理学会講演概要集 第62巻第1号 第4分冊, 719.

山本和矢, 富樫 格, 高田恭孝, A. Chainani, 三村功次郎, 辛 埴

時間分解光電子分光によるp-type Si (111) 表面の高速現象

日本物理学会講演概要集 第62巻第1号 第4分冊, 719.

Pr<sub>0.5</sub>Ca<sub>0.5</sub>MnO<sub>3-δ</sub>のMn 3s-2p軟X線発光スペクトル

田口幸広, 高須純太, 三村功次郎, 川邑典之, 中島裕一, 塩見 健, 川又修一, 石田武和, 市川公一

日本物理学会講演概要集 第62巻第1号 第4分冊, 721.

最もガラス形成能の優れたPd<sub>42.5</sub>Ni<sub>7.5</sub>Cu<sub>30</sub>P<sub>20</sub>金属ガラスの電子構造

細川伸也, 佐藤 仁, 八方直久, 三村功次郎, 手塚泰久,

市坪 哲, 松原英一郎, 西山信行  
日本物理学会講演概要集 第62巻第1号 第4分冊, 770.

大内克哉, 塚本直史, 藤原直哉, 堀田武彦, 藤坂博一  
二値ランダムノイズにより駆動される異方的なXYスピンの動力学II

堀田武彦, 藤坂博一, 大内克哉, 山田知司  
多素子系のカオス位相同期の確率モデル

■ 分子研研究会「凝縮系のコヒーレンス制御と超高速ダイナミクス」(3月, 分子科学研究所, 岡崎)

萱沼洋輔  
超高速ポンプ・プローブ分光に見る波束振動とフォノンの真空に刻む分子メモリー

■ 第24回PFシンポジウム (3月, つくば)

田口幸広, 中島裕一, 三村功次郎, 川邑典之, 塩見 健, 市川公一, 石橋広記  
金属絶縁体転移に伴うCuIr<sub>2</sub>S<sub>4</sub>のIr 5d-S 3p混成バンドの変化

S. Hosokawa, H. Sato, N. Happo, K. Mimura, Y. Tezuka, T. Ichitsubo, E. Matsubara, and N. Nishiyama  
Electronic structure of Pd<sub>42.5</sub>Ni<sub>7.5</sub>Cu<sub>30</sub>P<sub>20</sub> excellent bulk metallic glass former: Comparison to the reference Pd<sub>40</sub>Ni<sub>40</sub>P<sub>20</sub> glass

■ 日本地球惑星科学連合2007年大会 (5月, 千葉)

西本明弘, 水口 毅, 狐崎 創  
粉-水混合系における乾燥過程と柱状破壊過程の数値的研究  
予稿集, G212.

■ JST-CREST「超伝導ナノファブリケーションによる新物性」と応用」チーム打合せミーティング (5月, 堺)

加藤勝, 中島督, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和, F. Nori  
d-dotの理論の現状: d-dot論理回路のシミュレーション, 及び, d-dotの状態の検出方法について

末松久孝, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
ナノ超伝導体の準粒子構造: 研究進捗とまとめ

■ 第1回分子科学会シンポジウム「固体とコヒーレンス」セッション (7月, 東京大学)

萱沼洋輔  
超高速光応答で見るコヒーレンスとデコヒーレンス: 分子から固体へ

■ 微分方程式湖畔セミナー in 松江2007 (8月, 松江)

原 惟行  
ラウス フルヴィッツの安定判定法について.

山岡直人  
非線形摂動項を伴う自励系半分線形微分方程式の非振動

条件

■ 研究集会「上越教育大学における微分方程式セミナー」(8月, 上越)

山岡直人  
非線形摂動項を伴う自励系半分線形微分方程式の振動問題

■ JST-CREST 「高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用」第7回領域ミーティング (8月, 東京)

加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
ナノサイズの超伝導体の理論: d-dot, 超伝導微小板

■ Workshop at Ryukoku University (9月, 大津)

壁谷喜継  
Structures of solutions to a nonlinear elliptic equation on a spherical domain.

■ 日本数学会2007年度秋季総合分科会 (9月, 仙台)

松永秀章  
時間遅れをもつ方程式の解の漸近的性質について (特別講演)  
函数方程式論分科会講演アブストラクト, 56-63.

魚住浩之, 栗木進二  
不完備順位付け問題における BIB designs  
統計数学分科会講演アブストラクト, 127-128.

田中武史, 兼田 均  
2次元連結ユニポテント群の自己同型群  
代数分科会講演アブストラクト, 27-28.

■ 日本物理学会第62回年次大会 (9月, 札幌)

村山博美, 魚住孝幸  
バンド計算と不純物模型の組み合わせによる内殻分光計算II  
日本物理学会講演概要集 第4分冊, 760-760.

安居院あかね, 池田 直, 森本昌規, 魚住孝幸, T. Käåmbre  
LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>中のFe<sup>2+</sup>とFe<sup>3+</sup>の3d電子状態.  
日本物理学会講演概要集 第3分冊, 652-652.

水口 毅, 西村麻衣子  
家系図の構造について

萱沼洋輔, 齊藤圭司  
Coherent Destruction of Tunneling, Dynamic Localization およびLandau-Zener公式

魚住孝幸, 村山博美  
バンド計算と不純物模型の組み合わせによる内殻分光計算I  
日本物理学会講演概要集 第4分冊, 760-760.

藤田賢文, 西川正利, 新井康平, 三木茂人, 島影 尚, 王 鎮, 佐藤和郎, 四谷 任, 岡安 悟, 片桐政樹, 森井幸生, 北條喜一, 新村信雄, 町田昌彦, 加藤 勝, 石田武和

20psパルスレーザー励起によるMgB<sub>2</sub>薄膜超伝導素子の高速熱応答の系統的測定

講演概要集 第4分冊, 971 (21aTC-8).

末松久孝, 加藤 勝, 町田昌彦, 小山富男, 石田武和

ナノ超伝導複合体d-dotの準粒子構造

講演概要集 第4分冊, 800 (22aXQ-1).

松島吉明, 清水 真, 佐藤和郎, 四谷 任, 佐藤 修, 加藤 勝, 林 正彦, 海老沢丕道, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和

イ電子線リソグラフィで作製した超伝導微細孔ネットワークにおける異常マッチング効果

講演概要集 第4分冊, 801 (21aXQ-4).

加藤 勝, 佐藤 修

有限超伝導ネットワークにおける磁束の運動II

講演概要集 第4分冊, 802 (21aXQ-6).

中島 督, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和, F. Nori

d-dotを用いた論理回路のシミュレーションII

講演概要集 第4分冊, 697 (22pTG-2).

佐藤博昭, 西山昌秀, 山本益士, 幸 妙子, 加藤 勝, 王 鎮, 島影 尚, 三木茂人, 佐藤和郎, 四谷 任, 町田昌彦, 小山富男, 石田武和

PLD法によるYBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>薄膜を用いたdドット素子の作製とその評価

講演概要集 第3分冊, 632 (23pWF-14)

高木康多, 花井和久, 細川博正, 石橋広記, 石川哲也, 齋藤 彰, 桑原裕司, 田口幸広

層状ペロブスカイト型マンガン酸化物La<sub>0.5</sub>Sr<sub>1.5</sub>MnO<sub>4</sub>表面の低温STM測定

日本物理学会講演概要集 第62巻第2号 第3分冊, 632.

三村功次郎, 野上隆文, 川邑典之, 安部公二, 高須純太, 米平有里, 脇田和樹, 有田将司, N. Mamedov, G. Orudzhev, 生天目博文, 谷口雅樹, 田口幸広, 市川公一

3元TI化合物の角度分解光電子分光

日本物理学会講演概要集 第62巻第2号 第4分冊, 763.

田口幸広, 中島裕一, 三村功次郎, 塩見 健, 石橋広記, 市川公一

CuIr<sub>2</sub>S<sub>4</sub>のS L<sub>2,3</sub>放射スペクトルの温度変化

日本物理学会講演概要集 第62巻第2号 第4分冊, 764.

筒広樹, 堀田武彦

単磁区磁性体における振動状態の時間遅れ制御: 熱揺らぎの効果

#### ■日本物理学会第62回年次大会 (9月, 札幌)

野場賢一

振動電場で駆動される量子ドット配列における電気伝導講演概要集第4分冊, 695.

#### ■第68回応用物理学会学術講演会 (9月, 札幌)

安部公二, 沈 用球, 三村功次郎, 脇田和樹, 有田将司, 田口幸広, 市川公一, 生天目博文, 谷口雅樹, G. Orudzhev, N. Mamedov

角度分解光電子分光によるTlInSe<sub>2</sub>のバンド分散解析

講演予稿集, 3, 1486.

#### ■数理解析研究所研究集会「非線形発展方程式と現象の数理」(10月, 京都)

壁谷喜継

Imperfect bifurcations arising in a nonlinear elliptic equation on a spherical domain.

#### ■生物数学の理論とその応用 (10月, 京都)

水口 毅

家系図ネットワークの構造解析

#### ■原子・分子の内殻励起研究会 (10月, SPring-8)

萱沼洋輔

内殻電子と価電子の光電子反跳効果の理論

#### ■数理解析研究所研究集会「関数方程式論におけるモデリングと複素解析」(11月, 京都)

橋本浩樹, 松永秀章, 原 惟行

Asymptotic stability for a linear differential system with distributed delays in diagonal terms.

鈴木正克, 松永秀章, 原 惟行

Stability criteria for a class of linear differential systems with off-diagonal delays.

原 惟行, 申 正善

準周期係数をもつ2次元線形微分方程式の極限集合について.

原 惟行, 坂田定久

Hurwitzの定理の特性根解析への応用.

山岡直人

非線形摂動項を伴う半線形微分方程式の振動問題について

#### ■研究集会「実験計画法と統計的推測理論の展開」(11月, 豊岡市)

木村隆志, 栗木進二

あるコントロールをもつ incomplete split-plot designs

魚住浩之, 栗木進二

不完備順位付け問題におけるBIB designs

#### ■多元系機能材料研究会 年末講演会 (11月, 浜松)

安部公二, 沈 用球, 三村功次郎, 脇田和樹, 有田将司,  
田口幸広, 市川公一, 生天目博文, 谷口雅樹, G.  
Orudzhev, N. Mamedov  
TlInSe<sub>2</sub>の角度分解光電子分光: バンド構造の温度変化

■ 第113回広島数理解析セミナー (12月, 東広島)

山岡直人  
自己随伴非線形微分方程式の減衰解の漸近挙動について

■ 研究会集「微分方程式の総合的研究」(12月, 東京)

山岡直人  
自己随伴非線形微分方程式の臨界減衰について

■ 東北大金属材料研究所ワークショップ「ナノ構造超伝導体  
とその応用」(12月, 仙台)

加藤 勝, 中島 督, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
d-dot: 理論と応用

末松久孝, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
ナノ超伝導体の準粒子構造

中島 督, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和,  
F. Nori  
d-dotを用いた論理回路

■ 第6回低温工学・超伝導若手合同講演会 (12月, 大阪)

末松久孝, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
ナノサイズの異方的超伝導体の準粒子構造.

中島 督, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
d-dotを用いた論理回路のシミュレーション

西川正利, 藤田賢文, 新井康平, 三木茂人, 島影 尚,  
王 鎮, 佐藤和郎, 四谷 任, 岡安 悟, 片桐政樹,  
森井幸生, 北條喜一, 新村信雄, 町田昌彦, 加藤 勝,  
石田武和  
MgB<sub>2</sub>中性子検出器の開発と熱緩和シミュレーション

■ 第15回洞糸国内会議 (12月, 京都)

加藤 勝, 佐藤 修, 林 正彦, 海老沢丕道, 小山富男,  
町田昌彦, 石田武和  
非対称ネットワークにおける磁束の運動.

松島吉明, 清水 真, 佐藤和郎, 四谷 任, 佐藤 修,  
加藤 勝, 林 正彦, 海老沢丕道, 石田武和  
無限系超伝導ネットワークに現れる周期的フラックスジ  
ャンプ

# 電子・数物系専攻

## 電子物理工学分野

### 電子物理講座

教授	石田 武和 内藤 裕義 堀中 博道	石原 一 平井 義彦	井上 直久※ 藤村 紀文
准教授(助教授)	秋田 成司 河村 裕一※ 脇田 和樹	川田 博昭 野口 悟 和田 健司	川又 修一 安田 雅昭
講師	森本 恵造※		
助教(助手)	飯田 琢也 永瀬 隆 吉村 武	小林 隆史 潘 路軍	沈 用球 松山 哲也

「※」は産学官連携機構所属の教員

注：

脇田和樹准教授は2007年3月31日に退職されています。

潘 路軍助教は2007年11月30日に退職されています。

- **Vortex Doping into Finite-Sized Superconducting Networks**  
 T. Ishida, Y. Matsushima, M. Shimizu, M. Kato, M. Hayashi, H. Ebisawa, K. Satoh, T. Yotsuya, and O. Sato  
*International Journal of Modern Physics B*, 21, 3177-3179 (2007).
- **Magnetic Orderings of Fe<sup>3+</sup> d Spins in the 1:1 Salts of BEDT-TTFVS(O) with FeX<sub>4</sub><sup>-</sup> (X=Br,Cl) Ions**  
 S. Noguchi, A. Kuribayashi, M. Wang, H. Fujiwara, T. Sugimoto, and T. Ishida  
*J. Magn. Magn. Mater.*, 310, 1087-1089 (2007).
- **ESR Study on  $\pi$ -d Correlated Molecular Salt with Benzo Group**  
 T. Hayakawa, S. Kawamata, T. Hiraoka, H. Fujiwara, T. Sugimoto, and T. Ishida  
*J. Magn. Magn. Mater.*, 310, 1096-1098 (2007).
- **Artificial Spin System Using Composite Structures of d- and s-wave Superconductors**  
 M. Kato, M. Hirayama, S. Nakajima, T. Koyama, M. Machida, and T. Ishida  
*J. Magn. Magn. Mater.*, 310, 495-497 (2007).
- **Quantum Dynamics of Spontaneous Magnetic Flux in Closed O- $\pi$  Josephson Junctions**  
 T. Koyama, M. Machida, M. Kato, and T. Ishida  
*J. Magn. Magn. Mater.*, 310, e90-e92 (2007).
- **The Influence of Epitaxial Ti Buffer Layers for Fabricating As-grown MgB<sub>2</sub> Films**  
 T. Oba, P. Sun, Y. Harada, T. Takahashi, H. Iriuda, M. Seki, Y. Nakanishi, S. Noguchi, T. Ishida, and M. Yoshizawa  
*J. Magn. Magn. Mater.*, 310, e107-e109 (2007).
- **Antiferromagnetic or Canted Antiferromagnetic Orderings of Fe(III)d Spins of FeX<sub>4</sub><sup>-</sup> Ions in BEDT-TTFVO(S) · FeX<sub>4</sub> (X=Cl, Br) [BEDT-TTFVO(S) = bis (ethylenedithio) tetrathiafulvalenoquinone (-thioquinone)-1,3-dithiolemethide]**  
 M. Wang, X. Xiao, H. Fujiwara, T. Sugimoto, S. Noguchi, T. Ishida, T. Mori, and H. Aruga Katori  
*Inorg. Chem.*, 46, 3049-3056 (2007).
- **Weak Ferromagnetism in a Semiconducting (Ethylenedithiodiselenadithiafulvalenoquinone-1,3-diselenolemethide)<sub>2</sub> · FeBr<sub>4</sub> Salt**  
 T. Hayashi, X. Xiao, H. Fujiwara, T. Sugimoto, H. Nakazumi, S. Noguchi, and H. Aruga Katori  
*Inorg. Chem.*, 46, 8478-8480 (2007).
- **An Antiferromagnetic Molecular Metal Based on a New Bent-Donor Molecule**  
 X. Xiao, T. Hayashi, H. Fujiwara, T. Sugimoto, S. Noguchi, Y. Weng, H. Yoshino, K. Murata, and H. Aruga Katori  
*J. American Chem. Soc.*, 129, 12618-12619 (2007).
- **Metal-semiconductor Structural Phase Transitions and Antiferromagnetic Orderings in (Benzo-TTFVO)<sub>2</sub> · MX<sub>4</sub> (M=Fe, Ga; X=Cl, Br) Salts**  
 T. Hiraoka, H. Fujiwara, T. Sugimoto, H. Nakazumi, S. Noguchi, A. Kuribayashi, T. Ishida, K. Yokogawa, K. Murata, T. Mori, H. Aruga Katori, S. Kimura, and M. Hagiwara  
*J. Mater. Chem.*, 17, 1664-1673 (2007).
- **Superconducting radiation detector by using a microfabricated MgB<sub>2</sub> meander line**  
 T. Ishida, M. Nishikawa, S. Miki, H. Shimakage, Z. Wang, K. Satoh, T. Yotsuya, M. Machida and M. Kato  
*Physica C*, 460-462, 618-619 (2007).
- **Vortex (particle) and antivortex (hole) doping into superconducting network**  
 T. Ishida, M. Shimizu, Y. Matsushima, M. Hayashi, H. Ebisawa, O. Sato, M. Kato, K. Satoh, and T. Yotsuya  
*Physica C*, 460-462, 1226-1227 (2007).
- **Quantum dynamics of the phase difference in an assembly of closed O- $\pi$  Josephson junctions made by d- and s-wave superconductors**  
 T. Koyama, M. Machida, M. Kato, and T. Ishida  
*Physica C*, 460-462, 1305-1306 (2007).
- **Superconducting symmetries of nano-structured anisotropic superconductors**  
 M. Kato, T. Koyama, M. Machida, and T. Ishida  
*Physica C*, 460-462, 1436-1437 (2007).
- **Upper Critical Fields in As-grown MgB<sub>2</sub> Films Prepared by Ultra-high-vacuum MBE**  
 S. Noguchi, A. Kuribayashi, T. Oba, H. Iriuda, Y. Harada, M. Yoshizawa, and T. Ishida  
*Physica C*, 463-465, 216-219 (2007).
- **Anisotropic superconductors in nano-structures**  
 M. Kato, T. Koyama, M. Machida, and T. Ishida  
*Physica C*, 463-465, 254-257 (2007).
- **Quasi-particle spectrum of giant vortex states in a square nanoscopic superconducting plate**  
 H. Suematsu, M. Kato, T. Koyama, M. Machida, and T.

- Ishida  
Physica C, 463-465, 262-265 (2007).
- **Numerical simulation for thermal relaxation of hot spot in MgB<sub>2</sub> neutron detector**  
M. Nishikawa, M. Kato, and T. Ishida  
Physica C, 463-465, 1115-1118 (2007).
  - **Anomalous exciton-radiation coupling in the nano-to-bulk crossover regime**  
H. Ishihara, A. Syouji, Y. Segawa, and M. Bamba  
Journal of Physics: Condensed Matter, 19, 445008 (1-20) (2007). (invited paper)
  - **Entangled Photon Generation from a V-Type Atom in Microcavity**  
H. Ajiki and H. Ishihara  
Technical digest of the 7th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO/Pacific Rim), MH1-4 (2007).
  - **Entangled-Photon Generation in Biexcitonic Cavity QED**  
H. Ajiki and H. Ishihara  
Journal of Physical Society of Japan, 76, 053401 (1-4) (2007).
  - **Cavity QED Effects on Entangled Photon Generation from a Quantum Dot**  
H. Ajiki and H. Ishihara  
Physica E, 40, 371-374 (2007).
  - **Photon Blockade Effect on Entangled Photon Generation from a Quantum Dot in Microcavity**  
H. Ajiki and H. Ishihara,  
Technical digest of the European Conference on Lasers and Electro-Optics and the International Quantum Electronics Conference (CLEO/Europe-IQEC), IF-8-TUE (2007).
  - **Theoretical study of the resonant-light-induced force microscopy**  
T. Iida and H. Ishihara  
Nanotechnology, 18, 084018 (1-7) (2007).
  - **Theory of Spectroscopy and Microscopy with Resonant Radiation Force**  
T. Iida and H. Ishihara  
Technical digest of the European Conference on Lasers and Electro-Optics and the International Quantum Electronics Conference (CLEO/Europe-IQEC), JSII9-WED (2007).
  - **Resonant Radiation Force on a Quantum Dot by Multiple Laguerre-Gaussian Beams**  
T. Iida, T. Yoshimizu, and H. Ishihara  
Technical digest of the 7th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO/Pacific Rim), WF2-2 (2007).
  - **Theory of entangled-photon generation via cavity bipolaritons**  
H. Oka and H. Ishihara  
Technical digest of the European Conference on Lasers and Electro-Optics and the International Quantum Electronics Conference (CLEO/Europe-IQEC), IF-9-TUE (2007).
  - **Theory of two-photon nonlinearity by a realistic matter system with many degrees of freedom in a cavity**  
A. Ishikawa, T. Isu, and H. Ishihara  
Technical digest of the European Conference on Lasers and Electro-Optics and the International Quantum Electronics Conference (CLEO/Europe-IQEC), IF-6-TUE (2007).
  - **Design of a many-atom cavity QED system for the efficient two-photon nonlinearity**  
A. Ishikawa, T. Isu, and H. Ishihara  
Technical digest of the 7th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO/Pacific Rim), MH1-3 (2007).
  - **Ultrafast Radiative Decay of Confined Excitons Due to Long-Range Coherent Coupling with Radiation Wave**  
M. Ichimiya, M. Ashida, H. Yasuda, H. Ishihara, T. Itoh  
Technical Digest of the Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO) and the Quantum Electronics and Laser Science Conference (QELS), QWG5 (2007).
  - **Real time analysis of Ultrafast Radiative Decay of Nondipole-Type Excitonic States in a Thin film**  
H. Yasuda, M. Ichimiya, M. Ashida, T. Itoh and H. Ishihara  
Technical digest of the 7th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO/Pacific Rim), ThB-1-5 (2007).
  - **Angle-resolved photoemission study of quasi-one-dimensional TlInSe<sub>2</sub>**  
K. Mimura, K. Wakita, M. Arita, N. Mamedov, G. Orudzhev, Y. Taguchi, K. Ichikawa, H. Namatame, M. Taniguchi  
Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena 156-158, 379-382 (2007).
  - **Refractive indices of layered semiconductor ferroelectrics TlInS<sub>2</sub>, TlGaS<sub>2</sub>, and TlGaSe<sub>2</sub> from ellipsometric measurements limited to only layer-plane surfaces**

Y. Shim, W. Okada, K. Wakita, and N. Mamedov  
Journal of Applied Physics, 102, 083537 (1-4) (2007).

■ **Optical Properties of Air-stable Semiconducting Copolymer Based on Polythiophene**

Y. Shimizu, T. Kobayashi, T. Nagase, and H. Naito  
Appl. Phys. Lett. 91, 141909 (2007).

■ **Electronic structure of a glassy poly (9,9-dioctylfluorene) thin film determined using linear and nonlinear spectroscopies**

S. Ikame, T. Kobayashi, S. Murakami, and H. Naito  
Phys. Rev. B 75, 035209 (2007).

■ **Preparation and optical properties of aligned beta-phase polyfluorene thin films**

T. Endo, T. Kobayashi, T. Nagase, and H. Naito  
Jpn. J. Appl. Phys. 46, L1093 (2007).

■ **Amplified spontaneous emission in  $\alpha$ -phase and  $\beta$ -phase polyfluorene waveguides**

H. Azuma, T. Kobayashi, Y. Shim, N. Mamedov, and H. Naito  
Organic Electronics 8, 184 (2007).

■ **Fowler-Nordheim tunneling in electromigrated break junctions with porphyrin molecules**

Y. Noguchi, T. Nagase, R. Ueda, T. Kamikado, T. Kobota, and S. Mashiko  
Jpn. J. Appl. Phys. 46, 2683 (2007).

■ **Conformational Polymorphism and Optical Properties in the Solid State of 1,4,7,10-Tetra (n-butyl) tetracene**

C. Kitamura, T. Ohara, N. Kawatsuki, A. Yodeda, T. Kobayashi, H. Naito, T. Komatsu, and T. Kitamura  
CrystEngComm. 9, 644 (2007).

■ **Influence of alkyl chain length on the solid-state packing and fluorescence of 1,4,5,8-Tetra (alkyl) anthracenes**

C. Kitamura, Y. Abe, N. Kawatsuki, A. Yoneda, K. Asada, T. Kobayashi, and H. Naito  
Molecular Crystals and Liquid Crystals 474, 119 (2007).

■ **Influence of the liquid carbazole concentration on charge trapping in C60 sensitized photorefractive polymers**

J. C. Ribierre, T. Aoyama, T. Kobayashi, T. Sassa, T. Muto, and T. Wada  
J. Appl. Phys. 102, 033106 (2007).

■ **Fluid Flow in Homogeneous and Homeotropic Nematic LC Cells Induced by Step Voltage Excitation**

Y. Iwata, H. Naito, M. Inoue, H. Ichinose, M. Klasen-

Memmer, and K. Tarumi

Proceedings of The 14th International Display Workshops 2007, 43-46 (2007).

■ **Determination of charge-carrier mobility in organic light-emitting diodes by impedance spectroscopy**

T. Okachi, T. Nagase, T. Kobayashi, and H. Naito  
Proceedings of The 14th International Display Workshops 2007, OLEDp-31 (2007).

■ **Development of silsesquioxane-type gate insulating thin films for investigation of poly (3-hexylthiophene) -based field-effect transistor**

T. Hamada, K. Tomatsu, T. Nagase, T. Kobayashi, S. Murakami, M. Watanabe, H. Naito, and K. Matsukawa  
Proceedings of The 14th International Display Workshops 2007, FMCp-23 (2007).

■ **Correlation between the Mechanical and Electrical Properties of Carbon Nanotubes**

S. Sawaya, S. Akita and Y. Nakayama  
Nanotechnology, 18, 035702-1 - 035702-3 (2007).

■ **Barrier Modification at Contacts between Carbon Nanotube and Pt Electrode Using Well-Controlled Joule Heating**

Y. Yoshikawa, S. Akita and Y. Nakayama  
Jpn. J. Appl. Phys., 46, L359-L361 (2007).

■ **Determination of Carbon Nanocoil Orientation by Dielectrophoresis**

R. Tomokane, Y. Fujiyama, K. Tanaka, S. Akita, Y. Higashi, L. Pan, T. Nosaka and Y. Nakayama  
Jpn. J. Appl. Phys., 46, 1815-1817 (2007).

■ **Number of Walls Controlled Synthesis of Millimeter-Long Vertically Aligned Brushlike Carbon Nanotubes**

S. Chakrabarti, H. Kume, L. Pan, T. Nagasaka and Y. Nakayama  
J. Phys. Chem. C, 111, 1929-1934 (2007).

■ **Field Emission Properties and Structural Changes of a Stand-Alone Carbon Nanocoil**

S. Hokushin, L. Pan, Y. Konishi, H. Tanaka and Y. Nakayama  
Jpn. J. Appl. Phys., 46, L565-L567 (2007).

■ **Diameter Dependence of Oscillation-Energy Dissipation of Cantilevered Multiwall Carbon Nanotubes**

S. Akita, S. Sawaya and Y. Nakayama  
Proc. of International Conference on Nanoscience and Technology, NSP4-81 (2007).

■ **Stable Field Emission Property of Patterned MgO Coated Carbon Nanotube Arrays**

- S. Chakrabarti, L. Pan, H. Tanaka, S. Hokushin and Y. Nakayama  
*Jpn. J. Appl. Phys.*, **46**, 4364-4369 (2007).
- **Field Emission Properties of Titanium Carbide Coated Carbon Nanotube Arrays**  
 L. Pan, T. Shoji, A. Nagataki and Y. Nakayama  
*Advanced Engineering Materials*, **7**, 584-587 (2007).
  - **Diameter Control of Carbon Nanocoils by the Catalyst of Organic Metals**  
 S. Hokushin, L. Pan and Y. Nakayama  
*Jpn. J. Appl. Phys.*, **46**, 5383-5385 (2007).
  - **Effect of MgO Coating on Field Emission of a Stand-Alone Carbon Nanotube**  
 L. Pan, Y. Konishi, H. Tanaka, S. Chakrabarti, S. Hokushin, S. Akita and Y. Nakayama  
*J. Vacuum Science and Technology B*, **15**, 1581-1583 (2007).
  - **Energy loss of Carbon Nanotube Cantilevers for Mechanical Vibration**  
 S. Akita, S. Sawaya and Y. Nakayama  
*Jpn. J. Appl. Phys.*, **46**, 6295-6298 (2007).
  - **Multiwalled Carbon Nanocoils Synthesized by the Catalyst of Uniformly Composed Fe-Sn**  
 L. Pan, R. Kanada, S. Akita, K. Hirahara, N. Okazaki and Y. Nakayama  
*Proc. of Trends In NanoTechnology*, PB-81 (2007).
  - **Individual Carbon Nanotubes as Nano-Incandescent**  
 S. Akita and Y. Nakayama  
*Proc. of International Conference on Solid State Device and Materials*, 1176-1177 (2007).
  - **Plastic Bending and Shape-Memory Effect of Double-Wall Carbon Nanotubes**  
 H. Mori, S. Ogata, J. Li, S. Akita and Y. Nakayama  
*Physical Review B*, **76**, 165405-1-165405-7 (2007).
  - **Catalyst Activity for the Growth of Carbon Nanocoils**  
 R. Kanada, S. Hokushin, L. Pan, Y. Fujiyama, H. Kume, Y. Higashi and Y. Nakayama  
*Proc. of 4th Korean-Japanese Symposium on Carbon*, **43** (2007).
  - **Field Emission Properties of MgO Coated Carbon Nanotubes**  
 L. Pan, Y. Konishi, H. Tanaka, S. Chakrabarti, S. Akita and Y. Nakayama  
*Proc. of 4th Korean-Japanese Symposium on Carbon*, **58** (2007).
  - **Dissipation of Vibration Energy of Carbon Nanotube Cantilevers**  
 S. Akita, S. Sawaya and Y. Nakayama  
*Proc. of 4th Korean-Japanese Symposium on Carbon*, **64** (2007).
  - **Energy Barrier for Disappearance of Buckling to Form a Plastic Bend in Carbon Nanotubes**  
 H. Somada, Y. Yoshikawa, A. Nagataki, K. Hirahara, S. Akita and Y. Nakayama  
*Jpn. J. Appl. Phys.*, **46**, L1055-L1057 (2007).
  - **Covalent Attachment of Protein to the Tip of a Multiwalled Carbon Nanotube without Sidewall Decoration**  
 H. Maruyama, S. Yoshimura, S. Akita, A. Nagataki and Y. Nakayama  
*J. Appl. Phys.*, **102**, 094701-1-094701-5 (2007).
  - **Growth Control of Carbon Nanotubes by Adjusting Residual Reaction Gas**  
 M. Yamaguchi, L. Pan, S. Akita and Y. Nakayama  
*Proc. of 20th International Microprocesses and Nanotechnology Conference*, 220-221 (2007).
  - **Resonant Vibration of Cantilevered Carbon Nanocoil**  
 S. Sato, L. Pan, Y. Nakayama and S. Akita  
*Proc. of 20th International Microprocesses and Nanotechnology Conference*, 468-469 (2007).
  - **Micro-nano mixture patterning by thermal-UV novel nanoimprint**  
 K. Okuda, N. Niimi, H. Kawata, and Y. Hirai  
*J. Vac. Sci. Technol. B* **25**, 2370-2373 (2007).
  - **Time dependent analysis of the resist deformation in thermal nanoimprint**  
 Y. Hirai, Y. Onishi, T. Tanabe, M. Nishihata, T. Iwasaki, H. Kawata, and Y. Iriye  
*J. Vac. Sci. Technol. B* **25**, 2341-2346 (2007).
  - **Reproduction of fine structures by nanocasting lithography**  
 K. Sogo, M. Nakajima, H. Kawata and Y. Hirai  
*Microelectron. Eng.*, **84**, 909-911 (2007).
  - **Optimal Design for Nonperiodic Fine Grating Structure Controlled by Proximity Correction with Electron-Beam Lithography**  
 M. Okano, Y. Hirai, and H. Kikuta  
*Jpn. J. Appl. Phys.* **46**, 627-632 (2007).
  - **Simulation of the Time Evolution Profiles in Nanoimprint Lithography**  
 T. Tanabe, M. Nishihata, H. Kawata and Y. Hirai  
*J. Photopolymer Sci. Technol.* **20**, 573-576 (2007).

- **Hybrid nanoimprint for micro-nano mixed structure**  
 K. Okuda, N. Niimi, H. Kawata and Y. Hirai  
 Proc of SPIE 6530 (2007).
- **Fabrication of Si mold with smooth side wall by new plasma etching process**  
 H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai  
 Microelectron. Eng., **84**, 1140-1143 (2007).
- **Molecular Dynamics Study of Electron-Irradiation Effects in Single-Walled Carbon Nanotubes**  
 M. Yasuda, Y. Kimoto, K. Tada, H. Mori, S. Akita, Y. Nakayama and Y. Hirai  
 Phys. Rev. B **75**, 205406 (2007).
- **Novel fabrication of micro-nano mixed 3D-structure by advanced hybrid nanoimprint lithography**  
 K. Okuda, D. Morihara, H. Kawata and Y. Hirai  
 Digest of Papers of 2007 Int. Microprocess and Nanotechnology Conf., 448-449 (2007).
- **Study of process time on polymer characteristics in thermal NIL**  
 M. Shibata, T. Tanabe, H. Kawata and Y. Hirai  
 Digest of Papers of 2007 Int. Microprocess and Nanotechnology Conf., 320-321 (2007).
- **Cantilever Fabrication by Force Free Release Transfer Process**  
 H. Kawata, K. Ryugou, S. Ohta, M. Yasuda and Y. Hirai  
 Digest of Papers of 2007 Int. Microprocess and Nanotechnology Conf., 306-307 (2007).
- **Dependence of Mold Conditions on Demolding Force — Effects of Water Contact Angle and Pattern Shape around Top Surface—**  
 M. Kayama, J. Ishihara, H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai  
 Digest of Papers of 2007 Int. Microprocess and Nanotechnology Conf., 504-505 (2007).
- **Analysis of Charging Phenomena of Polymer Films in Scanning Electron Microscopy**  
 K. Morimoto, M. Yasuda, Y. Tanaka, R. Watanabe, H. Kawata and Y. Hirai  
 Digest of Papers of 2007 Int. Microprocesses and Nanotechnology Conf., 50-51 (2007).
- **Molecular Dynamics Study of Nanoimprint Lithography for Glass Material**  
 K. Tada, Y. Kimoto, M. Yasuda, S. Horimoto, H. Kawata and Y. Hirai  
 Digest of Papers of 2007 Int. Microprocesses and Nanotechnology Conf., 322-323 (2007).
- **Sheath voltage estimate for ICP etcher by impedance analysis**  
 H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai  
 29th Intern. Symp. Dry Process, 199-200 (2007).
- **Pressure and Resist Thickness Dependency of Resist Time Evolutions Profiles in Nanoimprint Lithography**  
 Y. Hirai, Y. Onishi, S. Tanabe, M. Shibata, T. Iwasaki and Y. Iriye  
 Abstracts of 33rd Int. Conf. on Micro- and Nano-Engineering 2007, 175-176 (2007).
- **Analysis of Time Dependent Polymer Deformation based on a Viscoelastic Model in Thermal Imprint Process**  
 H. Takagi, M. Takahashi, R. Maeda, Y. Onishi, Y. Iriye, T. Iwasaki and Y. Hirai  
 Abstracts of 33rd Int. Conf. on Micro- and Nano-Engineering 2007, 515-516 (2007).
- **Molecular Dynamics Study on Deformation of Polycrystalline Si Mold in Nanoimprint**  
 S. Horimoto, K. Tada, M. Yasuda, Y. Kimoto, H. Kawata and Y. Hirai  
 Abstracts of 33rd Int. Conf. on Micro- and Nano-Engineering 2007, 525-526 (2007).
- **Molecular Dynamics Study on Electron-Beam Assembly of Carbon Nanotubes**  
 M. Yasuda, R. Mimura, T. Majima, Y. Kimoto, K. Tada, H. Kawata and Y. Hirai  
 Abstracts of 33rd Int. Conf. on Micro- and Nano-Engineering 2007, 617-618 (2007).
- **Molecular Dynamics Study of Electron Irradiation Damages in Carbon Nanomaterials**  
 M. Yasuda, T. Majima, Y. Kimoto, K. Tada, H. Kawata and Y. Hirai  
 Mater. Res. Soc. Symp. Proc. 1057E, 1057-II10-28 (2007).
- **Crystalline Structure of Heteroepitaxial GaAs and GaAsP Layers Grown of GaAs Substrates Investigated by X-ray Diffraction: I. Mosaic Structure**  
 M. Iseki, T. Saka, T. Kato, H. Horinaka and T. Matsuyama  
 Jpn. J. Appl. Phys., **46**, 502-508 (2007).
- **Crystalline Structure of Heteroepitaxial GaAs and GaAsP Layers Grown of GaAs Substrates Investigated by X-ray Diffraction: II. Strain in GaAsP Layer**  
 M. Iseki, T. Saka, T. Kato, H. Horinaka and T. Matsuyama  
 Jpn. J. Appl. Phys., **46**, 509-513 (2007).

- **Near-Infrared Tomography by Detection of Ultrasonic Pulse Shift for Tissue Diagnosis**  
 H. Horinaka, K. Wada, T. Matsunaka, F. Nishinaka, Y. Nakatani  
 IEEJ Trans.FM, 127, 7, 402-404 (2007).
- **Gold Nanoparticle Distribution Monitor for Drug Delivery System based on Optically Assisted Ultrasonic Velocity-change Imaging**  
 H. Horinaka, T. Matsunaka, N. Nakamura, T. Mukaiyama, S. Kawakami, K. Wada, Y. Hirano, C. Kojima, K. Kono  
 Electronics Letters, 43, 23, 1254-1255 (2007).
- **Simple expression of laser diode multimode rate equations including band filling effects**  
 K. Wada, H. Yoshioka, J. Zhu, T. Matsuyama, H. Horinaka  
 Tech. Dig. CD-ROM of the Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics 2007, 584.
- **Reconstruction Image of Au Nanoparticle Distribution Within Scattering Medium Using Ultrasonic Velocity Change Imaging**  
 T. Mukaiyama, N. Nakamura, S. Kawakami, T. Matsuyama, K. Wada, T. Matsunaka, K. Kono, H. Horinaka  
 Tech. Dig. CD-ROM of the Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics 2007, 1205.
- **Pulse compression for gain-switched multimode laser diode using optical interferometer**  
 K. Wada, S. Takamatsu, H. Watanabe, T. Matsuyama, H. Horinaka  
 Tech. Dig. CD-ROM of the Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics 2007, 1387.
- **Monitoring Device for Au Nano-particle Distribution in Living Body by Using Ultrasonic Velocity Change Imaging**  
 N. Nakamura, T. Mukaiyama, S. Kawakami, K. Wada, T. Matsuyama, T. Matsunaka, K. Kono, H. Horinaka  
 Proc. IEEE Ultrasonics Symp. 2007, P5B-11.
- **Low temperature growth of Si:Ce thin films with high crystallinity and uniform distribution of Ce grown by solid-source molecular beam epitaxy**  
 T. Terao, Y. Nishimura, D. Shindo and N. Fujimura  
 Journal of Crystal Growth, 307, 30-34 (2007).
- **Raman scattering studies on multiferroic YMnO<sub>3</sub>**  
 H. Fukumura, S. Matsui, H. Harima, K. Kisoda, T. Takahashi, T. Yoshimura and N. Fujimura  
 Journal of Physics -Condensed Matter, 19, 36, 365239 (2007).
- **Influence of Antiferromagnetic Ordering on Ferroelectric Polarization Switching of YMnO<sub>3</sub> Epitaxial Thin Films**  
 K. Maeda, T. Yoshimura and N. Fujimura  
 IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control, 54, 12, 2641-2644 (2007).
- **Effect of Bi substitution on the Magnetic and Dielectric Properties of Epitaxially-grown Fe<sub>0.3</sub>Zr<sub>0.7</sub>O<sub>3-δ</sub> Thin Films on SrTiO<sub>3</sub> substrates**  
 T. Matsui, S. Daido, N. Fujimura, T. Yoshimura, H. Tsuda and K. Morii  
 Journal of Physics and Chemistry of Solids, 68(8), 1515-1521 (2007).
- **Magnetic Frustration Behavior of Ferroelectric Ferromagnet YbMnO<sub>3</sub> Epitaxial Films**  
 N. Fujimura, T. Takahashi, T. Yoshimura and A. Ashida  
 Journal of Applied Physics, 101, 09M107 (2007).
- **Multiferroic Behaviors of YMnO<sub>3</sub> and YbMnO<sub>3</sub> Epitaxial Films (INVITED PAPER)**  
 N. Fujimura, N. Shigemitsu, T. Takahashi, A. Ashida and T. Yoshimura  
 Philosophical Magazine Letters, 87, 3-4, 193-201 (2007).
- **The Comparison of the Growth Models of Silicon Nitride Ultra-Thin Films Fabricated Using Atmospheric Pressure Plasma and Radio Frequency Plasma**  
 M. Nakae, R. Hayakawa, T. Yoshimura, A. Ashida, N. Fujimura and T. Uehara  
 Journal of Applied Physics, 101, 023513 (2007).
- **Preparation and the magnetic property of ZnMnO thin films on (000 $\bar{1}$ ) ZnO Single Crystal Substrate**  
 K. Masuko, A. Ashida, T. Yoshimura and N. Fujimura  
 Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 310, e711-e713 (2007).
- **Magnetic Properties of Low Temperature Grown Si:Ce Thin Films on (001) Si Substrate**  
 T. Terao, Y. Nishimura, D. Shindo, A. Ashida and N. Fujimura  
 Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 310, e726-e728 (2007).
- **Magnetic and Dielectric Properties of Yb (Mn<sub>1-x</sub>Al<sub>x</sub>) O<sub>3</sub> Thin Films**  
 K. Fukae, T. Takahashi, T. Yoshimura and N. Fujimura  
 Proceedings of the 2007 16th IEEE International Symposium on Applications of Ferroelectrics, 437 (2007).
- **Influence of Antiferromagnetic Ordering on Ferroelectric Polarization Switching of YMnO<sub>3</sub> Epitaxial Thin Films**  
 K. Maeda, T. Yoshimura and N. Fujimura  
 Proceedings of the 2007 16th IEEE International

Symposium on Applications of Ferroelectrics, 441  
(2007).

■ **Conduction Characteristics of Charge Ordering  
Type Ferroelectrics,  $\text{YFe}_2\text{O}_4$**

K. Imamura, Y. Horibe, T. Yoshimura, N. Fujimura, S.  
Mori and N. Ikeda

Mater. Res. Soc. Symp. Proc. 966, T07-27 (2007)

■ **Spin-coupled phonons in multiferroic  $\text{YbMnO}_3$   
epitaxial films by Raman scattering**

H. Fukumura, N. Hasuike, H. Harima, K. Kisoda, K.  
Fukae, T. Takahashi, T. Yoshimura and N. Fujimura

PHONONS 2007 Journal of Physics: Conference Series  
92, 012126 (2007)

■ **Properties of InAsSbN Quantum Well Laser  
Diodes Operating at  $2\mu\text{m}$  Wavelength**

Region Grown on InP Substrates

Y. Kawamura and N. Inoue

J. Crystal Growth, 301, 963-966 (2007).

■ **Improvement of crystal quality of thick InGaAsN  
layers grown on InP substrates**

by adding antimony

K. Miura, Y. Nagai, Y. Iguchi, H. Okada, Y. Kawamura

J. Crystal Growth, 301, 575-578 (2007).

■ **Atomic arrangement in an MBE-grown CuPt-B  
type ordered GaAsSb layer as observed by cross  
sectional scanning tunneling microscope**

A. Gomyo, S. Ohkouchi, and Y. Kawamura

J. Crystal Growth, 301, 47-49 (2007).

■ **Electroluminescence of InGaAsN/GaAsSb Type II  
quantum well light emitting diodes grown on InP  
by molecular beam epitaxy**

Y. Kawamura, N. Inoue

Jpn. J. Appl. Phys., 46, 6A, 2280-3381 (2007).

## 2 解説, 総説

### ■ ニホウ化マグネシウム $MgB_2$ を利用した超高速中性子検出器に基礎

石田武和

戦略的創造研究推進事業 ナノテク分野別バーチャルラボ研究成果集, 32-33 (2007).

### ■ 関西支部だより

野口 悟, 鈴木 実

低温工学, 42, 443-442 (2007).

### ■ インピーダンス分光から見た有機EL素子のキャリア輸送現象

岡地崇之, 内藤裕義

日本学術振興会 情報科学用有機材料第142委員会 C部会第21回研究会資料 31-39 (2007).

### ■ インピーダンス分光による有機EL素子の動作解析

内藤裕義

応用物理学会 有機分子 バイオエレクトロニクス分科会会誌 18, 9-14 (2007).

### ■ 有機エレクトロニクス素子のインピーダンス分光

内藤裕義

応用物理学会誌 76, 1252-1258 (2007).

### ■ 有機半導体の光・電子物性

内藤裕義

薄膜材料デバイス研究会講演集 10-20 (2007).

### ■ カーボンナノチューブのナノツールへの展開

秋田成司

ニューダイヤモンド, 23, 25-31 (2007).

### ■ ナノの道具としてのカーボンナノチューブ

秋田成司

ナノ学会誌, 5, 59-64 (2007).

### ■ カーボンナノチューブの基礎と応用 (第54回応用物理学関係連合講演会 講演会報告)

秋田成司

応用物理, 76, 666-667 (2007).

### ■ カーボンナノチューブの走査型プローブ顕微鏡探針への応用

秋田成司, 山中重宣

応用物理, 76, 1123-1128 (2007).

### ■ 2006年光学界の進展 (医学・生物応用光学)

和田健司

光学, 36, 4, 196-198 (2007).

### 3. 学術著書

#### ■有機エレクトロニクスにおける分子配向技術

内藤裕義他 監修  
シーエムシー出版 (2007).

#### ■有機エレクトロニクスにおける分子配向技術

小林隆史, 内藤裕義 (分担執筆)  
配向した有機高分子の光物性  
シーエムシー出版, 73-80 (2007).

永瀬 隆, 野口 裕, 蒲生健次, 久保田 徹 (分担執筆)  
ナノギャップ電極と単一分子の電気伝導特性  
シーエムシー出版, 360-368 (2007).

#### ■有機エレクトロニクスの展開 最新開発状況と実用化への課題

小林隆史, 内藤裕義 (分担執筆)  
有機半導体の光電物性の解明とその構造制御法  
情報機構, 162-171 東京 (2007).

#### ■ナノカーボンハンドブック

潘 路軍, 中山喜萬 (分担執筆)  
1編 第2章 5節CVD法CNT成長におけるCNT形態制御  
(株)エヌ ティー・エス, 49-53 (2007).

秋田成司, 中山喜萬 (分担執筆)  
1編 第3章 3節 2-11 超小型電子顕微鏡の電子放出源としてのCNT単独カソードの開発  
(株)エヌ ティー・エス, 381-386 (2007).

秋田成司, 中山喜萬 (分担執筆)  
1編 第3章 3節 6-1 CNTによる走査型プローブ顕微鏡 (SPM) 探針及びナノピンセットの開発  
(株)エヌ ティー エス, 489-497 (2007).

潘 路軍, 中山喜萬 (分担執筆)  
4編 第5章 3節チューブラーカーボンナノコイルの大量合成法の開発と応用技術展望  
(株)エヌ ティー エス, 789-793 (2007).

#### ■光技術動向調査報告書

河村裕一 (分担執筆)  
光産業技術振興協会編、  
光産業技術振興協会, 11-13 (2007).

- **Challenges and opportunities in Nano-Optics (Shanghai, China, January, 2007)**  
 H. Ishihara and T. Iida  
 Optical manipulation of nanoscale objects. (invited)
- **2nd Int. Symp. On Nanometer-Scale Quantum Physics (nanoPHYS'07) (Tokyo, Japan, January, 2007)**  
 H. Ajiki and H. Ishihara  
 Cavity-QED Effects on Entangled Photon Generation from a Quantum Dot.
- **10th JOINT MMM/INTERMAG CONFERENCE (Baltimore Maryland, USA, January , 2007)**  
 N. Fujimura  
 Magnetic Frustration Behavior of Ferroelectric Ferromagnet, YbMnO<sub>3</sub> Epitaxial films.

T. Terao, Y. Nishimura, D. Shindo and N. Fujimura  
 Effects of the Ce Concentration and the Carrier Concentration on the Magnetic Properties of Low Temperature grown Si:Ce Thin Films.
- **11th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation (Higashi-Hiroshima, Japan, March, 2007)**  
 K. Mimura, T. Nogami, N. Kawamura, K. Wakita, M. Arita, N. Mamedov, G. Orudzhev, Y. Taguchi, K. Ichikawa, H. Namatame, M. Taniguchi  
 Observation of an incommensurate superlattice phase in TlInSe<sub>2</sub>: Angle-resolved photoemission study.
- **29th International Symposium on Acoustical Imaging (AI29) (Kanagawa, Japan, April, 2007)**  
 H. Horinaka, T. Matsunaka, N. Nakamura, T. Mukaiyama, S. Kawakami, M. Kawasaki, K. Wada  
 New Imaging Method by Using Ultrasound Velocity Change Caused by Optical Absorption.
- **The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (Houston, USA, May, 2007)**  
 M. Kato, T. Koyama, M. Machida, M. Hayashi, H. Ebisawa, and T. Ishida  
 Novel anisotropic superconductivity in nano-structured superconductors.
- **The Conference on Lasers and Electro-Optics and the Quantum Electronics and Laser Science Conference (Baltimore, USA, May, 2007)**  
 H. Ajiki and H. Ishihara  
 Entangled Photon Generation from a Quantum Dot in Microcavity.
- M. Ichimiya, M. Ashida, H. Yasuda, H. Ishihara, and T. Itoh  
 Ultrafast Radiative Decay of Confined Excitons Due to Long-Range Coherent Coupling with Radiation Wave.
- **The 16th IEEE International Symposium on the Applications of Ferroelectrics (ISAF2007) (Nara, Japan, May, 2007)**  
 K. Fukae, T. Takahashi, T. Yoshimura and N. Fujimura  
 Magnetic and Dielectric Properties of Yb (Mn<sub>1-x</sub>Al<sub>x</sub>) O<sub>3</sub> Thin Films.

K. Maeda, T. Yoshimura and N. Fujimura  
 Influence of Antiferromagnetic Ordering on Ferroelectric Polarization Switching of YMnO<sub>3</sub> Epitaxial Thin Films.
- **The 19<sup>th</sup> International Conference on InP and related materials (Matsue, Japan, May, 2007)**  
 K. Miura, Y. Nagai, Y. Iguchi, M. Tsubokura, H. Okada, Y. Kawamura  
 MBE growth of thick InGaAsN layers lattice-matched to InP substrates.
- **The European Conference on Lasers and Electro-Optics and the International Quantum Electronics Conference (Munich, Germany, June, 2007)**  
 H. Ajiki and H. Ishihara, Photon Blockade Effect on Entangled Photon Generation from a Quantum Dot in Microcavity.

T. Iida and H. Ishihara  
 Theory of Spectroscopy and Microscopy with Resonant Radiation Force.

H. Oka and H. Ishihara  
 Theory of entangled-photon generation via cavity bipolaritons.

A. Ishikawa, T. Isu, and H. Ishihara  
 Theory of two-photon nonlinearity by a realistic matter system with many degrees of freedom in a cavity.
- **4th International Conference on Spectroscopic Ellipsometry (ICSE-4) (Stockholm, Sweden, June, 2007)**  
 Y. Shim, K. Hasegawa, K. Wakita, N. Mamedov  
 Optical properties of bulk CuAl<sub>1-x</sub>In<sub>x</sub>Se<sub>2</sub>.

Y. Shim, Y. Nishimoto, W. Okada, K. Wakita, N. Mamedov  
 Temperature-dependent spectro-ellipsometric studies of optical transitions near absorption edge of TlInS<sub>2</sub>.
- **16th International Conference on Dynamical**

**Processes in Excited States of Solids (Segovia, Spain, June, 2007)**

M. Ichimiya, M. Ashida, H. Yasuda, T. Itoh and H. Ishihara

Femtosecond-class radiative decay of multinode-type excitons in nano-to-bulk crossover regime.

K. Inaba, K. Imaizumi, K. Katayama, M. Ichimiya, M. Ashida, T. Iida, H. Ishihara, and T. Itoh

Optical fabrication and manipulation of CuCl nanoparticles in superfluid helium.

M. Bamba and H. Ishihara

Drastic Interplay between dephasing and optical processes of confined excitons.

H. Yasuda, M. Ichimiya, M. Ashida, T. Itoh and H. Ishihara

Real time analysis of nonlinear transient response of weakly confined excitons.

■ **2007 International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO2007) (Nagano, Japan, June, 2007)**

K. Abe, G. Murakami, Y. Shim, A. Ashida, K. Wakita, E. Mammadov, N. Mamedov

Studies of Conduction Mechanism of TlInSe<sub>2</sub> Chain Crystals.

K. Kishigui, K. Abe, G. Murakami, Y. Shim, A. Kinoshita, K. Yoshino, K. Wakita

Steady-state photoluminescence of AgInSe<sub>2</sub> crystals.

■ **7th International Conference on Optical Probes of  $\pi$ -Conjugated Polymers and Functional Self-Assemblies (Turku, Finland, June, 2007)**

T. Kobayashi, E. Nakamoto, and H. Naito

Molecular interaction in Poly (9,9-dioctylfluorene-co-1,4-benzothiadiazole) thin films.

T. Endo, T. Kobayashi and H. Naito

Preparation and optical properties of oriented  $\beta$ -phase polyfluorene thin films.

■ **Twelfth International Workshop on Low Temperature Detectors (Paris, France, July, 2007)**

T. Ishida, M. Nishikawa, Y. Fujita, S. Okayasu, M. Katagiri, K. Satoh, T. Yotsuya, H. Shimakage, S. Miki, Z. Wang, M. Machida, and M. Kato

Superconducting MgB<sub>2</sub> film detector for neutrons.

M. Machida, T. Kano, T. Koyama, M. Kato, T. Ishida  
Direct Numerical Simulations for Non-equilibrium Superconducting Dynamics at the Transition Edge.

■ **International Conference on Optical, Optoelectronic and Photonic Materials and Applications (London, July, 2007)**

H. Naito

Characterization of Polymer Light-Emitting Diodes by Impedance Spectroscopy. (invited)

■ **International Conference on Nanoscience and Technology (Stockholm, Sweden, July, 2007)**

S. Akita, S. Sawaya and Y. Nakayama

Diameter Dependence of Oscillation-Energy Dissipation of Cantilevered Multiwall Carbon Nanotubes.

■ **The 10th Asia Pacific Physics Conference (APPC10) (Pohang, Korea, August, 2007)**

S. Kawamata, T. Hayakawa, T. Hiraoka, H. Fujiwara, T. Sugimoto, and T. Ishida

ESR study on molecular salt, (Benzo-TTFVS)<sub>2</sub>MBr<sub>4</sub> (M=Fe, Ga).

H. Ebisawa, M. Hayashi, T. Kaiwa, Y. Matsushima, M. Shimizu, K. Satoh, T. Yotsuya, and T. Ishida

An Analysis to Improve Spatial Resolution of Scanning Superconducting Quantum Interference Device (SQUID) Microscope.

■ **Yamada Conference LXI Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS2007) (Sendai, Japan, August, 2007)**

S. Noguchi, A. Kuribayashi, Y. Harada, M. Yoshizawa, S. Miki, H. Shimakage, Z. Wang, K. Satoh, T. Yotsuya, and T. Ishida

Two-band Nature of Upper Critical Fields in MgB<sub>2</sub> Thin Films Investigated by 37 T Pulsed Magnet.

D. Kubota and T. Ishida

Superconducting anisotropy, vortex nature, and synthesis of high-quality MgB<sub>2</sub> single crystals.

M. Kato, T. Koyama, M. Machida, M. Hayashi, H. Ebisawa, and T. Ishida

Electronic properties of nano-structured anisotropic superconductors.

T. Koyama, M. Machida, M. Kato, and T. Ishida

Macroscopic Quantum Tunneling in a d-dot.

H. Suematsu, M. Kato, M. Machida, T. Koyama, and T. Ishida

Quasi-particle Spectrum of Novel Vortex States in Nano-sized Superconductors.

■ **The 7th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (Seoul, Korea, August, 2007)**

H. Ajiki and H. Ishihara

Entangled Photon Generation from a V-Type Atom in

Microcavity.

T. Iida, T. Yoshimizu, and H. Ishihara  
Resonant Radiation Force on a Quantum Dot by  
Multiple Laguerre-Gaussian Beams.

A. Ishikawa, T. Isu, and H. Ishihara  
Design of a many-atom cavity QED system for the  
efficient two-photon nonlinearity.

H. Yasuda, M. Ichimiya, M. Ashida, T. Itoh and H.  
Ishihara  
Real time analysis of Ultrafast Radiative Decay of  
Nondipole-Type Excitonic States in a Thin film.

K. Wada, H. Yoshioka, J. Zhu, T. Matsuyama, H.  
Horinaka  
Simple expression of laser diode multimode rate  
equations including band filling effects.

T. Mukaiyama, N. Nakamura, S. Kawakami, T.  
Matsuyama, K. Wada, T. Matsunaka, K. Kono, H.  
Horinaka  
Reconstruction Image of Au Nanoparticle Distribution  
Within Scattering Medium Using Ultrasonic Velocity  
Change Imaging.

K. Wada, S. Takamatsu, H. Watanabe, T. Matsuyama, H.  
Horinaka  
Pulse compression for gain-switched multimode laser  
diode using optical interferometer.

■ **8th European Conference on Applied Super  
conductivity (Brussels, Belgium, September, 2007)**

M.Nishikawa, M.Kato, and T.Ishida  
Numerical Simulations for Signals from  
Superconducting MgB<sub>2</sub> Detectors.

T. Ishida, M. Nishikawa, Y. Fujita, S. Miki, H.  
Shimakage, Z. Wang, K. Satoh, T. Yotsuya, S. Okayasu,  
M. Katagiri, M. Machida, T. Kano, and M. Kato  
Superconducting Neutron Detectors by Using High-  
Quality MgB<sub>2</sub> Films.

■ **Joint ESF and JSPS Conference on Vortex Matter  
in Nanostructured Superconductors (Rhodes,  
Greece, September, 2007)**

T. Ishida, Y. Matsushima, M. Shimizu, M. Hayashi, H.  
Ebisawa, M. Kato, O. Sato, K. Satoh, and T. Yotsuya  
Periodic flux jump in superconducting Pb networks as  
consequence of the extended Little-Parks effect.

M. Kato, S. Nakajima, T. Koyama, M. Machida, T. Ishida,  
and F. Nori  
Simulation of Logic circuit using d-dot.

H. Ebisawa, M. Hayashi, T. Kaiwa, Y. Matsushima, M.  
Shimizu, K. Satoh, T. Yotsuya, and T. Ishida  
On Mathematical Methods to Improve Imaging of  
Vortices using Scanning Superconducting Quantum  
Interference Device (SQUID) Microscope.

■ **10th Conference on the "Optics of Excitons in  
Confined Systems" (Messina- Patti, Italy,  
September, 2007)**

H. Ishihara, H. Yasuda, M. Ichimiya, M. Ashida and T.  
Itoh  
Theoretical study of transient pulse response of  
multiple-node-type excitons confined in a thinfilm.

H. Ajiki and H. Ishihara  
Second-Order Correlation Function of Entangled  
Photons from a Quantum Dot in Microcavity.

T. Iida and H. Ishihara  
Super Interparticle Radiation Force by Excitation of  
Collective Modes of Polaritons in Heterogeneous  
Quantum Dots.

H. Oka and H. Ishihara  
Effects of unbound two-exciton states on entangled  
photons generated from cavity biexciton.

M. Bamba and H. Ishihara  
QED theory for weakly confined excitons with radiative  
relaxation.

■ **The First International Conference on Material  
and Information Sciences in High Technologies  
(MISHT-2007) (Baku, Azerbaijan, September,  
2007)**

H. Ishihara  
Anomalous radiative correction of multinode-type  
excitons in nano-to-bulk crossover regime. (invited)

K. Wakita, K. Nishi, H. Ohta, T. Onichi, Y. Shim  
Time-resolved emission of excitons in CuInS<sub>2</sub> crystals.  
(invited)

K. Mimura, T. Nogami, K. Wakita, M. Arita, N.  
Mamedov, G. Orudzhev, Y. Taguchi, K. Ichikawa, H.  
Namatame, M. Taniguchi  
Electronic band structures of quasi one-dimensional  
TlGaTe<sub>2</sub>: Angle-resolved photoemission study. (invited)

Y. Shim, S. Kondo, K. Kataoka, K. Wakita, N. Mamedov  
Dispersion of principal refractive indices of CaGa<sub>2</sub>S<sub>4</sub>.

Y. Shim, K. Hasegawa, K. Wakita, N. Mamedov  
Optical properties of bulk CuAl<sub>1-x</sub>In<sub>x</sub>Se<sub>2</sub> grown by  
THM.

- G. Orudzhev, Y. Shim, S. Jafarova, K. Wakita, N. Mamedov, F. Hashimzade  
LAPW band structure calculations and dielectric function of layered TlGaSe<sub>2</sub>.
- G. Orudzhev, V. Jafarova, S. Schorr, K. Mimura, K. Wakita, Y. Shim, N. Mamedov, F. Hashimzade  
Phonon spectra of linear chain TlTlSe<sub>2</sub> and TlInSe<sub>2</sub>: DFT-based study.
- **The 2007 International Conference on Solid State Devices and Materials (Tsukuba, Japan, September, 2007)**  
K. Tomatsu, T. Hamada, T. Nagase, T. Kobayashi, S. Murakami, K. Matsukawa, and H. Naito  
Fabrication and characterization of poly (3-hexylthiophene)-based field-effect transistors with silsesquioxane gate insulators.  
  
S. Akita and Y. Nakayama  
Individual Carbon Nanotubes as Nano-Incandescent.
  - **Trends In NanoTechnology (San Sebastian, Spain, September, 2007)**  
L. Pan, R. Kanada, S. Akita, K. Hirahara, N. Okazaki and Y. Nakayama  
Multiwalled Carbon Nanocoils Synthesized by the Catalyst of Uniformly Composed Fe-Sn.
  - **33rd Int. Conf. on Micro- and Nano-Engineering 2007 (Copenhargen, Denmark, September, 2007)**  
Y. Hirai, Y. Onishi, S. Tanabe, M. Shibata, T. Iwasaki and Y. Iriye  
Pressure and Resist Thickness Dependency of Resist Time Evolutions Profiles in Nanoimprint Lithography.  
  
H. Takagi, M. Takahashi, R. Maeda, Y. Onishi, Y. Iriye, T. Iwasaki and Y. Hirai  
Analysis of Time Dependent Polymer Deformation based on a Viscoelastic Model in Thermal Imprint Process.  
  
S. Horimoto, K. Tada, M. Yasuda, Y. Kimoto, H. Kawata and Y. Hirai  
Molecular Dynamics Study on Deformation of Polycrystalline Si Mold in Nanoimprint.  
  
M. Yasuda, R. Mimura, T. Majima, Y. Kimoto, K. Tada, H. Kawata and Y. Hirai  
Molecular Dynamics Study on Elecrtion-Beam Assembly of Carbon Nanotubes.
  - **Handai Nanoscience and Nanotechnology International Symposium (Handai Nano Symposium) (Osaka, Japan, September, 2007)**  
T. Terao, D. Shindo, K. Fujii and N. Fujimura  
Magnetic Properties of Si:Ce Thin Films with High Ce Concentration.
  - K. Masuko, A. Ashida, T. Yoshimura and N. Fujimura  
Effect of spin polarization on the electron transport in modulation-doped ZnMnO/ZnO heterostructure.
  - **The Third CREST Nano-Virtual-Labs Joint Workshop on Superconductivity - Superconducting Sensors-(NVLS2007-SS) (Sakai, Japan, October, 2007)**  
T. Ishida, M. Nishikawa, Y. Fujita, S. Okayasu, M. Katagiri, K. Satoh, T. Yotsuya, H. Shimakage, S. Miki, Z. Wang, M. Machida, T. Kano, and M. Kato  
Fabirication of MgB<sub>2</sub> detector and its applications as neutron detectors.  
  
M. Kato, M. Nishikawa, and T. Ishida  
Simple thermal model simulations of transition edge sensors and plans of microscopic simulations for quasiparticle dynamics.  
  
M. Machida, T. Kano, T. Koyama, M. Kato, and T. Ishida  
Direct Numerical Simulations for Non-equilibrium Superconducting Dynamics at the Transition Edge: Simulation for MgB<sub>2</sub> Nertron Detectors.
  - **International Symposium on Innovative Materials for Processes in Energy Systems (IMPRES) (Kyoto, Japan, October, 2007)**  
K. Abe, Y. Shim, K. Wakita, N. Mamedov  
I-V Characteristics of TlInSe<sub>2</sub> Chain Crystals.
  - **The 4<sup>th</sup> European Conference on Organic Electronics and Related Phenomena (ECOER 2007) (Varrena, Italy, October, 2007)**  
T. Okachi, T. Nagase, T. Kobayashi, and H. Naito  
Determination of charge-carrier mobility in light-emitting diodes by impedance spectroscopy.  
  
Y. Shimizu, T. Kobayashi, T. Nagase, and H. Naito  
Optical properties of air-stable polythiophene-based copolymers.
  - **4th Korean-Japanese Symposium on Carbon Nanotube (Kyoto, Japan, October, 2007)**  
R. Kanada, S. Hokushin, L. Pan, Y. Fujiyama, H. Kume, Y. Higashi and Y. Nakayama  
Catalyst Activity for the Growth of Carbon Nanocoils.  
  
L. Pan, Y. Konishi, H. Tanaka, S. Chakrabarti, S. Akita and Y. Nakayama  
Field Emission Properties of MgO Coated Carbon Nanotubes.  
  
S. Akita, S. Sawaya and Y. Nakayama

Dissipation of Vibration Energy of Carbon Nanotube Cantilevers.

■ **The 6th Int. Conf. on Nanoimprint and Nanoprint Technology (Paris, France, October, 2007)**

K. Okuda, D. Morihara, H. Kawata and Y. Hirai  
Advanced hybrid nanoimprint for micro-nano mixed structure

J. Ishihara, A. Koszewski, M. Kayama, H. Kawata, Z. Rymuza, Y. Hirai  
Quantitative study on deteriorated anti-stiction layer in NIL

T. Tanabe, M. Shibata, H. Kawata and Y. Hirai  
Study on required polymer characteristics in rapid thermal NIL

T. Tanabe, Y. Onishi, M. Shibata, T. Iwasaki, and Y. Iriye, Y. Hirai  
Time Evolution of Resist Deformation in Thermal Nanoimprint Lithography

K. Tada, Y. Kimoto, M. Yasuda, S. Horimoto, H. Kawata and Y. Hirai  
Molecular Dynamics Simulation on Glass Deformation in Nanoimprint Lithography

■ **6th Int. Symp. on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '07 (Kanazawa, Japan, October, 2007)**

T. Majima, M. Yasuda, Y. Kimoto, K. Tada, S. Akita, Y. Nakayama and Y. Hirai  
A Simulation of Electron Irradiation Damages in Double-Walled Carbon Nanotube

■ **2007 IEEE International Ultrasonics Symposium (New York, USA, October, 2007)**

N. Nakamura, T. Mukaiyama, S. Kawakami, K. Wada, T. Matsuyama, T. Matsunaka, K. Kono, H. Horinaka  
Monitoring Device for Au Nano-particle Distribution in Living Body by Using Ultrasonic Velocity Change Imaging.

■ **14th International Workshop on Oxide Electronics (Jeju island, Korea, October, 2007)**

N. Fujimura  
Controlled polarization type FET with a Ferroelectric gate and a polar semiconductor.

■ **The 34th International Symposium on Compound Semiconductors (ISCS2007) (Kyoto, Japan, October, 2007)**

T. Oshio, K. Masuko, A. Ashida, T. Yoshimura and N. Fujimura  
Electro-optic property of ZnO:Mn epitaxial films.

K. Masuko, A. Ashida, T. Yoshimura and N. Fujimura  
Magnetic and Magneto-transport Properties of ZnMnO/ZnO Heterostructure.

■ **20th International Symposium on Superconductivity (ISS2007) (Tsukuba, Japan, November, 2007)**

M. Shimizu, Y. Matsushima, M. Uno, K. Satoh, T. Yotsuya, and T. Ishida

Little-Parks Effect of Fine Superconducting Pb Networks Fabricated by Focused-Ion-Beam Microscope.

M. Nishikawa, K. Arai, M. Kato, and T. Ishida  
Simulations For Calorimetric Signals from an MgB<sub>2</sub> Transition-Edge-Sensor

Y. Matsushima, M. Shimizu, K. Satoh, T. Yotsuya, M. Hayashi, H. Ebisawa, O. Sato, M. Kato, and T. Ishida  
ANOMALOUS MATCHING EFFECT IN MAGNETIZATION CURVE OF TRIANGULAR MICROHOLE LATTICE OF Pb.

Y. Fujita, K. Arai, M. Nishikawa, K. Satoh, T. Yotsuya, H. Shimakage, S. Miki, Z. Wang, M. Machida, M. Kato, and T. Ishida  
Nonequilibrium response of a meandered MgB<sub>2</sub> sensor by the irradiation of a pulsed laser.

D. Kubota and T. Ishida  
Vortex behavior of high-quality MgB<sub>2</sub> single crystals.

M. Kato, O. Sato, H. Ebisawa, M. Hayashi, T. Koyama, M. Machida, and T. Ishida  
Vortex Dynamics in Asymmetric Superconducting Networks.

H. Suematsu, M. Kato, M. Machida, T. Koyama, and T. Ishida  
Quasi-Particle Spectrum of A Square Superconducting Composite d-dot.

S. Nakajima, M. Kato, M. Machida, T. Koyama, T. Ishida, and F. Nori  
Time-Dependent Ginzburg-Landau Numerical Simulation of Logic Gates Using Superconducting Composite Structure d-dot's.

S. Okayasu, M. Katagiri, K. Hojou, Y. Morii, S. Miki, H. Shimakage, Z. Wang, and T. Ishida  
Alpha-ray Detection with a MgB<sub>2</sub> Transition Edge Sensor.

■ **International Autumn Seminar on Nanoscience and Engineering in Superconductivity for Young Scientists (Nasu, Japan, November, 2007)**

H. Sato, M. Nishiyama, M. Yamamoto, T. Yuki, M. Kato, S. Miki, H. Shimakage, Z. Wang, K. Sato, T. Yotsuya ,

- M. Machida, T. Koyama, and T. Ishida  
Fabrication and evaluation of superconducting quantum d-dot.
- D. Kubota and T. Ishida  
Magnetic torque studies of high quality MgB<sub>2</sub> single crystals.
- **20th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (Kyoto, Japan, November, 2007)**  
M. Yamaguchi, L. Pan, S. Akita and Y. Nakayama  
Growth Control of Carbon Nanotubes by Adjusting Residual Reaction Gas.
- S. Sato, L. Pan, Y. Nakayama and S. Akita  
Resonant Vibration of Cantilevered Carbon Nanocoil.
- K. Okuda, D. Morihara, H. Kawata and Y. Hirai  
Novel fabrication of micro-nano mixed 3D-structure by advanced hybrid nanoimprint lithography.
- M. Shibata, T. Tanabe, H. Kawata and Y. Hirai  
Study of process time on polymer characteristics in thermal NIL.
- H. Kawata, K. Ryugou, S. Ohta, M. Yasuda and Y. Hirai  
Cantilever Fabrication by Force Free Release Transfer Process.
- M. Kayama, J. Ishihara, H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai  
Dependence of Mold Conditions on Demolding Force — Effects of Water Contact Angle and Pattern Shape around Top Surface—.
- K. Morimoto, M. Yasuda, Y. Tanaka, R. Watanabe, H. Kawata and Y. Hirai  
Analysis of Charging Phenomena of Polymer Films in Scanning Electron Microscopy.
- K. Tada, Y. Kimoto, M. Yasuda, S. Horimoto, H. Kawata and Y. Hirai  
Molecular Dynamics Study of Nanoimprint Lithography for Glass Material.
- **2007 Material Research Society Fall Meeting (Boston, USA, November, 2007)**  
K. Okuda, H. Kawata and Y. Hirai  
Hybrid Nanoimprint Lithography for Micro-nano Mixed Structures.
- M. Yasuda, T. Majima, Y. Kimoto, K. Tada, H. Kawata and Y. Hirai  
Molecular Dynamics Study of Electron Irradiation Damages in Carbon Nanomaterials.
- K. Tada, Y. Kimoto, M. Yasuda, H. Kawata and Y. Hirai  
Molecular Dynamics Simulation of Glass Forming Process with Nanoimprint Lithography.
- N. Fujimura  
Multiferroic Behaviors of Ferroelectric Ferromagnet, YbMnO<sub>3</sub> Epitaxial Films. (Invited)
- **29th Intern. Symp. Dry Process (Tokyo, Japan, November, 2007)**  
H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai  
Sheath voltage estimate for ICP etcher by impedance analysis.
- **52nd Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2007) (Tampa Florida, USA, November, 2007)**  
K. Masuko, A. Ashida, T. Yoshimura and N. Fujimura  
Spin-dependent Transport in ZnMnO/ZnO Heterostructure.
- **5th International Symposium on Control of Semiconductor Interfaces (ISCSI-V) (Tokyo, Japan, November, 2007)**  
S. Sakamoto, T. Oshio, A. Atsushi, T. Yoshimura and N. Fujimura  
Effect of Electrically Degenerated Layer on the Carrier Transport Property of ZnO Epitaxial Thin Films on YSZ.
- D. Shindo, T. Yoshimura and N. Fujimura  
Dielectric properties of ferroelectric/DMS heterointerface using YMnO<sub>3</sub> and Ce doped Si.
- **The Fourth CREST Nano-Virtual-Labs Joint Workshop on Superconductivity — Critical Currents- (NVLS2007-CC) (Kitakyushu, Japan, December, 2007)**  
T. Ishida, Y. Matsushima, M. Shimizu, M. Hayashi, H. Ebisawa, O. Sato, M. Kato, T. Koyama, M. Machida, K. Satoh, and T. Yotsuya  
Periodic flux jumps appearing in superconducting networks.
- M. Kato, S. Nakajima, T. Koyama, M. Machida, and T. Ishida  
Dynamics of half-quantum vortices in composite structures of d- and s-wave superconductors (d-dot).
- **The 14th International Display Workshops 2007 (IDW 2007) (Sapporo, Japan, December)**  
T. Okachi, T. Nagase, T. Kobayashi and H. Naito  
Determination of charge-carrier mobility in light-emitting diodes by impedance spectroscopy.
- Y. Iwata, H. Naito, M. Inoue, H. Ichinose, M. Klasen-

Memmer, and K. Tarumi

Fluid Flow in Homogeneous and Homeotropic Nematic LC Cells Induced by Step Voltage Excitation.

T. Hamada, K. Tomatsu, T. Nagase, T. Kobayashi, S. Murakami, M. Watanabe, H. Naito, and K. Matsukawa  
Development of silsesquioxane-type gate insulating thin films for investigation of poly (3-hexylthiophene) based field-effect transistor.

■ **The 10th Pacific Polymer Conference (Kobe, Japan, December, 2007)**

K. Matsukawa, T. Hamada, M. Watanabe, K. Tomatsu, T. Nagase, T. Kobayashi, and H. Naito  
Development of polysilsesquioxane-type gate insulating thin films for organic TFT devices.

## 5. 学術講演発表

### ■ 第20回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム (1月, 広島)

三村功次郎, 脇田和樹, 有田将司, N. Mamedov, G. Orudzhev, 田口幸広, 市川公一, 生天目博文, 谷口雅樹  
TlInSe<sub>2</sub>のバンド構造: 角度分解光電子分光による研究  
講演予稿集, 76.

### ■ 24th Symp. on Plasma Processing (1月, 大阪)

H. Kawata, M. Yasuda and Y. Hirai  
Sheath Voltage Estimation by Impedance Analysis.  
Proc. of SPP24, 355-356, A5-04.

### ■ 第227回電気材料懇談会 (2月, 大阪)

内藤裕義  
有機EL素子のインピーダンス分光 —物性評価, 劣化機構—

### ■ 第32回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2月, 愛知)

H. Somada, Y. Yoshikawa, A. Nagataki, S. Akita and Y. Nakayama  
Current-Induce Structural Change of Fullerene-Encapsulated Single Wall Carbon Nanotubes  
講演要旨集, 9.

S. Sawaya, Y. Nakayama and S. Akita  
Diameter-Dependent Dissipation of Vibration Energy of Cantilevered Multiwall Carbon Nanotubes  
講演要旨集, 18.

### ■ 第38回テクノラボツアー「光で測る, 光デバイス・装置の開発」(3月, 大阪)

堀中博道  
講演「光で測る: ③光・超音波相互作用による生体光断層画像装置」

堀中博道  
講演、「光で測る: ④光血糖値センサー」

### ■ セイコーエプソン 研究会 (3月, 長野)

藤村紀文  
マルチフェロイック物性とその分極機能型FETへの応用 (招待講演)

吉村武  
強誘電体薄膜の圧電特性とその評価方法 (招待講演)

### ■ 東北大学電気通信研究所講演会 (3月, 仙台)

石田武和  
MgB<sub>2</sub>超伝導体の微細加工と中性子検出器応用.

### ■ 日本物理学会 2007年春季大会 (3月, 鹿児島)

中島 督, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和,

Nori  
d-dotを用いた論理回路のシミュレーション  
講演概要集, 4, 653.

末松久孝, 加藤 勝, 町田昌彦, 小山富男, 石田武和  
種々の微小超伝導板における準粒子構造  
講演概要集, 4, 763.

清水 真, 松島吉明, 幸 妙子, 四谷 任, 佐藤和郎, 石田武和  
FIBを用いて作製した超伝導ネットワークとその評価 (I)  
講演概要集, 4, 764.

松島吉明, 清水 真, 佐藤和郎, 四谷 任, 佐藤 修, 加藤 勝, 林正彦, 海老沢丕道, 石田武和  
有限サイズ超伝導ネットワークへの磁束量子ドーピング II  
講演概要集, 4, 764.

栗林昭博, 野口 悟, 大場辰則, 入宇田啓樹, 原田善之, 吉澤正人, 石田武和  
37Tパルスマグネットを用いたMgB<sub>2</sub>薄膜のH<sub>c2</sub>測定と2バンド超伝導理論による解析  
講演概要集, 3, 488.

野口 悟, 庄田謙一, 橋長大輔, 川又修一, 石田武和  
CeCoIn<sub>5</sub>単結晶育成と希釈冷凍機用ピエゾ駆動試料回転クライオスタットの製作  
講演概要集, 3, 533.

西川正利, 藤田賢文, 三木茂人, 島影 尚, 王 鎮, 佐藤和郎, 四谷 任, 岡安 悟, 片桐政樹, 森井幸生, 北條喜一, 新村信雄, 町田昌彦, 加藤 勝, 石田武和  
MgB<sub>2</sub>中性子検出器の熱ダイナミクスのシミュレーションと実験の比較  
講演概要集, 4, 948.

西紀至, 久保田大地, 石田武和  
MgB<sub>2</sub>単結晶育成と超伝導特性 II

田口幸広, 高須純太, 三村功次郎, 川邑典之, 中島裕一, 塩見 健, 川又修一, 石田武和, 市川公一  
Pr<sub>0.5</sub>Ca<sub>0.5</sub>MnO<sub>3-δ</sub>のMn 3s-2p軟X線発光スペクトル  
講演概要集, 4, 721.

早川太郎, 川又修一, 野口 悟, 平岡崇志, 藤原秀紀, 杉本豊成, 石田武和  
Benzo-TTFVS<sub>2</sub>GaBr<sub>4</sub> 分子性結晶のESR (I)  
講演概要集, 4, 853.

山本益士, 西山昌秀, 安部泰司, 佐藤博昭, 幸 妙子, 川又修一, 加藤 勝, 三木茂人, 佐藤和郎, 四谷 任,

町田昌彦, 小山富男, 寺嶋孝仁, 津久井茂樹, 足立元明,  
石田武和  
d-dot素子の作成と評価Ⅱ  
講演概要集, 3, 684.

一宮正義, 芦田昌明, 保田英樹, 石原 一, 伊藤 正  
CuCl薄膜における超高速励起子輻射緩和: 過渡的回折格子  
分光法による観測  
講演概要集, 4, 707.

保田英樹, 一宮正義, 芦田昌明, 伊藤 正, 石原 一  
CuCl薄膜における超高速励起子輻射緩和: 実時間非局所  
理論による解析  
講演概要集, 4, 708.

岡 寿樹, 石原 一  
励起子分子共振器bipolaritonの四光波混合応答の理論  
講演概要集, 4, 732.

安食博志, 石原 一  
共振器-量子ドット系から生成されるもつれあい光子対  
の性質  
講演概要集, 4, 750.

馬場基彰, 石原 一  
電磁場との相互作用の自己無撞着性を考慮した励起子の  
位相緩和理論  
講演概要集, 4, 751.

吉水 聖, 飯田琢也, 石原 一  
ナノ微粒子にラゲルガウスビームが及ぼす共鳴輻射力  
の理論  
講演概要集, 4, 760.

飯田琢也, 石原 一  
共鳴輻射力顕微分光の理論  
講演概要集, 4, 886.

三村功次郎, 野上隆文, 川邑典之, 脇田和樹, 有田将司,  
N. Mamedov, G. Orudzhev, 田口幸広, 市川公一, 生天目  
博文, 谷口雅樹  
TlInSe<sub>2</sub>の角度分解光電子分光Ⅱ  
講演概要集, 4, 719.

#### ■ 日本物理学会2007年春季大会 (3月, 東京)

照井通文, 永瀬 隆, 上田里永子, Ye. Quan-Lin, 吉川  
浩史, 大西基聖, 阿波賀邦夫  
Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>中空球の伝導度測定

#### ■ 日本化学会第87春季年会 (2007) (3月, 大阪)

林 寿樹, 藤原秀紀, Xiao Xunwen, 杉本豊成, 中澄博  
行, 野口 悟, 森 健彦  
分子性半導体, (EDT-DSDTFVODS)<sub>2</sub>FeBr<sub>4</sub>の弱強磁性.

林 寿樹, Xiao Xunwen, 藤原秀紀, 杉本豊成, 野口  
悟, 藤本 勉, 村田惠三, 香取浩子

反強磁性分子金属, (EDT-DSDTFVSDS)<sub>2</sub>FeBr<sub>4</sub>塩のπ-d  
相互作用.

石原 一  
光と分子系の空間的インタープレイによる光応答制御  
(招待講演)

#### ■ 科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業CREST「光電場のナノ空間構造による新機能デバイスの創製」チームシンポジウム (3月, 淡路)

石原 一  
「光電場のナノ空間構造による新機能デバイスの創製」研  
究の進展  
講演概要集, 1.

石川 陽, 井須俊郎, 石原 一  
共振器-多自由度系における2光子非線形性の理論  
講演概要集, 9-10.

馬場基彰, 石原 一  
弱閉じ込め励起子に対するQED理論とその応用  
講演概要集, 11-12.

一宮正義, 芦田昌明, 保田英樹, 石原 一, 伊藤 正  
ナノ構造と光の長距離結合効果による励起子の超高速緩和  
講演概要集, 19-20.

保田英樹, 一宮正義, 芦田昌明, 伊藤 正, 石原 一  
光と物質波動のインタープレイを活用した超高速光学応  
答の実現  
講演概要集, 21-22.

飯田琢也, 石原 一  
ナノ系の量子効果を利用した光マニピュレーションの理  
論  
講演概要集, 34-35.

稲葉和宏, 今和泉啓, 片山浩一, 一宮正義, 芦田昌明,  
飯田琢也, 石原 一, 伊藤 正  
超流動ヘリウム中におけるナノ微粒子作製および光マニ  
ピュレーション  
講演概要集, 36-37.

安食博志, 石原 一  
もつれあい光子対生成における共振器QEDの効果  
講演概要集, 40-41.

岡 寿樹, 石原 一  
共振器bipolaritonからの非線形光学応答の理論解析  
講演概要集, 42-43.

谷口和也, 安食博志, 石原 一  
共振器QEDで求めた基底で展開された3次非線形応答の  
スペクトル構造  
講演概要集, 51-52.

石川貴博, 飯田琢也, 安食博志, 石原 一  
カーボンナノチューブの共鳴光マニピュレーションの理論  
講演概要集, 53-54.

吉水 聖, 飯田琢也, 石原 一  
複数集光ビームがナノ微粒に及ぼす共鳴輻射力の理論  
講演概要集, 55-56.

■ 第三回 大阪大学21世紀COE若手研究会～物質科学の未来に向けて～ (3月, 大阪)

飯田琢也  
光物質複合状態励起によるナノ物質の力学的制御. (招待講演)

■ 第54回応用物理学関係連合講演会 (3月, 相模原)

飯田琢也, 石原 一  
電子的共鳴条件下における粒子間輻射力を利用した顕微分光の理論  
講演予稿集, 2, 752.

稲葉和宏, 今和泉啓, 片山浩一, 一宮正義, 芦田昌明,  
飯田琢也, 石原 一, 伊藤 正  
超流動ヘリウム中におけるCuCl量子ドットの作製および光マニピュレーション [講演奨励賞受賞記念講演]  
講演予稿集, 3, 1102.

安部公二, 村上 剛, 木下 綾, 吉野賢二, 脇田和樹  
AgInSe<sub>2</sub>のフォトルミネセンススペクトル  
講演予稿集, 3, 1513.

佐々木義一, 内藤裕義  
垂直配向ネマティック液晶セルの電場応答におけるアンカリング強度の影響Ⅱ  
講演予稿集, 3, 1346.

濱田 崇, 戸松賢治, 永瀬 隆, 小林隆史, 村上修一,  
松川公洋, 内藤裕義  
シルセスキオキサン系ゲート絶縁膜の作製とFET特性  
講演予稿集, 3, 1417.

岡地崇之, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
局在準位を有する有機EL素子のインピーダンス分光法による移動度評価  
講演予稿集, 3, 1385.

清水雄介, 小林隆史, 内藤裕義  
大気安定性を有するポリチオフェン共重合体の光学特性  
講演予稿集, 3, 1406.

宇田 浩, 小林隆史, 内藤裕義  
Poly(9,9-dioctylfluorene-co-bithiophene)の相変化と光学特性  
講演予稿集, 3, 1339.

渡邊直樹, 吉川威雄, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

有機高分子MISダイオードの電子的安定性Ⅱ  
講演予稿集, 3, 1328.

吉川威雄, 渡邊直樹, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
高分子MISダイオードのインピーダンス測定2  
講演予稿集, 3, 1328.

中本英美, 小林隆史, 内藤裕義  
熱処理によるpoly(p,p-dioctylfluorene-co-benzothiadiazole)の発光特性の変化  
講演予稿集, 3, 1338.

遠藤歳幸, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
Poly(9,9-dioctylfluorene)  $\beta$  相配向膜の作製と光物性  
講演予稿集, 3, 1296.

土田大祐, 平山雅人, 松本真哉, 田中利彦, 小林隆史,  
青山哲也, 和田達夫  
ビスアゾメチン色素の薄膜成長に及ぼす蒸着速度の影響-2-  
講演予稿集, 3, 1286.

米澤賢一, 佐藤智彦, ナズルアヌア, 嶋川晃一, 内藤裕義  
有機トリフェニルジアミン (TPD) 薄膜の光伝導度: 窒素の影響  
講演予稿集, 2, 949.

佐藤智彦, 米澤賢一, ナズルアヌア, 嶋川晃一, 内藤裕義  
有機トリフェニルジアミン (TPD) 薄膜の光伝導度: 酸素の影響  
講演予稿集, 2, 949.

山中重宣, 秋田成司, 大川 隆, 中山喜萬  
カーボンナノチューブプローブを用いた磁気力顕微鏡用プローブの開発  
講演予稿集, 2, 739.

北辰彰吾, 金田 亮, 藤山幸広, 久米秀樹, 東 勇吾,  
潘 路軍, 中山喜萬  
カーボンナノコイルの成長のための触媒活性  
講演予稿集, 2, 991.

友兼遼太, 藤山幸広, 田中健一郎, 秋田成司, 東 勇吾,  
潘 路軍, 野坂俊紀, 中山喜萬  
カーボンナノコイルの誘電泳動法による垂直配向  
講演予稿集, 2, 991.

澤谷慎太郎, 中山喜萬, 秋田成司  
直径に依存した多層カーボンナノチューブ片持ち梁の振動エネルギー損失  
講演予稿集, 2, 995.

杉田博史, 吉川雄也, 長瀬篤子, 秋田成司, 中山喜萬  
フラーレンを内包した単層ナノチューブの通電加熱によ

- る構造変化  
講演予稿集, 2, 997.
- 森 英喜, 尾方成信, Ju Li, 秋田成司, 中山喜萬  
ダブルウォールカーボンナノチューブの塑性曲げ変形  
講演予稿集, 2, 997.
- 川田博昭, 安田雅昭, 平井義彦  
インピーダンス解析を用いたICPにおける試料台のバイ  
アス電圧とシース電圧予測  
講演予稿集, 1, 177.
- 十河健司, 中島匡貴, 川田博昭, 平井義彦  
フッ素樹脂モールドを用いたナノキャストリング法によ  
る反射防止構造の複製  
講演予稿集, 2, 781.
- 奥田啓介, 川田博昭, 関 実, 平井義彦  
熱/光ハイブリッドナノインプリントによるマイクロ/ナ  
ノ構造成型  
講演予稿集, 2, 784.
- 西畑雅由, H. Scheer, 平井義彦  
熱インプリントによるマイクロレンズ成型の欠陥解析  
講演予稿集, 2, 783.
- 新見尚之, 奥田啓介, 塚本康浩, 川田博昭, 八尾俊男,  
関 実, 平井義彦  
インプリント成型したマイクロ構造による肺ガン病理診  
断への応用  
講演予稿集, 2, 788.
- 大西有希, 岩崎拓也, 入江康郎, 西畑雅由, 平井義彦  
熱ナノインプリントにおけるレジスト形状の時間変形解  
析 I (シミュレーション)  
講演予稿集, 2, 783.
- 田辺聡明, 西畑雅由, 大西有希, 川田博昭, 平井義彦  
熱ナノインプリントにおけるレジスト形状の時間変形解  
析 II (実験)  
講演予稿集, 2, 784.
- 堀本修平, 多田和広, 安田雅昭, 木元慶久, 川田博昭,  
平井義彦  
分子動力学法によるナノインプリント用Siモールドの強  
度解析 (IV)  
講演予稿集, 2, 781.
- 石原洵也, 鹿山昌代, 川田博昭, 安田雅昭, 平井義彦  
インプリントにおけるモールドの側壁ラフネスと離型性  
の関係  
講演予稿集, 2, 782.
- 藤田潤一, 和田健司, 松山哲也, 堀中博道  
光スペクトルの形状関数に対する簡易見積もり法の提案  
講演予稿集, 3, 1045.
- 中村直幹, 向山卓志, 川上俊介, 川崎 学, 浦 友章,  
和田健司, 松中敏行, 河野健司, 堀中博道  
光 超音波速度変化イメージング法による金ナノ粒子分  
布モニター  
講演予稿集, 3, 1087.
- 高松周史, 渡辺英幸, 和田健司, 松山哲也, 堀中博道  
光ファイバー干渉計を用いた半導体レーザーの多モード  
発振パルスに対するパルス圧縮  
講演予稿集, 3, 1277.
- 和田健司, 吉岡洋志, 朱 嘉勳, 谷 信吾, 松山哲也,  
堀中博道  
バンドファイリング効果を含む半導体レーザーマルチモ  
ードレート方程式の簡易表現  
講演予稿集, 3, 1189.
- 寺尾岳見, 西村吉弘, 藤村紀文  
Ce高濃度添加Si:Ce薄膜の磁気特性  
講演予稿集, 1, 509. / 3, 1561.
- 高橋哲也, 吉村 武, 藤村紀文, 福村秀夫, 播磨 弘  
強磁性強誘電体YbMnO<sub>3</sub>エピタキシャル薄膜の磁気秩序  
講演予稿集, 2, 610.
- 西嶋正憲, 吉村 武, 藤村紀文  
レーザーアブレーション飛散粒子の状態がエピタキシャ  
ル界面に及ぼす影響 II  
講演予稿集, 2, 614.
- 乾 真介, 泉 宏和, 片山 知, 吉村 武, 藤村紀文  
エピタキシャルBiFeO<sub>3</sub>薄膜の成長初期過程  
講演予稿集, 2, 605.
- 今村 謙, 吉村 武, 藤村紀文  
YbFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>薄膜の作製  
講演予稿集, 2, 611.
- 前田和弘, 吉村 武, 藤村紀文  
YMnO<sub>3</sub>エピタキシャル薄膜の強誘電性分極反転に及ぼす  
反強磁性秩序の影響  
講演予稿集, 2, 609.
- 吉田真司, 西嶋正憲, 吉村 武, 功刀俊介, 上原 剛,  
藤村紀文  
大気圧非平衡プラズマプロセスのHigh-k材料への応用  
講演予稿集, 2, 615.
- 坂本真哉, 大塩武士, 益子慶一郎, 吉村 武, 芦田淳, 藤  
村紀文  
ZnO極薄膜の作製とその電子輸送特性  
講演予稿集, 2, 620.
- 先山晴香, 大塩武士, 益子慶一郎, 吉村 武, 芦田淳,  
藤村紀文  
PLD法で作製したZnMnO薄膜の圧電特性の評価

講演予稿集, 2, 1026.

深江圭佑, 高橋哲也, 吉村 武, 藤村紀文  
Yb(Mn<sub>1-x</sub>Al<sub>x</sub>)O<sub>3</sub>薄膜の磁気 誘電特性  
講演予稿集, 2, 610.

片山 知, 乾 真介, 泉 宏和, 吉村 武, 藤村紀文  
BiFeO<sub>3</sub>の電気, 磁気性におよぼすBサイトへのMn置換効果  
講演予稿集, 2, 608.

安部拓也, 吉田真司, 吉村 武, 功刀俊介, 上原 剛,  
藤村紀文  
大気圧非平衡窒素プラズマを用いたGe窒化膜の作成  
講演予稿集, 2, 867.

福村秀夫, 播磨 弘, 木曾田賢治, 高橋哲也, 吉村 武,  
藤村紀文  
YMnO<sub>3</sub>の強誘電性-常誘電性相転移のラマン散乱観察  
講演予稿集, 2, 609.

河村裕一, 井上直久  
InP基板上InAsSbN赤外量子井戸レーザのアニール効果  
(II)  
講演予稿集, 1, 352.

三浦広平, 永井陽一, 猪口康博, 坪倉光隆, 岡田 浩,  
河村裕一  
InP基板上に格子整合した厚膜InGaAsNのMBE成長条件  
の最適化  
講演予稿, 1, 358.

■ 有機分子・バイオエレクトロニクス分科会研究会「有機EL素子—これからの新展開」(3月, 京都)

内藤裕義  
インピーダンス分光による有機EL素子の動作解析

■ 配向エレクトロニクスフォーラムワークショップ —ネマチックの電気伝導— (3月, 東京)

内藤裕義  
ネマティック液晶の電気伝導と変位電流

■ 平成18年度大阪府電磁波利用技術研究会「ナノカーボン材料の応用」(3月, 大阪)

秋田成司  
カーボンナノチューブのナノツールへの応用.

■ 日本学術振興会第146委員会超伝導エレクトロニクス研究会 (4月, 東京)

石田武和  
MgB<sub>2</sub>薄膜による中性子線検出器.

■ 大気圧プラズマに関する合同検討会 (4月, 東京)

藤村紀文  
ガン型大気圧プラズマ源の開発とその酸化への応用

■ JST-CREST「超伝導ナノファブリケーションによる新奇物性と応用」チーム打合せミーティング (5月, 堺)

久保田大地  
dドット試行 (YBCO単結晶の育成と微細加工の現状).

川又修一  
dドット試行 (BSCCO単結晶の育成と微細加工の現状).

野口 悟  
dドット試行 (CeCoIn<sub>3</sub>単結晶の育成と微細加工の現状).

佐藤博昭  
府大グループのdドット研究の現状 (I) ファブリケーション.

西山昌秀  
府大グループのdドット研究の現状 (II) dドット素子の評価.

西川正利  
JSTイノベーションプラザ大阪での実験進捗 (I).

藤田賢文  
JSTイノベーションプラザ大阪での実験進捗 (II).

加藤 勝, 中島 督, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和,  
F. Nori  
d-dotの理論の現状: d-dot論理回路のシミュレーション,  
及び, d-dotの状態の検出方法について.

末松久孝, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
ナノ超伝導体の準粒子構造: 研究進捗とまとめ.

■ 第16回量子情報技術研究会 (5月, 厚木)

石川 陽, 井須俊郎, 石原 一  
多原子-共振器QED系での誘導吸収による2光子非線形  
ダイナミクス  
研究会資料, 126-129.

■ ナノ学会第5回大会 つくば国際会議場 (5月, つくば)

一宮正義, 芦田昌明, 保田英樹, 石原 一, 伊藤 正  
CuClナノ構造における超高速非線形光学応答  
講演予稿集, 242.

■ 第56回高分子学会年次大会 (5月, 京都)

濱田 崇, 戸松賢治, 永瀬 隆, 小林隆史, 村上修一.  
内藤裕義, 松川公洋  
シルセスキオキサン系ゲート絶縁膜の開発とFET特性

■ 日本顕微鏡学会第63回学術講演会 (5月, 新潟)

安田雅昭, 真島隆志, 木元慶久, 多田和広, 川田博昭,  
平井義彦  
電子顕微鏡観察下におけるナノカーボン材料のダイナミクス解析  
発表要旨集 198.

■ ERATO 下田ナノ液体プロセスプロジェクト メモリ部会  
講演会 (6月, 石川)

藤村紀文

分極機能型FETの現状と今後の展望

■ 「新しい物理現象や動作原理に基づくナノデバイス・システムの創製」研究領域 ナノテクデバイス研究会 (7月, つくば)

石原 一

光電場のナノ空間構造による新機能デバイスの創製

発表要旨集, 33-38.

飯田琢也, 石原 一

共鳴ナノ光マニピュレーション

発表要旨集, 114-115.

石川 陽, 石原 一

最大限の2光子非線形性を実現するための複数原子-共振器QED系に対する理論的設計指針

発表要旨集, 116-117.

安食博志, 石原 一

もつれあい光子対生成における共振器QEDの効果

発表要旨集, 118-119.

一宮正義, 芦田昌明, 保田英樹, 石原 一, 伊藤 正

ナノ構造と光の長距離結合効果による閉じ込め励起子の超高速輻射緩和

発表要旨集, 120-121.

■ 第232回電気材料技術懇談会 (7月, 大阪)

岡地崇之, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

局在準位を有する有機EL素子のインピーダンス分光

■ 学術振興会情報科学用有機材料第142委員会 (7月, 東京)

岡地崇之, 内藤裕義

インピーダンス分光から見た有機EL素子のキャリア輸送現象

■ 第33回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (7月, 福岡)

M. Yamaguchi, L. Pan, S. Akita and Y. Nakayama

Influence of Residual Acetylene Gas on Growth of Brush-Shaped Carbon Nanotubes

講演要旨集, 105.

R. Kanada, L. Pan, S. Akita, K. Hirahara and Y. Nakayama

Synthesis of Multiwalled Carbon Nanocoils Using Catalyst of Fe-Sn

講演要旨集, 162.

■ 平成19年センサー・マイクロマシン準部門総合研究会 (7月, 筑波)

川田博昭, 新甫純也, 安田雅昭, 平井義彦

リソグラフィを用いない新規なカンチレバー作製プロセ

ス

フィジカルセンサー研究会資料, 41-46, PHS-07-22.

■ ERATO 下田ナノ液体プロセスプロジェクト メモリ部会  
講演会 (7月, 石川)

藤村紀文

1T型FETの問題点とその解決方法

■ JST-CREST 「高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用」第7回領域ミーティング (8月, 東京)

石田武和

超伝導ナノファブリケーションによる新奇物性と応用.

加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和

ナノサイズの超伝導体の理論: d-dot, 超伝導微小板.

■ ERATO 下田ナノ液体プロセスプロジェクト メモリ部会  
講演会 (8月, 石川)

藤村紀文

ナノスケールメモリに向けたデバイス設計

■ 日本物理学会第62回年次大会 (9月, 札幌)

藤田賢文, 西川正利, 新井康平, 三木茂人, 島影 尚, 王 鎮, 佐藤和郎, 四谷 任, 岡安 悟, 片桐政樹, 森井幸生, 北條喜一, 新村信雄, 町田昌彦, 加藤 勝, 石田武和

20psパルスレーザー励起によるMgB<sub>2</sub>薄膜超伝導素子の高速熱応答の系統的測定

講演概要集, 4, 971.

西山昌秀, 佐藤博昭, 山本益士, 安達成司, 若葉裕紀, 田辺圭一, 石田武和

DCスパッタ法によるY<sub>0.9</sub>La<sub>0.1</sub>Ba<sub>1.9</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>を用いた超伝導ドットの試作と評価

講演概要集, 4, 801.

松島吉明, 清水 真, 佐藤和郎, 四谷 任, 佐藤 修, 加藤 勝, 林 正彦, 海老沢丕道, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和

イ電子線リソグラフィで作製した超伝導微細孔ネットワークにおける異常マッチング効果

講演概要集, 4, 801.

川又修一, 山本征範, 幸 妙子, 宇野真由美, 佐藤和郎, 四谷 任, 石田武和

イオンミリング法を用いたBSCCO単結晶の微細加工とドットの作製

講演概要集, 3, 530.

久保田大地, 西 紀至, 石田武和

MgB<sub>2</sub>単結晶の多バンド超伝導, 磁束相転移

講演概要集, 4, 808.

海和 徹, 林 正彦, 海老沢丕道, 松島吉明, 清水 真, 佐藤和郎, 四谷 任, 石田武和

SQUID顕微鏡におけるノイズと空間分解能に関する解析  
II

講演概要集, 4, 809.

末松久孝, 加藤 勝, 町田昌彦, 小山富男, 石田武和  
ナノ超伝導複合体d-dotの準粒子構造

講演概要集, 4, 800.

中島 督, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和,  
F. Nori

d-dotを用いた論理回路のシミュレーションII

講演概要集, 4, 697.

栗林昭博, 野口 悟, 辰巳正裕, 三木茂人, 島影 尚,  
王 鎮, 石田武和

37Tパルス磁場によるMgB<sub>2</sub>スパッタ薄膜のH<sub>c2</sub>測定とその異方性 — 2ギャップ超伝導理論による解析—

講演概要集, 3, 607.

佐藤博昭, 西山昌秀, 山本益士, 幸 妙子, 加藤 勝,  
王 鎮, 島影 尚, 三木茂人, 佐藤和郎, 四谷 任,  
町田昌彦, 小山富男, 石田武和

PLD法によるYBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>薄膜を用いたdドット素子の作製とその評価

講演概要集, 3, 632.

野口 悟, 栗林昭博, S. Arumugam, P. Mandal, 石田  
武和

パルス強磁場磁化測定によるSm<sub>0.52</sub>Sr<sub>0.48</sub>MnO<sub>3</sub>単結晶の磁気相図

講演概要集, 3, 634.

安食博志, 石原 一

共振器-3準位系のハイパーパラメトリック散乱による  
もつれあい光子対生成

講演概要集, 2, 201.

PbI<sub>2</sub>ナノ薄膜における励起子重心運動量子化の膜厚依存  
性: 励起子分散関係の決定

横辻悠太, 大島悟郎, 金 大貴, 石原 一, 中山正昭

講演概要集, 4, 721.

西岡 崇, 大島悟郎, 金 大貴, 石原 一, 中山正昭

DBR型CuClマイクロキャビティにおける巨大ラビ分裂

講演概要集, 4, 721.

岡 寿樹, 石原 一

共振器bipolaritonによる高効率量子もつれ光子対生成の  
理論

講演概要集, 4, 722.

石川 陽, 石原 一

複数量子ドット励起子分子系からの超放射の理論

講演概要集, 4, 737.

稲葉和宏, 一宮正義, 芦田昌明, 飯田琢也, 石原 一,

伊藤 正

超流動ヘリウム中でのレーザーアブレーションによる  
CuClナノ微粒子の作製および光マニピュレーション

講演概要集, 4, 739.

飯田琢也, 石原 一

光誘起力による量子ドット配列構造中集団励起状態の観測可能性

講演概要集, 4, 757.

馬場基彰, 石原 一

弱閉じ込め励起子の輻射緩和および位相緩和の理論

講演概要集, 4, 772.

三村功次郎, 野上隆文, 川邑典之, 安部公二, 高須純太,  
米平有里, 脇田和樹, 有田将司, N. Mamedov, G.

Orudzhev, 生天目博文, 谷口雅樹, 田口幸広, 市川公一  
3元Tl化合物の角度分解光電子分光

講演概要集, 4, 763.

#### ■平成19年 電気学会 電子・情報・システム部門大会 (9月, 大阪)

渡辺英幸, 高松周史, 和田健司, 松山哲也, 堀中博道

半導体レーザの多モードチャープパルスに対する光干渉効果を利用したパルス圧縮

講演論文集, 68.

#### ■第68回応用物理学会学術講演会 (9月, 札幌)

田代 亮, 岡田 亘, 沈 用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov

TlInS<sub>2</sub>のバンド間光学遷移温度依存性

講演予稿集, 3, 1486.

安部公二, 沈 用球, 三村功次郎, 脇田和樹, 有田将司,  
田口幸広, 市川公一, 生天目博文, 谷口雅樹, Guseyn

Ordozhev, Nazim Mamedov

角度分解光電子分光によるTlInS<sub>2</sub>のバンド分散解析

講演予稿集, 3, 1486.

岸杭 薫, 沈 用球, 脇田和樹, 吉野賢二

ホットプレス法によるCuInS<sub>2</sub>の励起子発光特性

講演予稿集, 3, 1489.

西本祐一郎, 沈 用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov

不純物ドーブTlInS<sub>2</sub>の光学異方性温度依存

講演予稿集, 3, 1494.

戸松賢治, 金原彰範, 宇田 浩, 濱田 崇, 永瀬 隆,  
小林隆史, 村上修一, 渡辺 充, 松川公洋, 内藤裕義

有機電界効果トランジスタの移動度とゲート絶縁膜表面エネルギーの相関関係

講演予稿集, 3, 1336.

岡地崇之, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義

有機EL素子のインピーダンス分光による移動度評価: 注入障壁の影響

講演予稿集, 3, 1319

清水雄介, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
ポリチオフェン共重合体pBTTTの光・電子物性  
講演予稿集, 3, 1265.

渡邊直樹, 吉川威雄, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
有機高分子 MISダイオードの過渡光電流による界面トラ  
ップ密度評価  
講演予稿集, 3, 1266.

吉川威雄, 渡邊直樹, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
有機高分子MISダイオードの蓄積領域および空乏領域に  
おけるインピーダンス分光.講演予稿集, 3, 1266.

中本英美, 小林隆史, 内藤裕義  
紫外光照射したフルオレン共重合体の発光特性と分子構  
造  
講演予稿集, 3, 1270.

佐藤智彦, 米澤賢一, 松山謙太, 嶋川晃一, 内藤裕義  
有機トリフェニルジアミン (TPD) 薄膜の光伝導度 (II)  
講演予稿集, 2, 907.

内藤裕義  
有機デバイスのインピーダンス分光  
講演予稿集, 0, 91.

山中重宣, 大川 隆, 秋田成司, 中山喜萬  
カーボンナノチューブプローブを用いた磁気力顕微鏡用  
プローブの開発II  
講演予稿集, 2, 698.

浮田桂子, 勝股宗弘, 徳本洋志, 國奥英雄, 徳井博樹,  
嶋村清隆, 秋田成司  
グラフェンシートの電子顕微鏡 ラマン散乱観察  
講演予稿集, 2, 931.

佐藤峻, 潘 路軍, 中山喜萬, 秋田成司  
片持ち梁カーボンナノコイルの共振による剛性率の評価  
講演予稿集, 2, 933.

友兼遼太, 藤山幸広, 田中健一郎, 東 勇吾, 潘 路軍,  
秋田成司, 野坂俊紀, 中山喜萬  
カーボンナノコイルコンポジットの複素誘電率特性  
講演予稿集, 2, 934.

金田 亮, 潘 路軍, 秋田成司, 平原佳織, 中山喜萬,  
岡崎信治  
Fe-Sn触媒による多層カーボンナノコイルの作製  
講演予稿集, 2, 934.

山口整郎, 潘 路軍, 秋田成司, 中山喜萬  
ブラシ状カーボンナノチューブの成長における残留アセ  
チレンの影響  
講演予稿集, 2, 956.

秋田成司  
大気中における片持ち梁カーボンナノチューブ振動の光  
学的計測  
講演予稿集, 2, 967.

川田博昭, 安田雅昭, 平井義彦  
離型力を要しない移植法によるカンチレバー作製  
講演予稿集, 2, 744.

奥田啓介, 川田博昭, 平井義彦  
熱/光ハイブリッドナノインプリントによるマイクロ/ナ  
ノ構造成型II  
講演予稿集, 2, 745.

田辺聡明, 大西有希, 柴田真由子, 川田博昭, 平井義彦  
熱ナノインプリントにおけるレジスト形状の時間変形解  
析 (圧力, 初期膜厚依存性)  
講演予稿集, 2, 742.

石原洵也, Adam Koszewski, 鹿山昌代, 川田博昭,  
Zygmunt Rymuza, 平井義彦  
ナノインプリント法における離型コートの評価  
講演予稿集, 2, 742.

安田雅昭, 真島隆志, 木元慶久, 多田和広, 秋田成司,  
中山喜萬, 平井義彦  
分子動力学法によるナノカーボン材料の電子線照射損傷  
の解析  
講演予稿集, 2, 726.

木元慶久, 多田和広, 安田雅昭, 川田博昭, 平井義彦  
ナノインプリント法によるガラス材料成型プロセスの分  
子動力学シミュレーション  
講演予稿集, 2, 738.

川上俊介, 中村直幹, 向山卓志, 和田健司, 松中敏行,  
河野健司, 堀中博道  
光アシスト超音波速度変化イメージング法による生体深  
部における金ナノロッド分布モニター  
講演予稿集, 3, 1031.

朱 嘉勳, 和田健司, 松山哲也, 堀中博道  
バンドテール効果を含む半導体レーザー多モードレート  
方程式の簡易表現  
講演予稿集, 3, 1115.

高松周史, 渡辺英幸, 森下智之, 和田健司, 松山哲也,  
堀中博道  
光ファイバー干渉計を用いた半導体レーザーの多モード  
発振パルスに対するパルス圧縮 (II)  
講演予稿集, 3, 1199.

寺尾岳見, 藤井賢治, 西村吉弘  
Ceを高濃度に添加した極薄Si:Ce薄膜の構造評価とその  
磁気特性

進藤大輔, 寺尾岳見  
強誘電体上への磁性半導体Si:Ce薄膜の成長  
講演予稿集, 1, 476. / 3, 1506.

前田和弘  
磁性強誘電体 $Y\text{MnO}_3$ エピタキシャル薄膜の分極反転挙動  
講演予稿集, 2, 587.

河村裕一, 井上直久  
InP基板上のInGaAsN/GaAsSbタイプII量子井戸ダイオードの発光特性  
講演予稿集, 1, 340.

■ 第56回高分子討論会 (9月, 名古屋)

濱田 崇, 戸松賢治, 永瀬 隆, 小林隆史, 村上修一.  
内藤裕義, 松川公洋  
有機-無機ハイブリッド系ゲート絶縁膜の開発と有機TFTへの応用

内藤裕義  
住友化学フォーカスセッション “エレクトロニクス部材へ飛躍する高分子材料”  
光学的 電子的分光法からみた有機高分子デバイスの物理

■ 2007年日本液晶学会討論会 (9月, 東京)

岩田洋典, 内藤裕義, 井上 勝, 一ノ瀬秀男, Melanie Klasen-Memmer, 樽見和明  
過渡電流解析による負の誘電率異方性を持つネマティック液晶の粘性係数の測定  
講演予稿集, PA14.

遠藤歳幸, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
ポリフルオレンβ相配向膜の光物性  
講演予稿集, PB40.

■ STARCシンポジウム2007 (9月, 大阪)

吉川威雄, 渡邊直樹, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
有機MIS素子のインピーダンス分光 ~等価回路,  $N_A$ , トラップ分布~

■ 日本セラミックス協会 第20回秋季シンポジウム (9月, 愛知)

吉村 武, 櫻井達也, 秋田成司, 藤村紀文, 中山喜萬  
強誘電体ゲートカーボンナノチューブ電界効果型トランジスタ作製とその電気特性

吉村 武, 今村 謙, 堀部陽一, 藤村紀文, 森 茂生, 池田 直  
電荷秩序型強誘電体 $Y\text{Fe}_2\text{O}_{4-x}$ の電気伝導特性

■ ERATO 下田ナノ液体プロセスプロジェクト メモリ部会講演会 (9月, 石川)

藤村紀文

■ 真空ナノエレクトロニクス第158委員会第69回研究会 (10月, 京都)

潘 路軍  
カーボンナノ材料の電界放出特性に関する研究  
研究会資料, 24-41.

■ JST大阪府立大学新技術説明会 (10月, 東京)

秋田成司  
カーボンナノコイルを用いた高性能電波吸収体  
資料集, 85-89.

堀中博道  
新しい医用画像診断装置 —光照射による超音波速度変化画像法—

■ 東北大学金属材料研究所ワークショップ「ナノ構造超伝導体とその応用」(11月, 仙台)

川又修一, 山本征範, 幸 妙子, 宇野真由美, 佐藤和郎, 四谷 任, 石田武和  
イオンミリング法を用いたBSCCO単結晶の微細加工と d ドットの作製.

野口 悟, 栗林昭博, 原田善之, 大場辰則, 入宇田啓樹, 吉澤正人, 辰巳正裕, 三木茂人, 島影 尚, 王 鎮, 石田武和  
上部臨界磁場測定による $\text{MgB}_2$ 薄膜の評価.

加藤 勝, 中島 督, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
d-dot:理論と応用.

末松久孝, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
ナノ超伝導体の準粒子構造.

中島 督, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和, F. Nori  
d-dotを用いた論理回路.

■ 科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業 (さきがけタイプ) 第3回「物質と光作用」領域会議 (11月, 仙台)

飯田琢也  
デザインされた光場によるナノ複合体の力学制御  
研究進捗状況報告.

■ Optics & Photonics Japan 2007シンポジウム「プラスモニクスとその分子制御への展開」(11月, 大阪)

石原 一  
不均一電磁場による分子励起状態の制御 (招待講演)

■ 多元系機能材料研究会2007年年末講演会 (11月, 浜松)

岸杭 薫, 沈 用球, 脇田和樹, 吉野賢二  
 $\text{CuInS}_2$ 結晶の束縛励起子に関連した欠陥  
講演要旨集, 9.

田代 亮, 沈 用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov

TlInS<sub>2</sub>の屈折率温度依存性

講演要旨集, 13.

安部公二, 沈 用球, 三村功次郎, 脇田和樹, 有田将司,  
田口幸広, 市川公一, 生天目博文, 谷口雅樹, Guseyn  
Ordozhev, Naim Mamedov

TlInSe<sub>2</sub>の角度分解光電子分光 : バンド構造の温度変化  
講演要旨集, 45.

■ 薄膜材料デバイス研究会第4回研究集会 (11月, 京都)

内藤裕義

有機半導体の光・電子物性

■ 第26回無機高分子研究討論会 (11月, 横浜)

濱田 崇, 戸松賢治, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義,  
渡辺 充, 渡瀬星児, 内藤裕義, 松川公洋

有機-無機ハイブリッド型ゲート絶縁膜の電気的特性

■ 有機EL討論会第5回例会 (11月, 福岡)

岡地崇之, 内藤裕義

インピーダンス分光による有機高分子発光ダイオードの  
移動度評価

■ 有機EL研究開発の最前線~佳境に入った各種取組みと研  
究指針~ (11月, 東京)

内藤裕義

有機高分子発光素子のインピーダンス分光と動作挙動  
劣化過程評価

■ 平成19年度電気関係学会関西支部連合大会 (11月, 兵庫)

伴野拓也, 岡地崇之, 永瀬 隆, 小林隆史, 内藤裕義  
有機電界効果トランジスタ動作特性における局在準位分  
布の影響

講演論文集 (CD), G6-41.

上田祐輔, 戸松賢治, 濱田 崇, 渡邊直樹, 永瀬 隆,  
小林隆史, 村上修一, 松川公洋, 内藤裕義

シルセスキオキサン塗布型ゲート絶縁膜の誘電率制御  
講演論文集 (CD), G6-43.

近藤 司, 遠藤歳幸, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
ポリフルオレンβ相配向膜の作製と光物性

講演論文集 (CD), G6-38.

官川雄飛, 吉川威雄, 渡邊直樹, 永瀬 隆, 小林隆史,  
内藤裕義

ポリチオフェンMISダイオードのインピーダンス分光  
講演論文集 (CD), G6-42.

■ Symposium on Ultrasonic Electronics (11月, つく  
ば)

堀中博道, 松中敏行, 中村直幹, 向山卓志, 川上俊介,  
和田健司, 松山哲也, 河野健司

光アシスト超音波速度変化イメージ法を用いた生体中の  
金ナノ粒子分布モニター

Proceedings of Symposium on Ultrasonic Electronics, 28,

333.

■ 日本赤外線学会 (11月, 東京)

渡辺英幸, 朱 嘉勳, 成井公一, 酒井真梨子, 和田健司,  
松山哲也, 堀中博道

テラヘルツ波発生のための2波長発振半導体レーザーに  
関する検討

研究発表会資料, 53.

■ 日本光学会年次学術講演会 (OPJ2007) (11月, 大阪)

高松周史, 渡辺英幸, 森下智之, 和田健司, 松山哲也,  
堀中博道

多モード半導体レーザーからの注入変調パルスに対する  
光ファイバー干渉計を用いたパルス圧縮

講演予稿集, 262.

則武大輔, 福居秀敏, 和田健司, 松山哲也, 堀中博道

自己相関測定を用いない超短光パルスの強度・位相情報  
再構築に関する検討

講演予稿集, 100.

中村直幹, 向山卓志, 川上俊介, 松山哲也, 和田健司,  
松中敏行, 河野健司, 堀中博道

ドラッグデリバリーシステムのための光 超音波速度変  
化イメージング法による金ナノ粒子分布モニターの開発  
講演予稿集, 490.

向山卓志, 中村直幹, 川上俊介, 松山哲也, 和田健司,  
松中敏行, 河野健司, 堀中博道

光・超音波速度変化イメージング法による生体組織深部  
における金ナノ粒子分布の測定

講演予稿集, 324.

■ ERATO 下田ナノ液体プロセスプロジェクト メモリ部会  
講演会 (11月, 石川)

藤村紀文

OC/Ferro構造TFTの現状課題と今後の対策

■ 第15回渦糸物理国内会議 (12月, 京都)

栗林昭博, 野口 悟, 原田善之, 大場辰則, 入宇田啓樹,  
吉澤正人, 辰巳正裕, 三木茂人, 島影 尚, 王 鎮,  
石田武和

パルス強磁場を用いたMgB<sub>2</sub>薄膜のH<sub>c2</sub>測定と2ギャップ  
理論による解析.

清水 真, 松島吉明, 宇野真由美, 四谷 任, 佐藤和郎,  
石田武和

FIBによる超伝導ネットワークの作製とLittle-Parks効果  
の観測.

松島吉明, 清水 真, 佐藤和郎, 四谷 任, 佐藤 修,  
加藤 勝, 林 正彦, 海老沢丕道, 石田武和

無限系超伝導ネットワークに現れる周期的フラックスジ  
ャンプ.

加藤 勝, 佐藤 修, 林 正彦, 海老沢丕道, 小山富男,

町田昌彦, 石田武和  
非対称ネットワークにおける磁束の運動.

■ 第6回低温工学・超伝導若手合同講演会 (12月, 大阪)

西川正利, 藤田賢文, 新井康平, 三木茂人, 島影 尚,  
王 鎮, 佐藤和郎, 四谷 任, 岡安 悟, 片桐政樹,  
森井幸生, 北條喜一, 新村信雄, 町田昌彦, 加藤 勝,  
石田武和  
MgB<sub>2</sub>中性子検出器の開発と熱緩和シミュレーション.

久保田大地, 石田武和  
高品質MgB<sub>2</sub>単結晶の育成と磁気トルクによる多バンド超  
伝導異方性.

末松久孝, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
ナノサイズの異方的超伝導体の準粒子構造.

中島 督, 加藤 勝, 小山富男, 町田昌彦, 石田武和  
d-dotを用いた論理回路のシミュレーション.

■ 日本原子力研究開発機構 第326回基礎科学セミナー (12月, 東海)

石田武和  
ナノ秒で超高速動作するMgB<sub>2</sub>中性子検出器の開発.

■ 第18回光物性研究会 (12月, 大阪)

西岡 崇, 大島悟郎, 金 大貴, 石原 一, 中山正昭  
DBR型バルクCuClマイクロキャビティにおける巨大ラビ  
分裂  
論文集, 83-86.

横辻悠太, 大島悟郎, 金 大貴, 石原 一, 中山正昭  
PbI<sub>2</sub>ナノ薄膜における励起子重心運動量子効果の制御:  
励起子分散関係の決定  
論文集, 91-94.

石川貴博, 飯田琢也, 安食博志, 石原 一  
単層カーボンナノチューブ中励起子の共鳴条件下におけ  
る輻射力の理論  
論文集, 111-114.

葛原 聡, 石原 一  
複合フォトニック構造の電場増幅による第二高調波増強  
効果  
論文集, 139-142.

江口弘樹, 飯田琢也, 石原 一  
キラリティーを有する有機分子に円偏光が及ぼす共鳴輻  
射力の理論  
論文集, 171-174.

馬場基彰, 石原 一  
励起子輻射緩和理論: 弱閉じ込めとバルクとの境界  
論文集, 183-186.

石川 陽, 石原 一

N量子ドット励起子分子系における超放射の理論  
論文集, 295-298.

吉水 聖, 飯田琢也, 石原 一  
励起子共鳴条件下で複数ラゲルガウスビームが量子ド  
ットに及ぼす輻射力の理論  
論文集, 307-310.

奥川陽介, 馬場基彰, 石原 一  
DBR共振器における励起子固有モードと状態密度  
論文集, 347-350.

H. Oka and H. Ishihara  
Theoretical analysis of four-wave-mixing response of  
cavity bipolaritons  
論文集, 351-354.

安食博志, 石原 一  
共振器により支援されるもつれあい光子対の生成  
論文集, 363-366.

合田健太, 飯田琢也, 東海林篤, 石原 一  
一次元マイクロ構造体の幾何学的共鳴を利用した磁気光  
学効果の制御  
論文集, 387-390.

鄭 豪, 石原 一  
円環を単位とする分子集合系における励起メカニズム  
論文集, 395-398.

岸杭 薫, 沈 用球, 脇田和樹, 吉野賢二  
CuInS<sub>2</sub>結晶の束縛励起子に関連した欠陥  
論文集, 203-206.

田代 亮, 岡田 亘, 沈 用球, 脇田和樹, Nazim  
Mamedov  
インコメンシュレート相転移物質TlInS<sub>2</sub>の屈折率温度依  
存性  
論文集, 207-210.

中本英美, 小林隆史, 内藤裕義  
光劣化したF8BT薄膜の光学特性  
論文集, 43-46.

木下敬太, 遠藤歳幸, 小林隆史, 永瀬 隆, 内藤裕義  
ポリフルオレンβ相配向膜の作成法と光学特性  
論文集, 39-42.

■ 日本MRSシンポジウム「ドメイン構造に由来する物性発  
現と新機能材料」(12月, 東京)

藤村紀文  
六方晶系RMnO<sub>3</sub>エピタキシャル膜のマルチフェロイック  
物性とそのFETへの応用 (招待講演)

## 6 新聞, 雑誌等発表

■ 電磁波吸収剤3割軽く ペースメーカー・携帯向け

秋田成司

日本経済新聞, 2007年11月2日.

■ 光+超音波で断層画像

堀中博道

日刊工業新聞, 2007年8月6日.

■ 生体組織の境界 光・超音波で検出 大阪府立大学 薬剤  
評価に応用

堀中博道

日経産業新聞, 2007年10月29日.

# 電気・情報系専攻

## 電気情報システム工学分野

### 電気システム講座

教授	川本俊治 森本茂雄	小亀英己	長澤啓行
准教授(助教授)	有蘭育生 真田雅之	石亀篤司	小西啓治
講師	平林直樹	森澤和子	
助教(助手)	楠川恵津子		

### 情報通信システム講座

教授	大橋正治	勝山豊	山下勝己
准教授(助教授)	下代雅啓		
講師	太田正哉	北村敏明	
助教(助手)	小山長規	藪哲郎	林海

- 両側式LSynRMのセンサレス支持特性の検討  
古川友則, 真田雅之, 森本茂雄  
パワーエレクトロニクス学会誌, 32, 176-181 (2007).
- Output Maximization Control of Wind Generation System Applying Square-Wave Operation and Sensorless Control  
I. Kawabe, S. Morimoto and M. Sanada  
Proc. of PCC-Nagoya 2007, 203-209 (2007).
- Suitable Configuration of Permanent Magnet Linear Synchronous Generator for Wave Power Generation  
A. Shibaïke, M. Sanada and S. Morimoto  
Proc. of PCC-Nagoya 2007, 210-215 (2007).
- Expansion of Operating Range of Sensorless PMSM Drive by Square-wave Operation at High-speed  
T. Weng, Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
Proc. of PCC-Nagoya 2007, 308-313 (2007).
- Accuracy Improvement of IPMSM Sensorless Drives with On-line Parameter Identification  
Y. Inoue, K. Yamada, S. Morimoto and M. Sanada  
Proc. of PCC-Nagoya 2007, 860-866 (2007).
- 3-phase High Frequency Voltage Input Sensorless Control for Hybrid Electric Vehicle Applications  
N. Imai, S. Morimoto, M. Sanada and Y. Takeda  
WEVA Journal, 1, 279-285 (2007).
- Efficiency Improvement in High Speed Operation using Slot-less Configuration for Permanent Magnet Synchronous Motor  
M. Sanada and S. Morimoto  
Proc. of 2006 IEEE Power Engineering Society General Meeting, 1-7 (CD-ROM) (2007).
- 圧粉磁心を利用したモータの効率評価  
山田幸伯, 大橋紳悟, 有吉 剛, 澤井孝典, 森本茂雄  
粉体および粉末冶金, 54, 6, 428-431 (2007).
- Comparative Study of IPMSM Control Strategies for Torque Ripple Reduction  
Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
Proc. of EPE 2007, 1-6 (CD-ROM) (2007).
- Output Maximization of Wind Generation System Using Sensorless Controlled IPMSM  
I. Kawabe, S. Morimoto and M. Sanada  
Proc. of EPE 2007, 1-6 (CD-ROM) (2007).
- Output Power Improvement of PM-LSG for Wave Power Generation by Halbach Permanent Magnet Array  
K. Hatakenaka, M. Sanada and S. Morimoto  
Proc. of LDIA2007, 1-4 (CD-ROM) (2007).
- Experimental Verification of Thrust Improvement in Voice Coil Linear Actuator using Combined Wire of Copper and Iron  
M. Sanada and S. Morimoto  
Proc. of 2007 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, 1-5 (CD-ROM) (2007).
- Expanding the Operating Speed Range of Model-based Sensorless Control for IPMSMs  
Y. Inoue, K. Yamada, S. Morimoto and M. Sanada  
Proc. of 2007 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, 1-7 (CD-ROM) (2007).
- Position Sensorless PMSM Drive System Including Square-wave Operation at High Speed  
S. Morimoto, Y. Inoue, T. Weng and M. Sanada  
Proc. of 2007 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, 1-7 (CD-ROM) (2007).
- Sine-Wave Drive for PM Motor Controlling a Phase Difference between Voltage and Current by Detecting Inverter Bus Current  
M. Matsushita, H. Kameyama, Y. Ikeboh and S. Morimoto  
Proc. of International Conference on Electrical Machines and Systems 2007 (ICEMS 2007), 1-6 (CD-ROM) (2007).
- Nonlinear Forecasting by Series of Fractal Function for Electric Power Demand  
A. Tsujimoto and S. Kawamoto  
Proc. of ICEE2007, No. 436 (2007).
- Enhancement of ATC by Nonlinear Generator Control for Power System Considering Voltage Dip and Partial Loss of Load  
D. Inagaki and S. Kawamoto  
Proc. of ICEE2007, No. 437 (2007).
- Voltage Stability Analysis by P-V and Q-V Curves Considering Dynamic Load of Power Systems  
S. Minami and S. Kawamoto  
Proc. of ICEE2007, No. 457 (2007).
- 独立成分分析による分散型電源出力の推定  
柳田将臣, 石亀篤司  
電気学会論文誌B, 127, 1, 217-223 (2007).

- **独立成分分析を前処理に用いた電力需要予測**  
柳田将臣, 石亀篤司  
電気学会論文誌 B, 127, 10, 1094-1095 (2007).
- **Particle Swarm Optimization with Controlled Mutation**  
M. Higashitani, A. Ishigame, K. Yasuda  
IEEJ Trans. on Electrical and Electronic Engineering, 2, 2, 192-194 (2007).
- **Multi-point Tabu Search Based on Proximate Optimality Principle —Application of Parts Concept—**  
D. Niizuma, K. Yasuda, A. Ishigame  
IEEJ Trans. on Electrical and Electronic Engineering, 2, 6, pp. 635-642 (2007)
- **Construction of Lyapunov Function for Power System based on Solving Linear Matrix Inequality**  
A. Ishigame, H. Sakaguchi, J. Takashima, S. Suzuki,  
Electrical Engineering in Japan, 158, 4, 42-50 (2007)
- **Particle Swarm Optimization Based on the Concept of Tabu Search**  
S. Nakano, A. Ishigame, K. Yasuda  
Proc. of IEEE Congress on Evolutionary Computation, 3258-3263, (2007)
- **Nonlinear Stabilizing Control Based on Particle Swarm Optimization with Controlled Mutation**  
A. Ishigame  
Proc. of IEEE Multi-conf. on Systems and Control, 652-657 (2007).
- **Particle Swarm Optimization with Quasi-Gradient**  
N. Nakagawa, A. Ishigame and K. Yasuda  
Proc. of The 7th International Conference on Optimization: Techniques and Applications, 652-657 (2007).
- **Examination of Particle Swarm Optimization Using Tabu List**  
S. Nakano, A. Ishigame and K. Yasuda  
Proc. of The 7th International Conference on Optimization: Techniques and Applications, 652-657 (2007).
- **多項式Schur安定性の拡張優勢条件**  
森 武宏, 小亀英己  
電気学会論文誌, 127-C, 1270-1271 (2007).
- **Time-delay-induced amplitude death in chaotic map lattices and its avoiding control**  
K. Konishi and H. Kokame  
Physics Letters A, 366, 585-590 (2007).
- **Amplitude death induced by a global dynamic coupling**  
K. Konishi  
International Journal of Bifurcations and Chaos, 17, 2781-2789 (2007).
- **Odd number property of multiple delayed feedback control**  
K. Konishi and H. Kokame  
Proc. of the 15th International IEEE Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems, 249-252 (2007).
- **Amplitude death in delayed chaotic systems coupled by diffusive connections**  
K. Konishi and H. Kokame  
Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, 389-392 (2007).
- **Design and control system for regional CWDM optical IP networks with reconfigurable optical add/drop multiplexers**  
M. Hashimoto, A. Ueno, M. Taniue, S. Kawase, O. Koyama, and Y. Katsuyama  
Proc. of the 9th Conference on Telecommunications, 23-30 (2007).
- **Traffic grooming & wavelength assignment system over WWW for regional WDM optical IP networks**  
A. Ueno, S. Kawase, M. Taniue, O. Koyama, and Y. Katsuyama  
Proc. of the 12th Optoelectronics & Communications Conference, 462-463 (2007).
- **Lightpath reconfiguration in regional IP-over-WDM networks by a centralized control system**  
Y. Katsuyama, M. Hashimoto, K. Nishikawa, A. Ueno, MD. Nooruzzaman, and O. Koyama  
Proc. of the 32nd Annual IEEE Conference on Local Computer Networks, 63-69 (2007).
- **両端接地型半波長ストリップ線路共振器と1/4波長コプレーナ線路共振器を用いた2周波共振器の共振特性**  
北沢祥一, 下代雅啓, 大橋正治, 藤本英昭, 和田光司  
電子情報通信学会論文誌C, J90-C, 5, 447-451 (2007).
- **Measurement of Raman gain efficiency for an optical fiber cable installed in the field by using OTDR**  
K. Oro, H. Hatada, I. Yamashita, T. Yabu, and M. Ohashi  
OECC/IOOC2007 (Optoelectronics and Communications Conference / International Conference on Integrated Optics and Optical Fiber Communication), 13C2-4 (2007).
- **Novel technique for measuring Raman gain**

- efficiency distribution by conventional OTDR**  
M. Ohashi, T. Yabu, and I. Yamashita  
AOE2007 (Asia Optical Fiber Communication & Optoelectronic Exposition), SC1.S5.4 (2007).
- **Waveguide structure evaluation based on a photon-counting OTDR**  
T. Aiba, N. Shibata, and M. Ohashi  
AOE2007 (Asia Optical Fiber Communication & Optoelectronic Exposition), SC1.S5.2 (2007).
- **Indirect technique of measuring Raman gain efficiency distribution based on OTDR**  
M. Ohashi and I. Yamashita  
ECOC2007 (European Conference and Exhibition on Optical Communication), 5, 41-42 (2007).
- **A dual-band comb-line filter using a half-wavelength stripline nesting a quarter-wavelength coplanar waveguide resonator**  
S. Kitazawa, M. Geshiro, K. Ishimaru, M. Ohashi, H. Fujimoto, and K. Wada  
IEICE Trans. Electron., E-90-B, 9, 2439-2446, September, (2007).
- **Iterative equalization technique for double-selective channel estimation in OFDM systems**  
D. G.Li, and K. Yamashita  
IEICE Trans. on Communications, E90-B, 401-404, (2007).
- **Subspace-based OFDM carrier frequency offset estimation in the presence of DC offset**  
H. Lin, T. Nakao, W. Lu, and K. Yamashita  
Proc. of IEEE Int. Conf. on Communications, CDROM, 1-5, (2007).
- **Carrier frequency offset and I/Q imbalances compensation in OFDM systems**  
H. Lin, T. Adachi, and K. Yamashita  
Proc. of IEEE Global Communications Conference, CDROM, 1-6, (2007).
- **A PAPR reduction of OFDM signal using neural networks with tone injection scheme**  
K.Mizutani, M.Ohta, K.Ueda, and K.Yamashita  
Proc. of Int. Conf. on Information, Communications and Signal Processing, CDROM, 1-5, (2007).
- **シナリオ想定下の動的に頑健な非劣解集合の生成法**  
川崎正秀, 森澤和子, 長沢啓行  
日本経営工学会論文誌, 58, 1, 29-36 (2007).
- **Robust Set of Nondominated Schedules under Scenarios with Occurrence Probabilities**  
H. Nagasawa, M. Nishimura and K. Morizawa  
Proc. of 19th International Conference on Production Research, Valparaiso, Chile, CD-ROM (6 pages) (2007).
- **A Heuristic Method in Static Nurse Scheduling**  
K. Morizawa and H. Nagasawa  
Proc. of 19th International Conference on Production Research, Valparaiso, Chile, CD-ROM (6 pages) (2007).
- **Two-Phase Dynamic Facility Layout Method Using Evolution Strategies**  
N. Hirabayashi and H. Nagasawa  
Proc. of 19th International Conference on Production Research, Valparaiso, Chile, CD-ROM (6 pages) (2007).
- **Optimal Cooperative Harvesting Patterns of Agricultural Fresh Products in Case of Multiple Farmers and Multiple Markets under Periodical Flowering**  
H. Nagasawa, M. Kotani and K. Morizawa  
Proc. of the 8th Asia Pacific Industrial Engineering & Management System Conference, Kaohsiung, Taiwan, ISBN 978-986-01-1761-5, CD-ROM (10 pages) (2007).
- **Production Allocation Problem with Penalty by Tardiness of Delivery Under Make-to-order Environment**  
Y. Takemoto and I. Arizono  
Proc. of the 18th Annual Conference of the Production and Operations Management Society (POMS2007), CD-ROM, 13pages (2007).
- **Rectifying Sampling Inspection by Variables for Assuring Average Outgoing Surplus Quality Loss Limit Indexed by Taguchi's Loss**  
M. Morita, Y. Takemoto, and I. Arizono  
Proc. of the 18th Annual Conference of the Production and Operations Management Society (POMS2007) . CD-ROM, 13pages (2007).
- **開放型待ち行列ネットワーク理論によるリバース・ロジスティクスをもつ受注生産システムの最適生産方策**  
木下雅夫, 中瀬逸平, 有蘭育生, 竹本康彦  
日本経営工学会論文誌, 58, 2, 97-105 (2007).
- **Utility of Service Network for Collection and Disassembly in a Remanufacturing System with Product-Life Cycle (製品寿命を考慮したリマニュファクチャリングシステムにおける回収・分解サービスネットワークの有用性)**  
楠川恵津子, 太田 宏  
日本経営工学会論文誌, 57, 6, 483-490 (2007).
- **Impact of E-Commerce Environment on Selection of Sales Methods Considering Delivery Lead Time of Goods**  
E. Kusukawa, S. Masui, and I. Arizono

Proc. of the 12th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI2007), CD-ROM, 10 pages (2007).

■ **System Availability Analysis and Optimum Maintenance Policy with Random Failure and Wear-out Failure Mode**

I. Nakase and I. Arizono

Proc. of the 8th Asian Pacific Industrial Engineering & Management System and 2007 Chinese Institute of Industrial Engineers Conference (APIEMS & CIIE 2007), CD-ROM, 10 pages (2007).

■ **Efficacy of Inventory Information Sharing on Used Products Collected from Market in Make-to-Order Remanufacturing System**

K. Tada, I. Arizono, and I. Nakase

Proc. of the 8th Asian Pacific Industrial Engineering & Management System and 2007 Chinese Institute of Industrial Engineers Conference (APIEMS & CIIE 2007), CD-ROM, 10 pages (2007).

■ **Optimal Selling Policy for a Sales Network System under an E-Commerce Environment with Return Handling**

Y. Niimi, E. Kusukawa, and I. Arizono

Proc. of the 8th Asian Pacific Industrial Engineering & Management System and 2007 Chinese Institute of Industrial Engineers Conference (APIEMS & CIIE 2007), CD-ROM, 10 pages (2007).

■ **Investigation into the Influence of Process Data from Initial In-control State on Some CUSUM ( $\bar{x}$ ,  $s$ ) Control Chart**

Y. Takemoto and I. Arizono

Proc. of the 8th Asian Pacific Industrial Engineering & Management System and 2007 Chinese Institute of Industrial Engineers Conference (APIEMS & CIIE 2007), CD-ROM, 10 pages (2007).

■ **A Synthetic  $CS_{ca-r}$  Chart for Monitoring Previous Runs of The Defect Rate in High-Yield Processes**

E. Kusukawa

Proc. of the 8th Asian Pacific Industrial Engineering & Management System and 2007 Chinese Institute of Industrial Engineers Conference (APIEMS & CIIE 2007), CD-ROM, 10 pages (2007).

## 2. 解説, 総説

### ■ Trend of Permanent Magnet Synchronous Machines

S. Morimoto

Trans. on Electrical and Electronic Engineering, 2, 2,  
101-108 (2007).

### ■ ブラシレスモータ制御の最新動向

森本茂雄

三菱電機技術ゼミナール資料, 1-32 (2007).

### ■ モータの構造と作動原理

森本茂雄

大阪府工業協会生産技術基礎講座モータ利用技術入門資  
料, 1-13 (2007).

### ■ 永久磁石同期モータの高性能化技術

森本茂雄

紫翠会第801回例会資料, 1-8 (2007).

### ■ 埋込磁石同期モータのセンサレス制御技術

森本茂雄

モータの設計と制御に関するソリューションセミナー, 1-  
12 (2007).

### ■ ベトナムの交流協定大学で武者修行

川本俊治

工学部大学院工学研究科ニュース, 第40号, p.9 (2007).

### ■ 競争環境下での電力系統解析技術

宮内 肇, 北 裕幸, 石亀篤司

電気学会電力 エネルギー部門誌, 127, 10, 1056-1059  
(2007).

### 3 学術著書

#### ■ モータの事典

森本茂雄 (分担執筆)  
朝倉書店, 8-11, (2007).

#### ■ メタヒューリスティクスと応用

石亀篤司 (共著)  
電気学会 (オーム社) (2007).

#### ■ ソフトコンピューティングと産業システムデザインへの 応用

石亀篤司 (共著)  
電気学会技術報告 (1087) (ソフトコンピューティングと  
産業システムデザインへの応用調査専門委員会編), 電  
気学会, (2007).

#### ■ 電力系統におけるインテリジェントシステムの実用化とそ の実態評価

石亀篤司 (共著)  
電気学会技術報告 (1095) (電力系統におけるインテリジ  
ェントシステムの実用化とその実態評価調査専門委員会  
編), 電気学会, (2007).

#### ■ 電力系統の利用を支える解析・運用技術

石亀篤司 (共著)  
電気学会技術報告 (1100) (電力系統の利用を支える解  
析・運用技術調査専門委員会編), 電気学会, (2007).

#### ■ 光導波路解析入門

藪哲郎  
森北出版 (2007).

#### ■ Impact of E-Commerce Environment on Selection of Sales Methods Considering Delivery Lead Time of Good in Human Interface Part II of HCIII 2007 Proceedings (edited by M. J. Smith and G. Salvendy)

E. Kusakawa, S. Masui and I. Arizono  
*Springer-Verlag, 929-938 (2007).*

- **PCC-Nagoya 2007 The Fourth Power Conversion Conference (Nagoya, Japan, April, 2007)**  
 Y. Inoue, K. Yamada, S. Morimoto and M. Sanada  
 Accuracy Improvement of IPMSM Sensorless Drives with On-line Parameter Identification.

I. Kawabe, S. Morimoto and M. Sanada  
 Output Maximization Control of Wind Generation System Applying Square-Wave Operation and Sensorless Control.

A. Shibaïke, M. Sanada and S. Morimoto  
 Suitable Configuration of Permanent Magnet Linear Synchronous Generator for Wave Power Generation.

T. Weng, S. Morimoto and M. Sanada  
 Expansion of Operating Range of Sensorless PMSM Drive by Square-wave Operation at High-speed.
- **The 18th Annual Conference of the Production and Operations Management Society (POMS2007), (Dallas, USA, May, 2007)**  
 Y. Takemoto and I. Arizono  
 Production Allocation Problem with Penalty by Tardiness of Delivery Under Make-to-order Environment.

M. Morita, Y. Takemoto, and I. Arizono  
 Rectifying Sampling Inspection by Variables for Assuring Average Outgoing Surplus Quality Loss Limit Indexed by Taguchi's Loss.
- **IEEE PES 2007 Power Engineering Society General Meeting- (Tampa, USA, June, 2007)**  
 M. Sanada and S. Morimoto  
 Efficiency Improvement in High Speed Operation using Slot-less Configuration for Permanent Magnet Synchronous Motor.
- **The IEEE International Conference on Communications 2007 (Glasgow, UK, June, 2007)**  
 H.Lin, T.Nakao, W.Lu, and K.Yamashita  
 Subspace-based OFDM carrier frequency offset estimation in the presence of DC offset.
- **The 9th Conference on Telecommunications (Zagreb, Croatia, June, 2007)**  
 M. Hashimoto, A. Ueno, M. Taniue, S. Kawase, O. Koyama, and Y. Katsuyama  
 Design and control system for regional CWDM optical IP networks with reconfigurable optical add/drop multiplexers.
- **International Conference on Electrical Engineering (Hong Kong, July, 2007)**  
 A.Tsujimoto and S. Kawamoto  
 Nonlinear Forecasting by Series of Fractal Function for Electric Power Demand

D. Inagaki and S. Kawamoto  
 Enhancement of ATC by Nonlinear Generator Control for Power System Considering Voltage Dip and Partial Loss of Load

S. Minami and S. Kawamoto  
 Voltage Stability Analysis by P-V and Q-V Curves Considering Dynamic Load of Power Systems
- **15th International IEEE Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems (Tokushima, Japan, July, 2007)**  
 K. Konishi and H. Kokame  
 Odd number property of multiple delayed feedback control.
- **The 12th Optoelectronics and Communications Conference / International Conference on Integrated Optics and Optical Fiber Communication (Yokohama, Japan, July, 2007)**  
 A. Ueno, S. Kawase, M. Taniue, O. Koyama, and Y. Katsuyama  
 Traffic grooming & wavelength assignment system over WWW for regional WDM optical IP networks.

K. Oro, H. Hatada, I. Yamashita, T. Yabu, and M. Ohashi  
 Measurement of Raman gain efficiency for an optical fiber cable installed in the field by using OTDR
- **19th International Conference on Production Research (Valparaiso, Chile, July, 2007)**  
 H. Nagasawa, M. Nishimura and K. Morizawa  
 Robust Set of Nondominated Schedules under Scenarios with Occurrence Probabilities.

K. Morizawa and H. Nagasawa  
 A Heuristic Method in Static Nurse Scheduling.

N. Hirabayashi and H. Nagasawa  
 Two-Phase Dynamic Facility Layout Method Using Evolution Strategies.
- **The 12th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI2007), (Beijing, July, P.R. China)**  
 E. Kusukawa, S. Masui, and I. Arizono  
 Impact of E-Commerce Environment on Selection of Sales Methods Considering Delivery Lead Time of

Goods.

- **EPE2007 12th European Conference on Power Electronics and Applications- (Aalborg, Denmark, September, 2007)**  
Y. Inoue, S. Morimoto and M. Sanada  
Comparative Study of IPMSM Control Strategies for Torque Ripple Reduction.  
  
I. Kawabe, S. Morimoto and M. Sanada  
Output Maximization of Wind Generation System Using Sensorless Controlled IPMSG.
- **LDIA2007 —Fifth International Symposium on Linear Drives for Industry Applications— (Lille, France, September, 2007)**  
K. Hatakenaka, M. Sanada and S. Morimoto  
Output Power Improvement of PM-LSG for Wave Power Generation by Halbach Permanent Magnet Array.
- **IEEE IAS 2007 —Industry Applications Conference 42th IAS Annual Meeting— (New Orleans, USA, September, 2007)**  
M. Sanada and S. Morimoto  
Experimental Verification of Thrust Improvement in Voice Coil Linear Actuator using Combined Wire of Copper and Iron.  
  
Y. Inoue, K. Yamada, S. Morimoto and M. Sanada  
Expanding the Operating Speed Range of Model-based Sensorless Control for IPMSMs.  
  
S. Morimoto, Y. Inoue, T. Weng and M. Sanada  
Position Sensorless PMSM Drive System Including Square-wave Operation at High Speed.
- **IEEE Congress on Evolutionary Computation (Singapore, Singapore, September, 2007)**  
S. Nakano, A. Ishigame, K. Yasuda  
Particle Swarm Optimization Based on the Concept of Tabu Search
- **International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (Vancouver, Canada, September, 2007)**  
K. Konishi and H. Kokame  
Amplitude death in delayed chaotic systems coupled by diffusive connections.
- **European Conference and Exhibition on Optical Communication (Berlin, Germany, September, 2007)**  
M. Ohashi and I. Yamashita  
Indirect technique of measuring Raman gain efficiency distribution based on OTDR
- **ICEMS2007 —2007 International Conference on Electrical Machines and Systems— (Seoul, Korea, October, 2007)**  
M. Matsushita, H. Kameyama, Y. Ikeboh and S. Morimoto  
Sine-Wave Drive for PM Motor Controlling a Phase Difference between Voltage and Current by Detecting Inverter Bus Current.
- **IEEE Multi-conference on Systems and Control (Singapore, Singapore, October 2007)**  
A. Ishigame  
Nonlinear Stabilizing Control Based on Particle Swarm Optimization with Controlled Mutation
- **The 32nd Annual IEEE Conference on Local Computer Networks (Dublin, Ireland, October, 2007)**  
Y. Katsuyama, M. Hashimoto, K. Nishikawa, A. Ueno, MD. Nooruzzaman, and O. Koyama  
Lightpath reconfiguration in regional IP-over-WDM networks by a centralized control system.
- **Asia Optical Fiber Communication & Optoelectronic Exposition (Shanghai, China, October 2007)**  
M. Ohashi, T. Yabu, and I. Yamashita  
Novel technique for measuring Raman gain efficiency distribution by conventional OTDR  
  
T. Aiba, N. Shibata, and M. Ohashi  
Waveguide structure evaluation based on a photon-counting OTDR
- **The 7th International Conference on Optimization: Techniques and Applications (ICOTA7) (Kobe, Japan, November, 2007)**  
Naoya Nakagawa, Atsushi Ishigame and Keiichiro Yasuda  
Particle Swarm Optimization with Quasi-Gradient  
  
Shinichi Nakano, Ishigame Atsushi and Keiichiro Yasuda  
Examination of Particle Swarm Optimization Using Tabu List
- **The 50th IEEE Global Communications Conference (Washington DC, USA, November, 2007)**  
H. Lin, T. Adachi, and K. Yamashita  
Carrier frequency offset and I/Q imbalances compensation in OFDM systems.
- **The 6th International Conference on Information, Communications and Signal Processing (Singapore, December, 2007)**  
K. Mizutani, M. Ohta, K. Ueda, and K. Yamashita  
A PAPR reduction of OFDM signal using neural

networks with tone injection scheme.

■ **The 8th Asian Pacific Industrial Engineering & Management System and 2007 Chinese Institute of Industrial Engineers Conference (APIEMS & CIIE2007), (Kaohsiung, Taiwan December, 2007)**

H. Nagasawa, M. Kotani and K. Morizawa

Optimal Cooperative Harvesting Patterns of Agricultural Fresh Products in Case of Multiple Farmers and Multiple Markets under Periodical Flowering.

I. Nakase and I. Arizono

System Availability Analysis and Optimum Maintenance Policy with Random Failure and Wear-out Failure Mode.

K. Tada, I. Arizono, and I. Nakase

Efficacy of Inventory Information Sharing on Used Products Collected from Market in Make-to-Order Remanufacturing System.

Y. Niimi, E. Kusukawa, and I. Arizono

Optimal Selling Policy for a Sales Network System under an E-Commerce Environment with Return Handling.

Y. Takemoto and I. Arizono

Investigation into the Influence of Process Data from Initial In-control State on Some CUSUM  $(\bar{x}, s)$  Control Chart

E. Kusukawa

A Synthetic  $CS_{CQ-r}$  Chart for Monitoring Previous Runs of the Defect Rate in High-Yield Processes

## 5. 学術講演発表

### ■ 関西工学教育協会第80回研究集会 (2月, 堺)

川本俊治  
理系離れと工学部の連携教育

### ■ 電気学会全国大会 (3月, 富山)

小坂 卓, 百目鬼英雄, 森本茂雄, 佐藤恭一, 鹿山 透,  
亀山浩幸  
実用面から見たリラクタンストルク応用電動機の用途別  
最適化技術動向  
- 遞減負荷ドライブへの応用事例 -  
講演論文集, 5-S16-4.

真田雅之, 山口 忠, 村松和弘, 楡井雅巳, 平田勝弘,  
乾 成里  
リニア電磁駆動装置解析手法の体系とその動向  
- リニア直流モータとリニアアクチュエータの解析事  
例 -  
講演論文集, 5-S21-3.

翁 頌斐, 森本茂雄, 真田雅之  
位置センサレス永久磁石同期モータの方形波駆動による  
高速領域の制御特性  
講演論文集, 4-118.

川邊 泉, 森本茂雄, 真田雅之  
IPMSGを用いた風力発電システムのセンサレス出力最大  
化  
講演論文集, 4-150.

芝池明彦, 真田雅之, 森本茂雄  
波力発電用リニア発電機における永久磁石配置の特性へ  
の影響  
講演論文集, 5-054.

徐 敏, 真田雅之, 森本茂雄  
スロットレスステータを用いたIPMSMにおける高速運転  
時の損失低減  
講演論文集, 5-102.

豊田隆一, 真田雅之, 森本茂雄  
PMモータにおける設計パラメータが効率に及ぼす影響に  
関する基礎検討  
講演論文集, 5-107.

西村昌洋, 森本茂雄, 真田雅之  
SRMの諸特性に及ぼす巻数の影響  
講演論文集, 5-128.

井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
IPMSGを用いた風力発電システムのDTCによるセンサレ  
ス出力最大化制御  
講演論文集, 7-020.

辻本敦史, 川本俊治  
カオス フラクタルによる電力需要の非線形予測  
講演論文集, 1-009.

中川直哉, 石亀篤司  
Particle Swarm Optimizationの組合せ最適化問題への適用  
講演論文集, 3-075.

稲垣大悟, 後藤勇太, 張 建, 川本俊治  
標準1機モデルの負荷母線電圧低下を考慮した電圧ATC  
の向上  
講演論文集, 6-050.

佐々木健太, 石亀篤司  
詳細なParkモデルに基づく電力系統のリアプノフ関数構  
成  
講演論文集, 6-116.

南 彰一, 張 建, 川本俊治  
動的負荷を含むP-V曲線による電圧安定度の解析 [Ⅲ]  
講演論文集, 6-122.

孟 麟, 伊藤聖二, 川本俊治, 北宅義昭  
交流電界を加えた水の溶存酸素による植物の発芽生育促  
進効果  
講演論文集, 7-002.

### ■ 電気学会産業計測研究会 (3月, 千葉)

中野真一, 石亀篤司, 安田恵一郎  
Tabu Searchの概念に基づくParticle Swarm Optimization  
講演論文集, IIC-07-18.

### ■ 機械工学における力学系理論の応用に関する研究会 (3月, 滋賀)

小西啓治  
遅延結合に伴うAmplitude Death現象.

### ■ 第12回電子情報通信学会学生会研究発表講演会 (3月, 京都)

木戸崇人, 熊 瑩, 西川敬二, 小山長規, 勝山 豊  
波長選択型可変光ADMネットワークの光損失波長特性に  
関する研究  
講演論文集, B4-1.

川瀬 智, 谷上正洋, 上野 旭, 小山長規, 勝山 豊  
光IPネットワークの設計と表示システムに関する研究  
講演論文集, B4-2.

中務諭士, 西川敬二, 小山長規, 勝山 豊  
IPルーティングの遠隔設定法とシステム化に関する研究  
講演論文集, B4-3.

### ■ 電子情報通信学会信号処理研究会 (3月, 鳥取)

水谷圭一, 太田正哉, 上田康雄, 山下勝己  
HNNによるOFDM信号のピーク電力抑圧法とその計算量削減  
信学技報SIP2006-178, 1-6.

■平成19年電子情報通信学会総合大会 (3月, 名古屋)

水谷圭一, 太田正哉, 山下勝己  
OFDM変調方式におけるピーク電力抑圧のための  
Interlaced Neural Network  
電子情報通信学会総合大会講演論文集, 514.

水谷麻紀子, 太田正哉, 山下勝己  
並列組み合わせ拡散符号によるMC-CDMAのPAPR抑圧  
電子情報通信学会総合大会講演論文集, 515.

■第51回システム制御情報学会研究発表講演会 (5月, 京都)

米島弘子, 小西啓治, 小亀英己  
興奮性媒体のCAモデルに生じる螺旋波のフィードバック  
制御  
講演論文集, 6F4-7.

藤吉克徳, 小亀英己, 小西啓治  
発振器を内部に持つCompass Walkerの歩行制御  
講演論文集, 5W4-2.

今井啓裕, 平林直樹, 長沢啓行  
リアルタイムスケジューリングにおける選好解決定法  
講演論文集, 3W4-4.

■日本経営工学会春季大会 (5月, 吉祥寺, 東京)

森田麻衣子, 中瀬逸平, 有菌育生, 竹本康彦  
2ラインからの製品による混合ロットの品質保証のための  
Taguchiの損失関数に基づく計量規準型1回抜取検査  
の設計  
予稿集, 152-153.

■パワーエレクトロニクス学会第168回定例研究会 (6月, 堺)

真田雅之, 森本茂雄  
低コギングトルク化が可能な新構造小型発電機の基礎検討  
研究会資料, JIPE-33-8.

■大阪府立大学大学院FDセミナー (7月, 堺)

川本俊治  
工学研究科におけるFD活動の現状と今後

■電気学会産業応用部門大会 (8月, 大阪)

川邊 泉, 森本茂雄, 真田雅之  
IPMSGを用いたセンサレス風力発電システムの出力最大化  
- 方形波駆動による高出力化 -  
講演論文集, 1, 399-402.

井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
直接トルク制御によるIPMSGを用いた風力発電システムの  
センサレス出力最大化制御  
講演論文集, 1, 403-406.

松下元士, 亀山浩幸, 池防泰裕, 森本茂雄  
PMモータの電圧/電流位相差正弦波駆動による高効率駆動  
講演論文集, 1, 549-552.

翁 頤斐, 森本茂雄, 真田雅之  
埋込磁石同期モータのセンサレス方形波駆動時の運転特性  
講演論文集, 1, 559-362.

芝池明彦, 真田雅之, 森本茂雄  
埋込磁石構造による波力発電用リニア発電機の高出力化  
の検討  
講演論文集, 3, 133-134.

徐 敏, 真田雅之, 森本茂雄  
高速運転用IPMSMにおけるトルク特性と損失特性の検討  
講演論文集, 3, 269-272.

豊田隆一, 真田雅之, 森本茂雄  
PMモータにおける設計パラメータが効率に及ぼす影響に  
関する基礎検討  
講演論文集, 3, 273-276.

西村昌洋, 森本茂雄, 真田雅之  
SRMのラジアル力 トルクリップルを考慮した巻数の検討  
講演論文集, 3, 333-336.

■情報処理学会 コンピュータと教育研究会 情報教育シンポジウム (8月, 湯の山温泉)

藪 哲郎  
ミニソフトウェアを用いて行う新しい情報リテラシー教育  
教材  
情報教育シンポジウム論文集, 99-104.

■電気学会電子・情報・システム部門大会 (9月, 堺)

中野真一, 石亀篤司, 安田恵一郎  
Tabu Searchを組み合わせたParticle Swarm Optimization  
の検討  
講演論文集, OS5-6.

中川直哉, 石亀篤司, 安田恵一郎  
擬似勾配を取り入れたParticle Swam Optimization  
講演論文集, MC7-7.

村田拓也, 小西啓治, 小亀英己  
譲り合いを考慮したセルオートマトン2車線交通流モデル  
講演論文集, MC4-8.

太田正哉, 田口俊博, 山下勝己  
OFDM信号のピーク電力抑圧法のための位相回転系列の  
ブラインド推定法  
講演論文集, 591.

飯波久太郎, 林 海, 山下勝己

OFDMにおけるCyclic Prefixを用いた新しいCFO推定法  
講演論文集, 595.

大津信一郎, 林 海, 山下勝己  
OFDMにおけるCFOとSFOジョイント推定法  
講演論文集, 598.

箕田 敦, 林 海, 山下勝己  
ZP-OFDMシステムにおけるCFO推定法  
講演論文集, 601.

吾米堤尤努斯, 林 海, 山下勝己  
ダイレクトコンバージョンOFCDM受信機におけるCFO  
推定法  
講演論文集, 604.

#### ■電気学会電力・エネルギー部門大会 (9月, 八戸)

南 彰一, 川本俊治  
動的負荷を考慮したP-VおよびQ-V曲線による電圧安  
定度の解析  
講演論文集, No. 342, Y-37.

川本俊治, 稲垣大悟, 南 彰一  
多機系統から1機系統への縮約に基づく非線形発電機制  
御  
講演論文集, 354, Y-26.

辻本敦史, 川本俊治  
フラクタル関数を用いた電力需要の非線形短期予測  
講演論文集, 380, Y-16.

#### ■非公開プラザ大阪モデル科学技術情報交換会 (9月, 大阪)

川本俊治  
高電界を印加した水によるバイオシステムの実用化

#### ■大阪府立大学産学官連携フェア (9月, 大阪)

川本俊治  
電界処理水によるバイオシステムの開発

#### ■電子情報通信学会 ソサイエティ大会 (9月, 鳥取)

藪 哲郎, 大橋正治  
四端子回路の映像パラメータに関する一考察  
講演論文集, A-1-9.

相葉孝充, 柴田 宣, 大橋正治  
フォトンカウンティングOTDRによるSMFの導波パラメ  
ータ評価  
講演論文集, B-13-26.

#### ■全日本科学機器展 (10月, 大阪)

川本俊治  
電界処理水によるバイオシステムの開発

#### ■エネルギー工学研究会 (10月, 京都)

石亀篤司  
基礎からの交流理論

#### ■電子情報通信学会 非線形問題研究会 (10月, 東京)

岩瀬文人, 小西啓治, 小亀英己  
規則的なスケールフリーネットワークにおけるカオス同  
期現象  
技術報告書 NLP2007-82.

#### ■電子情報通信学会 回路とシステム研究会 (10月, 東京)

藪 哲郎, 大橋正治  
四端子回路の映像パラメータの正しい理論  
信学技報 CAS2007-66, 83-87.

#### ■平成19年度日本経営工学会秋季研究大会 (10月, 小樽)

中尾一樹, 森澤和子, 長沢啓行  
3機械並列加工ラインと並列組立機械をもつ加工-組立  
フローショップの最適解法  
予稿集, 52-53.

西村真弥, 森澤和子, 長沢啓行  
シナリオ生起確率を考慮した頑健な最適スケジュールの  
近似生成法  
予稿集, 54-55.

細 雄樹, 今井啓裕, 平林直樹, 長沢啓行  
特急ジョブの影響を考慮したリアルタイムスケジューリ  
ング法  
予稿集, 56-57.

宇崎尚昌, 森澤和子, 長沢啓行  
制約条件の優先度を考慮したナース スケジューリング  
予稿集, 170-171.

竹本康彦, 有菌育生  
不適合品の混入による在庫政策における損失とその補償  
予稿集, 60-61.

新見勇氣, 楠川恵津子, 有菌育生  
返品取扱を考慮したEコマース環境下での販売ネットワ  
ークシステムの構築とその最適販売方策  
予稿集, 106-107.

楠川恵津子, 有菌育生  
販売配送リードタイムを考慮した場合のEコマース環境  
が製品の販売方法選択に与える影響  
予稿集, 228-229.

多田賢一, 有菌育生, 中瀬逸平  
リバース ロジスティクスを考慮した受注生産システム  
における回収品在庫情報共有化の有効性  
予稿集, 230-231.

森田麻衣子, 中瀬逸平, 有菌育生, 竹本康彦  
2ライン混合ロットにおける期待過剰損失の上限を保証  
する計量選別型検査  
予稿集, 232-233.

#### ■電気関係学会関西支部連合大会 (11月, 神戸)

- 井上征則, 森本茂雄, 真田雅之  
直接トルク制御によるIPMSGを用いた風力発電システムの  
指令トルク計算の一手法  
講演論文集, G72.
- 川邊 泉, 森本茂雄, 真田雅之  
IPMSGを用いた風力発電システム-方形波駆動領域におけ  
るセンサレス運転特性-  
講演論文集, G73.
- 徐 敏, 真田雅之, 森本茂雄  
ギャップを拡大したIPMSMにおける高速運転特性の検討  
講演論文集, G82.
- 豊田隆一, 真田雅之, 森本茂雄  
PMモータにおける極対数およびモータ径/積厚比が効率  
に及ぼす影響の検討  
講演論文集, G83.
- 吉川真登, 森本茂雄, 真田雅之  
磁気飽和を考慮した集中巻IPMSMのパラメータ計算とイ  
ンダクタンス特性  
講演論文集, G84.
- 西村昌洋, 森本茂雄, 真田雅之  
スイッチトリラクタンスモータの有限要素法とSimulink  
を用いたロータ極幅の検討  
講演論文集, G85.
- 翁 頤斐, 森本茂雄, 真田雅之  
方形波駆動による埋込磁石同期モータのセンサレス高速  
高出力制御の特性  
講演論文集, G86.
- 川口泰範, 森本茂雄, 真田雅之  
磁気飽和を考慮したIPMSMのセンサレス大トルク制御  
講演論文集, G88.
- 畠中健太, 真田雅之, 森本茂雄  
Halbach磁石配列による波力発電用PM-LSGの高出力化  
講演論文集, G91.
- 芝池明彦, 真田雅之, 森本茂雄  
波力変換機構を考慮した波力発電用リニア発電機の出力  
特性  
講演論文集, G92.
- 森井 聡, 南 彰一, 川本俊治  
多機系統の動的負荷特性に基づく電圧安定度の解析  
講演論文集, No. G5-13
- 稲垣大悟, 川本俊治  
分散型電源を考慮した多機系統の非線形分散システム制  
御  
講演論文集, No. G5-14
- 孟 麟, 小川拓朗, 川本俊治  
電界効果による水の溶存酸素濃度とバイオシステムへの  
応用  
講演論文集, No. G5-15
- 重森康央, 石亀篤司  
Particle Swarm Optimizationを用いた動的最適無効電力  
配分  
講演論文集, G16-7.
- 堤 康宏, 藪 哲郎, 大橋正治  
OTDRを用いたラマン利得効率の簡易分布測定  
講演論文集, G8-4.
- 加藤文章, 藪 哲郎, 大橋正治  
光ファイバに振動を与えた場合の偏波変動に関する研究  
講演論文集, G8-5.
- 西川雄大, 下代雅啓, 大橋正治  
折り返し型2層ブランチラインカプラ  
講演論文集, G7-10.
- 箕吾米堤尤努斯, 林 海, 山下勝己  
ダイレクトコンバージョン型OFCDM受信機における  
DCOおよびCFOの推定  
講演論文集, G205
- 大津信一郎, 林 海, 山下勝己  
SFOを考慮したOFDMシステムのCFO推定  
講演論文集, G236
- 箕田 敦, 林 海, 山下勝己  
ゼロパディングを用いたOFDMシステムのブラインド  
CFO推定法  
講演論文集, G237
- 比澤庸平, 太田正哉, 山下勝己  
ダイレクトコンバージョン形OFDM受信機におけるCFO  
とI/Q Imbalanceの補償法  
講演論文集, G238
- 飯波久太郎, 林 海, 山下勝己  
ガードインターバルを用いたOFDMの周波数オフセット  
の推定法  
講演論文集, G239
- 水谷麻紀子, 太田正哉, 山下勝己  
MC-CDMA方式に対する符号選択PAPR抑圧法における  
スクランブル効果  
講演論文集, G248
- MD. Nooruzzaman, Osanori Koyama, and Yutaka  
Katsuyama  
Proposal of stackable optical transceivers and the  
performance  
講演論文集, G8-6

川瀬 智, 上野 旭, 谷上正洋, 小山長規, 勝山 豊  
波長多重光IPネットワークの設計システム  
講演論文集, G8-7

上野 旭, 中務諭士, 川瀬 智, 小山長規, 勝山 豊  
ROADMによる光パスの遠隔再構築とパケット転送特性  
講演論文集, G8-8

中務諭士, 上野 旭, 小山長規, 勝山 豊  
ROADMによる光IPネットワークの耐障害特性  
講演論文集, G8-9

木戸崇人, 橋本道夫, 小山長規, 勝山 豊  
ROADMによる光ネットワークの光損失特性  
講演論文集, G8-10

上野 旭, 橋本道夫, 小山長規, 勝山 豊  
柔軟かつ大容量な光IPネットワーク構築を可能とする  
ROADMの開発  
講演論文集, P-20

■ 計測自動制御学会 システム・情報部門学術講演会 (11月, 東京)

重森康央, 石亀篤司, 安田恵一郎  
Particle Swarm Optimizationを用いた動的最適無効電力  
配分  
講演論文集, 2B1-5.

■ 自動制御連合講演会 (11月, 横浜)

米島弘子, 小西啓治, 小亀英己  
興奮性媒体に発生するSpiral Waveの抑制制御とそのメカ  
ニズム  
講演論文集, 923-924.

■ パワーエレクトロニクス学会第171回定例研究会 (12月, 大阪)

吉川真登, 森本茂雄, 真田雅之  
集中巻IPMSMの磁気飽和を考慮したインダクタンス特性  
講演予稿集, JIPE-33-30.

畠中健太, 真田雅之, 森本茂雄  
磁石コストを考慮した波力発電用PM-LSGの磁石配置と  
出力の検討  
講演予稿集, JIPE-33-31.

川口泰範, 森本茂雄, 真田雅之  
磁気飽和を考慮したIPMSMのセンサレス制御特性の検討  
講演予稿集, JIPE-33-49.

## 6 新聞, 雑誌等発表

■ データ量変動に柔軟対応 —ハネロンと大阪府立大—  
OADMを開発

勝山 豊

日刊工業新聞, 2007年3月20日.

■ 光通信の開発 産学で支援 —大阪府立大がコンソーシアム—  
— 来春めど10社参加目指す

勝山 豊

日刊工業新聞, 2007年12月7日.

# 電気・情報系専攻

## 知能情報工学分野

### 知能情報講座

教授	石 淵 久 生 黄 瀬 浩 一 福 永 邦 雄	市 橋 秀 友 汐 崎 陽 松 本 啓之亮	大 松 繁 辻 洋
准教授（助教授）	泉 正 夫 藤 中 透	萩 原 昭 夫 森 直 樹	中 島 智 晴 吉 岡 理 文
講 師	丸 岡 玄 門		
助 教（助 手）	青 木 真 吾 能 島 裕 介 柳 本 豪 一	岩 田 基 野 津 亮	岩 村 雅 一 本 多 克 宏

- **A Dependable System Considering Interdependence between Agents**  
 K. Matsumoto, T. Maruo, A. Tanimoto, and N. Mori  
 Proc. of 2007 IEEE Systems Conference, 349-354, Honolulu, USA (2007).
- **Using Compression to Understand the Distribution of Building Blocks in Genetic Programming Populations**  
 R. I. McKay, J. Shin, T. H. Hoang, X. H. Nguyen, and N. Mori  
 Proc. of 2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 2501-2508, Singapore (2007).
- **How Different are Genetic Programs? Entropy Methods for Studying Diversity and Complexity in Genetic Programming**  
 N. Mori, R. I. McKay, X. H. Nguyen, and D. Essam  
 Proc. of 11th Asia-Pacific Workshop on Intelligent and Evolutionary Systems, 1-2-1, Yokosuka (2007).
- **Equivalent Decision Simplification: A New Method for Simplifying Algebraic Expressions in Genetic Programming**  
 N. Mori, R. I. McKay, X. H. Nguyen, and D. Essam  
 Proc. of 11th Asia-Pacific Workshop on Intelligent and Evolutionary Systems, 1-2-3, Yokosuka (2007).
- **Viewpoint Selection based on Fechner Type Information Quantities for 3D Objects**  
 S. Oba, T. Ikai, S. Aoki, T. Yamashita, M. Izumi, and K. Fukunaga  
 Proc. of 15th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2007, II-C17, 141-148 (2007).
- **Generating Natural Language Annotation from Video Sequences Taken by Handy Camera**  
 A. Kojima, S. Aoki, T. Miyamoto, and K. Fukunaga  
 Proc. of 2nd International Conference on Innovative Computing, Information and Control, B21-02 (2007).
- **Exploiting Human Actions for Environment Recognition in a Mobile Robot**  
 M. Mitani, M. Takaya, A. Kojima, and K. Fukunaga  
 Int. J. of Innovative Computing, Information and Control, 3, 6 (A), 1347-1357 (2007).
- **Dynamic Recognition of Human Actions and Objects Using Dual Hierarchical Models**  
 M. Saitou, A. Kojima, T. Kitahashi, and K. Fukunaga  
 Int. J. of Innovative Computing, Information and Control, 3, 6 (A), 1359-1368 (2007).
- **PCA-based Personal Favorite Scene Selection from Broadcast Soccer Video**  
 M. Izumi  
 Proc. of 2nd Korea-Japan Joint Workshop on Pattern Recognition and Media Understanding, PRMU2007-123, 187-190 (2007).
- **Personal Favorite Scene Selection from Broadcast Soccer Video using Eigenspace Method**  
 M. Izumi  
 Proc. of Subspace 2007 Workshop on ACCV2007, SS14, 104-107 (2007).
- **付加情報を用いるパターン認識**  
 岩村雅一, 内田誠一, 大町真一郎, 黄瀬浩一  
 電子情報通信学会論文誌D, J90-D(2), 460-470 (2007).
- **孤立文字認識のための変形を許容する高速なテンプレートマッチング**  
 根岸和也, 岩村雅一, 大町真一郎, 阿曾弘具  
 電子情報通信学会論文誌D, J90-D(2), 503-513 (2007).
- **オートマトン制御付き最適セグメンテーション法とその実環境文字認識への応用**  
 内田誠一, 酒井 恵, 岩村雅一, 大町真一郎, 黄瀬浩一  
 電子情報通信学会論文誌D, J90-D(8), 1966-1976 (2007).
- **Webカメラを用いたリアルタイム文書画像検索**  
 中居友弘, 黄瀬浩一, 岩村雅一  
 電子情報通信学会論文誌D, J90-D(8), 2262-2265 (2007).
- **実環境文字認識のための面積比による付加情報埋込**  
 大町真一郎, 岩村雅一, 内田誠一, 黄瀬浩一  
 電子情報通信学会論文誌D, J90-D(12), 3246-3256 (2007).
- **Simple Representation and Approximate Search of Feature Vectors for Large-scale Object Recognition**  
 K. Kise, K. Noguchi, and M. Iwamura  
 Proc. of British Machine Vision Conference 2007 (BMVC2007), 1, 182-191 (2007).
- **Improvement of Retrieval Speed and Required Amount of Memory for Geometric Hashing by Combining Local Invariants**  
 M. Iwamura, T. Nakai, and K. Kise  
 Proc. of British Machine Vision Conference 2007 (BMVC2007), 2, 1010-1019 (2007).
- **Rectifying Perspective Distortion into Affine Distortion using Variants and Invariants**  
 M. Iwamura, R. Niwa, K. Kise, S. Uchida, and S. Omachi  
 Proc. of Second International Workshop on Camera-based

- Document Analysis and Recognition (CBDAR2007), 138-145 (2007).
- **Camera Based Document Image Retrieval with More Time and Memory Efficient LLAH**  
T. Nakai, K. Kise, and M. Iwamura  
Proc. of Second International Workshop on Camera-based Document Analysis and Recognition (CBDAR2007), 21-28 (2007).
  - **Real-time Document Image Retrieval with More Time and Memory Efficient LLAH**  
T. Nakai, K. Kise, and M. Iwamura  
Proc. of Second International Workshop on Camera-based Document Analysis and Recognition (CBDAR2007), 168-169 (2007).
  - **Extraction of Embedded Class Information from Universal Character Pattern**  
S. Uchida, M. Sakai, M. Iwamura, S. Omachi, and K. Kise  
Proc. of 9th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR2007), 1, 437-441 (2007).
  - **A Method of Annotation Extraction from Paper Documents Using Alignment Based on Local Arrangements of Feature Points**  
T. Nakai, K. Kise, and M. Iwamura  
Proc. of 9th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR2007), 1, 23-27 (2007).
  - **An Attempt of CUDA Implementation of PCA-SIFT**  
M. Iwamura, T. Hondo, K. Noguchi, and K. Kise  
Proc. of Second Korea-Japan Joint Workshop on Pattern Recognition, PRMU2007-117 (2007).
  - **Copyright Protection of Images Based on Large-Scale Image Recognition**  
K. Kise, S. Yokota, and A. Shiozaki  
Proc. of Second Korea-Japan Joint Workshop on Pattern Recognition, PRMU2007-91 (2007).
  - **Text Categorization Using Earth Mover's Distance as Similarity Measure**  
H. Yanagimoto and S. Omatu  
Proc. of 9th International Conference on Enterprise Information Systems, 632-635 (2007).
  - **符号化画像に対する解像度変換法**  
中井啓輔, 吉岡理文, 大松 繁, 北 耕次, 村井 猛  
電気学会論文誌C (電子 情報 システム部門誌) 127, 7, 1030-11035 (2007).
  - **リアルタイムスペクトル解析における信号の分解と再構成**  
中辻秀人, 大松 繁
  - **電気学会論文誌C (電子 情報 システム部門誌) 127, 7, 1123-1130 (2007).**
  - **ICAによる索引語抽出を用いた情報フィルタリング**  
横井 健, 柳本豪一, 大松繁  
電気学会論文誌C (電子 情報 システム部門誌) 127, 9, 1468-1473 (2007).
  - **スペクトル解析による紙幣の真偽識別の高度自動化**  
松永聖平, 大松 繁, 小坂利壽  
電気学会論文誌C (電子 情報 システム部門誌) 127, 11, 1888-1893 (2007).
  - **Extraction of Rice-planted Areas by RADARSAT Data using Neural Networks**  
T. Konishi, S. Omatu, and Y. Suga  
Artificial Life and Robotics, 11, 2, 211-214 (2007).
  - **Extraction of Rice-planted Area using Self-organizing Feature Map**  
T. Konishi, S. Omatu, and Y. Suga  
Artificial Life and Robotics, 11, 2, 215-218 (2007).
  - **A Model for Gene Selection and Classification of Gene Expression Data**  
M. S. Mohamad, S. Omatu, S. Deris, and S. Z. M. Hashim  
Artificial Life and Robotics, 11, 2, 219-222 (2007).
  - **Remote Sensing Image Analysis using Neural Networks**  
T. Konishi, S. Omatu, and Y. Suga  
International Journal of Pure and Applied Mathematics, 41, 4, 453-462 (2007).
  - **Rice Crop Growth Monitoring using ENVISAT-1/ASAR AP Mode**  
T. Konishi, Y. Suga, S. Omatu, S. Takeuchi, and K. Asonum  
Proc. of SPIE, (in CD-ROM, total 9 pages) Florence, Italy (2007).
  - **Remote Sensing Image Analysis using Neural Networks**  
T. Konishi, Y. Suga, and S. Omatu  
Proc. of 4th International Conference of Applied Mathematics and Computing, 294, Plovdiv, Bulgaria (2007).
  - **Intelligent Method for Bank Note Classification**  
S. Omatu and T. Kosaka  
Proc. of 4th International Conference of Applied Mathematics and Computing, 435, Plovdiv, Bulgaria (2007).
  - **Bank Note Classification using Neural Networks**  
S. Omatu, M. Yoshioka, and Y. Kosaka

- Proc. of 12th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, 413-417, Patras, Greece (2007).
- **Nonlinear System Identification and Predictive Control by Neural Networks**  
S. Omatu, T. Fujinaka, and M. Yoshioka  
Proc. of International Symposium on Mathematical Modeling and Computational Methods in Science and Engineering, 7, Kobe, Japan (2007).
  - **Extraction of Rice-planted Area using Self-organizing Feature Map**  
T. Konishi, S. Omatu, and Y. Suga  
Artificial Life and Robotics, 11, 2, 215-218 (2007).
  - **Lips Detection using Neural Networks**  
J. A. Dargham, A. Chekima, and S. Omatu  
Artificial Life and Robotics, 11, 3, 315-318 (2007).
  - **Correction Method of Nonlinearity due to Logarithm Operation for X-ray CT Projection Data with Noise in Photon-starved State**  
S. Iwamoto and A. Shiozaki  
IEICE Trans. Information and Systems, E90-D, 1697-1705 (2007).
  - **Statistical Correction Method of Nonlinearity due to Logarithm Operation in Consideration of Clamp Processing of X-ray CT Projection Data**  
S. Iwamoto and A. Shiozaki  
Proc. of the 22nd International Technical Conference on Circuit/System, Computers and Communications, 2, 603-604 (2007).
  - **A Music Watermark in Consideration of Global Gain and Scalefactor in MP3 Compression**  
A. Ogihara, N. Maeda, M. Iwata, and A. Shiozaki  
Proc. of 2007 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications, 1, 41-42 (2007).
  - **Sound Quality Improvement of Audio Watermarking Method using Smearing Transformation**  
A. Ogihara, T. Iwamoto, M. Iwata, and A. Shiozaki  
Proc. of 2007 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications, 1, 43-44 (2007).
  - **Reduction of Synchronization Code Length for Audio Watermarking Method based on Amplitude Modification**  
A. Ogihara, N. Inoue, M. Iwata, and A. Shiozaki  
Proc. of 2007 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications, 1, 131-132 (2007).
  - **Hand Gesture Region Extraction using Skin-color Histogram**  
A. Ogihara, H. Matsumoto, and A. Shiozaki  
Proc. of 2007 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications, 3, 1065-1066 (2007).
  - **An Empirical Investigation of the Drivers of Software Outsourcing Decisions in Japanese Organizations**  
A. Bush, A. Tiwana, H. Tsuji, A. Sakurai, and K. Yoshida  
Information and Software Technology, doi:10.1016/j.infsot.2007.08.008, (2007).
  - **Analysis of Risk Bias by Vendor Countries and Software Types in Offshore Software Outsourcing**  
Z. Sheng, M. Nakano, S. Kubo, and H. Tsuji  
Proc. of International Workshop on Risk Informatics (RI2007), Approach from Data Mining and Statistics, 9-20 (2007).
  - **コンジョイント分析によるオフショア・ソフトウェア開発のリスク要因**  
辻 洋, 櫻井彰人, 吉田健一, A. Tiwana, A. Bush  
情報処理学会論文誌, 48, 2, 823-831 (2007).
  - **コンジョイント分析による身体部位の温冷感と快適性の因果関係**  
中野雅之, 久保新悟, 是常彰宏, 辻 洋, 神野幸弘, 三村英二  
電気学会論文誌C, 127, 1, 17-23 (2007).
  - **Case Study of Data Preprocessing for Conjoint Analysis**  
M. Nakano, H. Tsuji, S. Aoki, S. Inoue, and E. Mimura  
Proc. of the 8th Asia Pacific Industrial Engineering & Management system APIEMS 2007, (in CD-ROM, total 9 pages) (2007).
  - **Numerical Study for Multi-Viewpoint DEA Model**  
S. Aoki, Y. Sato, and H. Tsuji  
Proc. of the 8th Asia Pacific Industrial Engineering & Management system APIEMS 2007, (in CD-ROM, total 8 pages) (2007).
  - **Framework for DEA Sensitive Analysis by Concomitant Variables**  
S. Aoki, Y. Sato, and H. Tsuji  
Proc. of the 8th Asia Pacific Industrial Engineering & Management system APIEMS 2007, (in CD-ROM, total 8 pages) (2007).
  - **Hierarchical Search for Improvement Direction by Data Envelopment Analysis**  
S. Aoki, Y. Sato, and H. Tsuji

- Proc. of the 8th Asia Pacific Industrial Engineering & Management system APIEMS 2007, (in CD-ROM, total 9 pages) (2007).
- **Visualizing Method for Data Envelopment Analysis**  
S. Aoki, K. Toyozumi, and H. Tsuji  
Proc. of IEEE International Conference on Systems, Man & Cybernetics (IEEE/SMC 2007), 474-479 (2007).
  - **RESTER2: Ontology based Reusable ToDo Synthesizer**  
R. Saga, N. Okada, A. Kageyama, S. Aoki, and H. Tsuji  
Proc. of IEEE International Conference on Systems, Man & Cybernetics (IEEE/SMC 2007), 214-219 (2007).
  - **Bayesian Networks for Thermal Comfort Analysis**  
S. Aoki, E. Mukai, H. Tsuji, S. Inoue, and E. Mimura  
Proc. of IEEE International Conference on Systems, Man & Cybernetics (IEEE/SMC 2007), 1919-1923 (2007).
  - **Questionnaire-based Risk Assessment Scheme for Japanese Offshore Software Outsourcing**  
H. Tsuji, A. Sakurai, K. Yoshida, A. Tiwana, and A. Bush  
Proc. of First International Conference on Software Engineering Approaches for Offshore and Outsourced Development SEAFOOD, (in CD-ROM, total 15 pages) (2007).
  - **An Evaluation Method for Offshore Software Development by Structural Equation Modeling**  
Y. Wada, D. Nakahigashi, and H. Tsuji  
Proc. of First International Conference on Software Engineering Approaches for Offshore and Outsourced Development SEAFOOD, (in CD-ROM, total 15 pages) (2007).
  - **Regularization Approach to Fuzzy Clustering with Nonlinear Membership Weights**  
K. Honda and H. Ichihashi  
Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics, 11, 1, 28-34 (2007).
  - **Quantification of Multivariate Categorical Data Considering Typicality of Item**  
C.-H. Oh, K. Honda, and H. Ichihashi  
Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics, 11, 1, 35-39 (2007).
  - **FCM-type Fuzzy Clustering of Mixed Databases Considering Nominal Variable Quantification**  
K. Honda, R. Uesugi, and H. Ichihashi  
Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics, 11, 2, 162-167 (2007).
  - **線形ファジィクラスタリングに基づく混合データベースの局所的な主成分分析**  
上杉 亮, 本多克宏, 市橋秀友, 野津 亮  
知能と情報 (日本知能情報ファジィ学会誌), 19, 3, 287-298 (2007).
  - **逐次学習を伴う線形ファジィクラスタリングによる適応的な協調フィルタリング**  
本多克宏, 市橋秀友, 野津 亮  
システム制御情報学会論文誌, 20, 7, 283-291 (2007).
  - **Linear Fuzzy Clustering With Selection of Variables Using Graded Possibilistic Approach**  
K. Honda, H. Ichihashi, F. Masulli, and S. Rovetta  
IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 15, 5, 878-889 (2007).
  - **Fuzzy c-Means Classifier for Relational Data**  
H. Ichihashi, K. Honda, Y. Kuramoto, and F. Matsuura  
Proc. of 2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence and Data Mining, 328-334 (2007).
  - **Post-supervised Fuzzy c-Means Classifier with Hard Clustering**  
H. Ichihashi, K. Honda, N. Kuwamoto, and T. Hattori  
Proc. of 2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence and Data Mining, 583-589 (2007).
  - **Fuzzy c-Means Classifier with Deterministic Initialization and Missing Value Imputation**  
H. Ichihashi, K. Honda, A. Notsu, and T. Yagi  
Proc. of 2007 IEEE Symposium on Foundations of Computational Intelligence, 214-221 (2007).
  - **Aggregation of Standard and Entropy Based Fuzzy c-Means Clustering by a Modified Objective Function**  
H. Ichihashi, K. Honda, A. Notsu, and T. Hattori  
Proc. of 2007 IEEE Symposium on Foundations of Computational Intelligence, 447-453 (2007).
  - **Social Simulation based on Abstraction in a Cognitive System**  
A. Notsu, H. Ichihashi, K. Honda, and O. Katai  
Proc. of 6th Workshop on Social Intelligence Design SID2007, 237-244 (2007).
  - **Linear Fuzzy Clustering of Mixed Databases Based on Cluster-wise Optimal Scaling of Categorical Variables**  
K. Honda, R. Uesugi, H. Ichihashi, and A. Notsu  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, 392-397 (2007).
  - **FCM-type Switching Regression Model with Partitioning of Categories**

- K. Honda, T. Ohyama, H. Ichihashi, and A. Notsu  
Proc. of 8th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 237-240 (2007).
- **Item-based Collaborative Filtering by Linear Fuzzy Clustering**  
K. Honda, H. Ichihashi, and A. Notsu  
Proc. of 8th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 247-251 (2007).
  - **Graded Possibilistic Approach to Fuzzy Clustering for Cooccurrence Matrix with Regularization by K-L Information**  
C.-H. Oh, K. Honda, and H. Ichihashi  
Proc. of 8th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 330-333 (2007).
  - **An Intuitive Text Mining Method Based on Variable Selection in Principal Component Analysis**  
K. Honda, H. Wada, H. Ichihashi, and A. Notsu  
Proc. of 8th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 334-337 (2007).
  - **Analysis of Interpretability-accuracy Tradeoff of Fuzzy Systems by Multiobjective Fuzzy Genetics-based Machine Learning**  
H. Ishibuchi and Y. Nojima  
International Journal of Approximate Reasoning, 44, 1, 4-31 (2007).
  - **A Weighted Fuzzy Classifier and its Application to Image Processing Tasks**  
T. Nakashima, G. Schaefer, Y. Yokota, and H. Ishibuchi  
Fuzzy Sets and Systems, 158, 3, 284-294 (2007).
  - **Multiple Regression with Fuzzy Data**  
A. Bargiela, W. Pedrycz, and T. Nakashima  
Fuzzy Sets and Systems, 158, 19, 2169-2188 (2007).
  - **A Genetic Approach to the Design of Autonomous Agents for Futures Trading**  
T. Nakashima, Y. Yokota, Y. Shoji, and H. Ishibuchi  
International Journal of Artificial Life and Robotics, 11, 2, 145-148 (2007).
  - **Constructing Cost-Sensitive Fuzzy Rule-based Systems for Pattern Classification Problems**  
T. Nakashima, Y. Yokota, H. Ishibuchi, G. Schaefer, A. Drastich, and M. Zavisek  
Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics, 11, 6, 546-553 (2007).
  - **Genetic Rule Selection with a Multi-classifier Coding Scheme for Ensemble Classifier Design**  
Y. Nojima and H. Ishibuchi  
International Journal of Hybrid Intelligent Systems, 4, 3, 157-169 (2007).
  - **Elitism in Cellular Genetic Algorithms with Two Neighborhood Structures**  
H. Ishibuchi, K. Ohara, and Y. Nojima  
Abstract Booklet of 9th Workshop on Foundation of Genetic Algorithms, 12 pages (2007).
  - **Knowledge Evolution in a Dynamic Environment of RoboCup Simulation**  
T. Nakashima, H. Ishibuchi, and M. Nii  
Proc. of 12th International Symposium on Artificial Life and Robotics, (in CD-ROM, total 4 pages) (2007).
  - **A Cost-based Fuzzy System for Pattern Classification with Class Importance**  
T. Nakashima, Y. Yokota, H. Ishibuchi, and G. Schaefer  
Proc. of 12th International Symposium on Artificial Life and Robotics, (in CD-ROM, total 4 pages) (2007).
  - **Optimization of Scalarizing Functions through Evolutionary Multiobjective Optimization**  
H. Ishibuchi and Y. Nojima  
Proc. of 4th International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 51-65 (2007).
  - **Relation between Pareto-optimal Fuzzy Rules and Pareto-optimal Fuzzy Rule Sets**  
H. Ishibuchi, I. Kuwajima, and Y. Nojima  
Proc. of 2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision Making, 42-49 (2007).
  - **Evolutionary Multiobjective Design of Fuzzy Rule-based Systems**  
H. Ishibuchi  
Proc. of 2007 IEEE Symposium on Foundation of Computational Intelligence, 9-16 (2007).
  - **Cost-sensitive Fuzzy Classification for Medical Diagnosis**  
G. Schaefer, T. Nakashima, Y. Yokota, and H. Ishibuchi  
Proc. of 2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Bioinformatics and Computational Biology, 312-316 (2007).
  - **High Performance Medical Image Registration using a Distributed Blackboard Architecture**  
R. Tait, G. Schaefer, A. Hopgood, and T. Nakashima  
Proc. of IEEE Symposium on Computational Intelligence in Image and Signal Processing, 252-257 (2007).
  - **Performance Evaluation of Fuzzy Rule-based Systems with Class Priority for Medical Diagnosis Problem**  
T. Nakashima, Y. Yokota, G. Schaefer, and H. Ishibuchi

Proc. of 21st European Conference on Modelling and Simulation, 283-288 (2007).

■ **Effects of the Use of Non-geometric Binary Crossover on Evolutionary Multiobjective Optimization**

H. Ishibuchi, Y. Nojima, N. Tsukamoto, and K. Ohara  
Proc. of 2007 Genetic and Evolutionary Computation Conference, 1, 829-836 (2007).

■ **Multiobjective Genetic Fuzzy Systems: Review and Future Research Directions**

H. Ishibuchi  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, 913-918 (2007).

■ **Fuzzy Classification of Gene Expression Data**

G. Schaefer, T. Nakashima, Y. Yokota, and H. Ishibuchi  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, 1090-1095 (2007).

■ **Breast Cancer Classification using Statistical Features and Fuzzy Classification of Thermograms**

G. Schaefer, T. Nakashima, M. Zavissek, Y. Yokota, A. Drastich, and H. Ishibuchi  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, 1096-1100 (2007).

■ **Introducing Class-based Classification Priority in Fuzzy Rule-based Classification Systems**

T. Nakashima, Y. Yokota, G. Schaefer, and H. Ishibuchi  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, 1757-1762 (2007).

■ **Data Set Subdivision for Parallel Distributed Implementation of Genetic Fuzzy Rule Selection**

Y. Nojima, I. Kuwajima, and H. Ishibuchi  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, 2006-2011 (2007).

■ **Evolutionary Multiobjective Optimization for Fuzzy Knowledge Extraction**

H. Ishibuchi  
Proc. of 8th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 58-63 (2007).

■ **Implementation of Elitism in Cellular Genetic Algorithms**

H. Ishibuchi, K. Ohara, and Y. Nojima  
Proc. of 8th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 169-174 (2007).

■ **A Simulation Study of Route Selection with Inter-Vehicle Communication**

Y. Hamada, Y. Nojima, K. Ohara, and H. Ishibuchi  
Proc. of 8th International Symposium on Advanced

Intelligent Systems, 175-180 (2007).

■ **Effects of Problem-specific Local Search Schemes in a Memetic EMO Algorithm**

Y. Hitotsuyanagi, Y. Nojima, and H. Ishibuchi  
Proc. of 8th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 402-407 (2007).

■ **Relation between the Performance of Ensemble Classification Systems and the Diversity of Classification Systems**

Y. Shoji, T. Nakashima, and H. Ishibuchi  
Proc. of 8th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 806-809 (2007).

■ **Prescreening of Candidate Rules using Association Rule Mining and Pareto-optimality in Genetic Rule Selection**

H. Ishibuchi, I. Kuwajima, and Y. Nojima  
Proc. of 11th International Conference on Knowledge Based Intelligent Information and Engineering Systems, 509-516 (2007).

■ **Iterative Approach to Indicator-based Multiobjective Optimization**

H. Ishibuchi, N. Tsukamoto, and Y. Nojima  
Proc. of 2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 3697-3704 (2007).

■ **An Empirical Study on the Specification of the Local Search Application Probability in Multiobjective Memetic Algorithms**

H. Ishibuchi, Y. Hitotsuyanagi, and Y. Nojima  
Proc. of 2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 2788-2795 (2007).

■ **Effects of Spatial Structures on Evolution of Iterated Prisoner's Dilemma Game Strategies with Probabilistic Decision Making**

K. Ohara, Y. Nojima, Y. Kitano, and H. Ishibuchi  
Proc. of 2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation, 4051-4058 (2007).

■ **Mimicking Dribble Trajectories by Neural Networks for RoboCup Soccer Simulation**

T. Nakashima and H. Ishibuchi  
Proc. of 2007 IEEE Multi-conference on Systems and Control, 658-663 (2007).

■ **A Study on Traffic Information Sharing through Inter-vehicle Communication**

K. Ohara, Y. Nojima, and H. Ishibuchi  
Proc. of 2007 IEEE Multi-conference on Systems and Control, 670-675 (2007).

■ **Choosing Extreme Parents for Diversity**

**Improvement in Evolutionary Multiobjective  
Optimization Algorithms**

H. Ishibuchi, N. Tsukamoto, and Y. Nojima

Proc. of 2007 IEEE International Conference on  
Systems, Man and Cybernetics, 1946-1951 (2007).

## 2 解説, 総説

- **情報システム構築に関する課題と将来動向**  
松本啓之亮  
システム/制御/情報, 51, 3, 124-129 (2007).
  
- **大阪府立大学 大学院工学研究科 知能情報工学分野 知能メディア処理研究室**  
黄瀬浩一  
システム/制御/情報, 51, 7, 313-314 (2007).
  
- **情報埋め込みによる高精度文字パターン認識 —ユニバーサル・パターンの実現に向けて—**  
黄瀬浩一, 大町真一郎, 内田誠一, 岩村雅一  
画像ラボ, 18-22 (2007).
  
- **研究発表講演会SCI'07を開催して**  
辻 洋  
システム/制御/情報, 51, 9, 425 (2007).
  
- **21世紀型組織に対応したCSCWシステム技術調査報告書**  
辻 洋, 古賀明彦 (編)  
電気学会技術報告, 1079 (2007).
  
- **Special Issue on Memetic Algorithms**  
Y. S. Ong, N. Krasnogor, and H. Ishibuchi  
IEEE Trans. on Systems, Man, and Cybernetics: Part B  
Cybernetics, 37, 1, 2-5 (2007).

### 3. 学術著書

#### ■ 熱力学的遺伝アルゴリズム

森 直樹 (分担執筆)

メタヒューリスティクスと応用 (相吉英太郎 安田恵一郎編)

電気学会 173-184 (2007).

#### ■ Javaで学ぶ遺伝的アルゴリズム

森 直樹

共立出版

#### ■ An Evaluation Method for Offshore Software Development by Structural Equation Modeling

Y. Wada, D. Nakahigashi, and H. Tsuji

Lecture Notes on Computer Science 4716, B. Meyer and M. Joseph (Eds.), 128-140, Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2007).

#### ■ Questionnaire-based Risk Assessment Scheme for Japanese Offshore Software Outsourcing

H. Tsuji, A. Sakurai, K. Yoshida, A. Tiwana, and A. Bush

Lecture Notes on Computer Science 4716, B. Meyer and M. Joseph (Eds.), PP. 114-127, Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2007).

#### ■ Perspective of Reuse-Process Support System for Document-type Knowledge

Y. Morimoto, H. Mase, and H. Tsuji

Lecture Notes on Computer Science (LNCS 4553: Human-Computer Interaction Part IV (J. Jacko Ed.) Springer-Verlag, pp. 682-691 (2007).

#### ■ Project evaluation by e-Mail based Communication Pattern

J. Noda, H. Nishihara, R. Saga, and H. Tsuji

Lecture Notes on Computer Science (LNCS 4553: Human-Computer Interaction Part IV (J. Jacko Ed.) Springer-Verlag, pp. 702-711 (2007).

#### ■ Ranking Method for Mediators in Social Network

R. Saga and H. Tsuji

Lecture Notes on Computer Science (LNCS 4564: Online Communities and Social Computing (D. Schuler Ed.)), 151-159 (2007).

#### ■ Use of Pareto-Optimal and Near Pareto-Optimal Candidate Rules in Genetic Fuzzy Rule Selection

H. Ishibuchi, I. Kuwajima, and Y. Nojima (分担執筆)

Analysis and Design of Intelligent Systems using Soft Computing Techniques (Ed. by P. Melin, O. Castillo, E. G. Ramirez, J. Kacprzyk, and W. Pedrycz), Springer, 387-396 (2007).

#### ■ Memeticアルゴリズム

石測久生 (分担執筆)

メタヒューリスティクスと応用 (相吉英太郎 安田恵一郎編)

電気学会 15-27 (2007).

#### ■ 進化型多目的最適化

石測久生 (分担執筆)

メタヒューリスティクスと応用 (相吉英太郎 安田恵一郎編)

電気学会 186-197 (2007).

#### ■ Hybrid Evolutionary Algorithms

C. Grosan, A. Abraham, and H. Ishibuchi (eds.), Springer (2007).

#### ■ Pattern Classification with Linguistic Rules

H. Ishibuchi and Y. Nojima (分担執筆)

Fuzzy Sets and Their Extensions: Representation, Aggregation and Models (Ed. by H. Bustince, F. Herrera, and J. Montero), Springer, 377-395 (2007).

- **15th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2007 (Pilsen, Czech Republic, January, 2007)**  
S. Oba, T. Ikai, S. Aoki, T. Yamashita, M. Izumi, and K. Fukunaga  
Viewpoint selection based on Fechner type information quantities for 3D objects
- **9th Workshop on Foundation of Genetic Algorithms (Mexico City, Mexico, January, 2007)**  
H. Ishibuchi, K. Ohara, and Y. Nojima  
Elitism in cellular genetic algorithms with two neighborhood structures
- **12th International Symposium on Artificial Life and Robotics (Oita, Japan, January, 2007)**  
T. Nakashima, H. Ishibuchi, and M. Nii  
Knowledge evolution in a dynamic environment of RoboCup simulation  
  
T. Nakashima, Y. Yokota, H. Ishibuchi, and G. Schaefer  
A cost-based fuzzy system for pattern classification with class importance
- **First International Conference on Software Engineering Approaches for Offshore and Outsourced Development (SEAFOOD) (ETH Zurich, Switzerland, February, 2007)**  
H. Tsuji, A. Sakurai, K. Yoshida, A. Tiwana, and A. Bush  
Questionnaire-based risk assessment scheme for Japanese offshore software outsourcing  
  
Y. Wada, D. Nakahigashi, and H. Tsuji  
An evaluation method for offshore software development by structural equation modeling
- **4th International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization (Matsushima, Japan, March, 2007)**  
H. Ishibuchi and Y. Nojima  
Optimization of scalarizing functions through evolutionary multiobjective optimization
- **2007 IEEE Systems Conference (Honolulu, USA, April, 2007)**  
K. Matsumoto, T. Maruo, A. Tanimoto, and N. Mori  
A dependable system considering interdependence between agents
- **2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence and Data Mining (Honolulu, USA, April, 2007)**  
H. Ichihashi, K. Honda, Y. Kuramoto, and F. Matsuura  
Fuzzy c-Means classifier for relational data  
  
H. Ichihashi, K. Honda, N. Kuwamoto, and T. Hattori  
Post-supervised fuzzy c-Means classifier with hard clustering
- **2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Multicriteria Decision Making (Honolulu, USA, April, 2007)**  
H. Ishibuchi, I. Kuwajima, and Y. Nojima  
Relation between Pareto-optimal fuzzy rules and Pareto-optimal fuzzy rule sets
- **2007 IEEE Symposium on Foundation of Computational Intelligence (Honolulu, USA, April, 2007)**  
H. Ichihashi, K. Honda, A. Notsu, and T. Yagi  
Fuzzy c-Means classifier with deterministic initialization and missing value imputation  
  
H. Ichihashi, K. Honda, A. Notsu, and T. Hattori  
Aggregation of standard and entropy based fuzzy c-Means clustering by a modified objective function  
  
H. Ishibuchi  
Evolutionary multiobjective design of fuzzy rule-based systems
- **2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Image and Signal Processing (Honolulu, USA, April, 2007)**  
R. Tait, G. Schaefer, A. Hopgood, and T. Nakashima  
High performance medical image registration using a distributed blackboard architecture
- **2007 IEEE Symposium on Computational Intelligence in Bioinformatics and Computational Biology (Honolulu, USA, April, 2007)**  
G. Schaefer, T. Nakashima, Y. Yokota, and H. Ishibuchi  
Cost-Sensitive fuzzy classification for medical diagnosis
- **9th International Conference on Enterprise Information Systems (Funchal, Portugal, June, 2007)**  
H. Yanagimoto and S. Omatu  
Text categorization using earth mover's distance as similarity measure
- **21st European Conference on Modelling and Simulation (Prague, Czech Republic, June, 2007)**  
T. Nakashima, Y. Yokota, G. Schaefer, and H. Ishibuchi

- Performance evaluation of fuzzy rule-based systems with class priority for medical diagnosis problem
- **2007 IFSA World Congress (Cancun, Mexico, June, 2007)**
    - H. Ishibuchi, I. Kuwajima, and Y. Nojima
    - Use of Pareto-optimal and near Pareto-optimal candidate rules in genetic fuzzy rule selection
  - **2007 International Technical Conference on Circuit/System, Computers and Communications (Busan, Korea, July, 2007)**
    - S. Iwamoto and A. Shiozaki
    - Statistical correction method of nonlinearity due to logarithm operation in consideration of clamp processing of X-ray CT projection data
    - A. Ogihara, N. Maeda, M. Iwata, and A. Shiozaki
    - A music watermark in consideration of global gain and scalefactor in MP3 compression
    - A. Ogihara, T. Iwamoto, M. Iwata, and A. Shiozaki
    - Sound quality improvement of audio watermarking method using smearing transformation
    - A. Ogihara, N. Inoue, M. Iwata, and A. Shiozaki
    - Reduction of synchronization code length for audio watermarking method based on amplitude modification
    - A. Ogihara, H. Matsumoto, and A. Shiozaki
    - Hand gesture region extraction using skin-color histogram
  - **Human-Computer Interaction International 2007 (Beijing, China, July, 2007)**
    - S. Kubo and H. Tsuji
    - Thermal sensation sensitivity analysis for sustaining comfort under saved energy
    - R. Saga and H. Tsuji
    - Building weak ties network by X-means and reachable matrix
    - J. Noda, H. Nishihara, R. Saga, and H. Tsuji
    - Project evaluation by e-Mail based communication pattern
    - Y. Morimoto, H. Mase, and H. Tsuji
    - Perspective of reuse-process support system for document-type knowledge
  - **6th International Workshop on Social Intelligence Design (Trento, Italy, July, 2007)**
    - A. Notsu, H. Ichihashi, K. Honda, and O. Katai
    - Social simulation based on abstraction in a cognitive system
  - **2007 Genetic and Evolutionary Computation Conference (London, UK, July, 2007)**
    - H. Ishibuchi, Y. Nojima, N. Tsukamoto, and K. Ohara
    - Effects of the use of non-geometric binary crossover on evolutionary multiobjective optimization
  - **2007 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (London, UK, July, 2007)**
    - K. Honda, R. Uesugi, H. Ichihashi, and A. Notsu
    - Linear fuzzy clustering of mixed databases based on cluster-wise optimal scaling of categorical variables
    - H. Ishibuchi
    - Multiobjective genetic fuzzy systems: Review and future research directions
    - G. Schaefer, T. Nakashima, Y. Yokota, and H. Ishibuchi
    - Fuzzy classification of gene expression data
    - G. Schaefer, T. Nakashima, M. Zavissek, Y. Yokota, A. Drastich, and H. Ishibuchi
    - Breast cancer classification using statistical features and fuzzy classification of thermograms
    - T. Nakashima, Y. Yokota, G. Schaefer, and H. Ishibuchi
    - Introducing class-based classification priority in fuzzy rule-based classification systems
    - Y. Nojima, I. Kuwajima, and H. Ishibuchi
    - Data set subdivision for parallel distributed implementation of genetic fuzzy rule selection
  - **4th International Conference of Applied Mathematics and Computing (Plovdiv, Bulgaria, August, 2007)**
    - T. Konishi, Y. Suga, and S. Omatu
    - Remote sensing image analysis using neural networks
    - S. Omatu and T. Kosaka
    - Intelligent method for bank note classification
  - **2nd International Conference on Innovative Computing, Information and Control (Kumamoto, Japan, September, 2007)**
    - A. Kojima, S. Aoki, T. Miyamoto, and K. Fukunaga
    - Generating natural language annotation from video sequences taken by handy camera
  - **British Machine Vision Conference 2007 (Warwick, UK, September, 2007)**
    - K. Kise, K. Noguchi, and M. Iwamura
    - Simple representation and approximate search of feature vectors for large-scale object recognition
    - M. Iwamura, T. Nakai, and K. Kise
    - Improvement of retrieval speed and required amount of

memory for geometric hashing by combining local invariants

■ **Second International Workshop on Camera-Based Document Analysis and Recognition (Curitiba, Brazil, September, 2007)**

M. Iwamura, R. Niwa, K. Kise, S. Uchida, and S. Omachi  
Rectifying perspective distortion into affine distortion using variants and invariants

T. Nakai, K. Kise, and M. Iwamura  
Camera based document image retrieval with more time and memory efficient LLAH

T. Nakai, K. Kise, and M. Iwamura  
Real-time document image retrieval with more time and memory efficient LLAH

■ **9th International Conference on Document Analysis and Recognition (Curitiba, Brazil, September, 2007)**

S. Uchida, M. Sakai, M. Iwamura, S. Omachi, and K. Kise  
Extraction of embedded class information from universal character pattern

T. Nakai, K. Kise, and M. Iwamura  
A method of annotation extraction from paper documents using alignment based on local arrangements of feature points

■ **8th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (Sokcho, Korea, September, 2007)**

K. Honda, T. Ohyama, H. Ichihashi, and A. Notsu  
FCM-type switching regression model with partitioning of categories

K. Honda, H. Ichihashi, and A. Notsu  
Item-based collaborative filtering by linear fuzzy clustering

C.-H. Oh, K. Honda, and H. Ichihashi  
Graded possibilistic approach to fuzzy clustering for cooccurrence matrix with regularization by K-L information

K. Honda, H. Wada, H. Ichihashi, and A. Notsu  
An intuitive text mining method based on variable selection in principal component analysis

H. Ishibuchi  
Evolutionary multiobjective optimization for fuzzy knowledge extraction

H. Ishibuchi, K. Ohara, and Y. Nojima  
Implementation of elitism in cellular genetic algorithms

Y. Hamada, Y. Nojima, K. Ohara, and H. Ishibuchi  
A simulation study of route selection with inter-vehicle communication

Y. Hitotsuyanagi, Y. Nojima, and H. Ishibuchi  
Effects of problem-specific local search schemes in a memetic EMO algorithm

Y. Shoji, T. Nakashima, and H. Ishibuchi  
Relation between the performance of ensemble classification systems and the diversity of classification systems

■ **11th International Conference on Knowledge Based Intelligent Information and Engineering Systems (Vietri sul Mare, Italy, September, 2007)**

H. Ishibuchi, I. Kuwajima, and Y. Nojima  
Prescreening of candidate rules using association rule mining and Pareto-optimality in genetic rule selection

■ **2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation (Singapore, September, 2007)**

R. I. McKay, J. Shin, T. H. Hoang, X. H. Nguyen, and N. Mori  
Using compression to understand the distribution of building blocks in genetic programming populations

H. Ishibuchi, N. Tsukamoto, and Y. Nojima  
Iterative approach to indicator-based multiobjective optimization

H. Ishibuchi, Y. Hitotsuyanagi, and Y. Nojima  
An empirical study on the specification of the local search application probability in multiobjective memetic algorithms

K. Ohara, Y. Nojima, Y. Kitano, and H. Ishibuchi  
Effects of spatial structures on evolution of iterated prisoner's dilemma game strategies with probabilistic decision making

H. Ishibuchi  
Hot issues in evolutionary multiobjective optimization

■ **12th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (Patras, Greece, September, 2007)**

S. Omatu, M. Yoshioka, and Y. Kosaka  
Bank note classification using neural networks

■ **3rd IFAC Symposium on System, Structure and Control (Foz do Iguassu, Brazil, October, 2007)**

T. Fujinaka and S. Omatu  
Pole shifting with sampled-data LQ regulators

■ **2nd Korea-Japan Joint Workshop on Pattern**

**Recognition and Media Understanding (Matsushima, Japan, October, 2007)**

M. Izumi

PCA-based personal favorite scene selection from broadcast soccer video

M. Iwamura, T. Hondo, K. Noguchi, and K. Kise

An attempt of CUDA implementation of PCA-SIFT

K. Kise, S. Yokota, and A. Shiozaki

Copyright protection of images based on large-scale image recognition

■ **2007 IEEE Multi-conference on Systems and Control (Singapore, October, 2007)**

T. Nakashima and H. Ishibuchi

Mimicking dribble trajectories by neural networks for RoboCup soccer simulation

K. Ohara, Y. Nojima, and H. Ishibuchi

A study on traffic information sharing through inter-vehicle communication

■ **2007 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (Montreal, Canada, October, 2007)**

S. Aoki, K. Toyozumi, and H. Tsuji

Visualizing method for data envelopment analysis

R. Saga, N. Okada, A. Kageyama, S. Aoki, and H. Tsuji

RESTER2: Ontology based reusable ToDo synthesizer

S. Aoki, E. Mukai, H. Tsuji, S. Inoue, and E. Mimura

Bayesian networks for thermal comfort analysis

H. Ishibuchi, N. Tsukamoto, and Y. Nojima

Choosing extreme parents for diversity improvement in evolutionary multiobjective optimization algorithms

■ **Subspace 2007 Workshop on ACCV2007 (Tokyo, Japan, November, 2007)**

M. Izumi

Personal favorite scene selection from broadcast soccer video using eigenspace method

■ **11th Asia-Pacific Workshop on Intelligent and Evolutionary Systems (Yokosuka, Japan, November, 2007)**

N. Mori, R. I. McKay, X. H. Nguyen, and D. Essam

How different are genetic programs? Entropy methods for studying diversity and complexity in genetic programming

N. Mori, R. I. McKay, X. H. Nguyen, and D. Essam

Equivalent decision simplification: A new method for

simplifying algebraic expressions in genetic programming

■ **8th Asia Pacific Industrial Engineering & Management System (Kaohsiung, Taiwan, December, 2007)**

M. Nakano, H. Tsuji, S. Aoki, S. Inoue, and E. Mimura

Case study of data preprocessing for conjoint analysis

S. Aoki, Y. Sato, and H. Tsuji

Numerical study for multi-viewpoint DEA model

S. Aoki, Y. Sato, and H. Tsuji

Framework for DEA sensitive analysis by concomitant variables

S. Aoki, Y. Sato, and H. Tsuji

Hierarchical search for improvement direction by data envelopment analysis

## 5 学術講演発表

- 2007年暗号と情報セキュリティシンポジウム (1月, 佐世保)  
安田拓矢, 汐崎 陽, 岩田 基, 萩原昭夫  
安全性を考慮した電子透かしによるJPEG画像の改ざん検出 修復法  
予稿集, 2B1-2.  
  
金子輝仁, 岩田 基, 汐崎 陽, 萩原昭夫  
秘密分散の原理を用いた動画像用電子透かし法  
予稿集, 2B2-3.  
  
辰巳卓矢, 岩田 基, 汐崎 陽  
電子透かしと再署名方式を用いた証拠写真の長期保証に関する一考察  
予稿集, 4B1-4.
- 電子情報通信学会医用画像研究会 (Asian Forum on Medical Imaging 2007) (1月, Jeju, Korea)  
S.Iwamoto, A.Shiozaki  
Correction of noise distribution of projection data using interpolation in Radon-space  
MI2006-123.
- 第177回 自然言語処理研究会 (1月, つくば)  
竹内謹治, 黄瀬浩一  
Earth Mover's Distanceに基づくText-Based Image Retrieval  
NL-177-5.
- 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (3月, 岡山)  
中居友弘, 黄瀬浩一, 岩村雅一  
特徴点の局所的配置に基づく位置合わせを用いた文書からの書き込み抽出法  
PRMU2006-245.  
  
田中一弘, 内田誠一, 岩村雅一, 大町真一郎, 黄瀬浩一  
データ埋め込みペン実現に向けたデータ抽出精度の検証  
PRMU2006-247.  
  
酒井 恵, 内田誠一, 岩村雅一, 大町真一郎, 黄瀬浩一  
変量と不変量の組み合わせによる文書画像の傾き補正  
PRMU2006-251.
- 平成19年電気学会全国大会 (3月, 富山)  
柳本豪一, 大松 繁  
Earth Mover's Distanceを類似度として用いた情報検索  
講演論文集第3分冊, 102-103.  
  
藤中 透, 大松 繁, 松山健吾, 岡崎誠二, 吉岡理文  
ニューラルネットワークによる種々の匂い識別  
講演論文集第3分冊, 112-113.
- 2007年電子情報通信学会総合大会 (3月, 名古屋)  
井上尚也, 萩原昭夫, 岩田 基, 汐崎 陽  
音楽電子透かしにおける同期符号検出の改善法  
講演論文集.
- 第二回MuST成果・進捗報告会 (3月, 京都)  
寺地雅弘, 佐賀亮介, 辻 洋  
頻度・鮮度の多面分析に基づく動向分析の試行  
予稿論文集.  
  
能島裕介, 石淵久生  
遺伝的ファジイルール選択による動向情報の可視化  
予稿論文集.
- 第17回ソフトサイエンス・ワークショップ (3月, 守口)  
桑島 功, 能島裕介, 石淵久生  
 $\epsilon$ -パレート最適ルールを用いた遺伝的ファジイルール選択  
講演論文集, 202-205.  
  
大原 健, 能島裕介, 石淵久生  
車車間通信を用いた道路情報の共有  
講演論文集, 152-153.
- 人工知能学会第24回SIG-Challenge研究会 (5月, 大阪)  
中島智晴, 荘司悠希男, 石淵久生  
ニューラルネットとヒューリスティックを用いたドリブルスキルの開発  
講演論文集, 58-61.
- 第51回システム制御情報学会研究発表講演会 (5月, 京都)  
長尾 優, 森 直樹, 松本啓之亮  
遺伝的プログラミングを用いた株式取引戦略の進化  
講演論文集, 135-136  
  
竹内沙織, 森 直樹, 松本啓之亮  
遺伝的プログラミングの個体における簡約化手法の提案  
講演論文集, 137-138  
  
北村信吾, 森 直樹, 松本啓之亮  
取引エージェントの戦略における掲示板情報の利用  
講演論文集, 153-154  
  
秋元圭人, 森 直樹, 松本啓之亮  
取引戦略のモジュール化によるU-Martエージェントの拡張  
講演論文集, 157-158  
  
津山訓司, 森 直樹, 松本啓之亮  
デイトレードエージェントによる戦略の進化-II  
講演論文集, 163-164  
  
大倉充貴, 森 直樹, 松本啓之亮

演算子を基準とした進化型計算解析手法の提案-II  
講演論文集, 169-170

青木茂樹, 大西正輝, 小島篤博, 福永邦雄  
人物の行動パターンに基づく非日常状態の検出  
講演論文集, 287-288

柳本豪一, 大松 繁  
Earth Mover's Distanceを文書類似度とした文書分類  
講演論文集, 599-600.

松永聖平, 大松 繁, 小坂利壽  
ニューラルネットワークによる紙幣の真偽識別  
講演論文集, 503-504.

長尾修行, 大松 繁  
SOMとLVQを用いたアスタデータに対するリモートセン  
シングデータ解析  
講演論文集, 501-502.

東方隆志, 吉岡理文, 大松 繁  
アフィン変換不変な矩形領域検出法  
講演論文集, 611-612.

津崎善晴, 大松 繁, 吉岡理文, 北 耕次, 村井 猛  
Image Hallucinationを用いた画像の拡大  
講演論文集, 609-610.

植村育大, 藤中 透, 大松 繁  
数式モデルと学習制御を併用した制御系の構成  
講演論文集, 451-452.

前田康男, 大松 繁, 吉岡理文, 小林 徹  
認知症サポートの為の塗り絵の作成  
講演論文集, 607-608.

松田純一, 藤中 透, 大松 繁  
半導体ガスセンサを用いた混合臭の解析  
講演論文集, 523-524.

森 康子, 寺西 大, 大松 繁, 小坂利壽  
バンクマシン組込型疲弊札選別システムのための紙幣伸  
張音発生方式の検討  
講演論文集, 471-472.

中辻秀人, 大松 繁  
リアルタイムスペクトル解析を用いた母音解析と認識  
講演論文集, 479-480.

安保明子, 寺西 大, 大松 繁, 小坂利壽  
SOMを用いた紙幣伸張音による疲弊札選別  
講演論文集, 639-640.

和田佳久, 佐賀亮介, 辻 洋  
構造方程式モデリングを用いたオフショア開発における  
成否要因の分析

講演論文集.

中東大樹, 和田佳久, 辻 洋  
オフショアソフトウェア開発向けリスク診断ツールの提  
案  
講演論文集.

向井絵里香, 青木真吾, 辻 洋, 神野幸弘  
ベイジアンネットワークを用いた快適性選好構造の調査  
講演論文集.

久保新悟, 辻 洋, 神野幸弘  
温冷感変化が与える快適性への影響力分析  
講演論文集.

寺地雅弘, 佐賀亮介, 辻 洋  
頻度・鮮度の多面分析に基づく動向分析手法の提案  
講演論文集.

大西紘樹, 青木真吾, 辻 洋  
業績を考慮したポートフォリオ選択手法の評価  
講演論文集.

岡田直人, 佐賀亮介, 辻 洋  
RESTER2: プロセス オントロジーを用いたワークフロ  
ー管理システム  
講演論文集.

豊澄幸太郎, 青木真吾  
ファジィ主成分分析を用いたDEA効率的フロンティア視  
覚化法  
講演論文集.

佐賀亮介, 辻 洋  
社会的ネットワークにおける中継者のランク計算法の提  
案  
講演論文集.

盛 忠起, 久保新悟, 辻 洋  
オフショア ソフトウェア開発におけるリスクの差異分  
析  
講演論文集.

青木真吾, 佐藤友紀  
補助変数導入によるDEA改善方向探索法の提案  
講演論文集.

本多克宏, 和田英樹, 市橋秀友, 野津 亮  
変数選択を考慮した主成分分析によるテキストマップの  
作成  
講演論文集, 203-204.

本多克宏, 大山隆弘, 市橋秀友, 野津 亮  
データの中心化を考慮したファジィc回帰と適応型クラ  
スタリング  
講演論文集, 215-216.

本多克宏, 上杉 亮, 市橋秀友, 野津 亮  
局所的な最適尺度を考慮した混合データベースの線形フ  
ァジィクラスタリング  
講演論文集, 217-218.

桑島 功, 能島裕介, 石淵久生  
遺伝的ルール選択における候補ルールの条件緩和  
講演論文集, 145-146.

塚本実孝, 石淵久生, 能島裕介  
Hypervolumeに基づいた繰り返し型EMOアプローチの提  
案  
講演論文集, 115-116.

塚本実孝, 大原 健, 石淵久生, 能島裕介  
バイナリコード型GAにおける個体群の多様性を維持する  
交叉操作  
講演論文集, 125-126.

北野夢佳, 大原 健, 石淵久生, 能島裕介  
2種類の近傍構造を用いたセルラーGA  
講演論文集, 147-148.

荘司悠希男, 横田泰之, 中島智晴, 石淵久生  
アンサンブル識別器の性能とパターン識別器の多様性に  
関する一考察  
講演論文集, 207-208.

中島智晴, 横田泰之, 石淵久生  
誤識別の重大度ランクを用いたファジィ識別システムの  
構築  
講演論文集, 697-698.

#### ■ 第13回 画像センシングシンポジウム (6月, 横浜)

山内 仁, 小島篤博, 宮本貴朗, 福永邦雄  
超解像技術を用いた遠方道路標識の早期認識  
講演論文集, IN4-20.

中居友弘, 黄瀬浩一, 岩村雅一  
点パターンの高速検索技術に基づくリアルタイム文書画  
像認識  
講演論文集, LD2-07.

野口和人, 中居友弘, 黄瀬浩一, 岩村雅一  
近似最近傍探索を用いた省メモリ高速物体認識法  
講演論文集, IN2-23.

#### ■ 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (6月, 札幌)

野口和人, 黄瀬浩一, 岩村雅一  
近似最近傍探索を用いた物体認識のための多段階化とそ  
の効果  
PRMU2007-44.

#### ■ 第21回人工知能学会全国大会 (6月, 宮崎)

柳本豪一, 大松 繁

Earth Mover's Distanceを用いた文書分類  
講演論文集.

#### ■ 電気学会第30回情報システム研究会および横断型基幹科学技術研究団体連合「システム工学とナレッジマネジメントに関する調査研究会」合同研究会 (6月, 京都)

中森義輝, 薦田憲久, 松尾博文, 辻 洋, 小坂満隆,  
船橋誠壽  
システム工学とナレッジマネジメントの融合について  
講演論文集, 41-46.

#### ■ 電子情報通信学会情報セキュリティ研究会 (7月, 函館)

片岡祥啓, 宮本貴朗, 青木茂樹, 泉 正夫, 福永邦雄  
キーストロークの統計情報を利用した個人認証手法の提  
案  
信学技報, ISEC2007-19, SITE2007-13.

#### ■ 画像の認識・理解シンポジウム2007 (8月, 広島)

野口和人, 黄瀬浩一, 岩村雅一  
近似最近傍探索の多段階化による物体の高速認識  
講演論文集, 111-118.

野口和人, 本道貴行, 岩村雅一, 黄瀬浩一  
近似最近傍探索の多段階化によるリアルタイム物体認識  
システム  
講演論文集, 467-468.

中居友弘, 黄瀬浩一, 岩村雅一  
LLAHによるリアルタイム文書画像検索の日本語文書へ  
の拡張  
講演論文集, 471-472.

丹羽 亮, 岩村雅一, 黄瀬浩一, 内田誠一, 大町真一郎  
変量と不変量に基づく射影歪みからアフィン歪みへの補  
正  
講演論文集, 720-725.

酒井 恵, 内田誠一, 岩村雅一, 大町真一郎, 黄瀬浩一  
変量と不変量を用いた文書画像の事例ベース傾き補正  
講演論文集, 1147-1152.

岩村雅一, 中居友弘, 黄瀬 浩一  
特徴点の配置に基づく画像検索手法の解析 —Geometric  
HashingとLLAHの比較—  
講演論文集, 1200-1205.

#### ■ 第17回インテリジェント・システム・シンポジウム (8月, 名古屋)

桑島 功, 能島裕介, 石淵久生  
進化型多目的最適化による識別器の設計  
講演論文集, 151-154.

塚本実孝, 石淵久生, 能島裕介  
進化型多目的最適化における多様性維持のための交叉操  
作の提案  
講演論文集, 321-324.

藤井聖也, 中島智晴, 石淵久生  
カーレーシングにおけるファジィ戦略決定  
講演論文集, 343-346.

中島智晴, 莊司悠希男, 藤井聖也, 石淵久生  
RoboCup サッカーにおけるニューロドリブルの開発  
講演論文集, 243-246.

莊司悠希男, 中島智晴, 石淵久生  
パターン識別に対するアンサンブル構築シミュレーション  
講演論文集, 347-350.

#### ■第23回ファジィシステムシンポジウム (8月, 名古屋)

本多克宏, 市橋秀友, 野津 亮  
変量分割に基づく線形クラスタリングと協調フィルタリングへの応用  
講演論文集, 244-247.

市橋秀友, 松浦史明, 太田圭一, 本多克宏, 野津 亮  
遺伝的アルゴリズムによるFCM識別器のパラメータ最適化  
講演論文集, 254-259

呉 志賢, 本多克宏, 市橋秀友  
共起関係行列に対するファジィクラスタリングのK-L情報量に基づく正則化  
講演論文集, 282-283.

市橋秀友, 福島龍太郎, 藤吉 誠, 本多克宏  
ごみ焼却炉のCO発生抑制のためのROC分析  
講演論文集, 284-288.

大山隆弘, 本多克宏, 市橋秀友, 野津 亮  
カテゴリーの分割を考慮したファジィc回帰  
講演論文集, 289-292.

山本 優, 野津 亮, 市橋秀友, 本多克宏  
認知的経済性に基づいたエージェントベース社会シミュレーション  
講演論文集, 305-310.

和田英樹, 本多克宏, 市橋秀友, 野津 亮  
単語の重要度を考慮したテキスト-単語マップの作成  
講演論文集, 519-522.

市橋秀友, 本多克宏, 野津 亮, 服部隆男, 宮本恵理  
高次元データのためのFCM識別器  
講演論文集, 541-546.

山ノ井高洋, 豊島 恒, 市橋秀友  
等価電流双極子推定法による想起時における脳活動の推定II  
講演論文集, 561-564.

市橋秀友, 本多克宏, 野津 亮, 服部隆男, 宮本恵理

fMRIデータによる脳活動のFCM識別器  
講演論文集, 579-584.

中島智晴, 石淵久生  
ゲームログからの模倣学習によるドリブルスキルの獲得  
講演論文集, 831-834.

能島裕介, 石淵久生  
アンサンブル識別器設計のための遺伝的ルール選択のコード化  
講演論文集, 589-592.

桑島 功, 能島裕介, 石淵久生  
ファジィ識別器における精度と複雑性のトレードオフ解析  
講演論文集, 625-628.

大原 健, 能島裕介, 石淵久生  
交通渋滞解消のための車車間通信を用いた道路情報共有の有効性  
講演論文集, 771-774.

塚本実孝, 石淵久生, 能島裕介  
Hypervolumeに基づく繰り返し型EMOアプローチの改良  
講演論文集, 593-596.

一柳徳宏, 能島裕介, 石淵久生  
問題領域の知識を利用した局所探索を持つ多目的Memeticアルゴリズム  
講演論文集, 62-65.

藤井聖也, 中島智晴, 石淵久生  
ゲーム環境におけるコスト考慮型ファジィシステムの設計  
講演論文集, 293-294.

#### ■平成19年電気学会電子・情報・システム部門大会 (9月, 堺)

西村光央, 松本啓之亮, 森 直樹  
エージェント情報を基にしたディペンダビリティ向上手法の提案  
講演論文集, MC9-6, 892-896.

松井啓太郎, 松本啓之亮, 森 直樹  
アスペクト指向による柔軟なソフトウェア開発手法の提案  
講演論文集, GS16-2, 1276-1279

片岡祥啓, 宮本貴朗, 青木茂樹, 泉 正夫  
キーストロークの統計情報を利用した個人認証手法の提案  
講演論文集, MC2-9.

黒田一平, 泉 正夫, 福永邦雄  
サッカーのTV中継映像における射影変換行列の推定  
講演論文集, MC3-1.

加納裕久, 泉 正夫, 福永邦雄  
確率モデルを用いたサッカーの中継映像に対する自動インデクシング  
講演論文集, MC3-2.

横田 哲, 黄瀬浩一, 汐崎 陽  
画像認識を用いた著作権保護システムの実験的検討  
講演論文集, MC3-3.

堀松 晃, 岩村雅一, 黄瀬浩一  
局所特徴の組み合わせに基づく相似不変な文字認識  
講演論文集, MC3-4.

瀬崎直人, 竹内謹治, 黄瀬浩一  
タグの共起と画像の類似性に基づくタグ付け支援システム  
講演論文集, MC9-3.

谷本真吾, 黄瀬浩一  
PDF文書からの手順記述抽出に関する一検討  
講演論文集, MC9-4.

横井 健, 柳本豪一, 大松 繁  
Sparse NMFによる索引語選別を用いた情報フィルタリング  
講演論文集, GS16-5

柳本豪一, 大松 繁  
索引語間の相関性を考慮した文書分類  
講演論文集, GS16-6

松永聖平, 大松 繁, 小坂利壽  
知的信号処理による紙幣の真偽識別  
講演論文集, MC3-5

長尾修行, 大松 繁, 吉岡理文  
勝者ニューロンの発火回数を利用したASTERリモートセンシングデータ解析  
講演論文集, GS13-5

東方隆志, 吉岡理文, 大松 繁  
アフィン不変なパターン検出  
講演論文集, MC3-6

津崎善晴, 大松 繁, 吉岡理文, 北 耕次, 村井 猛  
Image Hallucinationを用いた画像の拡大  
講演論文集, GS10-2.

植村育大, 藤中 透, 大松 繁  
オンライン学習による状態推定を用いた制御系の検討  
講演論文集, GS5-1.

前田康男, 大松 繁, 吉岡理文, 小林 徹  
認知症治療サポートの為に塗り絵の作成  
講演論文集, GS11-3.

松田純一, 藤中 透, 大松 繁  
QCMセンサを用いた混合臭の解析  
講演論文集, GS13-2.

井上尚也, 荻原昭夫, 岩田 基, 汐崎 陽  
振幅の増減に基づく音楽電子透かしにおける音質改善  
講演論文集, MC2-1.

岩本貴士, 荻原昭夫, 岩田 基, 汐崎 陽  
スミア変換による音声電子透かしの透かし信号の最適化による音質改善  
講演論文集, MC2-2.

崎山 圭, 小沢一雅, 岩田 基, 荻原昭夫, 汐崎 陽  
ウェーブレット係数の不変な特性を利用したフラクタル符号化に基づく電子透かし法  
講演論文集, MC2-3.

岩田 基, 汐崎 陽  
画像の自己相似性を利用した局所領域の目立ちやすさの評価  
講演論文集, MC2-4.

金子輝仁, 岩田 基, 荻原昭夫, 汐崎 陽  
秘密分散の原理を用いた時系列攻撃に耐性を有する動画像用電子透かし法  
講演論文集, MC2-5.

松本 駿, 宮本貴朗, 青木茂樹, 岩田 基, 汐崎 陽  
数量化理論を用いたネットワークトラフィックの視覚化  
講演論文集, MC2-7.

中野雅之, 辻 洋, 井上修紀  
コンジョイント分析のためのデータ事前処理方法の提案と評価  
講演論文集, 1060-1063.

佐賀亮介  
Ego Networkを元にしたEdge Betweennessの近似計算法の提案  
講演論文集, 756-757.

佐藤友紀, 井上和重, 青木真吾  
DEA階層的アプローチによる改善方向探索に関する数値実験  
講演論文集, 1038-1043.

青木真吾, 佐藤友紀, 井上和重, 向井絵里香  
Multi Viewpoint-DEAモデルにおける数値実験  
講演論文集, 1034-1037.

辻 洋, 盛 忠起  
オフショアソフトウェア開発におけるベンダリスクの調査計画  
講演論文集, 737-739.

- 本多克宏, 埜和直樹, 市橋秀友, 野津 亮  
 関係データのための局所的な部分空間学習に関する一考察  
 講演論文集, 722-724.
- 加藤真矢, 野津 亮, 市橋秀友, 本多克宏  
 戦略の情報量を考慮した繰り返し囚人のジレンマゲーム  
 講演論文集, 729-731.
- 市橋秀友, 太田圭一, 松浦史明, 本多克宏, 野津亮  
 ファジィc平均識別器によるROC分析  
 講演論文集, 732-736.
- 能島裕介, 桑島 功, 石淵久生  
 並列分散型遺伝的ファジィルール選択の性能評価  
 講演論文集, 1241-1244.
- 桑島 功, 能島裕介, 石淵久生  
 非対称台形型ファジィ集合を用いた多目的データマイニング  
 講演論文集, 725-728.
- 塚本実孝, 一柳徳宏, 能島裕介, 石淵久生  
 進化型多目的最適化における類似性に基づく親個体選択手法の改良  
 講演論文集, 1169-1172.
- 中島智晴, 藤井聖也, 石淵久生  
 カーレーシングゲームにおけるファジィ意思決定システムの性能評価  
 講演論文集, 1052-1055.
- 第25回 日本ロボット学会学術講演会 (9月, 習志野)  
 高谷 守, 三谷昌達, 小島篤博, 福永邦雄  
 移動ロボットによる人物動作を利用した室内環境の認識予稿集, 1C13.
- 電子情報通信学会2007年ソサイエティ大会 (9月, 鳥取)  
 泉 正夫  
 人物の動作・行動パターンに基づく個人認証  
 講演論文集, BS-11-4.
- 第31回情報システム研究会 (9月, 呉)  
 寺地雅弘, 佐賀亮介, 辻 洋  
 共起グラフの拡張によるキーワードのトレンド分析手法の提案  
 講演論文集.
- 映像情報メディア学会 メディア工学研究会 (10月, 札幌)  
 泉 正夫  
 個人的な好みによるスポーツ中継映像の自動検索技術報告, ME2007-206.
- コンピュータセキュリティシンポジウム2007 (10月, 奈良)  
 関屋宏光, 岩田 基, 荻原昭夫, 汐崎 陽  
 ロケーションマップの圧縮効率を高めた可逆電子透かし
- 法  
 論文集, 13-18.
- 計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2007 (11月, 東京)  
 遺伝的プログラミングにおける簡約化および多様性解析手法の提案  
 森 直樹, 松本啓之亮  
 講演論文集, 157-162
- 平成19年電気関係学会関西支部連合大会 (11月, 神戸)  
 松永聖平, 大松 繁, 小坂利壽  
 ウェーブレット変換による紙幣の真偽識別  
 講演論文集, G13-13
- 長尾修行, 大松 繁, 吉岡理文  
 SOMの発火回数を利用したASTERリモートセンシングデータ解析  
 講演論文集, G13-14
- 東方隆志, 吉岡理文, 大松 繁  
 アフィン不変なパターン検出  
 講演論文集, G13-11
- 津崎善晴, 大松 繁, 吉岡理文, 北 耕次, 村井 猛  
 Image Hallucinationによる低解像度画像から高解像度画像を作成する手法の構築  
 講演論文集, G13-22.
- 植村育大, 藤中 透, 大松 繁  
 オンライン学習による状態推定を用いた制御系の検討  
 講演論文集, G3-4.
- 前田康男, 大松 繁, 吉岡理文  
 SIFTを用いた最適画像解像度の検討  
 講演論文集, G13-25.
- 松田純一, 藤中 透, 大松 繁  
 ニューラルネットワークを用いた混合臭の解析  
 講演論文集, G2-4.
- 濱口晃丞, 吉岡理文, 大松 繁, 小林 徹  
 認知症治療サポートのための塗り絵の作成  
 講演論文集, G13-16.
- 青木真吾, 豊澄幸太郎  
 DEA図示化技術に関する研究  
 講演論文集.
- 盛 忠起, 和田佳久, 辻 洋  
 オフショア ソフトウェア開発におけるベンダ視点のリスク分析  
 講演論文集.
- 第50回自動制御連合講演会 (11月, 横浜)  
 寺西 大, 大松 繁, 小坂利壽

曲げ剛性に基づく紙幣疲弊度の画像計測  
講演論文集, 380-382.

■ 第2回横幹連合コンファレンス (11月, 京都)

辻 洋, 青木真吾  
競合SWOT分析を要する事業戦略のためのシステムズ  
アプローチ  
講演論文集.

■ 映像情報メディア学会 メディア工学研究会 (12月, 長岡)

泉 正夫  
個人的な好みによるスポーツ中継映像の階層的検索  
技術報告, ME2007-244.

■ 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (12月, 神戸)

古谷嘉男, 岩村雅一, 黄瀬浩一, 大町真一郎, 内田誠一  
付加情報の誤りと誤認識率の関係  
PRMU2007-152.

岩村雅一, 大町真一郎, 阿曾弘具  
次元の縮退を利用した頑健な共分散行列の逆行列の推定  
法  
PRMU2007-156.

■ 平成19年度日本人間工学会関西支部大会 (12月, 堺)

本多克宏, 荒木博道, 市橋秀友, 野津 亮  
カテゴリー情報を考慮したクラスター分析に基づく協調  
フィルタリング  
講演論文集, 79-82.

市橋秀友, 本多克宏, 野津 亮, 服部隆男  
fMRIデータのFCM識別器-パラメータの粒子群最適化  
講演論文集, 125-128.

■ 進化計算シンポジウム2007 (12月, 北海道)

石測久生, 塚本実孝, 能島裕介  
進化型多数目的最適化  
講演論文集, 47-50.

能島裕介, 石測久生  
並列分散型遺伝的知識獲得  
講演論文集, 103-106.

# 物質・化学系専攻

## 応用化学分野

### 無機 物理化学講座

教授	安保正一 辰巳砂昌弘	井上博史 坂東博	岡邦雄 八尾俊男
准教授(助教授)	入江せつ子 久本秀明	竹中規訓 松岡雅也	忠永清治
講師	野原慎士		
助教(助手)	川村邦男 林晃敏	定永靖宗 樋口栄次	竹内雅人

### 有機・高分子化学講座

教授	小川昭弥 長岡勉	河野健司 中澄博行	白井正充 水野一彦
准教授(助教授)	池田浩	原田敦史	八木繁幸
講師	陶山寛志	園田素啓	
助教(助手)	岡村晴之 兵藤豊	児島千恵 前多肇	野元昭宏

注：

有機・高分子化学講座の長岡教授は産学官連携機構所属です。

- **An Enzymatic Method for the Rapid Measurement of the Hemoglobin A1c by a Flow-injection System Comprised of an Electrochemical Detector with a Specific Enzyme-reactor and a Spectrophotometer**  
 Y. Nanjo, R. Hayashi and T. Yao  
*Anal. Chim. Acta*, 583, 45-54 (2007).
- **Characterization of Electrokinetic Gating Valve in Microfluidic Channels**  
 G. S. Zhang, W. Du, B. F. Liu, H. Hisamoto and S. Terabe  
*Anal. Chim. Acta.*, 584[1], 129-135 (2007).
- **Integration of Multi-Analyte Sensing Functions on a Capillary-Assembled Microchip: Simultaneous Determination of Ion Concentration and Enzymatic Activities by "Drop-and-Sip" Technique**  
 T. G. Henares, M. Takaishi, N. Yoshida, S. Terabe, F. Mizutani, R. Sekizawa and H. Hisamoto  
*Anal. Chem.*, 79 [3], 908-915 (2007).
- **A pH-Independent Fluorescent Chemosensor for Highly Selective Lithium Ion Sensing**  
 D. Citterio, J. Takeda, M. Kosugi, H. Hisamoto, S. Sasaki, H. Komatsu and K. Suzuki  
*Anal. Chem.*, 79 [3], 1237-1242 (2007).
- **Multiple Enzyme Linked Immunosorbent Assay System on a Capillary-Assembled Microchip Integrating Valving and Immuno-Reaction Functions**  
 T. G. Henares, S. Funano, S. Terabe, F. Mizutani, R. Sekizawa and H. Hisamoto  
*Anal. Chim. Acta.*, 589 [2], 173-179 (2007).
- **Characterization of Capillary Immunosensor for the Capillary-Assembled Microchip (CAs-CHIP) Integration**  
 T.G. Henares, F. Mizutani, R. Sekizawa and H. Hisamoto  
*Sens. Mater.*, 19 [4], 249-259 (2007).
- **Capillary-assembled Microchip for the Electrochemical Determination of Glucose**  
 S. Inadumi, H. Hisamoto and F. Mizutani  
*Chem. Lett.*, 36 [10], 1242-1243 (2007).
- **"Drop-and-Sip" Fluid Handling Technique for Reagent-Release Capillary-based Capillary-Assembled Microchip (CAs-CHIP): Multiple Cell Lysate Sample Delivery and Caspase-Activity Sensing**  
 T.G. Henares, F. Mizutani, R. Sekizawa and H. Hisamoto  
*Micro Total Analysis Systems* 2007, 1, 874-876 (2007).
- **Development of Enzyme-Release Capillary for Capillary-Assembled Microchip (CAs-CHIP) Towards Multiple Metabolite Sensing**  
 T.G. Henares, E. Maekawa, F. Mizutani, R. Sekizawa and H. Hisamoto  
*Micro Total Analysis Systems* 2007, 1, 427-429 (2007).
- **Civilization as a Biosystem Examined by the Comparative Analysis of Biosystems**  
 K. Kawamura  
*BioSystems*, 90 [1], 139-150 (2007).
- **熱力学的な開放系の化学進化実験系の試作とその解析：(1) オリゴ Guanilic acid の鑄型指示生成反応を用いるモノマ一の逐次供給の影響**  
 川村邦男, 中村 光  
*Viva Origino*, 35 [1], 45-51 (2007).
- **Kinetic Analysis of Oligo (C) Formation from the 5'-Monophosphorimidazolidine of Cytidine with Pb (II) Ion Catalyst at 10 – 75°C**  
 K. Kawamura and J. Maeda  
*Origins Life Evol. Biospheres*, 37 [2], 153-165. (2007).
- **Behavior of DNA under Hydrothermal Conditions with MgCl<sub>2</sub> Additive Using an in situ UV-visible Spectrophotometer**  
 K. Kawamura and H. Nagayoshi  
*Thermochimica Acta*, 466, 63-68 (2007).
- **Kinetics of the Accelerator Ligand Effect for the Complex Formation of Cd (II) Ion with a Cationic Water-soluble Porphyrin**  
 K. Kawamura, S. Igarashi and T. Yotsuyanagi  
*Inorganica Chimica Acta*, 360 [10], 3287-3295 (2007).
- **Stopped-flow Spectrophotometric Determination of nM Level of Pb (II) Using 5,10,15,20-Terakis (1-methylpyridinium-4-yl) Porphine**  
 K. Kawamura, S. Igarashi and T. Yotsuyanagi  
*Microchimica Acta*, 157 [1-2], 87-91 (2007).
- **Morphology of Aluminum Phosphate by the Al-EDTA Mediated Particle Formation in Aqueous Solutions at High Temperatures**  
 K. Kawamura, K. Shibuya and A. Okuwaki  
*Materials Research Bulletin*, 42 [2], 256-264 (2007).
- **Preparation and Characterization of Polyaminophenylsilsesquioxane Particles by Two-Step Acid-Base-Catalyzed Sol-Gel Process**  
 K. Takahashi, K. Tadanaga, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
*Chem. Lett.*, 36 [2], 324-325 (2007).

- **Preparation and Characterization of Glassy Materials for All-Solid-State Lithium Secondary Batteries**  
A. Hayashi  
J. Ceram. Soc. Jpn., 115 [2], 110-117 (2007).
- **Effects of Phenyltriethoxysilane Concentration in Starting Solutions on Thermal Properties of Polyphenylsilsesquioxane Particles Prepared by a Two-Step Acid-Base Catalyzed Sol-Gel Process**  
K. Takahashi, K. Tadanaga, A. Matsuda, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
J. Ceram. Soc. Jpn., 115 [2], 131-135 (2007).
- **Antireflective Properties of Flowerlike Alumina Thin Films on Soda-Lime Silica Glass Substrates Prepared by the Sol-Gel Method With Hot Water Treatment**  
N. Yamaguchi, K. Tadanaga, A. Matsuda, T. Minami and M. Tatsumisago  
Thin Solid Films, 515, 3914-3917 (2007).
- **Thermoplastic and Thermosetting Properties of Polyphenylsilsesquioxane Particles Prepared by Two-Step Acid-Base Catalyzed Sol-Gel Process**  
K. Takahashi, K. Tadanaga, A. Matsuda, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
J. Sol-Gel Sci. Tech., 41, 217-222 (2007).
- **Direct Formation of Zn-Al Layered Double Hydroxide thin Films Intercalated with Various Organic Anions through the Sol-Gel Method with Hot Water Treatment**  
N. Yamaguchi, K. Tadanaga and M. Tatsumisago  
Solid State Phenomena, 124-126, 635-638 (2007).
- **Micropatterning for Vinylsilsesquioxane-Titania Hybrid Gel Films with Ultraviolet Light Irradiation**  
A. Matsuda, R. Ogawa, Y. Daiko, K. Tadanaga and M. Tatsumisago  
J. Photopolym. Sci. Tech., 20 [1], 101-105 (2007).
- **Mechanochemical Synthesis of Silver Ion Conducting Glasses in the System AgI-Ag<sub>2</sub>O-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**  
A. Hayashi, T. Ishida, T. Minami and M. Tatsumisago  
Glass Technology: Eur. J. Glass Sci. Tech. Part A, 48 [1], 1-5 (2007).
- **Electrochemical Properties and Local Structure of Tin Borate Glasses for Lithium Secondary Batteries**  
M. Tatsumisago and A. Hayashi  
Glass Technology: Eur. J. Glass Sci. Tech. Part A, 48 [1], 6-12 (2007).
- **Inorganic-organic Hybrid Membranes Prepared from 3-Aminopropyltriethoxysilane and Sulfuric Acid as Anhydrous Proton Conductors**  
T. Tezuka, K. Tadanaga, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Solid State Ionics, 178, 705-708 (2007).
- **Characterization of Proton-conductive SiO<sub>2</sub>-H<sub>3</sub>PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub> Composites Prepared by Mechanochemical Treatment**  
A. Matsuda, Y. Daiko, T. Ishida and M. Tatsumisago  
Solid State Ionics, 178, 709-712 (2007).
- **Lithium Ion Conductivity of the Li<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> Glass-Based Electrolytes Prepared by the Melt Quenching Method**  
K. Minami, F. Mizuno, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Solid State Ionics, 178, 837-841 (2007).
- **Crystal Structure of a Superionic Conductor, Li<sub>7</sub>P<sub>3</sub>S<sub>11</sub>**  
H. Yamane, M. Shibata, Y. Shimane, T. Junke, Y. Seino, S. Adams, K. Minami, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Solid State Ionics, 178, 1163-1167 (2007).
- **Direct Formation of Mg-Al-Layered Double-Hydroxide Films on Glass Substrate by the Sol-Gel Method with Hot Water Treatment**  
N. Yamaguchi, D. Ando, K. Tadanaga and M. Tatsumisago  
J. Am. Ceram. Soc., 90 [6], 1940-1942 (2007).
- **Mechanochemical Synthesis and Li<sup>+</sup> Ion Conductivity of Li<sub>3</sub>N-based Amorphous Solid Electrolytes**  
A. Hayashi, T. Ohtomo, F. Mizuno and M. Tatsumisago  
Chem. Sustainable Development, 15, 163-167 (2007).
- **Mechanochemical Synthesis of Fast Lithium Ion Conducting Solid Electrolytes in the Li<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>-SiS<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub> System**  
Y. Shibutani, F. Mizuno, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Chem. Sustainable Development, 15, 219-223 (2007).
- **Mechanochemical Synthesis of Proton Conductive M<sub>3</sub>H(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> (M=Na, K, Rb) Crystals**  
T. Tezuka, Y. Yamashita, A. Hayashi, K. Tadanaga and M. Tatsumisago  
Chem. Sustainable Development, 15, 237-241 (2007).
- **Fabrication of Convex-Shaped Polybenzylsilsesquioxane Micropatterns by the Electrophoretic Sol-Gel Deposition Process Using Indium Tin Oxide Substrates with a Hydrophobic-Hydrophilic-Patterned Surface**  
K. Takahashi, K. Tadanaga, A. Matsuda, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
J. Sol-Gel Sci. Tech., 43, 85-91 (2007).

- **Preparation of  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Electrode Materials Via Solution Process and Their Electrochemical Properties in All-Solid-State Lithium Batteries**  
H. Kitaura, K. Takahashi, F. Mizuno, A. Hayashi, K. Tadanaga and M. Tatsumisago  
J. Electrochem. Soc., 154 [7], 725-729 (2007).
- **Structure of Polyphenylsilsesquioxane Particles Prepared by Two-Step Acid-Base Catalyzed Sol-Gel Process and Formation of Hollow Particles**  
K. Takahashi, K. Tadanaga, A. Hayashi, A. Matsuda, K. Katagiri and M. Tatsumisago  
J. Nanosci. Nanotechnol., 7 [9], 3307-3312 (2007).
- **Eliminating Traces of Carbon Monoxide Photocatalytically from Hydrogen with a Single-Site, Non-noble Metal Catalyst**  
T. Kamegawa, J. Morishima, M. Matsuoka, J.M. Thomas and M. Anpo  
J. Phys. Chem. C, 111, 1076-1078 (2007).
- **Characterization of Mo/SiO<sub>2</sub> and Mo/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and Their Photocatalytic Reactivity for Selective Oxidation of CO with O<sub>2</sub> in the Presence of H<sub>2</sub>**  
T. Kamegawa, R. Takeuchi, M. Matsuoka and M. Anpo  
Adv. Tech. Mater. Mater. Proc. J., 9, 29-34 (2007).
- **Synthesis of Nanowire TiO<sub>2</sub> Thin Films by Hydrothermal Treatment and their Photoelectrochemical Properties**  
M. Kitano, R. Mitsui, D. Rakhmawaty Eddy, Z.M.A. El-Bahy, M. Matsuoka, M. Ueshima and M. Anpo  
Catal. Lett., 119, 217-221 (2007).
- **Recent Developments in Titanium Oxide-Based Photocatalysts**  
M. Kitano, M. Matsuoka, M. Ueshima and M. Anpo  
Appl. Catal. A-Gen., 325, 1-14 (2007).
- **Photocatalytic Water Splitting Using Pt-loaded Visible Light-Responsive TiO<sub>2</sub> Thin Film Photocatalysts**  
M. Kitano, M. Takeuchi, M. Matsuoka, J.M. Thomas and M. Anpo  
Catal. Today, 120, 133-138 (2007).
- **In Situ Characterization of the Highly Dispersed Mo<sup>6+</sup>-Oxide Species Supported onto Various Oxides and Their Photocatalytic Reactivities**  
M. Matsuoka, T. Kamegawa, R. Takeuchi and M. Anpo  
Catal. Today, 122, 39-45 (2007).
- **Photocatalysis for New Energy Production Recent Advances in Photocatalytic Water Splitting Reactions for Hydrogen Production**  
M. Matsuoka, M. Kitano, M. Takeuchi, K. Tsujimaru, M. Anpo and J.M. Thomas  
Catal. Today, 122, 51-61 (2007).
- **Photocatalytic Oxidation of Acetaldehyde with Oxygen on TiO<sub>2</sub>/ZSM-5 Photocatalysts: Effect of Hydrophobicity of Zeolites**  
M. Takeuchi, T. Kimura, M. Hidaka, D. Rakhmawaty and M. Anpo  
J. Catal., 246, 235-240 (2007).
- **Verification of the Photoadsorption of H<sub>2</sub>O Molecules on TiO<sub>2</sub> Semiconductor Surfaces by Vibrational Absorption Spectroscopy**  
M. Takeuchi, G. Martra, S. Coluccia and M. Anpo  
J. Phys. Chem. C, 111, 9811-9817 (2007).
- **酸化チタン/ZSM-5ゼオライト光触媒によるアセトアルデヒドの完全酸化分解反応**  
竹内雅人, 木村高志, D. Rakhmawaty, 安保正一  
粉体および粉末冶金 (J. Jpn. Soc. Powder & Powder Metallurgy), 54, 175-179 (2007).
- **Enhancement of Photocatalytic Activity of P25 TiO<sub>2</sub> by Vanadium-ion Implantation under Visible Light Irradiation**  
J. Zhou, M. Takeuchi, A.K. Ray, M. Anpo and X.S. Zhao  
J. Colloid, Interf. Sci., 311, 497-501 (2007).
- **Recent Advances in Catalytic Production of Hydrogen from Renewable Sources**  
V. Subramani, C. Song and M. Anpo  
Catal. Today, 129, 263-264 (2007).
- **Preparation of Ce-TiO<sub>2</sub> Catalysts by Controlled Hydrolysis of Titanium Alkoxide Based on Esterification Reaction and Study on its Photocatalytic Activity**  
T. Tong, J. Zhang, B. Tian, F. Chen, D. He and M. Anpo  
J. Colloid, Interf. Sci., 315, 382-388 (2007).
- **Fluoride-induced Reduction of CTAB Template Amount for the Formation of MCM-48 Mesoporous Molecular Sieve**  
L. Wang, J. Zhang, F. Chen and M. Anpo  
J. Phys. Chem. C, 111, 13648-13651 (2007).
- **Efficient Adsorption and Photocatalytic Degradation of Organic Pollutants Diluted in Water using the Fluoride-modified Hydrophobic Titanium Oxide Photocatalysts: Ti-containing Beta Zeolite and TiO<sub>2</sub> Loaded on HMS Mesoporous Silica**  
H. Yamashita, S. Kawasaki, S. Yuan, K. Maekawa, M. Anpo and M. Matsumura  
Catal. Today, 126, 375-381 (2007).
- **Preparation, Photocatalytic Activity, and Mechanism of Nano-TiO<sub>2</sub> Co-doped with Nitrogen**

- and Iron (III)  
Y. Cong, J. Zhang, F. Chen, M. Anpo and D. He  
J. Phys. Chem. C, 111, 10618-10623 (2007).
- **The Design of Highly Active Rectangular Column-structured Titanium Oxide Photocatalysts and their Application in Purification Systems**  
T. Kudo, Y. Kudo, A. Ruike, A. Hasegawa, M. Kitano and M. Anpo  
Catal. Today, 122, 14-19 (2007).
  - **Synthesis and Characterization of Nitrogen-doped TiO<sub>2</sub> Nanophotocatalyst with High Visible Light Activity**  
Y. Cong, J. Zhang, F. Chen and M. Anpo  
J. Phys. Chem. C, 111, 6976-6982 (2007).
  - **Manipulating Energy Transfer Processes between Rhodamine 6G and Rhodamine B in Different Mesoporous Hosts**  
L. Wang, Y. Liu, F. Chen, J. Zhang and M. Anpo  
J. Phys. Chem. C, 111, 5541-5548 (2007).
  - **Cooperative Effect of Crystallization Temperature and NaF Addition in the Formation Process and Hydrothermal Stability of MCM-48 Mesoporous Molecular Sieve**  
L. Wang, Y. Shao, J. Zhang and M. Anpo  
Micropor. Mesopor. Mater., 100, 241-249 (2007).
  - **Preparation of Bimetal Incorporated TiO<sub>2</sub> Photocatalytic Nano-powders by Flame Method and their Photocatalytic Reactivity for the Degradation of Diluted 2-propanol**  
H. Park, B. Neppolian, H. Jie, J. Ahn, J. Park, M. Anpo and D. Lee  
Curr. Appl. Phys., 7, 118-123 (2007).
  - **Photocharge-discharge Behaviors of Hybrid WO<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub> Film Electrodes -Conversion, Storage of Electrons, and the Effect of the WO<sub>3</sub> Structure on Rechargeability**  
S. Higashimoto, T. Shishido, Y. Ohno, M. Azuma, M. Takahashi and M. Anpo  
J. Electrochem. Soc., 154, F48-F54 (2007).
  - **Catalysis today - Preface**  
H. Idriss and M. Anpo  
Catal. Today, 120, 125 (2007).
  - **Photo-assisted Synthesis of V and Ti-containing MCM-41 under UV Light Irradiation and their Reactivity for the Photooxidation of Propane**  
Y. Hu, N. Wada, K. Tsujimaru and M. Anpo  
Catal. Today, 120, 139-144 (2007).
  - **Photocatalytic and Photoelectrochemical Properties of Nitrogen-substituted TiO<sub>2</sub> Thin Films Prepared by RF Magnetron Sputtering Deposition Method**  
M. Kitano, T. Kudo, M. Matsuoka, M. Ueshima and M. Anpo  
Mater. Sci. Forum, 544-545, 107-110 (2007).
  - **Investigation of the Photoinduced Hydrophilic Properties of TiO<sub>2</sub> Surface by Near Infrared Spectroscopy**  
M. Takeuchi, G. Martra, S. Coluccia and M. Anpo  
Stud. Surf. Sci. Catal., 172, 441-444 (2007).
  - **Electric Double Layer Capacitor Using Polymer Hydrogel Electrolyte with 4 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Aqueous Solution**  
S. Nohara, T. Miura, C. Iwakura and H. Inoue  
Electrochemistry, 75 [8], 579-581 (2007).
  - **Characterization of Initial Activation Behavior for Hydrogen Storage Alloys by Acoustic Emission Technique**  
H. Inoue, R. Tsuzuki, S. Nohara and C. Iwakura  
J. Alloys Compd., 446-447, 681-686 (2007).
  - **Electrocatalysis of Pt-Loaded Tungsten/Tungsten Oxides for Methanol Oxidation Reaction**  
T. Nakashima, K. Miyaji, S. Nohara, C. Iwakura and H. Inoue  
ITE Lett. Batt. New Tech. Med., 8 [5], 535-543 (2007).
  - **Electrochemical Characterization of a New Hybrid Capacitor with Zn and Activated Carbon Electrodes**  
H. Inoue, T. Morimoto and S. Nohara  
Electrochem. Solid-State Lett., 10 [12], A261-A263 (2007).
  - **Thermoluminescence Originating from the Singlet Excited State of a 1,4-Diphenylcyclohexane-1,4-diyl: A Potentially General Strategy for the Observation of Short-Lived Biradicals**  
H. Namai, H. Ikeda, Y. Hoshi and K. Mizuno  
Angew. Chem. Int. Ed., 46, 7396-7398 (2007).
  - **Intramolecular Photocycloaddition of 2-(2-Alkenyloxymethyl) naphthalene-1-carbonitriles Using Glass-made Microreactors**  
H. Mukae, H. Maeda, S. Nashihara and K. Mizuno  
Bull. Chem. Soc. Jpn., 80, 1157-1161 (2007).
  - **Artificial DNAs Based on Alkynyl C-Nucleosides as an Ideal Scaffold for Homo- and Heteroexcimer Emissions**  
J. Chiba, S. Takeshima, K. Mishima, H. Maeda, Y. Nanai and K. Mizuno

Chem. Eur. J., 13, 8124-8130 (2007).

■ **Evidence for Significant Through-Space and Through-Bond Electronic Coupling in the 1,4-Diphenylcyclohexane-1,4-diyl Radical Cation Gained by Using Absorption Spectroscopy and DFT Calculations**

H. Ikeda, Y. Hoshi, H. Namai, F. Tanaka, J. L. Goodman and K. Mizuno

Chem. Eur. J., 13, 9207-9215 (2007).

■ **Thermoluminescence and a New Organic Light-Emitting Diode (OLED) Based on Triplet-Triplet Fluorescence of the Trimethylenemethane (TMM) Biradical**

H. Namai, H. Ikeda, Y. Hoshi, N. Kato, Y. Morishita and K. Mizuno

J. Am. Chem. Soc., 129, 9032-9036 (2007).

■ **Highly Emissive  $\pi$ -Conjugated Alkynylpyrene Oligomers: Their Synthesis and Photochemical Properties**

H. Shimizu, K. Fujimoto, M. Furusyo, H. Maeda, Y. Nanai, K. Mizuno and M. Inouye

J. Org. Chem., 72, 1530-1533 (2007).

■ **Photooxygenation of Alkynylperylene. Formation of dibenzo [*jk, mn*] phenanthrene-4,5-diones**

H. Maeda, Y. Nanai, K. Mizuno, J. Chiba, S. Takeshima and M. Inouye

J. Org. Chem., 72, 8990-8993 (2007).

■ **A Facile Approach to the Preparation of Bis-Crown-Ethers Based on SET-Promoted Photomacrocyclization Reactions**

N.K. Sung, D.W. Cho, J.H. Choi, K.W. Choi, U.C. Yoon, H. Maeda and P.S. Mariano

J. Org. Chem., 72, 8831-8837 (2007).

■ **TiO<sub>2</sub>-Catalyzed Photooxygenation of Cinnamic Acid Derivatives via Their Radical Cations**

H. Maeda, H. Nakagawa and K. Mizuno

J. Photochem. Photobiol. A: Chem., 189, 94-99 (2007).

■ **Substituent Effects on the Energies of the Electronic Transitions of Geminally Diphenyl-Substituted Trimethylenemethane (TMM) Radical Cations. Experimental and Theoretical Evidence for a Twisted Molecular and Localized Electronic Structure**

H. Namai, H. Ikeda, N. Kato and K. Mizuno

J. Phys. Chem. A, 111, 4436-4442 (2007).

■ **Spectroscopic and Density Functional Theory Studies of the Molecular Geometry and Electronic Structure of Classical and Nonclassical Radical Ions Derived from 7-Benzhydrylidenebornene**

**Analogues**

H. Namai, H. Ikeda, T. Hirano, H. Ishii and K. Mizuno

J. Phys. Chem. A, 111, 7898-7905 (2007).

■ **Electric Field Effects on Absorption and Fluorescence Spectra of Trimethylsilyl- and Trimethylsilylethynyl-Substituted Compounds of Pyrene in a PMMA Film**

A.M. Ara, T. Iimori, T. Nakabayashi, H. Maeda, K. Mizuno and N. Ohta

J. Phys. Chem. B, 111, 10687-10696 (2007).

■ **Synthesis, X-ray Crystallographic Analysis, and Theoretical Structure Analysis of Tetrathienylethenes Designed for Photo- and Electrochromism**

H. Ikeda, A. Sakai, H. Namai, A. Kawabe and K. Mizuno

Tetrahedron Lett., 48, 8338-8342 (2007).

■ **Metallo Supramolecular Assemblies of Bis-squaraines by Allosteric Ca<sup>2+</sup> Ion Binding**

S. Yagi, Y. Hyodo, M. Hirose, H. Nakazumi, Y. Sakurai and A. Ajayaghosh

Org. Lett., 9, 1999-2002 (2007).

■ **Weak Ferromagnetism in a Semiconducting (Ethylenedithiodiselenadithiafulvalenoquinoline-1,3-diselenolemethide)<sub>2</sub> · FeBr<sub>4</sub> Salt**

T. Hayashi, X. Xiao, H. Fujiwara, T. Sugimoto, H. Nakazumi, S. Noguchi and H. Aruga-Katori

Inorg. Chem., 46, 8478-8480 (2007).

■ **Metal-semiconductor Structural Phase Transitions and Antiferromagnetic Orderings in (Benzo-TTFVO)<sub>2</sub> · MX<sub>4</sub> (M=Fe, Ga; X=Cl, Br) Salts**

T. Hiraoka, H. Fujiwara, T. Sugimoto, H. Nakazumi, S. Noguchi, A. Kuribayashi, T. Ishida, K. Yokogawa, K. Murata, T. Mori, H. Aruga-Katori, S. Kimura and M. Hagiwara

J. Mater. Chem., 17, 1664-1673 (2007).

■ **SEM/EDXによる元素分析を利用した青色自動車塗膜の識別 (2)**

向井 中, 艸谷 卓, 中井清太, 本多定男, 中澄博行  
法科学技術, 12, 53-60 (2007).

■ **Properties and Lithographic Capability of Sulfonium Salts with Aromatic Cyclic Ketone Group for ArF Chemically Amplified Resist**

K. Maeda, K. Nakano, S. Iwasa, E. Hasegawa and M. Shirai

Jpn. J. Appl. Phys., 46 [1], 111-114 (2007).

■ **Reworkable UV Curing Materials**

M. Shirai

Prog. Org. Coat., 58 [2-3], 158-165 (2007).

- **Non-ionic Photoacid Generators Sensitive to 365nm Light -Synthesis and Applications to Photocrosslinking Systems-**  
 M. Shirai  
*J. Photopolym. Sci. Technol.*, 20 [5], 615-620 (2007).
- **Generation of Amines by Using Photo-Triggered Thermal Deprotection**  
 T. Ohba, K. Kitamoto, D. Nakai, K. Suyama and M. Shirai  
*J. Photopolym. Sci. Technol.*, 20 [2], 299-302 (2007).
- **Degradable Network Polymers Based on Di(meth)acrylates**  
 D. Matsukawa, H. Okamura and M. Shirai  
*Chem. Lett.*, 36 [10], 1290-1291 (2007).
- **Chain-Propagation in Photopolymerization of Di-Functional Acrylate and Methacrylate Monomers**  
 M. Shirai, K. Mitsukura and H. Okamura  
*Proc. RadTech Europe 2007*, CD ROM p. 6 (2007).
- **Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-Critical Water**  
 K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai and H. Yoshida  
*Polym. Degrad. Stab.*, 92 [2], 317-322 (2007).
- **Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters by Using Sub-Critical Water**  
 K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai and H. Yoshida  
*Polym. Prepr.*, 48 [1], 572-573 (2007).
- **Effect of Spacer Unit on Photo-Initiated Thermal Crosslinking of Polymers Having Carbamoyloxyimino Groups in Side-Chains**  
 K. Suyama, Y. Nakahara and M. Shirai  
*J. Photopolym. Sci. Technol.*, 20 [6], 829-836 (2007).
- **熱分解型多官能架橋剤を用いたリワーク型光架橋系ネットワークポリマー**  
 岡村晴之, 新 嘉津夫, 白井正充  
*ネットワークポリマー*, 28 [1], 42-47 (2007).
- **Organic Solvent-Free Reworkable Photocrosslinking System**  
 H. Okamura, Y. Tajima, T. Ohba, K. Suyama and M. Shirai  
*J. Photopolym. Sci. Technol.*, 20 [2], 303-306 (2007).
- **Multifunctional Epoxides with Thermally Degradable Property - Synthesis and Photocrosslinking**  
 H. Okamura, K. Shin and M. Shirai  
*Proc. RadTech Asia 2007*, 284-291 (2007).
- **Novel Photoinduced Reduction of Conjugate Dienes by the Combination of Benzenethiol and Diphenyl Diselenide**  
 T. Mitamura, Y. Imanishi, A. Nomoto, M. Sonoda and A. Ogawa  
*Bull. Chem. Soc. Jpn.*, 80, 2443-2445 (2007).
- **Synthesis and properties of nylon-0,2-oxidatively degradable polymer that is stable in air**  
 N. Kihara, R. Ii and A. Ogawa  
*J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem.*, 45, 963-967 (2007).
- **Synthesis of poly[2]rotaxane by Sonogashira Polycondensation**  
 H. Sasabe, N. Inomoto, N. Kihara, Y. Suzuki and A. Ogawa  
*J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem.*, 45, 4154-4160 (2007).
- **Lewis acid-catalyzed reduction of dithioacetals by 1,4-cyclohexadiene**  
 K. Ikeshita, N. Kihara, M. Sonoda and A. Ogawa  
*Tetrahedron Lett.*, 48, 3025-3028 (2007).
- **Photoinduced thiotelluration of isocyanides by using a (PhS)<sub>2</sub>-(PhTe)<sub>2</sub> mixed system, and its application to bithiolation via radical cyclization**  
 T. Mitamura, Y. Tsuboi, K. Iwata, K. Tsuchii, A. Nomoto, M. Sonoda and A. Ogawa  
*Tetrahedron Lett.*, 48, 5953-5957 (2007).
- **A novel palladium(0)-catalyzed addition of diphenyl disulfide to allenes leading to vicinal disulfides and its application to carbonylation with carbon monoxide**  
 S. Kodama, E. Nishinaka, A. Nomoto, M. Sonoda and A. Ogawa  
*Tetrahedron Lett.*, 48, 6312-6317 (2007).
- **A highly regioselective hydrophosphination of terminal alkynes with tetraphenyldiphosphine in the presence of palladium catalyst**  
 S. Nagata, S. Kawaguchi, M. Matsumoto, I. Kamiya, A. Nomoto, M. Sonoda and A. Ogawa  
*Tetrahedron Lett.*, 48, 6637-6640 (2007).
- **New Entry to the Construction of Si-Si Linkage: Sm/SmI<sub>2</sub>-Induced Efficient Reductive Coupling of Organochlorosilanes**  
 Z-f. Li, K. Iida, Y. Tomisaka, A. Yoshimura, T. Hirao, A. Nomoto and A. Ogawa  
*Organometallics*, 26, 1212-1216 (2007).
- **Highly Selective Double Chalcogenation of Isocyanides Using Disulfide-Diselenide Mixed Systems**  
 K. Tsuchii, Y. Tsuboi, J. Takahashi, N. Sonoda, A. Nomoto and A. Ogawa  
*J. Org. Chem.*, 72, 415-423 (2007).

- **Resonance Raman Spectra of Polyene Molecules C<sub>10</sub>H<sub>2</sub> and C<sub>12</sub>H<sub>2</sub> in Solution**  
 T. Wakabayashi, H. Tabata, T. Doi, N. Hiroyuki, K. Okuda, R. Umeda, I. Hisaki, M. Sonoda, Y. Tobe, T. Minematsu, K. Hashimoto and S. Hayashi  
*Chem. Phys. Lett.*, **433**, 296-300 (2007).
- **Synthesis and Photophysical Properties of Boomerang-shaped Bis(dehydrobenzo [12] annulene) and Trapezoid-shaped Tris(dehydrobenzo [12] annulene)**  
 K. Tahara, T. Yoshimura, M. Ohno, M. Sonoda and Y. Tobe  
*Chem. Lett.*, **36**, 838-839 (2007).
- **Two-Dimensional Porous Molecular Networks of Dehydrobenzo [12] annulene Derivatives via Alkyl Chain Interdigitation**  
 K. Tahara, C.A. Johnson, T. Fujita, M. Sonoda, F.C. De Schryver, S. De Feyter, M.M. Haley and Y. Tobe  
*Langmuir*, **23**, 10190-10197 (2007).
- **Two-Photon Absorption Properties of Dehydrobenzo [12] annulenes and Hexakis(phenylethynyl) benzenes: Effect of Edge-Linkage**  
 K. Kamada, L. Antonov, S. Yamada, K. Ohta, T. Yoshimura, K. Tahara, A. Inaba, M. Sonoda and Y. Tobe,  
*Chem. Phys. Chem.*, **8**, 2671-2677 (2007).
- **Comparison of thermosensitive properties between poly(amidoamine) dendrimers having peripheral N-isopropylamide groups and linear polymers with the same groups**  
 Y. Haba, C. Kojima, A. Harada and K. Kono  
*Angew. Chem. Int. Ed.*, **46**, 234-237 (2007).
- **Solution property and irradiation effect of random copolypeptides composed of Ala and Pro residues**  
 S. Kakinoki, M. Kitamura, M. Yuge, M. Furuta, M. Oka, Y. Hirano, K. Kono and I. Kaetsu  
*Polym. Bull.*, **58**, 393-400 (2007).
- **Effect of polycarboxylate block on the amidase activity of trypsin through complexation with peg-polycarboxylate block ionomers**  
 A. Harada, Y. Yoshioka, A. Kawamura, C. Kojima and K. Kono  
*Macromol. Biosci.*, **7**, 339-343 (2007).
- **Preparation of polyethylene glycol-attached dendrimers encapsulating photosensitizers for application to photodynamic therapy**  
 C. Kojima, Y. Toi, A. Harada and K. Kono  
*Bioconjugate Chem.*, **18**, 663-670 (2007).
- **Preparation of poly(ethylene glycol)-modified poly(amidoamine) dendrimers encapsulating gold nanoparticles and their heat-generating ability**  
 Y. Haba, C. Kojima, A. Harada, T. Ura, H. Horinaka and K. Kono  
*Langmuir*, **23**, 5243-5246 (2007).
- **Alkyl chain moieties of polyamidoamine dendron-bearing lipids influence their function as a nonviral gene vector**  
 T. Takahashi, C. Kojima, A. Harada and K. Kono  
*Bioconjugate Chem.*, **18**, 1349-1354 (2007).
- **Synthesis of poly(amidoamine) dendron-bearing lipids with poly(ethylene glycol) grafts and their use for stabilization of nonviral gene vectors**  
 T. Takahashi, J. Hirose, C. Kojima, A. Harada and K. Kono  
*Bioconjugate Chem.*, **18**, 1163-1169 (2007).
- **Temperature sensitivity control of alkylamide-terminated poly(amidoamine) dendrimers induced by guest molecule binding**  
 K. Kono, T. Miyoshi, Y. Haba, E. Murakami, C. Kojima and A. Harada  
*J. Am. Chem. Soc.*, **129**, 7222-7223 (2007).
- **Self-assembled nano-bioreactor from block ionomers with elevated and stabilized enzymatic function**  
 A. Kawamura, A. Harada, K. Kono and K. Kataoka  
*Bioconjugate Chem.*, **18**, 1555-1559 (2007).
- **Preparation of temperature-responsive polymer gels physically immobilizing core-shell type bioconjugates**  
 A. Harada, K. Johnin, A. Kawamura and K. Kono  
*J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem.*, **45**, 5942-5948 (2007).
- **Gold nanoparticle distribution monitor for drug delivery system based on optically assisted ultrasonic velocity-change imaging**  
 H. Horinaka, T. Matsunaka, N. Nakamura, T. Mukaiyama, S. Kawakami, K. Wada, Y. Hirano, C. Kojima and K. Kono  
*Electronics Lett.*, **43**, 1254-1255 (2007).
- **Distribution characteristics of polycyclic aromatic hydrocarbons with particle size in urban aerosols at the roadside in Ho Chi Minh City, Vietnam**  
 T.T. Hien, L.T. Thanh, T. Kameda, N. Takenaka and H. Bandow  
*Atmos. Environ.*, **41**, 1575-1586 (2007).
- **バイオディーゼル燃料燃焼排気粒子中に含まれる多環芳香**

- 族炭化水素及びニトロ化多環芳香族化合物の定量**  
 亀田貴之, 中尾壮志, C. Stavarache, 前田泰昭, T. T. Hien, 竹中規訓, 興津健二, 坂東 博  
 分析化学, 56 [4], 241-248 (2007).
- **Impact of NO<sub>x</sub> reduction on long-term ozone trends in an urban atmosphere**  
 Y. Itano, H. Bandow, N. Takenaka, Y. Saitoh, A. Asayama and J. Fukuyama  
 Sci. Total Environ., 379, 46-55 (2007).
- **Numerical study of the atmospheric input of anthropogenic total nitrate to the marginal seas in the Western North Pacific region**  
 I. Uno, M. Uematsu, Y. Hara, Y.J. He, T. Ohara, A. Mori, T. Kamaya, K. Murano, Y. Sadanaga and H. Bandow  
 Geophys. Res. Lett., 34, L17817, doi:10.1029/2007GL030338, (2007).
- **Comparison of particle-phase polycyclic aromatic hydrocarbons and their variability causes in the ambient air in Ho Chi Minh City, Vietnam and in Osaka, Japan, during 2005-2006**  
 T.T. Hien, P.P. Nam, Y. Sadanaga, T. Kameda, N. Takenaka and H. Bandow  
 Sci. Total Environ., 382, 70-81 (2007).
- **Chemical Kinetics of Reactions in the Unfrozen Solution of Ice**  
 N. Takenaka and H. Bandow  
 J. Phys. Chem. A, 111, 8780-8786 (2007).
- **Development of a PTR-TOFMS instrument for real-time measurements of volatile organic compounds in air**  
 H. Tanimoto, N. Aoki, S. Inomata, J. Hirokawa and Y. Sadanaga  
 Int. J. Mass Spectrom., 263, 1-11 (2007).
- **Diurnal peroxy radical chemistry at a remote coastal site over the sea of Japan**  
 B. Qi, Y. Kanaya, A. Takami, S. Hatakeyama, S. Kato, Y. Sadanaga, H. Tanimoto and Y. Kajii  
 J. Geophys. Res., 112, D17306, doi:10.1029/2006JD008236 (2007).
- **Ultrasonically driven continuous process for vegetable oil transesterification**  
 C. Stavarache, M. Vinatoru, Y. Maeda and H. Bandow  
 Ultrasonics Sonochem., 14, 413-417 (2007).
- **Change in Crystal Structure and Polymerization Reactivity for the Solid-State Polymerization of Muconic Esters**  
 A. Matsumoto, D. Furukawa, Y. Mori, T. Tanaka and K. Oka  
 Crystal Growth & Design, 7 [6], 1078-1085 (2007).
- **A Novel Electroless Plating Method for Conducting Microbeads by Using Gold Nanoparticle**  
 Y. Yamamoto, S. Takeda, H. Shiigi and T. Nagaoka  
 J. Electrochem. Soc., 154 [9], D462-D466 (2007).
- **胆汁酸ミセル動電クロマトグラフィーによるアミノ酸光学異性体分離機構の統計的解析**  
 池永 裕, 花木美紗, 隅本倫徳, 椎木 弘, 長岡 勉, 堀 憲次  
 J. Comput. Aided Chem., 8, 69-74 (2007).
- **金ナノ粒子を利用する増感化学センサー技術**  
 長岡 勉, 椎木 弘, 床波志保  
 分析化学, 56, 201-212 (2007).

## 2. 解説, 総説

- (最近のトピックス) ナノセンサーデバイスへの挑戦\_優れた電極材料としてのカーボンナノチューブ\_  
八尾俊男  
化学, 62 [12], 68-69 (2007).
- 地球内外の生命探査のための分析技術  
川村邦男  
ぶんせき, [10], 545-546 (2007).
- 硫化物系ガラスセラミック電解質を用いた全固体リチウム二次電池の開発  
辰巳砂昌弘, 林 晃敏  
電池技術, 19, 104-114 (2007).
- 中温作動型燃料電池にむけた無機非晶質電解質材料の開発  
辰巳砂昌弘, 忠永清治  
水素エネルギーシステム, 32 [2], 11-15 (2007).
- エアロゲルの作製と特性  
忠永清治  
成形加工, 19 [12], 738-741 (2007).
- 可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒と太陽光による水の完全分解反応  
—クリーンエネルギーとしての水素の製造—  
松岡雅也, 竹内雅人, 安保正一  
産業と環境, 36, 105-108 (2007).
- 太陽光と可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒を用いた水からの水素と酸素の分離生成反応  
松岡雅也, 竹内雅人, 安保正一  
工業材料, 55, 36-40 (2007).
- 界面電気化学と定常分極測定 —界面のふるまいを探る—  
水畑 穰, 野原慎士, 倉谷健太郎  
第37回電気化学講習会テキスト, 61-73 (2007).
- 特集「光機能とサスティナブルケミストリー」光およびゼオライト誘起による対照的な有機電子移動反応 —ゼオライト表面の新しい有機修飾のための基礎研究—  
池田 浩  
化学工業, 214-218 (2007).
- ニューメキシコ大学留学記  
前多 肇  
OM News, 96-97 (2007).
- ジアリアル尿素を構造基盤とするポルフィリンの配向制御と機能制御  
八木繁幸  
News Letter, 22, 10-13 (2007).
- 環境調和型フォトポリマー  
白井正充  
フォトポリマー懇話会ニュースレター, 37, 1-2 (2007).
- UV/EB硬化技術~高分子材料への活用~  
白井正充  
Polyfile, 44 [521], 58-61 (2007).
- Reworkable Photocrosslinking System  
岡村晴之  
高分子, 56 [8], 585 (2007).
- Heneicosafuoro-*n*-decyl Iodide  
A. Nomoto and A. Ogawa  
Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis, Online (2007).
- ナノバイオデバイスとして機能する高分子ミセル設計  
原田敦史, 片岡一則  
オレオサイエンス, 7 [3], 111-118 (2007).
- 気相\_粒子相間の窒素化合物の分配: 海洋への窒素供給の影響は?  
定永靖宗  
W-PASS ニュースレター, 1, 2-3 (2007).
- クロロアセトン超音波分解生成物の酵母に及ぼす影響: 熱量測定法を用いた酵母の増殖挙動からの解析  
武田 朋, 興津健二, 坂東 博, 前田泰昭  
超音波テクノ. 19 [5], 51-54 (2007).
- 金属ナノ粒子を用いた電気化学的DNA検出  
椎木 弘  
ぶんせき, 4, 173 (2007).

### 3 学術著書

- **バイオ電気化学の実際 — バイオセンサ・バイオ電池の実用展開 —**  
八尾俊男 (分担執筆)  
フローインジェクションバイオセンサ  
シーエムシー出版, 133-144 (2007).
- **環境調和型材料シリーズ「燃料電池材料」**  
辰巳砂昌弘 (分担執筆)  
無機-有機ハイブリッド電解質とガラス電解質  
(社)日本セラミックス協会 [編], 日刊工業新聞社, 93-99 (2007).
- **現代無機材料科学 (編著: 足立吟也, 南 努)**  
辰巳砂昌弘 (分担執筆)  
光通信材料 — ブロードバンド時代を支える  
化学同人, 75-89 (2007).  
  
忠永清治 (分担執筆)  
燃料電池  
化学同人, 114-124 (2007).
- **全固体二次電池の開発 — 高性能化と製造技術 —**  
辰巳砂昌弘, 林 見敏 (分担執筆)  
固体電解質における高いイオン伝導化技術動向  
サイエンス&テクノロジー, 213-223 (2007).  
  
辰巳砂昌弘, 林 見敏 (分担執筆)  
粉体技術による全固体電池の作製  
サイエンス&テクノロジー, 295-308 (2007).
- **ねれと (超) 撥水、(超) 親水技術、そのコントロール — 実用化および表面処理・試験評価・商品展開 —**  
忠永清治 (分担執筆)  
ゾル-ゲル法による撥水-親水パターンの形成と応用  
技術情報協会, 316-322 (2007).
- **ゾル-ゲル法および有機-無機ハイブリッド材料 — 構造制御・高性能化とその応用 —**  
忠永清治・辰巳砂昌弘 (分担執筆)  
電気泳動電着法による透明厚膜の作製  
技術情報協会, 156-161 (2007).  
  
辰巳砂昌弘 忠永清治 (分担執筆)  
無機-有機ハイブリッドおよびコンポジット電解質の作製  
技術情報協会, 309-317 (2007).
- **新材料・新素材シリーズ 無機材料の表面処理・改質技術と将来展望 — 金属, セラミックス, ガラス —**  
竹内雅人, 安保重一 (分担執筆)  
ゼオライトの表面処理-ゼオライト骨格に固定化した高分散四配位酸化チタン光触媒と酸化チタン/ゼオライト複合系光触媒の特徴  
シーエムシー出版, 228-233 (2007).
- **ファインケミカルシリーズ 特殊機能コーティングの新展開**  
竹内雅人, 松岡雅也, 安保重一 (分担執筆)  
イオン工学的成膜法による可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒の創製  
シーエムシー出版, 115-123 (2007).
- **スクアリリウム系色素**  
八木繁幸, 中澄博行 (分担執筆)  
機能性色素の合成と応用技術  
シーエムシー出版, 107-128 (2007).
- **Magnetic Conductors Based on New Ethylenedioxy-substituted Donors with a Bent Molecular Structure**  
H. Fujiwara, K. Wada, T. Hiraoka, T. Hayashi, T. Sugimoto, H. Nakazumi, M. Teramura, K. Yokogawa, S. Yasuzuka and K. Murata (分担執筆)  
Multifunctional Conducting Molecular Materials  
RSC Publishing, 161-164 (2007).
- **亜臨界水反応による廃棄物処理と資源・エネルギー化**  
陶山寛志, 白井正充 (分担執筆)  
第7章 プラスチックの再生  
シーエムシー出版, 206-221 (2007).
- **高分子架橋と分解の新展開**  
白井正充 (分担執筆)  
第1章1 高分子の架橋と分解  
シーエムシー出版, 3-14 (2007).  
  
陶山寛志, 白井正充 (分担執筆)  
第5章6 光塩基発生剤の開発とアニオンUV硬化システムの最近の動向  
シーエムシー出版, 192-201 (2007).  
  
岡村晴之, 白井正充 (分担執筆)  
第6章2 光架橋および熱分解機能をもつ高分子の最近の動向  
シーエムシー出版, 261-273 (2007).
- **バイオプロセスハンドブック**  
河野健司, 児島千恵 (分担執筆)  
機能性リポソームによる遺伝子の細胞内デリバリー  
エヌ ティー・エス, 13-20 (2007).
- **遺伝子医学MOOK別冊, 絵で見てわかるナノDDS~マテリアルから見た治療・診断・予後・予防, ヘルスケ技術の最先端**  
河野健司, 児島千恵 (分担執筆)  
温度応答性高分子を用いた温度応答性ナノキャリア  
メディカルドゥ, 106-112 (2007).

## 4. 国際会議発表

- **21th International Symposium on MicroScale Bioseparations/MSB/formerly HPCE (Vancouver, Canada, January, 2007)**  
T.G. Henares, S. Terabe, F. Mizutani, R. Sekizawa and H. Hisamoto  
“DROP-AND-SIP” FLUID DELIVERY TECHNIQUE FOR MULTIPLE CHEMICAL SENSING ON A CAPILLARY-ASSEMBLED MICROCHIP (CAs-CHIP)
- **The 8th International Symposium on Eco-Materials Processing and Design (ISEPD 2007) (Kitakyusyu, Japan, January, 2007)**  
M. Anpo (Invited)  
Single-Site Heterogeneous Photocatalysts —Preparation, Characterization, and Photocatalytic Reactions—  
  
M. Matsuoka, M. Kitano, M. Ueshima and M. Anpo  
Photocatalytic Activities of TiO<sub>2</sub> Nanowire Thin Films Prepared on Ti Metal Substrates by Hydrothermal Treatments  
  
M. Kitano, M. Matsuoka, M. Ueshima and M. Anpo  
Photocatalytic and Photoelectrochemical Properties of Nitrogen Substituted TiO<sub>2</sub> Thin Films Prepared by an RF Magnetron Sputtering Deposition Method  
  
K. Iyatani, M. Kitano, M. Takeuchi, M. Matsuoka, M. Ueshima and M. Anpo  
The Effect of the Chemical Etching of Visible Light-responsive TiO<sub>2</sub> Thin Films on the Photocatalytic Water Splitting
- **Seminar in Taiwan National Central University (Taiwan, January, 2007)**  
M. Anpo (Invited)  
Recent Trends in Nano-science and Nano-technology of Photocatalysts
- **2nd International Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry (ISOETC-2007) (Yokohama, Japan, January, 2007)**  
K. Mizuno (Invited Lecture)  
Carbon-Carbon Bond Formation via Photoinduced Electron Transfer  
  
H. Ikeda (Short Invited Lecture)  
Thermoluminescence of Arylated Methylenecyclopropane: An OLED-oriented Study  
  
M. Ohashi, H. Maeda and K. Mizuno  
Photoinduced Oxidative Dimerization of 2,5-Dimethyl-2,4-hexadiene in the Presence of Nucleophiles  
  
T. Ikeda, H. Ikeda, M. Yamada, Y. Takahashi, K. Mizuno and S. Tero-Kubota  
Spectroscopic Observation and DFT Study of Tetramethyleneethane-type Intermediates Generated in the Photoinduced Electron-transfer Reaction of 3,4-Bis( $\alpha$ -styryl) furan
- **The Fifth International Workshop on Macro Chemical Plants (Kyoto, Japan, January, 2007)**  
K. Mizuno (Invited Lecture)  
Photoreactions by Use of Glass-made Microreactor: Intramolecular Photocycloaddition and Photorearrangement
- **The 2nd International 21 Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes (Sakai, Japan, January, 2007)**  
Y.-D. Shin, H. Okamura and M. Shirai  
Reworkable Photocrosslinking System using Diepoxy Derivatives Containing Sulfonate Ester Groups  
  
Y.-D. Shin, H. Okamura and M. Shirai  
Reworkable Thermosets Using Diepoxy Derivatives Containing Sulfonate Ester Groups  
  
H. Okamura, A. Kawaue and M. Shirai  
Photocrosslinkable Polymers and Oligomers Having Sulfonate Ester Units Bearing Epoxy Moieties and Their Redissolution in Water by Thermal Decrosslinking  
  
H. Okamura, Y. Tajima and M. Shirai  
Synthesis of Photocrosslinkable Polymers Having Pendant Oxetane Groups and Their Dissolution in Water by Thermolysis  
  
H. Okamura, K. Shin and M. Shirai  
Highly Sensitive Reworkable Photocrosslinking System using Multifunctional epoxy Derivatives  
  
T. Ohba, D. Nakai, K. Suyama and M. Shirai  
Redissolution Properties of Photocrosslinkable Oligomers Containing Photoamine Generators  
  
T. Ohba, T. Shimizu, K. Suyama and M. Shirai  
Redissolution Properties of Photocrosslinkable Oligomers Bearing Photoamine Generating Groups and Epoxy Groups  
  
T. Ohba, K. Suyama and M. Shirai  
Photocrosslinking and Redissolution of Oligomers Bearing Thermally Degradable Sulfonate Ester Units

K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai and H. Yoshida  
Effect of Hydroxy Compounds on the Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-Critical Water

K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai and H. Yoshida  
Enhanced Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-Critical Water by Amino Compounds

K. Suyama, M. Kubota, Y. Yasui, M. Shirai and H. Yoshida  
Re-Crosslinking of Polystyrene Derivatives Recovered from Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-Critical Water

K. Suyama, Y. Yasui, M. Shirai and H. Yoshida  
Degradation of Urethane Acrylate Polymers in Sub-Critical Water

H. Bandow  
Studies on Physico-chemical Properties and Mechanisms of the Reaction Field Induced in the Aqueous Media by Ultrasonic Irradiation

T. Maricela, H. Bandow and Y. Maeda  
Biomass Enzymatic Reactivity Increased By Ultrasound

T. Maricela, H. Bandow and Y. Maeda  
Investigations Regarding the Effect of Sonication on the Dilute Acid Pretreatment of Cellulosic Substrates

T. T. Hien, T. Kameda, T. Nakao, N. Takenaka, C. Stavarache, Y. Maeda and H. Bandow  
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) and Nitro-Polycyclic Aromatic Compounds (NPACs) in Diesel-Engine Exhaust Particles from Sonochemically Produced Bio-Diesel Fuel

B. Nanzai, K. Okitsu, N. Takenaka and H. Bandow  
Sonolysis of alkyl benzene sulfonates in aqueous solution

B. Nanzai, K. Okitsu, N. Takenaka and H. Bandow  
The effect of reactor size on sonochemical degradation rates

K. Kawasaki, K. Okitsu, N. Takenaka, H. Bandow and Y. Maeda  
Degradation of organic compound by using ultrasonic cleaner

T. Takeda, I. Oyane, K. Okitsu, M. Furuta, N. Takenaka, H. Bandow and Y. Maeda  
Calorimetric Analysis in Toxicity Evaluation of Sonochemical Decomposition Products of Chlorinated Hydrocarbons to Yeast Cells

T. Takeda, K. Okitsu, N. Takenaka, H. Bandow and Y. Maeda  
Effect of Ultrasound Intensity on Inactivation of E. coli

K. Hamai, N. Takenaka and H. Bandow  
Enrichment of ethanol by Ultrasonic Atomization

■ **Seminar in SunMoon University (Korea, February, 2007)**

M. Anpo (Invited)  
Recent Trends in Nano-science and Nano-technology of Photocatalysts

■ **Joint Meeting of the 1st Asian-Oceanian Conference on Green and Sustainable Chemistry and the 7th Annual Green and Sustainable Chemistry Symposium (GSC-AON2007) (Tokyo, Japan, March, 2007)**

T. Kamegawa, J. Morishima, M. Matsuoka and M. Anpo  
The Selective Removal of CO in the Presence of H<sub>2</sub> Using Mo- or Cr-oxide Containing Mesoporous Silica Photocatalysts

■ **Japan/UK Green Sustainable Symposium 2007 (Osaka, Japan, March, 2007)**

M. Sonoda, Y. Higuchi, K. Funagayama, A. Nomoto and A. Ogawa  
Transition Metal-Catalyzed Carbonylative Addition of Heteroatom-hydrogen Bonds to Alkynes or Allenes

■ **International Workshop on Scientific Challenges of New Functionalities in Glass (Washington, DC, U.S.A., April, 2007)**

M. Tatsumisago  
Solid-State Lithium Batteries Using Glass Electrolytes

■ **ACS 233rd National Meeting (Chicago, USA, April 2007)**

K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai and H. Yoshida  
Recycling of Crosslinked Unsaturated Polyesters by Using Sub-Critical Water

■ **2007 MRS Spring Meeting (San Francisco, USA, April, 2007)**

M. Shirai  
UV Curing Materials with Thermally Degradable Property

■ **The 11th Korea-Japan Symposium on Catalysis (Seoul, Korea, May, 2007)**

M. Matsuoka, M. Kitano, S. Fukumoto, K. Iyatani, M. Takeuchi and M. Anpo  
The Effect of the Hydrothermal Treatment with NaOH Aqueous Solution on the Photocatalytic and Photoelectrochemical Properties of Visible Light-responsive TiO<sub>2</sub> Thin Films

- T. Kamegawa, M. Kondo, T. Sakai, M. Matsuoka and M. Anpo  
Preparation and Characterization of Unique Inorganic-Organic Hybrid Mesoporous Materials Functionalized by Organometallic Complexes and their Catalytic Activities
- M. Takeuchi, M. Hidaka and M. Anpo  
Photocatalytic Oxidation of Toluene on  $\text{TiO}_2/\text{Y}$ -zeolite Photocatalysts
- **211th Electrochemical Society Meeting (Chicago, USA, May, 2007)**  
H. Inoue, M. Ieguchi, N. Tanaka and S. Nohara  
Electrocatalytic Activity for Hydrogen Oxidation Reaction and CO Tolerance of Pt-Ni Alloys Prepared on Ni Substrate
- H. Inoue, T. Morimoto and S. Nohara  
Electrochemical Characterization of a New Aqueous Hybrid Capacitor with Zinc and Activated Carbon Electrodes
- **2007 International Conference on Advanced Capacitors (Kyoto, Japan, May, 2007)**  
S. Nohara, S. Takehara and H. Inoue  
Electrochemical Characteristics of Hybrid Capacitor with Manganese Oxide and Activated Carbon Electrodes
- H. Inoue, K. Yoshikawa and S. Nohara  
Electrochemical Characterization of Aqueous Asymmetric Electrochemical Capacitors with Nickel Oxide and Activated Carbon Electrodes
- **The 10th International Conference on Atmospheric Sciences and Applications to Air Quality (Hong Kong, China, May, 2007)**  
T. T. Hien, Y. Sadanaga, N. Takenaka and H. Bandow  
Comparison of nitro-polycyclic aromatic hydrocarbons in the atmospheric aerosol in Ho Chi Minh City, Vietnam and Osaka, Japan
- **Seminar at Pohang University of Science and Technology (POSTECH) (Pohang, Korea, June, 2007)**  
K. Mizuno (Invited Lecture)  
Recent Advances in Organic Photochemistry
- **The 14th Annual Meeting of the Korean Society of Photoscience in Conjunction with the Symposium for Celebration of Professor Mariano's 65th Birthday (Busan, Korea, June, 2007)**  
K. Mizuno  
Carbon-Carbon Bond Formation via Photoinduced Electron Transfer
- **The International Symposium 2007: Materials & Process for Advanced Microlithography and Nanotechnology (Chiba, Japan, June, 2007)**  
M. Shirai  
Non-ionic Photoacid Generators Sensitive to 365nm Light -Synthesis and Application to Photocrosslinking System
- **16th International Conference on Solid State Ionics (Shanghai, China, July, 2007)**  
T. Tezuka, K. Tadanaga, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Proton Conductive Inorganic-Organic Hybrid Membranes Prepared from 3-Aminopropyltriethoxysilane and Phosphoric Acid by the Sol-Gel Method
- M. Tatsumisago  
All-Solid State Lithium Secondary Batteries Using Sulfide-Based Glass-Ceramic Electrolytes
- S. Adams, D. Di, H. Yamane, M. Shibata, K. Minami, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Cation Transport Pathways in the Thiophosphates  $\text{A}_7\text{P}_3\text{S}_{11}$  (A = Li, Ag)
- A. Hayashi, R. Ohtsubo and M. Tatsumisago  
Electrochemical Performance of All-Solid-State Lithium Batteries with Mechanochemically Activated  $\text{Li}_2\text{S}$ -Cu Composite Electrodes
- K. Minami, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Electrical and Electrochemical Properties of the  $70\text{Li}_2\text{S} \cdot (30-x)\text{P}_2\text{S}_5 \cdot x\text{P}_2\text{O}_5$  Glass-Ceramic Electrolytes
- H. Kitaura, K. Takahashi, A. Hayashi, K. Tadanaga and M. Tatsumisago  
Preparation of Needle-Like  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  Particles and Influences of Their Morphology on the Electrochemical Behavior in All-Solid-State Lithium Batteries.
- **XXI International Congress on Glass (Strasbourg, France, July, 2007)**  
A. Hayashi  
Development of New Glassy Materials for All-Solid-State Lithium Secondary Batteries (The Woldemar A. Weyl International Glass Science Award Lecture)
- K. Tadanaga, K. Takahashi, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
Glass Transition Behavior of Polyorganosilsesquioxane Particles Prepared by Two-Step Acid-Base Catalyzed Sol-Gel Process
- A. Hayashi, H. Nakagawa, K. Tadanaga and M. Tatsumisago  
Mechanochemical Synthesis of SnO-Based Low Melting Glassy Powders

- **3rd International Conference on Green and Sustainable Chemistry (GSC-3 SYMPOSIUM) (Delft, Netherlands, July, 2007)**  
 T. Kamegawa, J. Morishima, M. Matsuoka and M. Anpo  
 The Selective Elimination of CO in H<sub>2</sub> on Cr-MCM-41 Photocatalyst under Visible or Solar Light Irradiation
- **The Third International Workshop for R&D Clustering among China, Japan, Korea in Eco-Materials Processing (Changchun, China, July, 2007)**  
 M. Matsuoka and M. Anpo  
 New Trends in the Nanoscience and Nanotechnology of Titanium Oxide Photocatalysts as an Environmentally-friendly Catalyst
- **The 12th International Symposium on Novel Aromatic Compounds (ISNA-12) (Awaji, Japan, July, 2007)**  
 H. Ikeda, H. Namai, Y. Hoshi, N. Kato, Y. Morishita and K. Mizuno  
 Thermoluminescence of TMM Biradicals Derived from Diarylmethylenecyclopropanes: An OLED-oriented Study

J. Chiba, S. Takeshima, K. Mishima, H. Maeda, Y. Nanai, K. Mizuno and M. Inoue  
 Intramolecular Homo- and Heteroexcimer Emissions of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Aqueous Media

S. Yagi, Y. Nakasaku, H. Tsujimoto and H. Nakazumi  
 Synthesis of Novel Squarylium Oligomers Having Extensively  $\pi$ -Conjugated Structures

A. Nomoto, K. Hirata, Y. Abe and A. Ogawa  
 Structural and Electrochemical Properties of Vinylferrocenes Bearing Group 16 Heteroatom Compounds

A. Nomoto, Y. Mori and A. Ogawa  
 Synthesis and Characterization of Tetraphenylporphyrines Bearing Group 16 Heteroatom Moieties

S. Yamada, K. Kamada, K. Ohta, K. Tahara, T. Yoshimura, M. Sonoda and Y. Tobe  
 Theoretical Study on Two-Photon Absorption Property of Multiply Fused Dehydrobenzoannulene and the Related Compounds

T. Morimoto, A. Momozawa, S. Nagano, K. Kakiuchi, T. Yoshimura, M. Sonoda, Y. Tobe and R. V. Williams  
 Synthesis and Characterization of New Dehydrobenzo [12]annulenes Having a Cyclopentadienone Core

K. Tahara, T. Fujita, M. Sonoda and Y. Tobe  
 Synthesis and Properties of Donor or Acceptor Groups Substituted Dehydrobenzo [12]annulenes
- K. Tahara, W. Mamdouh, Y. Yamaguchi, H. Uji-i, T. Ichikawa, M. Sonoda, K. Hirose, S. De Feyter, F. C. De Schryver and Y. Tobe  
 Control of Spacing Arrangement of Guest Molecule on Two-Dimensional Molecular Network of Butadiyne-Bridged Square Macrocyclic
- **134th Annual Meeting of the Controlled Release Society LongBeach, America, July, 2007)**  
 A. Harada, M. Kawamura, C. Kojima and K. Kono  
 Effect of Molecular Balance of Head-Tail Type Polycation Vector to in Vitro Transfection Efficiency
- **Fourth International Conference On Fog, Fog Collection and Dew (La Serena, Chile, July, 2007)**  
 N. Takenaka, N. Ojio, K. Takayama, M. Hiroi, Y. Sadanaga and H. Bandow  
 Effects of Dew Formation on the Ozone Concentration

N. Ojio, K. Takayama, N. Takenaka, Y. Sadanaga and H. Bandow  
 The Fate of Nitrite in Natural Dew in Sakai City, Japan
- **IVC Vacuum Congress 2007 (Stockholm, Sweden, July, 2007)**  
 H. Shiigi, H. Matsumoto, S. Fukazawa and T. Nagaoka  
 Fabrication and Characterization of Molecularly Imprinted Self-assembled Monolayer

H. Shiigi, M. Iwamoto, N. Yoshi, Y. Yamamoto and T. Nagaoka  
 One-Step Fabrication of Flexible Gold Film

H. Shiigi, Y. Yamamoto, S. Takeda and T. Nagaoka  
 One-Step Preparation of Positively Charged Nanoraspberry
- **XXIII International Conference on Photochemistry (ICP2007) (Cologne, Germany, July–August, 2007)**  
 K. Mizuno  
 Intramolecular (2+3) Photocycloaddition of Alkenes to Naphthalene

H. Kotaka, G. Konishi and K. Mizuno  
 Synthesis and Photophysical Properties of  $\pi$ -Extended Fluorene Derivatives
- **2nd International Congress on Ionic Liquids (Yokohama, Japan, August, 2007)**  
 Y. Yamashita, T. Tezuka, K. Tadanaga, A. Hayashi and M. Tatsumisago  
 Preparation of Proton Conducting Inorganic-Organic Hybrid Membranes with [NH<sub>2</sub>(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>] HSO<sub>4</sub> Ionic Liquid

A. Hayashi, H. Morishima, K. Tadanaga and M.

- Tatsumisago  
Preparation and Characterization of Ionic Glass Electrolytes  
Dissolving Ionic Liquid
- **Europacat VIII (Turku, Finland, August, 2007)**  
M. Matsuoka, T. Kamegawa, J. Morishima and M. Anpo  
Photocatalytic Preferential Oxidation of CO in the Presence of H<sub>2</sub> on Cr-MCM-41 Catalysts at 293 K  
  
M. Kondo, T. Kamegawa, T. Sakai, M. Matsuoka and M. Anpo  
Preparation of Phenylene Bridged Hybrid Mesoporous Materials Incorporating Organometallic Complexes and their Catalytic Activities
  - **14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS14) (Nara, Japan, August, 2007)**  
H. Maeda, T. Maeda, Y. Nanai, K. Minamida, K. Mizuno, K. Fujimoto, H. Shimizu and M. Inouye  
Highly Emmissive Organosilicon Compounds  
  
Y. Higuchi, M. Sonoda and A. Ogawa  
Thiolative Double Carbonylation of Alkynes with Carbon Monoxide and Thiols Catalyzed by Co<sub>2</sub>(CO)<sub>8</sub>  
  
S. Kodama, A. Nomoto and A. Ogawa  
Atom-Economical Introduction of Vicinal Dithio Groups into Allenes Catalyzed by Palladium(0) Complexes
  - **GelSympo 2007 (Tokyo, August, 2007)**  
A. Harada, K. Johnin, A. Kawamura, C. Kojima and K. Kono  
Preparation of Stimuli-Responsive Polymer Gels Physically Immobilizing Core-Shell Type Bioconjugates
  - **234th ACS National Meeting (Boston, America, August, 2007)**  
A. Harada, M. Kawamura, Y. Kimura, C. Kojima and K. Kono  
Design of Novel Non-Viral Gene Vector Based on Head-Tail Type Polycation Block Copolymer  
  
A. Kawamura, C. Kojima, M. Iijima, A. Harada and K. Kono  
Preparation of Surface Reactive Core-Shell Type Nano-Associates Entrapping Enzyme in the Core
  - **IDS-5 International Dendrimer Symposium (Toulouse, France, August, 2007)**  
C. Kojima, Y. Toi, A. Harada and K. Kono  
Preparation of Polyethylene Glycol-Attached Dendrimers Encapsulating Protoporphyrin IX for Photodynamic Therapy
  - **XIVth International Sol-Gel Conference (Montpellier, France, September, 2007)**  
K. Tadanaga, T. Saio and M. Tatsumisago  
Mechanical Strength of Very Thin Glass Substrates Coated with Silica-Based Coating Films
  - **The Fourth International Symposium on Integrated Synthesis (ISIS-4) (Hikone, Japan, September, 2007)**  
H. Ikeda, H. Namai, Y. Hoshi, N. Kato, Y. Morishita and K. Mizuno  
Thermoluminescence and a New OLED Based on Triplet-Triplet Fluorescence of the Trimethylenemethane Biradical  
  
T. Mitamura, Y. Imanishi, A. Nomoto, M. Sonoda and A. Ogawa  
Binary photoreduction system consisted of benzethiol and diphenyldiselenide
  - **80th Japan Society of Colour Material (JSCM) Anniversary Conference (Tokyo, Japan, September, 2007)**  
S. Yagi, Y. Honda, H. Tsujimoto, H. Nakazumi, Y. Sakurai and H. Shiozaki  
Synthesis of Novel Platinum (II) Cyclometalated Complexes as a Phosphorescent Emitter for OLED Application  
  
H. Nakazumi, T. Hashimoto and S. Yagi  
Fullerene-conjugated Squarylium Dyes for Organic Solar Cells  
  
H. Tsujimoto, Y. Honda, Y. Sakurai, H. Shiozaki, S. Yagi and H. Nakazumi  
Polymer Light Emitting Diodes Using Novel Organometallic Complexes as Phosphorescent Dopant
  - **RadTech Asia 2007: 11th International Conference on Radiation Curing (Kuantan, Malaysia, September, 2007)**  
H. Okamura, K. Shin and M. Shirai  
Multifunctional Epoxides with Thermally Degradable Property - Synthesis and Photocrosslinking
  - **The 4th Seminar on Environmental Science and Technology Issues Related to the Sustainable Development for Urban and Coastal Areas (Danang, Vietnam, September, 2007)**  
T. T. Hien, A. Tanaka, N. Takenaka and H. Bandow  
Diurnal Change of PAHs and Nitro-PAHs in the Atmospheric Particulate Matter at the Roadside in Ho Chi Minh City, Vietnam  
  
Y. Maeda, H. D. Hanh, N. T. Dong, N. Takenaka, H. Bandow, R. Nishimura and K. Imamura

Sonolytical Production of Bio-Diesel Fuel from Non-Edible Vegetable Oil

N. Takenaka, T. Kameda, T. Nakao, K. Okitsu, H. Bandow and Y. Maeda

Evaluation of Exhaust Gas from Bio-Diesel Fuel Engine

■ **The first Asian Silicon Symposium (Sendai, Japan, September, 2007)**

K. Hotta and K. Oka

Amino-Substituted Polysilanes

■ **14th International Conference on Flow Injection Analysis (Berlin, Germany, September, 2007)**

H. Shiigi, I. Ota, H. Matsumoto, S. Fukazawa and T. Nagaoka

Flow Injection Analysis of Skin Cholesterol Based on Molecularly Imprinted Self-Assembled Monolayer Electrode

T. Nagaoka

A Nanoparticle-Array Detector based on Optical and Conductivity Observation

■ **EUROMAT2007 (Nurnberg, Germany, September, 2007)**

T. Nagaoka, S. Takeda, H. Shiigi and Y. Yamamoto  
Conducting Microbeads Prepared with a Novel Electroless Plating Technique by Using Gold Nanoparticle

H. Shiigi, Y. Yamamoto, N. Yoshi, T. Nagaoka and H. Nakao

Simple Preparation of Positively Charged Gold Nanoraspberry

H. Shiigi, S. Tokonami, Y. Nishide and T. Nagaoka  
Development of the Electrical DNA Detection Using a Gold Nanoparticle Marker

T. Nagaoka, H. Shiigi, S. Tokonami and Y. Nishide  
Electrical and Optical DNA Detection with Gold Nanoparticle Arrays

■ **33rd International Conference on Micro- and Nano-Engineering (Copenhagen, Denmark, September, 2007)**

H. Shiigi, S. Tokonami, T. Nagaoka, M. Iwamoto and Y. Nishide

Label-Free On-Chip Electronic Detection of DNA-Hybridization on Nanoparticle Array

Y. Yamamoto, S. Takeda, H. Shiigi and T. Nagaoka  
Electrical property of conducting microbeads prepared with a novel electroless plating method by using gold nanoparticle

H. Shiigi, T. Nagaoka, Y. Yamamoto, S. Takeda and R. Morita

One-step Preparation of Gold Nanoraspberry

■ **Eleventh International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences /  $\mu$ TAS 2007 (Paris, France, October, 2007)**

T.G. Henares, F. Mizutani, R. Sekizawa and H. Hisamoto  
"Drop-and-Sip" Fluid Handling Technique for Reagent-Release Capillary-based Capillary-Assembled Microchip (CAs-CHIP): Multiple Cell Lysate Sample Delivery and Caspase-Activity Sensing

T.G. Henares, E. Maekawa, F. Mizutani, R. Sekizawa and H. Hisamoto

Development of Enzyme-Release Capillary for Capillary-Assembled Microchip (CAs-CHIP) Towards Multiple Metabolite Sensing

■ **212th Electrochemical Society Meeting (Washington, USA, October, 2007)**

A. Sakuda, H. Kitaura, A. Hayashi, K. Tadanaga and M. Tatsumisago

Modification of Interface between LiCoO<sub>2</sub> and Solid Electrolyte by Coating of Li<sup>+</sup> Ion Conducting Oxide Materials

A. Hayashi, R. Ohtsubo and M. Tatsumisago  
All-Solid-State Lithium Secondary Batteries with Li<sub>2</sub>S Based Electrodes and Electrolytes

H. Inoue, Y. Inaba, M. Kurosaki and S. Nohara  
New Inorganic Hydrogel Electrolyte for All Solid State Alkaline Secondary Batteries

H. Inoue, M. Ieguchi, E. Higuchi and S. Nohara  
CO-Tolerant Hydrogen Oxidation Reaction Activity at Pt-Ni Alloys Prepared on Ni Substrate

■ **Textile International Forum and Exhibition (TIFE2007) (Taiwan, October, 2007)**

M. Anpo (Invited)

Design of New Types of Highly Functional TiO<sub>2</sub> Materials: Their Application in Photocatalysts and Thin Film Solar Cells

■ **International Symposium on Photochromism (Vancouver, Canada, October, 2007)**

A. Sakai, H. Ikeda, H. Namai, A. Kawabe and K. Mizuno  
Photo- and Electrochromic Properties of Tetrathienylethenes

■ **The 3rd East Asia Symposium on Functional Dyes and Advanced Materials (Ulsan, South Korea, October, 2007)**

S. Yagi (Invited Lecture)

Development of Phosphorescent Metal Complexes Applicable to Solution-processed Electroluminescent Devices

H. Nakazumi, H. Ichinose, K. Sonoyama and S. Yagi  
Unsymmetrical Squarylium Dyes for Dye-sensitized Solar Cells

S. Yagi, S. Ikawa, K. Hamakubo and H. Nakazumi  
Homohelicity-enriched Zinc Bilinone Dimers as an Effective Dopant Inducing a Chiral Nematic Liquid Crystalline Phase

S. Yagi, H. Terao, Y. Honda, H. Tsujimoto, H. Nakazumi, Y. Sakurai and H. Shiozaki  
Synthesis of Phosphorescent Pt(II) Complexes for Solution-processed EL Devices

■ **1st International Symposium on Ultimate Stability of Nano-Structured Polymers and Composites (Ishikawa, Japan, October, 2007)**

M. Shirai  
UV Curing Resins with Degradable Property: A Reworkable Material

■ **2007 International Extreme Ultraviolet Lithography (EUVL) Symposium (Sapporo, Japan, October, 2007)**

M. Shirai, A. Kuroshima, T. Shimizu, H. Okamura, K. Kaneyama and T. Itani  
Low Molecular Weight Resist for EUV Lithography

■ **ISOP-07 International Symposium on Photochromism (Vancouver, Canada, October, 2007)**

S. Irie  
Sensitive Color Dosimeters Using Photochromic Diarylethenes

■ **2007 Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience (Gyeongju, Korea, November, 2007)**

M. Anpo (Invited)  
Development of New Types of Highly Functional TiO<sub>2</sub> Photocatalysts Working under Solar Light Irradiation  
Application in Photocatalysts for H<sub>2</sub> Production from H<sub>2</sub>O and Thin Film Solar Cells-

K. Mizuno, H. Mukae, H. Wada, Y. Fujimoto, N. Negoro, H. Maeda and H. Ikeda (Invited lecture)  
Intramolecular Photocyclization of Naphthalene Derivatives

H. Ikeda, H. Namai and K. Mizuno (Invited lecture)  
Thermoluminescence from Reactive Biradical Intermediates

M. Ohashi, K. Nakatani, H. Maeda, H. Ikeda and K.

Mizuno  
Carbon-Carbon Bond Formation between Active Methylene Compounds and Electron-rich Unsaturated Compounds via Photoinduced Electron Transfer

D. W. Cho, N. K. Sung, J. H. Choi, U. C. Yoon, H. Maeda and P. S. Mariano

A Facile Approach to the Preparation of Bis-Crown-Ethers Based on SET-Promoted Photomacrocyclization Reactions

H. Maeda, M. Banerjee, D.W. Cho, S.H. Kim, R. Wang, Z. Zhao, K. Mizuno, U.C. Yoon and P. S. Mariano  
Metal Cation Binding and Fluorescence Sensing Properties of Naphthalene-Containing Lariat-Type Crown Ethers

H. Maeda, Y. Nanai, K. Mizuno, J. Chiba, S. Takeshima, and M. Inouye  
Photooxygenation of Alkynylperylene. Formation of Dibenzo [jk,mn] phenanthrene-4,5-diones

H. Wada, H. Mukae, H. Maeda, H. Ikeda and K. Mizuno  
Formation of Spiro Compounds via Intramolecular Photocyclization and Its Mechanism

H. Ikeda, A. Sakai, A. Kawabe, H. Namai and K. Mizuno  
Photo- and Electrochromic Properties of Tetrathienylethenes

■ **7th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology (PacRim7) (Shanghai, China, November, 2007)**

T. Kamegawa, J. Morishima, M. Matsuoka and M. Anpo  
Photocatalytic Preferential Oxidation of CO in the Presence of H<sub>2</sub> Using Molybdenum or Chromium Containing Mesoporous Silica Catalysts

M. Anpo (Invited) and M. Takeuchi  
Recent Trends in the Nano-science and Nano-technology of Titanium Oxide Photocatalysts as an Environmentally-friendly Catalyst

■ **1st Asian Silicon Symposium (Zao, Miyagi, November, 2007)**

H. Maeda, K. Minamida, T. Fujii, H. Ikeda and K. Mizuno  
Highly Emissive Aromatic Compounds Bearing Silylethynyl Groups

■ **The 14th China-Japan Bilateral Symposium on Intelligent Electrophotonic Materials and Molecular Electronics (SIEMME' 14) (Jiangsu, China, November, 2007)**

K. Mizuno, H. Maeda, K. Minamida, T. Fujii and H. Ikeda

■ **RadTech Europe 2007 (Vienna, Austria, November, 2007)**

M. Shirai, K. Mitsukura and H. Okamura  
Chain-Propagation in Photopolymerization of Di-Functional Acrylate and Methacrylate Monomers

■ **International Symposium on Environment, Energy, and Materials (KIFEE Symposium) (Otsu, Japan, December, 2007)**

K. Tadanaga  
Polyorganosilsesquioxane Particles Prepared by Two-Step Acid-Base Catalyzed Sol-Gel Process

■ **Turning Points in Solid-State, Materials & Surface Science (A Symposium to celebrate the 75th birthday of Sir John Meurig Thomas FRS) (Cambridge, United Kingdom, December, 2007)**

M. Anpo (Invited)  
Decomposition of Water into H<sub>2</sub> and O<sub>2</sub> Using Visible-Light-Responsive TiO<sub>2</sub> Thin Film Photocatalysts and Sunlight

■ **The 10th Pacific Polymer Conference (Kobe, Japan, December, 2007)**

D. Matsukawa, H. Okamura and M. Shirai  
Thermally Degradable Methacrylate Resins: Synthesis and UV curing

H. Okamura, Y. Tajima, T. Ohba, K. Suyama and M. Shirai  
Waterborne Photocrosslinkable Resin Having Thermally Degradable Property

C. Kojima, S. Tsumura, A. Harada and K. Kono  
Synthesis and Characterization of Collagenous Dendrimers

■ **1st Asian Biomaterials Congress (Tsukuba, December 2007)**

A. Harada, Y. Kimura, M. Kawamura, C. Kojima and K. Kono  
Effect of Introduction of Poly(Ethylene Glycol) Chains to Head Block of Head-Tail Type Polycation Vector

E. Yuba, N. Sakaguchi, K. Koiwai, C. Kojima, A. Harada, Tana, S. Watarai and K. Kono  
Gene and Protein Delivery into Dendritic Cells Using pH-Sensitive Fusogenic Liposomes

■ **International Symposium on Sonochemistry and Sonoprocessing 2007 (Kyoto, Japan, December, 2007)**

T. Takeda, I. Oyane, K. Okitsu, M. Furuta, Y. Maeda and H. Bandow  
Inactivation of microorganisms by ultrasonic irradiation:

Comparison between the effects of shock wave with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

B. Nanzai, K. Okitsu, N. Takenaka, H. Bandow and Y. Maeda  
Effect of reactor size on the sonochemical degradation rates

K. Hamai, N. Takenaka and H. Bandow  
Influence of adding salt on ultrasonic atomization in ethanol-water solution

■ **International Symposium on Flow Based Analysis VII (Chiang Mai, Thai, December, 2007)**

M. Iwamoto, H. Shiigi and T. Nagaoka  
Development of Glucose Sensor Based on Gold Nanoparticles Film

H. Shiigi, S. Tokonami, Y. Yamamoto and T. Nagaoka  
Label-free On-chip Detection of DNA-hybridization on Nanoparticle

S. Mizuguchi, H. Funahashi, S. Takeda, Y. Nishide, H. Shiigi and T. Nagaoka  
Chemical Sensors/Detectors Developed at Frontier Science Innovation Center at Osaka Prefecture University

H. Matsumoto, I. Ota, H. Shiigi and T. Nagaoka  
Detection of Skin Cholesterol by Using HPLC

## 5. 学術講演発表

### ■ 第45回日本セラミックス基礎科学討論会 (1月, 仙台)

井上明子, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
全固体リチウム二次電池用電極としての金属リン化合物  
Sn<sub>4</sub>P<sub>3</sub>のメカノケミカル合成と評価  
講演要旨集, 170-171 (1B16).

齋尾 崇, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
シリカをベースとする無機-有機複合体膜の薄板ガラス  
へのコーティングと機械的特性  
講演要旨集, 248-249 (1D06).

高橋賢司, 忠永清治, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
酸-塩基触媒ゾル-ゲル法により作製したポリオルガノ  
シルセスキオキサン系微粒子の熱的性質  
講演要旨集, 580-581 (2F13).

### ■ 第17回北海道大学触媒化学研究センター研究討論会「原子 分子からみた触媒反応機構」(1月, 北海道)

安保正一 (招待講演)  
シングルサイト不均一触媒上での光触媒反応

### ■ 文部科学省科学研究費補助金 特定領域研究「光機能界面 の学理と技術」第2回全体会議 (1月, 福岡)

池田 浩  
溶液および触媒表面における有機物ラジカルカチオンの  
反応性の解明

水野一彦  
TiO<sub>2</sub>を光触媒とする芳香族化合物の光酸化反応

### ■ 文部科学省科学研究費補助金 特定領域研究「次世代共役 ポリマーの超階層制御と革新機能」第4回公開シンポジウ ム (1月, 名古屋)

池田 浩  
励起トリメチレンメタンの熱発光とポリマー系有機EL素  
子への展開  
講演予稿集, 14.

### ■ 接着講座マスターコース (1月, 名古屋)

白井正充  
熱解離型光硬化樹脂  
要旨集, 30-58.

### ■ 第162回フォトポリマー懇話会 (1月, 大阪)

陶山寛志  
基礎研究から見た光潜在性触媒 (光塩基発生剤) の現状  
と展望  
講演要旨集, I-1-I-7

### ■ 第18回高分子ゲル研究討論会 (1月, 東京)

上仁邦夫, 原田敦史, 児島千恵, 河野健司  
酵素内包コア-シェル型バイオコンジュゲートを担持し  
た基質応答性高分子ゲルの調製

### ■ 第17回大気化学シンポジウム (1月, 豊川)

定永靖宗, 川上純一, 山本匡利, 竹中規訓, 坂東 博  
大気中粒子状硝酸塩の測定装置の開発  
研究集会講演要旨集, 123-124.

滝口善洋, 高見昭憲, 定永靖宗, 川上純一, 坂東 博,  
島山史郎  
沖繩辺戸岬における大気エアロゾル中に含まれる硝酸塩  
の季節変動  
研究集会講演要旨集, 135.

### ■ 日本バイオマテリアル学会第1回関西若手研究発表会 (2 月, 京都)

川村真教, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
遺伝子ベクターとしてのヘッド-テイル型ポリカチオン  
ブロック共重合体の分子設計

上仁邦夫, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
コア-シェル型バイオコンジュゲートを物理的に固定化  
した基質応答性高分子ゲルの調製

坂口奈央樹, 弓場英司, 小岩井一倫, 児島千恵, 原田敦  
史, 河野健司  
pH応答性高分子修飾リボソーム-リポブックス複合体に  
よる高効率遺伝子導入

### ■ 電気化学会第74回大会 (3月, 野田)

稲積伸悟, 久本秀明, 水谷文雄  
キャピラリーアセンブルドマイクロチップ系への電気化  
学計測モジュールの導入と過酸化水素, グルコースの測定  
講演要旨集.

手塚照明, 忠永清治, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
アミノエチルアミノプロピルトリエトキシシランと硫酸  
を用いたプロトン伝導性無機-有機ハイブリッド膜の作  
製と特性評価  
講演要旨集, 66 (3B11).

山下佳教, 水野史教, 手塚照明, 忠永清治, 林 晃敏,  
辰巳砂昌弘  
硫酸水素ジメチルアンモニウムと3-グリシドキシプロピ  
ルトリメトキシシランを用いた複合体膜の作製  
講演要旨集, 66 (3B12).

北浦弘和, 高橋賢司, 林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
表面修飾  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>電極活物質粒子の作製と全固体リチウ  
ム二次電池への応用  
講演要旨集, 291 (3J21).

南 圭一, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
様々なリチウム塩を添加したLi<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系ガラスのメカノ  
ケミカル合成と評価  
講演要旨集, 293 (3J25).

林 晃敏, 南 圭一, 辰巳砂昌弘, 山根久典, 柴田雅敏, Adams Stefan  
超イオン伝導性 $\text{Li}_7\text{P}_3\text{S}_{11}$ 結晶の特性と構造  
講演要旨集, 293 (3J26).

作田 敦, 北浦弘和, 林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
ゾルーゲル法による $\text{LiCoO}_2$ への酸化物ガラスコーティングと全固体リチウム電池への応用  
講演要旨集, 294 (3J27).

忠永清治, 中本尚之, 北浦弘和, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
硫化コバルトによって表面修飾された $\text{LiCoO}_2$ と硫化物固体電解質を用いた全固体リチウム二次電池の特性評価  
講演要旨集, 294 (3J28).

宮田 明, 安藤大介, 山口奈緒子, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
温水処理によるNi-Al系層状複水酸化物薄膜の作製と特性評価  
講演要旨集, 426 (1034).

野原慎士 (受賞講演)  
高分子ヒドロゲル電解質を用いたアルカリ二次電池および電気化学キャパシタの開発  
講演要旨集, 445 (受1P23).

森本智子, 野原慎士, 井上博史  
高分子ヒドロゲル電解質を用いた新規水系ハイブリッドキャパシタの構築とそのキャラクターゼーション  
講演要旨集, 446 (1P-26).

深澤 聡, 松本洋昭, 椎木 弘, 長岡 勉  
分子鑄型膜を修飾したマイクロ電極によるコレステロールの選択的検出  
講演要旨集, 166.

椎木 弘, 西出幸晃, 床波志保, 長岡 勉  
ハイブリダイゼーションによるナノブリッジ形成と電気的DNA検出法の開発  
講演要旨集, 417.

椎木 弘, 岩本 昌, 喜 直信, 長岡 勉  
OHPフィルムを用いた微小電極の作製  
講演要旨集, 423.

山本陽二郎, 武田信太郎, 椎木 弘, 長岡 勉  
新規めっき法による導電性ビーズの作製とその電気的特性  
講演要旨集, 478.

#### ■ 生命の起原および進化学会大32回学術講演会 (3月, 神戸)

川村邦男, 前田 淳  
粘土触媒を用いるオリゴヌクレオチド生成反応速度の温度依存性  
講演要旨集, 13.

川村邦男, 竹家 均, 嶋橋政徳, 秋吉 藍  
熱水マイクロフローリアクターを用いる高効率ペプチド重合反応系の探索  
講演要旨集, 14.

川村邦男  
比較生命システム論の提案と生命起源の問題への展開  
講演要旨集, 38.

#### ■ 文部科学省科学研究費補助金「特定領域研究」領域番号: 439「高温ナノイオニクスを基盤とするヘテロ界面制御フロンティア」平成18年度一般公開研究成果報告会 (3月, 東京)

忠永清治, 手塚照明  
ゾルーゲル法による電極-電解質ナノ固体界面形成概要集, 135-138.

#### ■ 日本セラミックス協会2007年年会 (3月, 東京)

林 晃敏  
全固体リチウム二次電池用新規ガラス材料の開発に関する研究  
講演予稿集, 20 (1C26A).

山根久典, 柴田雅敏, Adams Stefan, 南 圭一, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
高リチウムイオン伝導性 $\text{Li}_7\text{P}_3\text{S}_{11}$ の粉末X線回析データと結晶構造モデル  
講演予稿集, 58 (1I23).

#### ■ 日本化学会第87春季年会 (3月, 吹田)

辰巳砂昌弘  
非晶質ベース無機固体電解質材料の創製と全固体イオニクスデバイスへの応用  
講演予稿集 I, 9 (1A4-31).

忠永清治, 犬堂和幸, 辰巳砂昌弘  
ゾルーゲル法によるポリエチレングリコール含有シリカ厚膜の作製と特性評価  
講演予稿集 I, 218 (1G5-12).

林 晃敏, 片桐 寛, 高橋賢司, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
イオン液体を反応場に用いたゾルーゲル法による $\text{MO}_2$  (M = Ti, Zr) 中空粒子の作製  
講演予稿集 I, 229 (3G5-02).

忠永清治, 浦岡祐輔, 山口奈緒子, 辰巳砂昌弘  
温水処理を伴いゾルーゲル法によって作製した花卉状アルミナベース薄膜の反射防止特性とその機械的強度  
講演予稿集 I, 249 (2G6-05).

林 晃敏, 鈴木耕太, 南 圭一, 辰巳砂昌弘  
メカノケミカル法による $\text{Ag}_2\text{S-P}_2\text{S}_5$ 系イオン伝導ガラスの作製と評価  
講演予稿集 I, 318 (2H1-16).

林 晃敏, 梅田亜津美, 南 圭一, 辰巳砂昌弘

メカノケミカル法により合成した $\text{Li}_2\text{S-GeS}_2$ ベースガラス  
およびガラスセラミックスの構造とイオン伝導度  
講演予稿集 I, 319 (2H1-28).

忠永清治, 木下佳子, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
薄膜リチウム二次電池に向けた  $\text{LiCoO}_2$  薄膜と固体電解質  
薄膜の液相合成  
講演予稿集 I, 320 (2H1-29).

忠永清治, 中本尚之, 北浦弘和, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
硫化コバルトによる $\text{LiCoO}_2$ 電極の表面修飾と硫化物電解  
質を用いた全固体リチウム二次電池への応用  
講演予稿集 I, 320 (2H1-30).

林 晃敏, 西尾勇祐, 北浦弘和, 辰巳砂昌弘  
硫化ニッケルを電極とする電極-電解質複合体のメカノ  
ケミカル合成と全固体リチウム電池への応用  
講演予稿集 I, 320 (2H1-31).

亀川 孝, 酒井崇弘, 松岡雅也, 安保重一  
アレーン金属カルボニル錯体含有無機有機ハイブリッド  
メソポーラスシリカの調製とその反応性  
講演予稿集, 1M2-30.

森島 淳, 亀川 孝, 松岡雅也, 安保重一  
 $\text{Cr-MCM-41}$ 上における可視光照射下での $\text{H}_2$ 中の微量 $\text{CO}$   
の選択酸化除去反応  
講演予稿集, 2Q1-05.

陳 海軍, 秋山 吏, 松岡雅也, 安保重一  
 $\text{SBA-15}$ メソ孔内での $\text{Zn(II)}$ /ピピリジン錯体の合成とそ  
の発光特性  
講演予稿集, 2G6-48.

倉成 学, 陳 海軍, 松岡雅也, 安保重一  
 $\text{MCM-41}$ メソ細孔内での $\text{Ag(I)}$ -ピピリジン錯体の合成と  
その上での $\text{N}_2\text{O}$ の光触媒分解反応  
講演予稿集, 3Q1-36.

穂積正人, 亀川 孝, 松岡雅也, 安保重一  
無機有機ハイブリッド結晶性メソポーラスシリカの有機  
部位と電子受容体間の電荷移動錯体の形成  
講演予稿集, 3G3-16.

日高 学, 竹内雅人, 安保重一  
 $\text{Y}$ ゼオライト細孔内に吸着したベンゼンのUV吸収測定に  
よる吸着状態の解析  
講演予稿集, 3M2-36.

近藤始基, 亀川 孝, 松岡雅也, 安保重一  
ルテニウム錯体含有無機有機ハイブリッドメソポーラス  
材料の合成とそのキャラクタリゼーション  
講演予稿集, 1M2-28.

秋山 吏, 陳 海軍, 松岡雅也, 安保重一  
CVD法で調製した $\text{Fe-BEA}$ 触媒のキャラクタリゼーショ

ンと其上での $\text{N}_2\text{O}$ の分解反応  
講演予稿集, 1PA-026.

清水ゆかり, 竹内雅人, 安保重一  
酸化チタン光触媒による気相および液相での2-プロパノ  
ールの完全酸化分解除去  
講演予稿集, 3Q1-30.

福本章平, 北野政明, 竹内雅人, 松岡雅也, 植野陸男,  
安保重一  
可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒を用いた水の分解  
— $\text{NaOH}$ 水熱処理による効率の向上—  
講演予稿集, 1Q1-29.

飯屋谷和志, 北野政明, 竹内雅人, 松岡雅也, 植野陸男,  
安保重一  
可視光応答型 $\text{TiO}_2$ 薄膜による太陽光照射下での水の分解  
反応 — $\text{HF}$ 処理による効率の向上—  
講演予稿集, 1Q1-46.

松岡雅也, 亀川 孝, 安保重一  
シリカ上に高分散担持したVおよびMo酸化物上での各種  
酸化ガスによる $\text{CO}$ の光触媒酸化反応  
講演予稿集, 2Q1-181.

竹内雅人, 出口順一, 安保重一  
酸化チタン光触媒によるエタノール, アセトアルデヒド  
酢酸の完全酸化分解反応におよぼす水蒸気添加の影響  
講演予稿集, 3Q1-26.

野原慎士, 竹原 暁, 井上博史  
電析したマンガン酸化物電極を用いるハイブリッドキャ  
パシタの特性評価  
講演予稿集, 2H1-32.

難波優介, 野原慎士, 井上博史  
非対称電気化学キャパシタの構築及びその特性評価  
講演予稿集, 4G6-16.

家口聖広, 野原慎士, 井上博史  
新規 $\text{Pt-Ni}$ 合金触媒の水素酸化活性に及ぼす $\text{CO}$ 吸着の影響  
講演予稿集, 4G6-34.

松岡慎悟, 野原慎士, 井上博史  
異なるPt前駆体を用いる $\text{Pt-Ni}$ 合金の作製およびその酸素  
還元触媒能  
講演予稿集, 4G6-35.

傍田光路, 野原慎士, 井上博史  
異なる析出条件下での $\text{Pt-Ni}$ 合金の析出形態  
講演予稿集, 4G6-36.

大橋万紀, 前多 肇, 水野一彦  
活性メチレン化合物と共役ジェンとの酸化的光カップリ  
ング反応

講演予稿集, 1D6-42.

池田明代, 池田 浩, 山田将文, 高橋康文, 手老省三, 水野一彦  
光誘起電子移動反応によるテトラメチレンエタン型中間体の発生; 分光学的解析とDFT評価  
講演予稿集, 1D6-43.

迎 弘文, 前多 肇, 和田英訓, 上杉知也, 池田 浩, 水野一彦  
アルケンのナフタレンへの分子内 [3+2] 光環化付加反応による多環式化合物の一段階合成  
講演予稿集, 2D1-50.

和田英訓, 迎 弘文, 前多 肇, 池田 浩, 水野一彦  
ナフタレン環への分子内光環化反応を利用する新規多環式化合物の合成  
講演予稿集, 2D1-51.

H. Namai, Y. Hoshi, H. Ikeda, and K. Mizuno  
The Singlet Diphenylcyclohexane-1,4-diyl; The First Observation Using Thermoluminescence  
講演予稿集, 3D1-14.

生井準人, 池田 浩, 加藤伸亨, 水野一彦  
ジフェニルトリメチレンメタンの緑色熱発光に対する置換基効果  
講演予稿集, 4D1-05.

七井泰明, 前多 肇, 水野一彦, 竹島佐紀子, 千葉順哉, 井上将彦  
アルキニル基を有するペリレン誘導体の蛍光特性と新規光酸素酸化反応  
講演予稿集, 4D1-21.

前多 肇, 南田圭太, 水野一彦  
蛍光特性を有するナフタレン誘導体の合成と性質  
講演予稿集, 4L2-36.

生井準人, 酒井 梓, 池田 浩, 前多 肇, 水野一彦  
テトラチエニルエテンを基盤とするフォトおよびエレクトロクロミックシステム  
講演予稿集, 2PC-066.

池田 浩, 兼井貴弘, 生井準人, 水野一彦  
軸不斉に由来するChiralな増感剤の開発研究  
講演予稿集, 3PB-242.

迎 弘文, 上杉知也, 和田英訓, 前多 肇, 池田 浩, 水野一彦  
シクロオクテンとナフタレンとの分子内光環化付加反応  
講演予稿集, 3PB-243.

前多 肇, 松田昭史, 水野一彦  
メトキシ基で置換された1,2-ジアリールシクロプロパンによる2-シアノ-6-メトキシナフタレンの光アルキル化

講演予稿集, 3PB-252.

稲垣 賢, 大橋万紀, 前多 肇, 水野一彦  
スチレン発色団を分子内に有するフェナントレンカルボン酸の分子内 [2+2] 光環化付加反応における立体選択性  
講演予稿集, 3PB-255.

池田 浩, 山本佳代, 加藤伸亨, 池田明代, 水野一彦  
安定有機ラジカルの熱発光の検討  
講演予稿集, 3PB-261.

池田明代, 池田 浩, 山田将文, 手老省三, 水野一彦  
N-アルコキシアミニルラジカルを持つヘキサジエンの合成と熱Cope転位の検討  
講演予稿集, 3PC-255.

八木繁幸, 本田裕一郎, 辻元英孝, 中澄博行, 櫻井芳昭, 汐崎久芳  
拡張 $\pi$ 共役配位子を有する燐光性白金(II)錯体の合成  
講演予稿集, 2G6-31.

辻元英孝, 本田裕一郎, 櫻井芳昭, 汐崎久芳, 八木繁幸, 中澄博行  
拡張 $\pi$ 共役配位子を有する燐光性白金(II)錯体を用いたPLED素子の作製  
講演予稿集, 2G6-32.

林 寿樹, 藤原秀紀, Xiao Xunwen, 杉本豊成, 野口悟, 森 健彦, 中澄博行  
分子性半導体、(EDT-DSDTFVODS)<sub>2</sub>FeBr<sub>4</sub>の弱強磁性  
講演予稿集, 4G3-05\*A.

岡村晴之, 田島良美, 大場忠裕, 陶山寛志, 白井正充  
有機溶媒フリー再可溶化型架橋  
講演予稿集, 2PC-001.

大場忠裕, 陶山寛志, 白井正充  
グリシジルスルホン酸エステルを側鎖に有する光架橋性オリゴマーの再可溶  
講演予稿集, 2PC-002.

陶山寛志, 荒木久雄, 大場忠裕, 白井正充  
第4級アンモニウム塩型光塩基発生剤を利用した光架橋システム  
講演予稿集, 2PC-003.

吉村 彩, 野元昭宏, 小川昭弥  
低原子価希土類新還元系によるケイ素-ケイ素単結合化合物の合成と発光特性  
講演予稿集, 1D7-10.

三田村健範, 野元昭宏, 小川昭弥  
糖骨格を有する含セレンヘテロ環化合物の設計と合成  
講演予稿集, 2D3-27.

白井孝宗, 野元昭宏, 小川昭弥  
ラジカル反応系による不飽和結合への高選択的な異族ヘテロ原子導入法の開発  
講演予稿集, 2D3-29.

木戸敦士, 野元昭宏, 小川昭弥  
希土類塩化物を用いたナノ粒子の合成  
講演予稿集, 2D7-03.

上田幸弘, 小川昭弥  
バナジウム錯体を用いるアルコール類の環境調和型酸素酸化触媒系の構築  
講演予稿集, 2D7-08.

小玉晋太郎, 野元昭宏, 小川昭弥  
パラジウム触媒存在下ジスルフィドのアレン類への高選択的付加反応  
講演予稿集, 3D8-08.

吉村 崇, 田原一邦, 園田素啓, R. V. Williams, 戸部義人  
複数のデヒドロベンゾ [12] アヌレンが縮合した拡張パイ電子系に関する理論的研究  
講演予稿集, 2E3-35.

山口結衣, 市川智之, 園田素啓, 田原一邦, 廣瀬敬治, 戸部義人  
極性基を有するブタジイン架橋ピリジノファンの溶液中における自己会合挙動の調査  
講演予稿集, 2E3-36.

大野真理子, 吉村 崇, 園田素啓, 田原一邦, 戸部義人  
台形状縮環型トリス (デヒドロベンゾ [12] アヌレン) の合成に関する研究  
講演予稿集, 3PC-118.

森本 積, 桃澤 綾, 吉村 崇, 長野秀司, 垣内喜代三, 園田素啓, 戸部義人  
シクロペンタジエノンに縮環したデヒドロベンゾ [12] アヌレンの合成と特性  
講演予稿集, 3PC-121.

藤田 匠, 田原一邦, C. A. Johnson, 園田素啓, M. M. Haley, 戸部義人  
デヒドロベンゾ [18] アヌレン誘導体の二次元分子ネットワーク: パイ共役系のサイズとアルキル鎖同士の絡み合いの関係  
講演予稿集, 4E1-20.

原田敦史, 河村暁文, 児島千恵, 河野健司, 片岡一則  
酵素内包コア-シェル型ナノ組織体へのコア架橋導入による酵素機能の安定化  
講演予稿集.

児島千恵, 戸井陽子, 原田敦史, 河野健司  
生体適合性ナノカプセルに内包された光増感剤による光

細胞毒性  
講演予稿集.

河村暁文, 児島千恵, 飯島道弘, 原田敦史, 河野健司  
コア安定化グルコースオキシダーゼ内包コア-シェル型ナノ組織体の機能評価  
講演予稿集.

尾白尚文, 高山香代子, 竹中規訓, 定永靖宗, 坂東 博  
露の乾燥による溶存成分の化学的変化  
講演予稿集, 3F1-03.

弓場彬江, 川上純一, 定永靖宗, 竹中規訓, 坂東 博  
大気中硝酸測定装置のキャラクタリゼーション  
講演予稿集, 3F1-17.

定永靖宗, 川上純一, 山本匡利, 弓場彬江, 竹中規訓, 坂東 博  
大気中粒子状硝酸塩測定システムの開発  
講演予稿集, 3F1-18.

竹中規訓, 竹内知久, 定永靖宗, 坂東 博, 辻野喜夫  
木材による二酸化窒素除去機構の検討  
講演予稿集, 4F1-05.

堀江洋佑, 田中祐幸, 竹中規訓, 定永靖宗, 坂東 博  
水溶液の凍結時に存在する未凍結溶液のpH変化  
講演予稿集, 4G4-18.

武田 朋, 大矢根育子, 興津健二, 古田雅一, 竹中規訓, 坂東 博, 前田泰昭  
酵母の不活性化に及ぼす超音波強度および周波数の影響  
講演予稿集, 3H1-06.

南斎 勉, 興津健二, 竹中規訓, 坂東 博  
水中芳香族化学物の超音波化学: 分解速度の決定因子  
講演予稿集, 3H1-07.

重棟祐樹, 堀田和寛, 岡 邦雄.  
シクロペンタシラン誘導体の合成と光学特性の研究  
講演予稿集, 1PB-139.

森 苑子, 堀田和寛, 岡 邦雄.  
ハロアルカン中でのポリ (メチルフェニルシラン) の光分解反応の研究  
講演予稿集, 1L4-49.

武田信太郎, 山本陽二郎, 椎木 弘, 長岡 勉  
正電荷を持つ金ナノ粒子の一段階作製

西出幸晃, 床波志保, 椎木 弘, 長岡 勉  
金ナノ粒子を用いたナノギャップ電極による新しいDNA検出法

松本洋昭, 深澤 聡, 椎木 弘, 長岡 勉  
分子鋳型コレステロールセンサの開発

岩本 昌, 喜 直信, 山本陽二郎, 椎木 弘, 長岡 勉  
ナノ粒子を用いたフレキシブル電極作製と特性評価

■ 光触媒応用技術シンポジウム (3月, 青森)

安保重一 (招待講演)

光触媒の応用展開と最近の研究動向 - 太陽光の利用による環境保全とクリーンエネルギーの創製 -

■ 第99回触媒討論会 (3月, 兵庫)

亀川 孝, 近藤始基, 酒井崇弘, 松岡雅也, 安保重一  
各種有機金属錯体を骨格内に含有した有機無機ハイブリッドメソポーラス材料の調製とその触媒特性  
1P67

竹内雅人, 日高 学, 安保重一

Yゼオライト細孔内に吸着したベンゼンの電子吸収スペクトルによる吸着状態の解析  
1P64

■ 21世紀COEプログラム「大分子複雑系未踏化学」シンポジウム (3月, 仙台)

生井準人, 星 陽介, 池田 浩, 水野一彦

1,4-ラジカルカチオンおよびピラジカルの特異な光化学的挙動: 軌道相互作用の支配

池田明代, 池田 浩, 山田将文, 手老省三, 水野一彦  
N-アルコキシアミニルラジカルを持つヘキサジエンの合成と熱Cope転位の検討

■ 文部科学省科学研究費補助金 特定領域研究「光機能界面の学理と技術」シンポジウム「光と界面がおりなす新しい化学の世界 - 光触媒と光エネルギー変換 -」(3月, 東京)

池田 浩

有機ラジカルイオンがつなぐ光と電子の世界

水野一彦

TiO<sub>2</sub>を光触媒とする高効率光酸素酸化反応

■ Exchange Seminar (3月, 大阪)

M. Shirai

Recent Progress in Photopolymers~Reworkable UV Curing Materials and Photoresist~

■ 第1回バイオ・ナノテクシンポジウム (3月, 東京)

原田敦史, 吉岡由里子, 河村暁文, 児島千恵, 河野健司  
ポリエチレングリコール-ポリカルボン酸ブロック共重合体のトリプシンに対する補酵素的機能発現

■ MH利用開発研究会平成19年度第1回研究会 (4月, 大阪)

井上博史

電気化学的アコースティックエミッション法  
資料, 11-21.

■ 第68回分析化学討論会 (5月, 宇都宮)

Henares Terence. G, 水谷文雄, 関澤隆一, 久本秀明

Capillary-Assembled Microchip (CAs-CHIP) (34):  
Simple Serum Electrolytes Analysis by Multi-Ion Chip  
講演要旨集.

室井良文, 久本秀明, 水谷文雄

DNA固定化ビーズとダイヤモンド電極を用いたDNAセンシング  
講演要旨集.

山本陽二郎, 武田信太郎, 椎木 弘, 長岡 勉

金ナノ粒子を用いた新規めっきによる導電性ビーズの作製とその電気的特性  
講演要旨集, 41.

深澤 聡, 松本洋昭, 椎木 弘, 長岡 勉

皮膚コレステロールの定量法の開発 ~その4~  
講演要旨集, 118.

喜 直信, 岩本 昌, 山本陽二郎, 椎木 弘, 長岡 勉

金ナノ粒子を用いたフレキシブル基板への薄膜形成および電気化学特性の評価  
講演要旨集, 141.

床波志保, 西出幸晃, 椎木 弘, 長岡 勉

金ナノ粒子を架橋するDNAの電気的検出  
講演要旨集, 163.

■ 第15回化学とマイクロ・ナノシステム研究会 (5月, 宮城)

Henares Terence. G, 水谷文雄, 関澤隆一, 久本秀明  
Capillary-Assembled Microchip (CAs-CHIP) (35):  
Towards Chemotherapy-Induced Cell Death Analysis on a Chip  
講演予稿集.

■ 2007年光触媒工業会総会 (5月, 東京)

安保重一 (招待講演)

光触媒の応用展開と最近の研究動向 - 太陽光の利用による環境保全とクリーンエネルギーの創製 -

■ 文部科学省科学研究費補助金 特定領域研究「分子系の極微構造反応の計測とダイナミクス」研究成果公開シンポジウム「反応すれば形が変わるナノの世界~細胞から結晶まで~」(5月, 大阪)

水野一彦

固液界面における反応環境場の制御と立体選択的光化学反応への応用

■ 第56回高分子学会年次大会 (5月, 京都)

岡村晴之

再可溶化型光架橋系

講演予稿集, 56, 103-106.

陶山寛志, 荒木久雄, 大場忠裕, 白井正充

第四級アンモニウム塩形光塩基発生剤-側鎖に環状カルボナート基を有するオリゴマーの架橋剤としての応用  
講演予稿集, 56, 570.

岡村晴之, 田島良美, 大場忠裕, 陶山寛志, 白井正充  
有機溶媒フリー再可溶性光架橋高分子  
講演予稿集, 56, 1383.

大場忠裕, 北本顕大, 陶山寛志, 白井正充  
光をトリガーとする新規アミン発生系とその架橋系への  
応用  
講演予稿集, 56, 1384.

原田敦史, 吉岡由里子, 河村暁文, 児島千恵, 河野健司,  
横山雄一, 遊佐真一  
PEG-ポリアニオンブロック共重合体のトリプシンに対  
する補酵素的機能  
講演予稿集.

原田敦史, 上仁邦夫, 河村暁文, 児島千恵, 河野健司  
PEGシェル層を有するナノ微粒子を物理的に固定化した  
PNIPAAmゲルの膨潤, 収縮特性  
講演予稿集.

加藤剛司, 河村暁文, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
PAMAMデンドロンを用いた酵素化学修飾のための多分  
岐PEGの合成  
講演予稿集.

廣瀬 淳, 児島千恵, 原田敦史, 瀬野賢一, 金岡鐘局, 青  
島貞人, 丸山一雄, 石坂幸人, 河野健司  
温度応答性高分子で修飾したリポソームの抗癌剤放出挙  
動: 組成最適化による温度応答の鋭敏化  
講演予稿集.

池田隆司, 高橋俊成, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
ポリアミドアミンデンドロン脂質の遺伝子導入活性に及  
ぼす世代数の影響  
講演予稿集.

津村清子, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
デンドリマーを利用したコラーゲン擬似分子の合成  
講演予稿集.

村上悦男, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
温度応答性デンドロンを極性基とする新規脂質の合成と  
その集合体の温度応答性  
講演予稿集.

#### ■ 第2回ホストゲスト化学シンポジウム (5月, 大阪)

田原一邦, 山口結衣, Wael Mamdouh, 雲林院宏, 市川  
智之, 園田素啓, De Feyter Steven, De Schryver Frans,  
戸部義人  
ブタジイン架橋ピリジノファンが固液界面において形成  
する二次元ネットワークの鋳型効果  
講演予稿集, P2-33.

#### ■ 遺伝子, デリバリー研究会第7回シンポジウム (5月, 東京)

坂口奈央樹, 小岩井一倫, 児島千恵, 原田敦史, 河野健  
司

種々のpH感受性膜融合リポソームを用いる高活性遺伝子  
ベクターの構築  
要旨集.

弓場英司, 坂口奈央樹, 小岩井一倫, 児島千恵, 原田敦  
史, 河野健司  
pH応答性膜融合リポソーム-リポブックス複合体によ  
る樹状細胞への遺伝子導入とそのメカニズム  
要旨集.

#### ■ 日本地球惑星科学連合2007年大会 (5月, 千葉)

濱名 実, 川上純一, 定永靖宗, 弓場彬江, 竹中規訓,  
坂東 博, 高見昭憲, 畠山史郎, 鶴野伊津志  
沖縄辺戸岬でのNO<sub>y</sub>, HNO<sub>3</sub>濃度の連続観測とCMAQモデ  
ルとの比較・解析  
講演番号, 000759.

高見昭憲, 滝口善洋, 定永靖宗, 坂東 博, 畠山史郎  
東アジア域における窒素系化合物の輸送と変質  
講演番号, 001097.

#### ■ ナノ学会第5回大会 (5月, つくば)

椎木 弘, 岩本 昌, 喜 直信, 山本陽二郎, 長岡 勉  
ナノ粒子を用いたクリーンめっきによるフレキシブル基  
板の作製  
講演要旨集, 234.

深澤 聡, 松本洋昭, 椎木 弘, 長岡 勉  
分子鋳型電極を用いた皮膚コレステロールの計測法  
講演要旨集, 267.

椎木 弘, 床波志保, 西出幸晃, 長岡 勉  
ナノブリッジ構造を用いた電氣的DNA 検出法の開発  
講演要旨集, 268.

#### ■ 第6回国際バイオEXPO バイオ研究支援製品・技術セミ ナー (6月, 東京)

久本秀明  
化学修飾角型キャピラリー埋め込みマイクロチップに基  
づく診断・創薬支援チップの開発~キャピラリー-アセ  
ンブルド マイクロチップ~

#### ■ 第103回ラドテック研究会講演会 (6月, 大阪)

忠永清治  
ゾルーゲル無機-有機ハイブリッド膜のマイクロバタ  
ーニング

#### ■ 第9回化学電池材料研究会ミーティング (6月, 東京)

南 圭一, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
メカニカルリング法を用いて作製したLi<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>-LiX  
(X=TFSL, BF<sub>4</sub>, PF<sub>6</sub>)系ガラスの構造と特性  
講演要旨集, 49-50 (2-03).

福島裕介, 北浦弘和, 林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
Li<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系ガラス電解質の軟化融着を利用した全固体電  
池の電極-電解質界面の作製

作田 敦, 北浦弘和, 林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
Li<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>系ガラスによって修飾されたLiCoO<sub>2</sub>を用いた全  
固体リチウム二次電池の特性評価  
講演要旨集, 53-54 (2-05).

山下佳敦, 手塚照明, 林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
硫酸水素ジメチルアンモニウムと3-グリシドキシプロピ  
トリメトキシシランを用いた複合体膜の作製と燃料電池  
への応用  
講演要旨集, 75-76 (2-16).

■ 第26回光がかかわる触媒化学シンポジウム (6月, 東京)

竹内雅人, 出口順一, 安保重一  
酸化チタン光触媒によるエタノール, アセトアルデヒド,  
酢酸の完全酸化分解反応におよぼす水蒸気添加の影響  
予稿集, 18-22.

■ 第29回光化学若手の会 (6月, 熱海)

大橋万紀, 前多 肇, 水野一彦  
活性メチレン化合物を求核剤とする2,5-ジメチル-2,4-ヘキ  
サジエンの酸化的光二量化反応

七井泰明, 前多 肇, 水野一彦, 竹島佐紀子, 千葉順哉,  
井上将彦  
3位に置換基をもつベリレン誘導体の光反応特性

和田英訓, 迎 弘文, 前多 肇, 水野一彦  
分子内光環化反応によるスピロ型化合物の生成とその機  
構

■ 第31回有機電子移動化学討論会 エレクトロオーガニック  
ケミストリー討論会 (6月, 鳥取)

池田 浩, 池田明代, 赤木 愛, 高橋康文, 鎌田正喜,  
秋山公男, 手老省三, 山内清語, 水野一彦  
1,2-ビス ( $\alpha$ -スチリル) ベンゼンの光誘起電子移動反応:  
化学反応系における逆電子移動過程の実証  
講演要旨集, 24-25.

細井康平, 赤羽良一, 鎌田正喜, 池田明代, 池田 浩,  
水野一彦, 栗山恭直, 伊藤廣記, 大石茂郎  
光電子移動により発生させた有機カチオンラジカルの競  
争的反応過程 —アルデヒドカチオンラジカルの結合開裂  
と異性化—  
講演要旨集, 86-87.

大橋万紀, 前多 肇, 水野一彦  
活性メチレン化合物を求核剤とする2,5-ジメチル-2,4-ヘキ  
サジエンの酸化的光二量化反応  
講演要旨集, 88-89.

■ 文部科学省科学研究費補助金 特定領域研究「炭素資源の  
高度分子変換」第3回公開シンポジウム (6月, 札幌)

水野一彦  
分子内光環化付加反応を用いるベンゾトリキナン類の新

■ 第25回危険物安全大会防災講演会 (6月, 大阪)

中澄博行  
先端材料に利用される危険物のはなし.

■ 新連携/モノ作り中小企業全国フォーラム (6月, 東京)

中澄博行  
機能性材料に対応した高機能化学合成技術の開発.

■ 第24回フォトポリマーコンファレンス (6月, 千葉)

大場忠裕, 北本顕大, 中居大輔, 陶山寛志, 白井正充  
光をトリガーとした熱脱保護反応を利用したアミンの生  
成  
論文集, 20, 299-302.

岡村晴之, 田島良美, 大場忠裕, 陶山寛志, 白井正充  
有機溶媒フリーな再溶解型光架橋高分子  
論文集, 20, 303-306.

■ 第2回グリーンケミストリー研究講座 (6月, 東京)

白井正充  
光分解  
講演要旨集, 21-26.

■ 第13回日本遺伝子治療学会 (6月, 名古屋)

K. Kono, N. Sakaguchi, E. Yuba, C. Kojima, A. Harada  
and K. Koiwai  
Preparation of Highly Potent Non-Viral Vectors by  
Complexation of Fusogenic Polymer-Modified Liposomes  
and Lipoplexes  
Program and Abstracts, 065.

■ 南極研究観測シンポジウム (6月, 東京)

鍋島愛絵  
Photochemistry of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in  
snow

■ 第1回化学センサー・バイオセンサーおよび計測技術合同  
ワークショップ (7月, 神奈川)

久本秀明, Henares Terence, G, 水谷文雄, 関澤隆一  
キャピラリー-アセンブルド マイクロチップを用いた  
細胞破碎液中多種プロテアーゼ活性の同時アッセイ

■ NEDO平成18年度成果報告シンポジウム (7月, 東京)

辰巳砂昌弘, 忠永清治, 林 晃敏  
プロトン伝導性イオンガラスおよびイオンガラスハイブ  
リッドの研究開発  
ポスター発表要旨集, 101.

■ 第2回日本セラミックス協会関西支部学術講演会 (7月, 吹  
田)

鈴木耕太, 南 圭一, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
Ag<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系ガラスペース材料のメカノケミカル合成とイ  
オン伝導度  
講演予稿集, 31 (PA-13).

忠永清治, 山下佳敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
CsHSO<sub>4</sub>-MHSO<sub>4</sub> (M=Na, K, Rb) 系イオンガラスの作製と評価

講演予稿集, 38 (PA-20).

宮田 明, 安藤大介, 山口奈緒子, 忠永清治, 辰巳砂昌弘

温水処理によるNi-Al系層状複水酸化物薄膜電極の作製と特性評価

講演予稿集, 42 (PA-24).

■大阪府立大学産官学共同研究会テクノラボツアー(7月, 堺)

忠永清治

ユビキタスエネルギー社会の実現にむけた全固体イオンクス素子の材料開発

■日本ゾルーゲル学会第5回討論会(7月, 京都)

浦岡祐輔, 山口奈緒子, 忠永清治, 辰巳砂昌弘

温水処理を伴うゾルーゲル法によって作製した花卉状アルミナベース薄膜の反射防止特性とその機械的強度

講演予稿集, 25.

片桐 寛, 高橋賢司, 林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
イオン液体を反応場に用いたゾルーゲル法による金属酸化物中空粒子の作製

講演予稿集, 26.

■第73回高等学校出前講演会三丘セミナー(7月, 大阪)

松岡雅也

環境にやさしい光触媒技術

■電気化学会電解科学技術委員会第17回電極材料研究会(7月, 埼玉)

家口聖広, 野原慎士, 樋口栄次, 井上博史

PtNi/Ni合金触媒の水素酸化活性に及ぼすCO添加の影響

講演要旨集, 6.

■電気化学会関西支部平成19年度第1回関西電気化学研究会(7月, 京都)

野原慎士

高分子ヒドロゲル電解質を用いたアルカリ二次電池および電気化学キャパシタの開発

■第34回有機反応懇談会(7月, 堺)

大橋万紀, 前多 肇, 水野一彦

活性メチレン化合物を求核剤とする2,5-ジメチル-2,4-ヘキサジエンの酸化的光二量化反応

和田英訓, 迎 弘文, 前多 肇, 水野一彦

ナフタレン環への分子内光環化反応によるスピロ型化合物の生成とその機構

池田 浩, 生井準人, 星 陽介, 加藤伸亨, 森下芳伊, 水野一彦

ジアリールメチレンシクロプロパンから誘導されるTMMピラジカルの熱発光 —新規有機ELをめざして—

船ヶ山勝也, 山口幸太郎, 園田素啓, 小川昭弥

遷移金属触媒による芳香族N-H結合のオレフィンへの付加反応

講演番号, 28.

三田村健範, 南家泰三, 野元昭宏, 園田素啓, 小川昭弥

粉末銅によるセレノアミドとオレフィン類との脱セレノ化カップリング反応

講演番号, 34.

岩田起皆代, 三田村健範, 野元昭宏, 園田素啓, 小川昭弥

(PhS)<sub>2</sub>-(PhTe)<sub>2</sub>複合系を用いるイソシアニドのチオテルロ化反応とその応用

講演番号, 35.

■第31回公開技術講座(東京)(7月, 東京)

白井正充

リワーク型光架橋・硬化樹脂

講演要旨集, 31-43.

■第31回公開技術講座(大阪)(7月, 大阪)

白井正充

リワーク型光架橋・硬化樹脂

講演要旨集, 31-43.

■第53回高分子研究発表会(神戸)(7月, 神戸)

岡村晴之, 寺川徹, 白井正充

熱分解型多官能メタクリラートの合成と光硬化 熱分解特性

講演予稿集, 97.

戸井陽子, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司

光力学療法への応用を目的とした種々の光増感剤内包ポリエチレングリコール修飾デンドリマーの調製予稿集.

中西憲一, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司

ヘッド-テイル型ブロック共重合体の自己組織化: ポリ-L-リシンテイル鎖のヘリックス-コイル転移に同期したナノ微粒子形成

予稿集.

木村佑香, 川村真教, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司

ヘッド-テイル型ポリカチオンベクターへの生体適合性高分子鎖の導入

予稿集.

■第42回有機反応若手の会(7月, 岐阜)

樋口嘉博, 小川昭弥

遷移金属触媒を用いた不飽和結合へのヘテロ原子化合物同時挿入を伴う新規カルボニル触媒系の構築

講演予稿集, P-63.

野元昭宏, 小川昭弥

カルコゲン元素を導入したフェロセンの構造と電気化学

特性  
講演予稿集, P-29.

■ 第36回医用高分子シンポジウム (7月, 東京)

児島千恵, 戸井陽子, 羽場康弘, 原田敦史, 河野健司  
光に应答した細胞障害活性を有する dendroli-ma-na 粒子の作製とその機能評価  
予稿集.

■ 第17回バイオ・高分子シンポジウム (7月, 東京)

河野健司, 村上悦男, 堂浦智裕, 児島千恵, 原田敦史  
刺激应答性を有する dendroli-ma-na 脂質集合体の設計  
講演要旨集.

■ 大阪府立大学テクノラボツアー・スペシャル (7月, 堺)

坂東 博  
新しいエネルギー資源のあるべきコンセプト — 再生可能  
エネルギーの効率的な製造に向けて —

■ NPO法人科学工学技術委員会研究セミナー (7月, 大阪)

坂東 博  
中国からやってくる地球規模大気汚染の現状とその観測

■ 12回病態と治療におけるプロテアーゼとインヒビター学会 (8月, 大阪)

関澤隆一, 久本秀明  
キャピラリー-アセンブルド・マイクロチップに基づく  
細胞破碎液中多量プロテアーゼ活性の同時アッセイ

■ JAIMAシンポジウム2007「小型化, モバイル化が加速する分析機器」(8月, 千葉)

久本秀明  
キャピラリー-アセンブルド マイクロチップの開発〜  
今後の医療診断・創薬支援デバイスの開発に向けて〜  
(招待講演)  
講演要旨集.

■ 第39回ガラス部会夏季若手セミナー (8月, 近江八幡)

林 見敏  
ガラスペースイオン伝導体の創製と応用  
テキスト, 53-62.

■ 第20回配位化合物の光化学討論会 (8月, 神戸)

水野一彦, 南田圭太, 前田智広, 前多 肇, 池田 浩,  
浅井健吾, 小西玄一  
シリルエチニル基で置換されたナフタレン類の発光特性  
講演予稿集, P-15

岩田起皆代, 小城優相, 野元昭宏, 小川昭弥  
可視光照射下での低原子価希土類と二酸化炭素を用いる  
ハロアルカンのカルボキシル化反応  
講演予稿集, P-35.

■ 第3回分子情報ダイナミクス研究会 (8月, 吹田)

池田 浩, 池田明代, 山田将文, 高橋康丈, 手老省三,  
水野一彦

光誘起電子移動反応によるフラン縮環テトラメチレンエ  
タン型中間体の観測

池田 浩, 生井準人, 星 陽介, 兼井貴弘, 水野一彦  
環状および非環状1,4-ビラジカルの熱発光: 短寿命中間体  
の新観測手法

池田 浩, 川邊晶文, 酒井 梓, 生井準人, 水野一彦  
テトラチエニルエテン類のフォトおよびエレクトロクロ  
ミズムの検討 (1)

池田 浩, 川邊晶文, 酒井 梓, 生井準人, 水野一彦  
テトラチエニルエテン類のフォトおよびエレクトロクロ  
ミズムの検討 (2)

■ フォトポリマー講習会 (8月, 東京)

白井正充  
フォトポリマーの材料設計とリソグラフィ  
講演要旨集, II1-II21.

■ 日本バイオマテリアル学会 第2回関西若手研究発表会 (8月, 堺)

加藤剛司, 河村暁文, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
PAMAM dendroli-ma-na を用いた酵素化学修飾のための多分  
岐PEGの合成  
予稿集.

弓場英司, 坂口奈央樹, 小岩井一倫, 児島千恵, 原田敦  
史, 河野健司  
pH 应答性高分子修飾リボソームを用いた樹状細胞への遺  
伝子デリバリー  
予稿集.

池田隆司, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
ポリアミドアミン dendroli-ma-na 脂質を用いた高活性遺伝子  
ベクターの構築  
予稿集.

津村清子, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
鎖長の異なるコラーゲンペプチドを結合した dendroli-ma-  
na の合成  
予稿集.

平野裕介, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
リボソームと金ナノ粒子の複合体の形態評価  
予稿集.

■ 第8回文部科学省特定領域研究「がん」5領域 若手研究者  
ワークショップ (8月, 茅野)

A. Harada  
Molecular Design of Cationic Polymer Combined  
Various Functions for Effective Gene Expression

■ 第4回日本中性子捕捉療法学会学術大会 (8月, 堺)

河野健司  
精密デリバリーのためのバイオ機能性ナノキャリアの設

計  
講演要旨集.

■ 第34回日本防菌防黴学会 (8月, 吹田)

武田 朋, 大矢根育子, 興津健二, 古田雅一, 前田泰昭,  
坂東 博  
超音波殺菌における衝撃波の寄与についての検討

■ 東京コンファレンス2007 (8月, 幕張)

長岡 勉, 椎木 弘  
金ナノ粒子アレイを用いる電流および光学センサの開発

■ 日本分析化学会第56年会 (9月, 徳島)

小林由幸, 八尾俊男  
神経伝達物質NOとドーパミンの同時計測電気化学センサ  
ーシステム  
講演要旨集, 28.

川戸耕佑, 八尾俊男  
カップ積層型カーボンナノチューブ修飾電極の電気化学  
特性とバイオセンサーへの応用  
講演要旨集, 28.

野田達夫, 八尾俊男  
カップ積層型カーボンナノチューブの選択的な物質吸着  
特性とFIA計測への応用  
講演要旨集, 115.

上杉周作, 八尾俊男  
ダブルインジェクション流路に複数の酵素リアクターを  
組み込んだ特異的なFIA計測法  
講演要旨集, 116.

中山真梨子, 八尾俊男  
ヒドロキシアパタイトナノ粒子分散膜を用いたグルコー  
スバイオセンサー  
講演要旨集, 283.

杉山哲也, 八尾俊男  
ナフィオンに分散させたカップ積層型カーボンナノチュ  
ーブ修飾電極の電気化学特性  
講演要旨集, 318.

山本陽二郎, 椎木 弘, 長岡 勉  
金ナノ粒子アレイを利用するセンシング  
講演要旨集, 10.

西出幸晃, 床波志保, 椎木 弘, 長岡 勉  
金ナノ粒子からなるオープンブリッジ構造を用いたDNA  
検出法の開発  
講演要旨集, 67.

松本洋昭, 深澤 聡, 椎木 弘, 長岡 勉  
皮膚コレステロールの定量法の開発 ~その5~  
講演要旨集, 68.

武田信太郎, 太田 至, 水口 悟, 八木洋美, 舟橋 均,  
椎木 弘, 長岡 勉  
分子鑄型を持つ過酸化ポリピロールを用いたATPの定量  
講演要旨集, 76.

■ 日本分析化学会第56年会 (電気泳動分析研究懇談会) (9月, 徳島)

久本秀明  
多種化学機能のオンチップアセンブリー法開発に基づく  
マイクロマルチ分析システムの構築~医療診断 創薬支  
援デバイスの開発に向けて~ (依頼講演)  
講演要旨集.

■ 日本セラミックス協会第20回秋季シンポジウム (9月, 名古屋)

中本尚之, 作田 敦, 北浦弘和, 林 晃敏, 忠永清治,  
辰巳砂昌弘  
全固体リチウム二次電池への応用にむけた金属硫化物に  
よるLiCoO<sub>2</sub>電極の表面修飾  
講演予稿集, 341 (2P2N12).

■ 2007年電気化学会秋季大会 (9月, 東京)

西尾勇祐, 北浦弘和, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
メカノケミカル法を用いたNiS電極-硫化物電解質ナノ複  
合体の作製と全固体リチウム電池への応用  
講演要旨集, 36 (1C06).

林 晃敏, 作田 敦, 北浦弘和, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
Li<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>ガラスで表面修飾したLiCoO<sub>2</sub>を用いた全固体リ  
チウム二次電池  
講演要旨集, 39 (1C18).

山下佳敦, 手塚照明, 忠永清治, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
3-グリシドキシプロピルトリメトキシシランをベースと  
する無機-有機ハイブリッドとイオン液体 [NH<sub>2</sub>(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]  
HSO<sub>4</sub>を用いた複合体膜の作製と燃料電池への応用  
講演要旨集, 152 (2I24).

難波優介, 樋口栄次, 野原慎士, 井上博史  
NiO電極と活性炭素電極を用いる水系電気化学キャパシ  
タの構築及びその特性評価  
講演要旨集, 290 (2P-11).

■ 第68回応用物理学会 (9月, 北海道)

安保正一 (招待講演)  
酸化チタン系光触媒の応用展開と最新の研究動向 —太  
陽光の利用による環境保全とクリーンエネルギーの創製  
—

■ 第100回触媒討論会 (9月, 北海道)

松岡雅也, 酒井崇弘, 亀川 孝, 安保正一  
[-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>M(CO)<sub>3</sub>-] (M=Cr, Mo, W) 錯体を骨格内に含有  
したハイブリッドメソポーラスシリカの触媒特性  
4J24.

竹内雅人, 日高 学, 安保正一

酸化チタン/Yゼオライト複合系光触媒によるトルエンの吸着および酸化分解除去  
4K25.

#### ■ 2007年光化学討論会 (9月, 松本)

松岡雅也, 飯屋谷和志, 北野政明, 竹内雅人, 安保正一  
可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒上での水の分解反応に及ぼす化学的エッチングの影響  
講演予稿集, 2C-06.

藤野良太, 鎌田正喜, 池田明代, 池田 浩, 水野一彦, 金 恵淑, 綿矢有佑  
電子移動反応を利用する抗マラリア活性環状過酸化物の合成 (4): 1,2-ビス ( $\alpha$ -スチリル) ベンゼン誘導体の光酸化反応による3,6-ジアリール-3,6- (1',2'-ベンゾ)-4-エチル-1,2-ジオキサン類の合成  
講演予稿集, 1D16.

水野一彦, 前多 肇, 迎 弘文, 和田英訓, 藤本泰史, 根来直樹, 池田 浩  
[3+2] 分子内光環化付加反応を用いるベンゾトリキナン骨格の一段階合成  
講演予稿集, 1D17.

池田 浩, 生井準人, 星 陽介, 森下芳伊, 加藤伸亨, 水野一彦  
ジアリール置換メチレンシクロプロパンおよびヘキサジエン系で観測される新規熱発光  
講演予稿集, 3D02.

藤野良太, 鎌田正喜, 池田明代, 池田 浩, 水野一彦, 金 恵淑, 綿矢有佑  
電子移動反応を利用する抗マラリア活性環状過酸化物の合成 (5): 種々の1,2-ビス ( $\alpha$ -スチリル) ベンゼン誘導体の光酸化反応による3,6-ジアリール-3,6- (1',2'-ベンゾ)-4-アルキル-1,2-ジオキサン類の合成  
講演予稿集, 1P27.

池田明代, 池田 浩, 山田将文, 高橋康文, 手老省三, 山内清語, 水野一彦  
光誘起電子移動反応で発生するオルトキノジメタン及びテトラメチレンエタン型中間体の分光学的観測と速度論的解析  
講演予稿集, 1P35.

大橋万紀, 中谷圭佑, 前多 肇, 水野一彦  
光誘起電子移動を経由する活性メチレン化合物と電子供与性不飽和化合物との炭素-炭素結合形成反応  
講演予稿集, 1P37.

浅井健吾, 小西玄一, 水野一彦  
オリゴチオフェン骨格を有する共役系分子の合成と光機能  
講演予稿集, 1P45.

古高英浩, 小西玄一, 水野一彦

ニトロ基を有する共役拡張型発光素子の合成とその光物理的性質  
講演予稿集, 1P81.

古高英浩, 小西玄一, 水野一彦  
共役拡張型フルオレノンの合成とその光物理的性質  
講演予稿集, 1P82.

和田英訓, 迎 弘文, 前多 肇, 池田 浩, 水野一彦  
ナフタレン環への分子内光環化反応によるスピロ型化合物の生成とその機構  
講演予稿集, 2P48.

南田圭太, 前多 肇, 藤井隆行, 浅井健吾, 小西玄一, 池田 浩, 水野一彦  
シリルエチニル基で置換されたナフタレン誘導体の蛍光特性  
講演予稿集, 3P35.

池田 浩, 川邊晶文, 酒井 梓, 生井準人, 水野一彦  
テトラチエニルエテンを基盤とするフォトおよびエレクトロクロミックシステム (1)  
講演予稿集, 3P70.

酒井 梓, 池田 浩, 生井準人, 水野一彦  
テトラチエニルエテンを基盤とするフォトおよびエレクトロクロミックシステム (2)  
講演予稿集, 3P71.

#### ■ 大阪府立大学産学官連携フェア2007 (9月, 大阪)

竹内雅人, 松岡雅也, 安保正一  
太陽光と可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒を用いる水からの高効率水素生成系の構築

野元昭宏, 園田素啓, 小川昭弥  
環境にやさしい省資源-酸化技術の確立を目指して: 水を反応場とする新規錯体触媒による酸化反応プロセスの開発

坂東 博, 竹中規訓, Maricela Toma, 興津健二  
超音波作用を利用したバイオディーゼル燃料の効率的製造技術

#### ■ イノベーション・ジャパン2007新技術説明会 (9月, 東京)

松岡雅也, 竹内雅人, 安保正一  
可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒の創製  
~環境浄化と水素エネルギー生成~

#### ■ 産学共同シーズイノベーション事業兵庫・大阪・和歌山地区大学 非公開科学技術情報交換会 (9月, 大阪)

松岡雅也  
可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒を用いた太陽光照射下での水からの水素と酸素の分離生成

#### ■ 化学プラットフォーム@関西07 講演会 (9月, 姫路)

池田 浩, 生井準人, 星陽介, 加藤 伸亨, 兼井貴弘,

水野一彦

環状および非環状1,4-ビラジカルの熱発光：短寿命中間体の新観測手法

池田 浩, 川邊晶文, 酒井 梓, 生井準人, 水野一彦  
テトラチエニルエテン類のフォトおよびエレクトロクロミズムの検討 (1)

池田 浩, 酒井 梓, 川邊晶文, 生井準人, 水野一彦  
テトラチエニルエテン類のフォトおよびエレクトロクロミズムの検討 (2)

池田 浩, 池田明代, 松井康哲, 高橋康文, 鎌田正喜, 手老省三, 山内清語, 水野一彦  
1,2-ビス ( $\alpha$ -スチリル) ベンゼンの光誘起電子移動反応: オルトキノジメタン型中間体の観測と速度論的解析

野元昭宏, 木戸敦士, 小川昭弥  
水溶性ポリマーを保護剤とする液相系での希土類ナノ粒子の合成  
講演番号, 036.

三田村健範, 岩田起皆代, 野元昭宏, 小川昭弥  
イソシアニド誘導体に対する (PhS)<sub>2</sub>-(PhTe)<sub>2</sub>複合系を用いた光付加反応の開発  
講演番号, 037.

#### ■ 第57回有機反応化学討論会 (9月, 広島)

池田 浩, 水野一彦, 生井準人, 加藤伸亨  
局在型ジフェニルトリメチレンメタンビラジカルの緑色熱発光に対する置換基効果  
講演予稿集, O-12.

池田明代, 池田 浩, 山田将文, 高橋康文, 手老省三, 山内清語, 水野一彦  
3,4-ビス ( $\alpha$ -スチリル) フランの光誘起電子移動反応によるフラン縮環テトラメチレンエタン型中間体の観測  
講演予稿集, P-19.

#### ■ 07-3 精密ネットワークポリマー研究会 (9月, 東京)

白井正充  
熱分解型多官能架橋剤を用いた光架橋性リワーク型ポリマー  
講演要旨集, 1-4.

#### ■ 第56回高分子討論会 (9月, 名古屋)

池本理沙, 陶山寛志, 白井正充  
エポキシ樹脂の光および熱による着色と退色  
講演予稿集, 56, 2603.

陶山寛志, 井上智博, 白井正充  
新規環状オキシムエステル合成と光架橋系への応用  
講演予稿集, 56, 2604.

岡村晴之, 山内悦史, 白井正充  
種々の熱分解ユニットを有する再可溶化型光架橋性ポリ

スチレン誘導体

講演予稿集, 56, 2605.

岡村晴之, 内藤秀明, 白井正充  
チアントレンクロモフォアを有する光酸発生剤の合成とその光架橋系への応用  
講演予稿集, 56, 4258.

真嶋宣明, 岡村晴之, 白井正充  
レジスト/反射防止膜界面での酸の拡散  
講演予稿集, 56, 4541-4542.

陶山寛志, 久保田将文, 安井洋平, 白井正充, 吉田弘之  
亜臨界水を用いた架橋樹脂の分解と再利用  
講演予稿集, 56, 5741-5742.

河野健司, 村上悦男, 児島千恵, 原田敦史  
刺激応答性を有するポリアミドアミンデンドロン脂質ベシクルの設計  
講演予稿集.

河野健司, 坂口奈央樹, 弓場英司, 児島千恵, 原田敦史, 小岩井一倫  
膜融合性ポリマーを用いた細胞内デリバリーシステムの作製と機能  
講演予稿集.

西村智貴, 櫻井和朗, 河野健司  
極性基を有す温度応答性デンドロンの分子集合体形成  
講演予稿集.

原田敦史, 吉岡由里子, 河村暁文, 児島千恵, 河野健司  
PEG-ポリカルボン酸ブロック共重合体による Asp-His-Ser 3つ組触媒機構安定化 — 基質特異性と酵素反応促進の関係 —  
講演予稿集.

原田敦史, 上仁邦夫, 児島千恵, 河野健司  
コア-シェル型バイオコンジュゲートを物理的に固定化したPNIPAAmゲルの特性評価  
講演予稿集.

児島千恵, 梅田康仁, 平野裕介, 羽場康弘, 原田敦史, 中村直幹, 向山卓志, 堀中博道, 河野健司  
生体適合性を有する金ナノ粒子の作製と光発熱挙動  
講演予稿集.

加藤剛司, 河村暁文, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
PAMAMデンドロンを利用した多分岐PEG修飾酵素の特性解析  
講演予稿集.

中西憲一, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
ヘッド-テイル型ポリカチオンブロック共重合体の自己組織化—ポリリシンテイル鎖の二次構造と自己組織化の関係

講演予稿集.

木村佑香, 川村真教, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
ヘッド-テイル型ポリカチオンベクターへのPEG鎖導入  
効果

講演予稿集.

村上悦男, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
種々のアルキルアミド基を末端に有するポリアミドアミ  
ンデンドロン脂質を用いた温度応答性ベシクルの設計  
講演予稿集.

吉田雅彦, 河村暁文, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
pH 変化にตอบสนองして不安定化するポリカチオンベクターの  
合成

講演予稿集.

発表シーズガイドブック, 34.

■ 第48回大気環境学会年会 (9月, 岡山)

定永靖宗, 柴田 聡, 濱名 実, 竹中規訓, 坂東 博  
東京及び大阪におけるオゾン濃度の動態 ~週末効果の要  
因とその比較~

講演要旨集, 457.

桑田喜久, 竹中規訓, 定永靖宗, 坂東 博  
大気中亜硝酸および硝酸の高感度同時測定装置の開発  
講演要旨集, 486.

弓場彬江, 定永靖宗, 竹中規訓, 坂東 博  
ガス状硝酸連続測定装置の性能評価: デニューダ法による  
測定との相互比較  
講演要旨集, 487.

鍋島愛絵, 竹中規訓, 定永靖宗, 坂東 博  
雪に含まれる多環芳香族炭化水素類の測定および光化学  
反応  
講演要旨集, 513.

田中 敦, トヒエン, 定永靖宗, 竹中規訓, 坂東 博  
大気エアロゾル成分連続測定法開発グループ  
大阪における大気エアロゾルの総合観測 -多環芳香族炭  
化水素類 (PAHs) 濃度の変動とその特徴-  
講演要旨集, 560.

竹中規訓, 尾白尚文, 島崎 渉, 定永靖宗, 坂東 博  
露の生成 消滅による亜硝酸の分解とそのオゾン濃度へ  
の影響  
講演要旨集, 645.

■ 第7回環境技術学会 (9月, 大阪)

上堀美知子, 今村 清, 服部幸和, 坂東 博  
環境水中の4,6-ジニトロ-オルト-クレゾールのLC/MS/MS  
による分析

武田 朋, 興津健二, 坂東 博, 高橋克忠  
有害塩素化合物の超音波分解生成物が微生物増殖に及ぼ

す影響 -熱量測定法による解析-

南斎 勉, 興津健二, 竹中規訓, 坂東 博  
超音波照射領域がキャピティ挙動へ及ぼす影響

■ 2007年度日本海洋学会秋季大会シンポジウム「太平洋亜  
熱帯海域の大気組成と海洋起源物質」(9月, 沖縄)

坂東 博, 弓場彬江, 濱名 実, 定永靖宗, 竹中規訓,  
高見昭憲, 島山史郎  
沖縄辺戸岬におけるNO<sub>y</sub>・ガス状硝酸長期連続観測

■ 全日本科学機器展 大学シーズ・研究成果発表 (10月, 大  
阪)

川村邦男  
超高温溶液反応のミリ秒レベルの追跡・分析技術とその  
展開.

■ 第2回NEDO光集積ラボラトリーシンポジウム -大学と企  
業との連携活動の成果- (10月, 京都)

忠永清治  
中温作動型燃料電池用無機-有機複合系プロトン伝導体  
の開発と応用  
講演要旨集, 26-27.

■ 第38回溶融塩化学講習会 (10月, 神戸)

辰巳砂昌弘  
プロトン伝導性無機-有機複合材料の開発とその取り扱  
い -中温作動燃料電池への応用-

■ CSCセミナー「環境調和型新エネルギー創製, エネルギー  
変換を目指す最先端技術」(10月, 大阪)

安保重一 (招待講演)  
高機能な酸化チタン光触媒による環境浄化とクリーンエ  
ネルギー創製

■ 高大連携講座 (泉北高校) (10月, 大阪)

安保重一 (招待講演)  
光触媒による太陽光の有効利用への挑戦 -環境浄化と  
クリーンエネルギーの創製-

■ 2007年度大阪府立大学新技術説明会 (10月, 東京)

竹内雅人  
マグネトロンスパッタ法による可視光応答型酸化チタン  
光触媒の開発と環境浄化への応用

八木繁幸  
有機EL用りん光性金属錯体の開発

野元昭宏

水を反応場とする -環境低負荷 省資源・高効率- 酸化  
技術の確立  
資料集, 121.

■ MH利用開発研究会平成19年度シンポジウム (10月, 彦根)

仙波利晃, 藪野恵子, 野原慎士, 井上博史, 岩倉千秋  
ニッケル-水素電池用La-Mg-Ni系水素吸蔵合金の電気化学

特性

講演資料, 23 (P09)

■ 第37回構造有機化学討論会 (10月, 札幌)

酒井 梓, 池田 浩, 生井準人, 川邊晶文, 水野一彦  
テトラチエニルエテン類のフォトおよびエレクトロクロ  
ミック特性  
講演予稿集, 2B05.

池田 浩, 水野一彦, 生井準人, 加藤伸亨, 星 陽介,  
森下芳伊  
有機ELへの応用を指向したジアリールトリメチレンメタ  
ンピラジカルの熱発光の研究  
講演予稿集, 3P16.

向井優一, 福本 陽, 田原一邦, 園田素啓, 戸部義人  
置換基を有するプロペラ型トリス (テトラキスデヒドロ  
ベンゾ [14] アヌレン) の合成  
講演予稿集, 1P45.

■ 第54回有機金属化学討論会 (10月, 広島)

水野一彦, 南田圭太, 前多 肇, 藤井隆行, 池田 浩,  
浅井健吾, 小西玄一  
モノおよびポリシリルエチニル基で置換されたナフタレ  
ン類の合成と蛍光特性  
講演予稿集, 39.

■ 有機合成セミナー「時代が要求する有機合成技術」(10月, 大阪)

中澄博行  
機能性スクアリウム色素の開発とその応用  
要旨集, 1-20.

■ 第57回ネットワークポリマー講演討論会 (10月, 飯塚)

岡村晴之, 田島良美, 大場忠裕, 陶山寛志, 白井正充  
光塩基発生剤を用いた水溶性エポキシ樹脂の光架橋と熱  
分解  
講演予稿集, 157-160.

■ Separation Sciences 2007 (11月, 千葉)

野田達夫, 八尾俊男  
カップ積層型カーボンナノチューブの特性を利用した  
FIA  
講演要旨集, 66.

■ ISMM2007 (11月, 茨城)

Henares Terence. G, 水谷文雄, 関澤隆一, 久本秀明  
Development of Enzyme-Release Capillary as a Novel  
Metabolite Sensor for Capillary-Assembled Microchip  
講演要旨集.

■ 第51回日本学術会議材料工学連合講演会 (11月, 京都)

久本秀明  
キャピラリー-アセンブルド マイクロチップ ~多種  
高機能分子集積化マイクロ流体デバイスの開発とマルチ  
センシングへの応用~ (基調講演)

要旨集.

■ 大阪府立大学大学院工学研究科国際学術講演会 (11月, 堺)

川村邦男  
Development of a New Method for the Peptide  
Synthesis Using a Hydrothermal Flow Reactor  
講演会要旨集.

■ 第48回電池討論会 (11月, 福岡)

北浦弘和, 林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
Li<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系無機固体電解質を用いたLi-In/Li<sub>4</sub>Ti<sub>5</sub>O<sub>12</sub>全固  
体電池の電極特性と界面評価  
講演要旨集, 262-263 (3B11).

作田 敦, 中本尚之, 北浦弘和, 林 晃敏, 忠永清治,  
辰巳砂昌弘  
遷移金属硫化物によって修飾されたLiCoO<sub>2</sub>を用いた全固  
体リチウム二次電池の作動特性  
講演要旨集, 266-267 (3B13).

山下佳敦, 手塚照明, 林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
中温作動型燃料電池にむけたポリグリンドキシプロピル  
シルセスキオキサンとイオン液体 [NH<sub>2</sub>(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>] HSO<sub>4</sub>  
からなる複合体電解質膜の作製と評価  
講演要旨集, 554-555 (3D15).

家口聖広, 野原慎士, 樋口栄次, 井上博史  
Pt-Ni/Ni合金触媒の水素酸化活性の温度依存性  
講演要旨集, 436-437 (1D06).

宮田和昌, 野原慎士, 樋口栄次, 井上博史  
Pt/SnO<sub>2</sub>/CB触媒の作製とアルコール酸化活性  
講演要旨集, 104-105 (3A04).

■ 第48回ガラスおよびフォトニクス材料討論会 (11月, 豊橋)

片桐 寛, 高橋賢司, 林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
イオン液体を用いたゾル-ゲル反応による様々な金属酸  
化物中空粒子の作製  
講演要旨集, 20-21 (1B04).

林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
大阪府立大学大学院工学研究科応用化学分野無機化学研  
究グループの紹介  
講演要旨集, 83 (GB05).

浦岡祐輔, 山口奈緒子, 忠永清治, 辰巳砂昌弘  
花卉状アルミナベース屈折率傾斜膜の反射防止特性とそ  
の機械的強度  
講演要旨集, 132-133 (2B02).

■ 第23回近赤外フォーラム (11月, 茨城)

竹内雅人 (依頼講演)  
近赤外分光法による酸化物表面の吸着水クラスターの構  
造解析  
講演要旨集, 95-98.

■ 第17回キャラクターゼーション講習会「グリーンキャットシンポジウム京都」(11月, 京都)

亀川 孝, 近藤始基, 松岡雅也, 安保正一  
各種有機金属錯体を骨格内に含有した無機有機ハイブリッドメソポーラス材料の調製とその触媒反応特性  
P-4.

日高 学, 竹内雅人, 安保正一  
UV吸収測定によるYゼオライト細孔内で形成されるベンゼン凝集体の吸着状態の検討  
P-14.

竹内雅人, 日高 学, 安保正一  
酸化チタン/Yゼオライト複合系光触媒による芳香族化合物の吸着および酸化分解除去  
P-15.

飯屋谷和志, 北野政明, 竹内雅人, 松岡雅也, 安保正一  
可視光応答型TiO<sub>2</sub>薄膜による水からの水素と酸素の分離生成反応 — HF処理による効率の向上 —  
P-16.

■ 第26回固体・表面光化学討論会 (11月, 大阪)

亀川 孝, 近藤始基, 松岡雅也, 安保正一  
各種担体に固定化したアレーン金属錯体の光化学的挙動  
講演要旨集, 36-37.

竹内雅人, Gianmario Martra, Salvatore Coluccia, 安保正一  
近赤外分光測定による酸化チタン表面の光誘起超親水化発現機構の解明  
講演要旨集, 32-33.

■ 特別講義 (御池台小学校) (第1回11月, 第2回12月, 大阪)

安保正一 (招待講演)  
物の変化 (固体, 液体, 気体) を考え, いっしょに実験してみようと思います!

■ 第31回電解技術討論会 (11月, 浜松)

樋口栄次, 家口聖広, 野原慎士, 井上博史  
耐CO被毒性を有するPt-Ni/Ni合金電極触媒の水素酸化反応活性  
講演要旨集, 65-68.

■ 近畿化学協会第1回若手フォーラム (11月, 大阪)

前多 肇 (招待講演)  
ニューメキシコ大学での留学生活

■ 白鷺セミナー 第50回記念有機化学研究会 (11月, 堺)

水野一彦  
高効率, 高選択的光環化付加反応の開発をめざして

■ 第27回有機合成若手セミナー 「明日の有機合成を担う人のために」 (11月, 京都)

酒井 梓, 池田 浩, 川邊晶文, 生井準人, 水野一彦  
テトラチエニルエテンを基盤としたフォトおよびエレク

トクロミックシステム  
講演予稿集, P25.

前多 肇, 松田昭史, 池田 浩, 水野一彦  
ナフタレン誘導体とフェニル置換シクロプロパン類との光化学反応  
講演予稿集, P26.

池田 浩, 松井康哲, 池田明代, 鎌田正喜, 藤野良太, 高橋康文, 手老省三, 山内清語, 水野一彦  
1,2-ビス ( $\alpha$ -スチリル) ベンゼンの光誘起電子移動反応: 抗マラリア剤の簡易合成における前駆体オルトキノジメタンラジカルカチオンの化学  
講演予稿集, P27.

■ 第1回有機フォトクロミズムシンポジウム (11月, 東京)

池田 浩, 酒井 梓, 川邊晶文, 前多 肇, 水野一彦, 生井準人  
テトラチエニルエテンを基盤としたフォトおよびエレクトロクロミックシステム (1): 目的, 合成および構造解析  
講演予稿集, O-10.

酒井 梓, 池田 浩, 生井準人, 川邊晶文, 水野一彦  
テトラチエニルエテンを基盤としたフォトおよびエレクトロクロミックシステム (2): 光および電気化学特性  
講演予稿集, P-17.

古高英浩, 小西玄一, 水野一彦  
ニトロ基を有する共役拡張型ピレンの合成とそのソルバトクロミズム挙動  
講演予稿集, P-27.

■ 第16回ポリマー材料フォーラム (11月, 東京)

白井正充  
リワーク型光架橋・硬化樹脂  
講演予稿集, 128-129

■ 第40回酸化反応討論会 (11月, 奈良)

野元昭宏, 上田幸弘, 小川昭弥  
バナジウム錯体触媒による環境調和型酸化反応の開発  
講演予稿集, P-47.

■ 第29回日本バイオマテリアル学会大会 (11月, 豊中)

児島千恵, 梅田康仁, 原田敦史, 中村直幹, 向山卓志, 堀中博道, 河野健司  
生体適合性ナノカプセルに内包された金ナノ粒子の調製とその発熱挙動  
予稿集.

河村暁文, 児島千恵, 飯島道弘, 原田敦史, 河野健司  
表層に反応性基を有するグルコースオキシダーゼ内包ポリイオンコンプレックスミセルのコア架橋による酵素活性への影響  
予稿集.

加藤剛司, 河村暁文, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司

PAMAMデンドロンを利用した多分岐PEG修飾酵素の特性解析  
予稿集.

池田隆司, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
ポリアミドアミンデンドロン脂質による高効率遺伝子導入  
予稿集.

木村佑香, 川村真教, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
多分岐PEGヘッド部を有するポリカチオンベクターのin vitro遺伝子発現  
予稿集.

廣瀬 淳, 児島千恵, 原田敦史, 瀬野賢一, 金岡鐘局, 青島貞人, 石坂幸人, 河野健司  
温度応答性高分子修飾リポソームの抗癌剤放出挙動とin vivo抗癌活性  
予稿集.

弓場英司, 坂口奈央樹, 小岩井一倫, 児島千恵, 原田敦史, Tana, 渡来 仁, 河野健司  
pH応答性膜融合リポソームを用いた樹状細胞への核酸及びタンパク質デリバリー  
予稿集.

平野裕介, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
リポソーム金ナノ粒子複合体の作製  
予稿集.

#### ■ 第2回特定領域研究「大気海洋物質循環」全体会議 (11月, 熊谷)

坂東 博, 加藤俊吾, 高見昭憲, 定永靖宗  
反応性微量成分による海洋大気化学過程の変調

濱名 実, 弓場彬江, 定永靖宗, 竹中規訓, 坂東 博, 鶴野伊津志, 高見昭憲, 島山史郎  
沖繩辺戸岬における窒素酸化物種の変動要因解析 - 観測とCMAQモデル計算の比較 -

弓場彬江, 定永靖宗, 竹中規訓, 坂東 博  
ガス状硝酸連続測定装置の評価

#### ■ 第13回大気化学討論会 (11月, 名古屋)

定永靖宗, 竹中規訓, 坂東 博  
近紫外LEDを用いたNO<sub>2</sub>光解離変換器の製作とキャラクターゼーション  
講演要旨集, 95.

#### ■ NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議 第19回技術シーズ公開会 (11月, 大阪)

坂東 博  
超音波作用を利用したバイオ燃料製造技術の開発

#### ■ 第33回固体イオニクス討論会 (12月, 名古屋)

北浦弘和, 福島裕介, 林 晃敏, 忠永清治, 辰巳砂昌弘

Li<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系ガラス固体電解質の軟化融着を用いた全固体電池界面の構築  
講演要旨集, 58-59 (1B14).

南 圭一, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
融液からの超イオン伝導性Li<sub>7</sub>P<sub>3</sub>S<sub>11</sub>結晶の作製  
講演要旨集, 134-135 (2B01).

作田 敦, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘  
レーザーアブレーション堆積法によるLi<sub>2</sub>S-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>系固体電解質薄膜の作製  
講演要旨集, 140-141 (2B04).

#### ■ ナノ材料の表面分析講習 (12月, 大阪)

松岡雅也  
電子スピン共鳴 (ESR)

竹内雅人  
X線光電子分光 (XPS)

#### ■ 電気化学会関西支部平成19年度第3回関西電気化学研究会 (12月, 京都)

三浦卓也, 樋口栄次, 野原慎士, 井上博史  
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>水溶液を含む高分子ヒドロゲル電解質の作製と電気二重層キャパシタへの応用

森本智子, 樋口栄次, 野原慎士, 井上博史  
亜鉛を負極に用いた水系ハイブリッドキャパシタのキャラクターゼーション

宮田和昌, 野原慎士, 樋口栄次, 井上博史  
Pt/SnO<sub>2</sub>/CB触媒のキャラクターゼーションおよびアルコール酸化活性の評価

#### ■ 第9回関西表面技術フォーラム (12月, 大阪)

西村 崇, 横井昌幸, 井上博史  
ポテンシャルステップ法で作製したPt系合金微粒子の耐食性  
講演要旨集, 22-23 (13)

#### ■ 連携融合事業「ケイ素を基軸とする機能性材料の開拓」平成19年度 第4回研究会 -ケイ素と光- (12月, 群馬)

水野一彦 (招待講演)  
有機ケイ素化合物の蛍光特性と光反応性

#### ■ 第1回有機πシンポジウム (12月, 東京)

池田 浩, 生井準人, 加藤伸亨, 星 陽介, 森下芳伊, 水野一彦  
高反応性有機ラジカルの熱発光とその有機ELへの応用  
講演予稿集, P-32.

池田 浩, 酒井 梓, 生井準人, 川邊晶文, 前多 肇, 水野一彦  
テトラチエニルエテン類のフォトおよびエレクトロクロミック特性  
講演予稿集, P-33.

■ 第16回 関西支部研究発表会／日本エネルギー学会関西支部 第52回研究発表会 (12月, 吹田)

井本充隆, 玉置晃弘, 竹田元則, 谷口久次, 水野一彦  
水メディア中における芳香族アミン類の加水分解による  
フェノール類への直接変換  
講演予稿集, 研究発表7.

■ 第34回 有機典型元素化学討論会 (12月, 吹田)

前多 肇, 水野一彦, U. C. Yoon, P. S. Mariano  
有機ケイ素化合物を電子供与体とする光誘起電子移動反  
応を用いるクラウンエーテル類の合成と金属イオンを認  
識する蛍光センサーとしての利用  
要旨集, 81-84.

南田圭太, 前多 肇, 藤井隆行, 池田 浩, 水野一彦  
シリルエチニル基をもつナフタレン誘導体の合成と発光  
特性  
要旨集, 359-360.

白井孝宗, 野元昭宏, 小川昭弥  
高選択的異種ヘテロ原子複合ラジカル反応系の開発  
講演予稿集, 51A.

三田村健範, 野元昭宏, 小川昭弥  
PhSH-(PhSe)<sub>2</sub>複合系を用いた共役不飽和結合に対する光  
還元挙動の解明  
講演予稿集, P-59.

■ 2007年度高分子の崩壊と安定化研究討論会 (12月, 大阪)

池本理沙, 陶山寛志, 白井正充  
エポキシ樹脂の劣化  
講演予稿集, 1-2.

岡村晴之, 寺川 徹, 白井正充  
新規熱分解型多官能メタクリラートの光硬化および熱分  
解  
講演予稿集, 21-22.

陶山寛志, 久保田将文, 安井洋平, 白井正充, 吉田弘之  
架橋樹脂の亜臨界水分解で得られる分解物の再架橋  
講演予稿集, 23-24.

■ 第54回有機合成化学協会関東支部シンポジウム (新潟シン  
ポジウム) (12月, 新潟)

吉村 彩, 野元昭宏, 小川昭弥  
重希土金属を用いた光還元系の開発  
講演予稿集, B22.

■ 第18回日本MRS学術シンポジウム (12月, 東京)

津村清子, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
コラーゲンペプチド結合デンドリマーの合成と物性評価  
Program and Abstracts.

村上悦男, 児島千恵, 原田敦史, 河野健司  
Temperature-Sensitive Properties of Vesicles Composed  
of Various Alkylamide-Terminated Poly(amidoamine)

Dendron-Bearing Lipids  
Program and Abstracts.

■ 生命活動を観測する走査型プローブ顕微鏡法研究部会 (12  
月, 湯沢)

森田亮輔  
無機-有機ハイブリッド構造体の特性評価

椎木 弘  
ナノ空間により発現する電気特性と生体分子計測

## 6. 新聞, 雑誌等発表

- 固体リチウム2次電池—膜で電極覆い高出力  
辰巳砂昌弘  
日経産業新聞, 2007年 3月26日.
  
- 硫化コバルトで表面修飾—全固体2次電池高出力化へ  
辰巳砂昌弘  
日刊工業新聞, 2007年 4月10日.
  
- 薄膜状の固体電解質でリチウム2次電池を創出—ベースは  
硫化リチウム、酸化リチウムで検討中  
辰巳砂昌弘  
週間ナノテク, 2007年 9月 3日.
  
- 光で水から水素と酸素  
安保正一  
環境新聞, 2007年 7月 4日.
  
- Research on High Performance Photocatalysts to  
Produce Clean Energy  
M. Anpo  
Brand-New Osaka, Vol. 6, 2007.
  
- 次世代ディスプレイ. 有機ELの長寿命化, 化学反応方式  
大阪府立大チームが開発  
池田 浩  
夕刊読賣新聞 (関西版), 2007年 8月11日.
  
- SCIENCE WALK あの瞬間「遊び心が光を生んだ ~有  
機EL 長寿命の新素材開発~」  
池田 浩  
夕刊読賣新聞, 2007年11月26日.
  
- 高度情報家電産業を支える機能性色素  
中澄博行  
化学工業日報, 2007年 8月31日.
  
- 高分子系有機EL向けりん光性白金錯体を開発  
八木繁幸, 中澄博行  
化学工業日報, 2007年11月15日.
  
- 食中毒の関連物質 濃度、簡便に計測  
日経産業新聞, 2007年10月23日.

# 物質・化学系専攻

## 化学工学分野

### プロセス基礎講座

教授	足立元明	小西康裕	吉田弘之
准教授(助教授)	石見紘策 中村秀美	萩野博康 野村俊之	津久井茂樹 安田昌弘
助教(助手)	木下卓也	徳本勇人	長嶺信輔

### プロセスシステム講座

教授	近藤和夫	塚田隆夫	綿野哲
准教授(助教授)	岩崎智宏	齊藤文靖	
助教(助手)	岡本尚樹	杉岡健一	

- **Bioreductive Deposition of Platinum Nanoparticles on the Bacterium *Shewanella algae***  
 Y. Konishi, K. Ohno, N. Saitoh, T. Nomura, S. Nagamine, H. Hishida, Y. Takahashi and T. Uruga  
 Journal of Biotechnology, 128, 3, 648-653 (2007).
- **Direct Determination of the Oxidation State of Gold Deposits in the Metal-Reducing Bacterium *Shewanella algae* Using X-Ray Absorption Near-edge Structure Spectroscopy (XANES)**  
 Y. Konishi, T. Tsukiyama, N. Saitoh, T. Nomura, S. Nagamine, Y. Takahashi, T. Uruga  
 Journal of Bioscience and Bioengineering, 103, 6, 568-571 (2007).
- **Microbial deposition of gold nanoparticles by the metal-reducing bacterium *Shewanella algae***  
 Y. Konishi, T. Tsukiyama, T. Tachimi, N. Saitoh, T. Nomura, S. Nagamine  
 Electrochimica Acta, 53, 1, 186-192 (2007).
- **Effect of the surface characteristics of *Methanosarcina barkeri* on the immobilization to support materials**  
 T. Nomura, A. Yoshihara, T. Nagao, H. Tokumoto and Y. Konishi  
 Advanced Powder Technology, 18, 5, 489-501 (2007).
- **Shape and Size Control of Barium Compound Nanoparticles Using Microemulsion**  
 T. Nomura, T. Mori and Y. Konishi  
 International Journal of Nanoscience, 6, 2, 155-159 (2007).
- **Resource Recovery Treatment of Waste Sludge Using Solubilizing Reagent**  
 T. Nomura, S. Araki, T. Nagao and Y. Konishi  
 Journal of Material Cycles and Waste Management, 9, 1, 34-39 (2007).
- **Preparation of TiO<sub>2</sub> Hollow Microparticles by Spraying Water Droplets into an Organic Solution of Titanium Tetraisopropoxide**  
 S. Nagamine, A. Sugioka and Y. Konishi  
 Materials Letters, 61, 2, 444-447 (2007).
- **逆ミセルを利用したクロム酸バリウムナノ粒子の形態制御**  
 野村俊之, 森俊裕, 有馬浩彰, 小西康裕  
 粉体工学会誌, 44, 6, 441-446 (2007).
- **Biobleaching of chalcopyrite by the thermophilic archaean *acidianus brierleyi* in batch and continuous-flow stirred tank reactors**  
 Y. Konishi, N. Saitoh and T. Nomura  
 Proc. of the Annual Meeting of the Metallurgical Society of the Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum, Paper No. 0947 (2007).
- **Noncontact Measurement of Thermal Conductivity of Liquid Silicon in a Static Magnetic Field**  
 H. Kobatake, H. Fukuyama, I. Minato, T. Tsukada and S. Awaji  
 Applied Physics Letters, 90, 094102 (2007).
- **A Global Analysis of Heat Transfer in the CZ Crystal Growth of Oxide: Recent Developments in the Model**  
 T. Tsukada, M. Kobayashi and C.J. Jing  
 Journal of Crystal Growth, 303, 150-155 (2007).
- **Determination of Thermal Conductivity and Emissivity of Electromagnetically Levitated High-Temperature Droplet Based on the Periodic Laser-Heating Method: Theory**  
 T. Tsukada, H. Fukuyama and H. Kobatake  
 International Journal of Heat and Mass Transfer, 50, 3054-3061 (2007).
- **Development of Modulated Laser Calorimetry using a Solid Platinum Sphere as a Reference**  
 H. Fukuyama, H. Kobatake, K. Takahashi, I. Minato, T. Tsukada and S. Awaji  
 Measurement Science & Technology, 18, 2059-2066 (2007).
- **Global Analysis of Heat Transfer Considering Three-dimensional Unsteady Melt Flow in CZ Crystal Growth of Oxide**  
 C.J. Jing, S. Ihara, K.I. Sugioka, T. Tsukada, M. Kobayashi, M. Mito and C. Yokoyama  
 Journal of Crystal Growth, 307, 235-244 (2007).
- **Measurements of Thermal Conductivity of 1-Butyl-3-Methylimidazolium Tetrafluoroborate at High Pressure**  
 D. Tomida, S. Kenmochi, T. Tsukada and C. Yokoyama  
 Heat Transfer - Asian Research, 36, 361-372 (2007).
- **水熱合成法によるバルク単結晶育成時のオートクレーブの熱解析**  
 増田善雄, 鈴木 明, 三上 豊, V. Chani, 横山千昭, 塚田隆夫  
 Thermal Science & Engineering, 15, 189-196 (2007).
- **Thermal Conductivities of [bmim] [PF<sub>6</sub>], [hmim] [PF<sub>6</sub>], and [omim] [PF<sub>6</sub>] from 294 to 335 K at**

- Pressures up to 20 MPa**  
D. Tomida, S. Kenmochi, T. Tsukada, K. Qiao and C. Yokoyama  
International Journal of Thermophysics, 28, 1147-1160 (2007).
- **Drag and lift forces acting on a spherical water droplet in homogeneous linear shear air flow**  
K. Sugioka and S. Komori  
Journal of Fluid Mechanics, 570, 155-175, (2007).
  - **Global Analysis of Heat Transfer Considering Three-dimensional Unsteady Melt Flow in CZ Crystal Growth of Oxide**  
C. Jing, S. Ihara, K. Sugioka, T. Tsukada, M. Kobayashi  
Proceedings of the 15th International Conference on Crystal Growth, CD-ROM (2007).
  - **A Study on the Effect of Unsteady Three-dimensional Melt Flow on CZ Oxide Crystal Growth Process Using a Global Analysis of Heat Transfer**  
C. Jing, S. Ihara, K. Sugioka, T. Tsukada and M. Kobayashi  
Proceedings of the 1st Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow, CD-ROM (2007).
  - **Thermal Conductivity of Ionic Liquids Containing 1-Butyl-3-Methylimidazolium Cation+CO<sub>2</sub> Mixtures**  
D. Tomida, S. Kenmochi, T. Tsukada, K. Qiao and C. Yokoyama  
Proceedings of the 8th Asian Thermophysical Properties Conference, CD-ROM (2007).
  - **Noncontact Modulated Laser Calorimetry for Liquid Stainless Steel with Suppressed Convections in a Static Magnetic Field**  
K. Takahashi, S. Sakashita, H. Kobatake, H. Fukuyama, T. Tsukada and S. Awaji  
Proceedings of the 8th Asian Thermophysical Properties Conference, CD-ROM (2007).
  - **Noncontact Modulated Laser Calorimetry for Undercooled Liquid Silicon with Suppressed Convections**  
H. Kobatake, K. Takahashi, S. Sakashita, H. Fukuyama, T. Tsukada and S. Awaji  
Proceedings of the 8th Asian Thermophysical Properties Conference, CD-ROM (2007).
  - **Removal of Nitrogen Oxides Using Nanosized Catalysts Prepared by Dry Mechanical Coating Technique**  
N. Coowanitwong, C.-Y. Wu, M. Cai and S. Watano  
Environmental Engineering Science, 24, 138-148 (2007).
  - **Numerical Modeling of Particle Fluidization Behavior in a Rotating Fluidized Bed**  
H. Nakamura and S. Watano  
Powder Technology, 171, 106-117 (2007).
  - **Numerical Analysis of Particle Mixing in a Rotating Fluidized Bed**  
H. Nakamura, T. Tokuda, T. Iwasaki and S. Watano  
Chemical Engineering Science, 62, 3043-3056 (2007).
  - **Granulation of Core Particles Suitable for Film Coating by Agitation Fluidized Bed. I. Optimum Formulation for Core Particles and Development of a Novel Friability Test Method**  
T. Hamashita, Y. Nakagawa, T. Aketo and S. Watano  
Chemical and Pharmaceutical Bulletin, 55, 1169-1174 (2007).
  - **Dry Grinding of Mefenamic Acid Particles for Enhancement of its Water Dissolution Rate**  
T. Iwasaki, M. Takahara, R. Sonoda and S. Watano  
Particle and Particle Systems Characterization, 24, 236-241 (2007).
  - **Modeling and Measurement of Bubble Size in a Rotating Fluidized Bed**  
H. Nakamura, T. Iwasaki and S. Watano  
AIChE Journal, 53, 2795-2803 (2007).
  - **層状ポリケイ酸塩アイライトの水熱合成における結晶成長機構**  
岩崎智宏, 村井賢司, 綿野 哲  
粉体工学会誌, 44, 434-440 (2007).
  - **Development of Superheated Steam Pyrolysis Process of Woody Biomass for Resources Recovery and Energy Conversion**  
T. Iwasaki, Y. Hara, S. Mizuhashi, E. Horiguchi, T. Akachi and S. Watano  
Proc. of the 2nd International 21st century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 6 (2007).
  - **Grinding Effect on Superheated Steam Pyrolysis of Cellulose**  
T. Iwasaki, Y. Hara and S. Watano  
Proc. of the 2nd International 21st century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 117-118 (2007).
  - **Recovery of Valuables from Wood Waste by Superheated Steam Carbonization**  
T. Iwasaki, S. Mizuhashi, T. Akachi and S. Watano  
Proc. of the 2nd International 21st century COE

Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 119-120 (2007).

■ **Production of Organic Acids from Woody Biomass by Superheated Steam Pyrolysis**

T. Iwasaki, S. Mizuhashi, T. Akachi and S. Watano  
Proc. of the 2nd International 21st century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 121-122 (2007).

■ **Preparation of Catalyst for Decomposing and Reforming Tars in Superheated Steam Pyrolysis of Woody Biomass**

T. Iwasaki, E. Horiguchi and S. Watano  
Proc. of the 2nd International 21st century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 123-124 (2007).

■ **Analysis of Heat Transfer Mechanism in Superheated Steam Pyrolysis of Woody Biomass**

T. Iwasaki, S. Mizuhashi and S. Watano  
Proc. of the 2nd International 21st century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 125-126 (2007).

■ **Carbonization of Wood Waste by Superheated Steam in Vibro-fluidized Bed**

T. Iwasaki, S. Mizuhashi and S. Watano  
Proc. of the 2nd International 21st century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 127-128 (2007).

■ **Agitation Fluidized Bed Granulation of Core Particles: Effect of Agitator Blade Shape on the Granule Properties and Development of a Novel Scale-up Theory**

T. Hamashita, T. Ono, M. Ono, Y. Tsunenari, T. Aketo and S. Watano  
Proc. of the 3rd Asian Particle Technology Symposium (APT2007), 23-33 (2007).

■ **Characterization of Tumbling Ball Mill Based on Mechanical Energy Applied to Particles**

T. Iwasaki, M. Koshi and S. Watano  
Proc. of the 3rd Asian Particle Technology Symposium (APT2007), 79-88 (2007).

■ **Control of Crystallization of Sodium Octosilicate Ilerite in the Hydrothermal Synthesis**

M. Koshi, T. Iwasaki and S. Watano  
Proc. of the 3rd Asian Particle Technology Symposium

(APT2007), 574-581 (2007).

■ **Design of Dry Powder Inhalation by a Nobel Supercritical Freeze Granulation (SCF-FG)**

S. Watano, Y. Arieda and T. Iwasaki (Keynote Lecture)  
Proc. of the 3rd Asian Particle Technology Symposium (APT2007), 856-863 (2007).

■ **Granulation and Coating by a Novel Miniature Spouted Bed and Numerical Analysis of Its Fluidization Behaviors**

J. Nishi, T. Iwasaki, S. Watano and Y. Osako  
Proc. of the 3rd Asian Particle Technology Symposium (APT2007), 929-936 (2007).

■ **Surface Modification and Improvement of Dissolution Property of Poorly Water-soluble Drug by a Jet Mill Pulverization**

R. Sonoda, T. Iwasaki and S. Watano  
Proc. of the 3rd Asian Particle Technology Symposium (APT2007), 1062-1070 (2007).

■ **PAT for Pharmaceutical Unit Operations**

S. Watano (invited lecture)  
Book of abstract, Formulation Symposium, Recent Developments in Pharmaceutical Particle Technology and Inhalation Drug Delivery, 1-26 (2007).

■ **Development of an Innovative Granulation Method of Adhesive/Water-Insoluble Drug**

S. Watano (invited lecture)  
Book of abstract, Formulation Symposium, Recent Developments in Pharmaceutical Particle Technology and Inhalation Drug Delivery, 85-102 (2007).

■ **Handling and Design of Fine Particulate Drug by a Novel Rotating Fluidized Bed**

S. Watano (invited lecture)  
Book of abstract, Formulation Symposium, Recent Developments in Pharmaceutical Particle Technology and Inhalation Drug Delivery, 103-126 (2007).

■ **Design of Smart Drug by a Novel Supercritical Fluid Processing**

S. Watano (invited lecture)  
Book of abstract, Formulation Symposium, Recent Developments in Pharmaceutical Particle Technology and Inhalation Drug Delivery, 137-162 (2007).

■ **Stabilities and Conformational Transitions of Various Proteases in the Presence of an Organic Solvent**

H. Ogino, Y. Gemba, Y. Yutori, N. Doukyu, K. Ishimi and H. Ishikawa  
Biotechnology Progress, 23, 155-161 (2007).

■ **Peptide Synthesis of Aspartame Precursor using Organic Solvent-Stable PST-01 Protease in Monophasic Aqueous-Organic Solvent Systems**

S. Tsuchiyama, N. Doukyu, M. Yasuda, K. Ishimi and H. Ogino  
Biotechnology Progress, 23, 820-823 (2007).

■ **Effect of Exchange Amino Acid Residues of the Surface Region of the PST-01 Protease on its Organic Solvent-Stability**

H. Ogino, T. Uchiho, N. Doukyu, M. Yasuda, K. Ishimi and H. Ishikawa  
Biochemical and Biophysical Research Communications, 358, 1028-1033 (2007).

■ **Purification and Characterization of a Maltooligosaccharide-Forming Amylase that Improves Product Selectivity in Water-Miscible Organic Solvents, from Dimethylsulfoxide-Tolerant *Brachy bacterium* sp. Strain LB25**

N. Doukyu, W. Yamagishi, H. Kuwahara, H. Ogino and N. Furuki  
Extremophiles, 11, 781-788 (2007).

■ **Cloning and Expression of Gene, and Activation of an Organic Solvent-Stable Lipase from *Pseudomonas aeruginosa* LST-03**

H. Ogino, Y. Katou, R. Akagi, T. Mimitsuka, S. Hiroshima, Y. Gemba, N. Doukyu, M. Yasuda, K. Ishimi and H. Ishikawa  
Extremophiles, 11, 809-817 (2007).

■ **Hydrogen Fermentation from Biomass Treated by Sub-Critical Water**

H. Ogino, T. Miura, H. Ando, and H. Yoshida  
Proc. of the 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 14 (2007).

■ **Hydrogen Production from Glucose by Various Anaerobes**

H. Ogino, T. Miura and H. Yoshida  
Proc. of the 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 199-200 (2007).

■ **Hydrogen Fermentation with *Enterobacter aerogenes***

H. Ogino, T. Miura and H. Yoshida  
Proc. of the 2nd International 21st Century COE

Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 201-202 (2007).

■ **Hyper-Hydrogen-Producing Mutants of *Enterobacter aerogenes***

H. Ogino, H. Ando and H. Yoshida  
Proc. of the 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 203-204 (2007).

■ **Hydrolysis of Waste Sludge Using Sub-Critical Water**

M. Yasuda, T. Umezawa, T. Matsubara, Y. Hirata, and H. Yoshida  
Proc. of the 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 61-62 (2007).

■ **Hydrolysis of Waste Sludge Using Sub-Critical Water and Analysis of its Kinetics**

M. Yasuda, T. Umezawa, H. Yoshida and M. Seki  
Proc. of the 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 63-64 (2007).

■ **Simulation of Temperature and Solid Content Concentration of Flow Type Sub-Critical Water Hydrolysis Reactor**

M. Yasuda, T. Umezawa, H. Yoshida and M. Seki  
Proc. of the 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 65-66 (2007).

■ **Development of New Disposal System of Organic Wastes — Kinetics of Sub-Critical Water Hydrolysis of X-ray film —**

S. Fujimura, M. Yasuda, H. Yoshida and M. Seki  
Proc. of the 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, 67-68 (2007).

■ **Exchange of Amino Acid Residues of the Surface Region of the PST-01 Protease Affects its Organic Solvent-Stability**

H. Ogino  
Proc. of the 13th Symposium of Young Asian Biochemical Engineers' Community (YABEC 2007), 108 (2007).

■ **Cloning and Expression of Gene of an Organic**

**Solvent-Stable Lipase from *Pseudomonas aeruginosa* LST-03**

H. Ogino

Proc. of the Asia-Pacific Biochemical Engineering Conference (APBioChEC2007), F0201, 1-4 (2007).

■ **Immobilization of Fibroblast Cell on Polymer Particle Having Epoxy Group and Hematopoietic Support of Immobilized Cells for Blood Progenitor Cell**

H. Harada, M. Yasuda, H. Ogino S. Aizawa and M. Seki

Proc. of the Asia-Pacific Biochemical Engineering Conference (APBioChEC2007), K0024, 1-4 (2007).

■ **Exchange of Amino Acid Residues of the PST-01 Protease Which Affect its Organic Solvent-Stability**

H. Ogino

Proc. of the 3rd International Symposium on Bioenergy and Bioprocess Engineering (ISBBE 2007), 124 (2007).

■ **Enhancement of Aspartame Precursor Synthetic Activity of Organic Solvent-Stable PST-01 Protease**

S. Tsuchiyama and H. Ogino

Proc. of the 3rd International Symposium on Bioenergy and Bioprocess Engineering (ISBBE 2007), 125 (2007).

■ **Centrifugal Microdevice for Continuous and Size-Dependent Separation of Particles**

S. Sunahiro, M. Yamada, M. Yasuda, and M. Seki

Proc. of The 11th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2007), 1, 609-611 (2007).

■ **Single Particle Trapping and Melting for Functional and High-Resolution Modification of PDMS Microchannels**

M. Yamamoto, M. Yamada, S. Fukushima, M. Yasuda, and M. Seki

Proc. of The 11th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2007), 2, 1178-1180 (2007).

■ **Adhesion of Murine Fibroblast Cell on Polymer Particle Having Grafted Epoxy Group and Hematopoietic Support of Adhered Cell for Blood Progenitor Cell**

H. Harada, M. Yasuda, H. Ogino, S. Aizawa, and M. Seki

Proc. of the 1st SCEJ (Kansai-Branch)/SSCCI Joint International Conference on Chemical Engineering, P011, 35 (2007).

■ **Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-critical Water**

K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai, and H. Yoshida

Polymer Degradation and Stability, 92, 317-322 (2007).

■ **Amino Acid Transformation and Decomposition in Saturated Subcritical Water Conditions**

W. Abdelmoez, T. Nakatani, and H. Yoshida

Industrial Engineering Chemistry Research, 46, 5286-5294 (2007).

■ **Mechanical and Thermal Properties of a Novel Protein-Based Plastic Synthesized Using Subcritical Water Technology**

W. Abdelmoez, and H. Yoshida

Macromolecules, 40, 9371-9377 (2007).

■ **Science and Engineering for Water-Assisted Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes**

H. Yoshida (Keynote Lecture)

Proc. of the 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, KL-1 (2007).

■ **Conversion of Organic Wastes to Useful Resources by Hydrolysis and Extraction Using Sub-Critical Water**

H. Yoshida, H. Nakamura, M. Yasuda, H. Tokumoto, W. Abdelmoez, O. Tavakoli, S. Kuroki, F. Salak, Y. Katayama, T. Nakahasi, N. Nakai, T. Umezawa, T. Kamada, K. Nakai, H. Oozono, S. Fujimura, and S. Okamoto

Proc. of the 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, OP-1, 1-2 (2007).

■ **Separation Processes and Development of Pilot Scale Plants**

H. Yoshida, H. Nakamura, W. Galinada, O. Okamoto, H. Kitahara, Y. Saiki, T. Suzuki, M. Miyasaka, R. Wakama, Y. Furubayashi, C. Ikwon, H. Ito, K. Kamae, and O. Tavakoli

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, OP-2, 3-4 (2007).

■ **Carbonization of Organic Wastes by Superheated Steam**

H. Yoshida, H. Nakamura, N. Miyagami, J. Kuroda, and H. Matsui

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, OP-3, 5 (2007).

- **High Speed and Efficient Methane Fermentation Process Using Sub-Critical Water Technology**  
 H. Yoshida, H. Tokumoto, K. Nishiguchi, R. Ishii, N. Sakuda, and M. Tanaka  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, OP-7, 13 (2007).
- **Molecular Dynamics Simulation on Structural Properties of Sub-Critical Water**  
 K. Nakatani, H. Azuma, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes OP-9, 17-18 (2007).
- **Decomposition of Prion and Production of Useful Substances from Meat and Bone Meal by Sub-Critical Water Hydrolysis**  
 H. Yoshida, and T. Nakahashi  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-1, 1-2 (2007).
- **Hydrolysis Reaction Kinetics of Meat and Bone Meal by Using Sub-Critical Water**  
 H. Yoshida, and T. Nakahashi  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-2, 3-4 (2007).
- **Prion Decomposition and Inactivation by Sub-Critical Water Hydrolysis**  
 H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-3, 5-6 (2007).
- **Production of Useful Substances from Wood Wastes by Sub-Critical Water Hydrolysis**  
 H. Yoshida, and Y. Katayama  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-4, 7-8 (2007).
- **Kinetics in Hydrolysis Reaction of Wood in Sub-Critical Water**  
 H. Yoshida, and Y. Katayama  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-5, 9-10 (2007).
- **Production of Useful Substances from Used Vegetable Oil by Sub-Critical Water Hydrolysis**  
 H. Yoshida, and T. Kamada  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-6, 11-12 (2007).
- **Hydrolysis Reaction Kinetics of Triolein Using Sub-Critical Water**  
 H. Yoshida, T. Kamada, and H. Nakamura  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-7, 13-14 (2007).
- **Synthesis of a Novel Protein-Based Biodegradable Plastic from the BSA Using the Sub-Critical Water Technology**  
 W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-8, 15-16 (2007).
- **Mathematical Modeling of the Reactions under the Saturation Sub-Critical Water Conditions in a Batch Reactor**  
 W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-9, 17-18 (2007).
- **Investigation of the Synthesis Mechanism of a Novel Protein-Based Plastic Prepared Using Sub-Critical Water Technology**  
 W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-10, 19-20 (2007).
- **Synthesis of a Novel Protein-Based Biodegradable Plastic from the BSA Using the Sub-Critical Water Technology**  
 W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-11, 21-22 (2007).
- **Investigation of the Kinetic and Thermodynamic of Amino Acids Reactions under the Saturated**

### **Sub-Critical Water Condition**

W. Abdelmoez, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-12, 23-24 (2007).

### ■ **The Pathway and Mechanism of Amino Acids Reactions under the Saturated Sub-Critical Water Condition**

W. Abdelmoez, T. Nakahasi, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-13, 25-26 (2007).

### ■ **Protein Hydrolysis under the Saturated Sub-Critical Water Condition**

W. Abdelmoez, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-14, 27-28 (2007).

### ■ **Synthesis of BSA-Gelatin Biodegradable Plastic Using Sub-Critical Water Technology**

W. Abdelmoez, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-15, 29-30 (2007).

### ■ **Development of Zero Emission Conversion Technology Using Sub-Critical Water Hydrolysis for Squid Entrails and Scallop Viscera Wastes**

O. Tavakoli, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-16, 31-32 (2007).

### ■ **Recovery of Harmful Metal Ions from Squid and Scallop Wastes Using Sub-Critical Water Hydrolysis**

O. Tavakoli, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-17, 33-34 (2007).

### ■ **Squid Oil and Fat Production from Squid Wastes Using Sub-Critical Water Hydrolysis: Free Fatty Acids and Transesterification**

O. Tavakoli, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of

Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-18, 35-36 (2007).

### ■ **Application of Sub-Critical Water as Simultaneous Hydrolysis, Extraction of Crude Squid Oil, and Concentration of Harmful Metal Ions into the Oil**

O. Tavakoli, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-19, 37-38 (2007).

### ■ **The Reaction Mechanism of Hydrolysis Squid Oil under Sub-Critical Water Treatment in Presence of Metal Ions**

O. Tavakoli, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-20, 39-40 (2007).

### ■ **Acid Catalyzed Production of 5-Hydroxymethylfurfural from D-Fructose in Sub-Critical Water**

F. Salak, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-21, 41-42 (2007).

### ■ **Dehydration of Fructose to 5-Hydroxymethylfurfural in Sub-Critical Water over Heterogeneous Zirconium Phosphate Catalysts**

F. Salak, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-22, 43-44 (2007).

### ■ **Decomposition Kinetics of Fructose Catalyzed by Hydrochloric Acid in Sub-Critical Water: Formation of 5-Hydroxymethyl Furfural, Levulinic, and Formic Acids**

F. Salak, and H. Yoshida

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-23, 45-46 (2007).

### ■ **Production of Useful Substances from Okara (Tofu Waste) by Using Sub-Critical Water Hydrolysis**

H. Yoshida, and K. Nakai

Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-24, 47-48 (2007).

- **Kinetics in Hydrolysis Reaction of Okara (Tofu Waste) in Sub-Critical Water**  
 H. Yoshida, K. Nakai, and H. Nakamura  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-25, 49-50 (2007).
- **Sub-Critical Water Hydrolysis of Okara (Tofu Waste) with Sulfuric Acid Catalyst**  
 H. Yoshida, K. Nakai, and H. Nakamura  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-26, 51-52 (2007).
- **Valuable Resource and Energy Production from Water-Plants Using Sub-Critical Water**  
 S. Kuroki, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-27, 53-54 (2007).
- **Production of Chitin and Valuable Substances from Crab Shell Using Sub-Critical Water Treatment**  
 H. Yoshida, H. Nakamura, N. Nakai, and H. Oozono  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-28, 55-56 (2007).
- **Development of New Chitin Producing Method from Crab Shell Using Sub-Critical Aqueous Acetic Acid Solution**  
 H. Nakamura, H. Oozono, N. Nakai, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-29, 57-58 (2007).
- **Productions of Valuable Substances by Depolymerization of Chitin Using Sub-Critical Water Treatment**  
 H. Oozono, H. Nakamura, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-30, 59-60 (2007).
- **Decomposition of Okara in Continuous Sub-Critical Water Plant**  
 H. Yoshida, S. Okamoto, S. Kuroki, H. Tokumoto, and H. Nakamura  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-35, 69-70 (2007).
- **Equilibria for Adsorption of Phosphates on OH-Type Strongly Basic Ion Exchanger Single and Binary Systems-**  
 W. A. Galinada, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-36, 71-72 (2007).
- **Intraparticle Diffusion of  $H_3PO_4$ ,  $NaH_2PO_4$ ,  $Na_2HPO_4$ , and  $Na_3PO_4$  in OH-Type Strongly Basic Ion Exchanger**  
 W. A. Galinada, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-37, 73-74 (2007).
- **Breakthrough and Elution Curves for Adsorption of Phosphates on OH-Type Strongly Basic Ion Exchanger**  
 W. A. Galinada, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-38, 75-76 (2007).
- **Equilibria for Adsorption of  $H_3PO_4$ ,  $NaH_2PO_4$ ,  $Na_2HPO_4$ , and  $Na_3PO_4$  on Highly Porous PEI Chitosan Resin**  
 H. Kitahara, W. A. Galinada, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-39, 77-78 (2007).
- **Breakthrough and Elution Curves for Adsorption of  $H_3PO_4$  and  $NaH_2PO_4$  on Highly Porous PEI Chitosan Resin**  
 H. Kitahara, W. A. Galinada, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-40, 79-80 (2007).
- **Complete Adsorptive Separation of L-Pyroglutamic Acid and L-Leucine Using Polyaminated Highly Porous Chitosan Bead —Equilibria—**  
 H. Yoshida, and O. Okamoto  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-41, 81-82 (2007).

- **Adsorption Mechanism of Organic Acids on Highly Porous PEI Chitosan Beads — Adsorption Isotherm and Adsorption Rate—**  
 H. Yoshida, and Y. Saiki  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-42, 83-84 (2007).
- **Adsorptive Separation for Phosphates in OH-Type Strongly Basic Ion Exchanger —Effect of Coexisting Ion—**  
 H. Nakamura, Y. Furubayashi, C. Ikwon, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-43, 85-86 (2007).
- **Theoretical Analysis for Adsorption Equilibria of Phosphate and Organic Acids on OH-Type Strongly Basic Ion Exchanger**  
 K. Kamae, H. Nakamura, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-44, 87-88 (2007).
- **Separation and Recovery Processes of Phosphates and Organic Acids Using OH-Type Strongly Basic Ion Exchanger**  
 K. Kamae, H. Nakamura, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-45, 89-90 (2007).
- **Equilibria for Adsorption of Heavy Metal Ions on Chitosan Fiber and Highly Porous Chitosan Bead**  
 H. Nakamura, M. Miyasaka, R. Wakama, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-46, 91-92 (2007).
- **Separation and Recovery of Valuable Metals from Waste Secondary Battery by Chitosan Resins**  
 H. Nakamura, M. Miyasaka, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-47, 93-94 (2007).
- **Equilibria for Adsorption of Metal Ions (Cu, Zn, Cd, Pb) on Chelate Ion Exchanger —Single and Binary Systems—**  
 O. Tavakoli, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-48, 95-96 (2007).
- **Adsorption of Heavy Metal Ions from Squid Oil and Fat by Chelate Ion Exchanger**  
 O. Tavakoli, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-49, 97-98 (2007).
- **Development of Impregnated Activated Carbon for Deodorization and Separation Process**  
 H. Yoshida, and T. Suzuki  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-52, 103-104 (2007).
- **Adsorption of Carbon Dioxide on Weakly Basic Anion Exchange Resins and Their Composites with Chitosan**  
 H. Ito, H. Yoshida, and H. Nakamura  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-53, 105-106 (2007).
- **Carbonization of Organic Wastes Using Super-Heated Water Vapor and Their Adsorption Properties**  
 H. Yoshida, N. Miyagami, and M. Terashima  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-54, 107-108 (2007).
- **Thermogravimetry Analysis for Thermally Decomposed Wood by Using Superheated Water Vapor**  
 H. Yoshida, and N. Miyagami,  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-55, 109-110 (2007).
- **Carbonization of Waste Woods Using Super Heated Water Vapor for Adsorption of Ammonia Gas**  
 H. Yoshida, J. Kuroda, and H. Nakamura  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-56, 111-112 (2007).

- **Development of Composite Carbonized Woods with Humic Acid and Their Adsorption Properties for Ammonia**  
 J. Kuroda, H. Yoshida, and H. Nakamura  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-57, 113-114 (2007).
- **Adsorption and Recovery of Tar by Carbonized Paper Produced Using Superheated Water Vapor**  
 H. Yoshida, H. Matsui, and H. Nakamura  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-58, 115-116 (2007).
- **High Speed and Efficient Methane Fermentation for Sewage-Sludge Using Sub-Critical Water Hydrolysis as Pretreatment**  
 H. Yoshida, H. Tokumoto, and K. Nishiguchi  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-90, 179-180 (2007).
- **Mathematical Model of High Speed and Efficient Methane Fermentation Using Organic Wastes Hydrolyzed by Sub-Critical Water**  
 H. Tokumoto, R. Ishii, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-91, 181-182 (2007).
- **High Speed and Efficient Methane Fermentation Process for Model Sludge Using Sub-Critical Water Hydrolysis as Pretreatment**  
 H. Tokumoto, R. Ishii, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-92, 183-184 (2007).
- **Modeling of High Speed and Efficient Methane Fermentation Process from Excess Sewage-Sludge Pre-Treated by Sub-Critical Water Technology**  
 R. Ishii, H. Tokumoto, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-93, 185-186 (2007).
- **High Speed and Efficient Methane Fermentation Process Using Sub-Critical Water Technology as Pretreatment**  
 H. Yoshida, H. Tokumoto, and M. Tanaka  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-94, 187-188 (2007).
- **High Speed and Efficient Methane Fermentation by Immobilized Methanogens on Bamboo Charcoal**  
 H. Yoshida, H. Tokumoto, and K. Nishiguchi  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-95, 189-190 (2007).
- **Novel Methods to Quantify the Number of Immobilized Methanogens on Support Materials**  
 H. Tokumoto, K. Nishiguchi, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-96, 191-192 (2007).
- **Methane Fermentation with Different Support Materials Immobilized Methanogen**  
 H. Tokumoto, K. Nishiguchi, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-97, 193-194 (2007).
- **Consideration of Conditions for Methanogen Immobilized to the Bamboo Charcoal**  
 H. Yoshida, H. Tokumoto, K. Nishiguchi, and N. Sakuda  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-98, 195-196 (2007).
- **Observations of Methanogen Growth Behavior on the Bamboo Charcoal**  
 H. Tokumoto, N. Sakuda, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-99, 197-198 (2007).
- **Molecular Dynamics Simulation on Structural Properties of Sub-Critical Water**  
 K. Nakatani, H. Azuma, and H. Yoshida  
 Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-114, 227-228 (2007).
- **FRP Horizontal Recycling Technology Using Sub-**

## Critical Water

T. Nakagawa, T. Urabe, T. Miyazaki, M. Hidaka, K. Oka, T. Maekawa, T. Yoshimura, and H. Yoshida  
Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-115, 229-230 (2007).

### ■ Effect of Hydroxy Compounds on the Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-Critical Water

K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai, and H. Yoshida  
Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-124, 247-248 (2007).

### ■ Enhanced Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-Critical Water by Amino Compounds

K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai, and H. Yoshida  
Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-125, 249-250 (2007).

### ■ Re-Crosslinking of Polystyrene Derivatives Recovered from Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-Critical Water

K. Suyama, M. Kubota, Y. Yasui, M. Shirai, and H. Yoshida  
Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-126, 251-252 (2007).

### ■ Degradation of Urethane Acrylate Polymers in Sub-Critical Water

K. Suyama, Y. Yasui, M. Shirai, and H. Yoshida  
Proc. of The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PS-127, 253-254 (2007).

### ■ Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters by Using Sub-Critical Water

K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai, and H. Yoshida  
233rd American Chemical Society National Meeting, Polymer Preprints 2007, 48, 572-573 (2007).

### ■ Composite of Carbonized Wood Made By Using Superheated Water Vapor and Humic Acid for Adsorption of Ammonia Gas

J. Kuroda, H. Yoshida, and H. Nakamura  
Proc. of 9th International Conference on Fundamentals of Adsorption, 85 (2007).

### ■ Equilibria for Adsorption of Valuable Metals on Cross-Linked Chitosan Fiber And Highly Porous Chitosan Bead

H. Nakamura, M. Miyasaka, and H. Yoshida  
Proc. of 9th International Conference on Fundamentals of Adsorption, 257 (2007).

### ■ Carbonization of Organic Wastes Using Super-Heated Water Vapor and Their Ammonia Gas Adsorption Properties

H. Yoshida, and N. Miyagami  
Proc. of 9th International Conference on Fundamentals of Adsorption, 367 (2007).

### ■ Thermogravimetry Analysis for Thermally Decomposed Wood by Using Superheated Water Vapor

H. Yoshida, and N. Miyagami  
Proc. of 9th International Conference on Fundamentals of Adsorption, 368 (2007).

### ■ Combined Electrochemical and Sub-critical Water Systems for Degradation of o-Xylene

F. Salak, and H. Yoshida  
Proc. of The Third International Conference on Environmental Science and Technology 2007, #890 (2007).

### ■ Kinetics in Hydrolysis Reaction of Meat and Bone Meal

H. Yoshida, and T. Nakahashi  
Proc. of International Symposium on EcoTopia Science 2007, 88 (2007).

### ■ Prion Decomposition and Inactivation by Sub-critical Water Hydrolysis

H. Yoshida, M. Yoshioka, Y. Murayama, M. Takata, and T. Yokoyama  
Proc. of International Symposium on EcoTopia Science 2007, 89 (2007).

### ■ Conversion of Crab Shell to Useful Resources Using Sub-critical Water Treatment

H. Nakamura, H. Oozono, N. Nakai, and H. Yoshida  
Proc. of International Symposium on EcoTopia Science 2007, 260 (2007).

### ■ Optimization of Condition on the High Speed and Efficient Methane Fermentation Process Pretreated Sub-critical Water Hydrolysis Technology at Low Temperature Condition

H. Tokumoto, M. Tanaka, H. Yoshida  
Proc. of International Symposium on EcoTopia Science 2007, 238 (2007).

### ■ Equilibrium Isotherms for Adsorption of Heavy

- Metal Ions from Squid Oil and Fat by Chelate Ion Exchanger**  
O. Tavakoli, and H. Yoshida  
Proc. of The Fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium, NP-P-26, (2007).
- **Extraction of Metal Ions (Copper, Zinc, Cadmium, Lead, Mercury) from Aqueous Solutions by Chelation Reaction in Subcritical Water of Squid Oil**  
O. Tavakoli, and H. Yoshida  
Proc. of The Fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium, NP-P-27, (2007).
  - **Equilibria for Adsorption of Phosphates in OH-Type Strongly Basic Ion Exchanger — Effect of Coexisting Ion —**  
H. Nakamura, Y. Furubayashi, C. Ikwon, and H. Yoshida  
Proc. of The Fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium, RE-P-23, (2007).
  - **亜臨界水処理による効率的メタン発酵**  
三澤孝史, 日下部 伸, 小西正郎, 吉田弘之  
電力土木, 332, 1-4 (2007).
  - **PRパルス電解を用いたフィルドビアめっきの最適条件の検討**  
近藤和夫, 中村太一, 三上大輔, 大久保利一  
表面技術, 58, 4, 244 (2007).
  - **Analytical Study of the Characteristics of Cu(I) Species for the Via-Filling Electroplating Using a RRDE**  
T. Okubo, K. Watanabe and K. Kondo  
J. Electrochemical Society, 154, 3, C181-C187 (2007).
  - **Via Filling Electrodeposition with P-R Pulse Current**  
K. Kondo, D. Mikami and T. Okubo  
Japan-Korea Joint Workshop on Advanced Semiconductor Processed and Equipments, 296 (2007).
  - **Electrical properties of H-terminated (111) Diamond MISFETs**  
T. Saito, K. Park, K. HIRAMA, H. Umezawa, M. Satoh, H. Kawarada and H. Okushi,  
Japan-Korea Joint Workshop on Advanced Semiconductor Processed and Equipments, 305 (2007).
  - **Via Filling Electrodeposition by Using Periodical-Reverse Pulse Current**  
K. Kondo, T. Nakamura, D. Mikami and T. Okubo  
Electrochemical Society Transaction, 69, 8 (2007).
  - **The Role of Boron Atoms in Heavily Boron-doped Semiconducting Homoepitaxial Diamond Growth—**
- Study of Surface Morphology**  
N. Tokuda, T. Saito, H. Umezawa, H. Okushi and S. Yamasaki  
Diamond and Related Materials, 16, 409-411 (2007).
- **Surface Roughening of Diamond (001) Films during Homoepitaxial Growth in Heavy Boron Doping**  
N. Tokuda, H. Umezawa, T. Saito, K. Yamabe, H. Okushi and S. Yamasaki  
Diamond and Related Materials, 16, 767-770 (2007).
  - **Leakage Current Analysis of Diamond Schottky Barrier Diode**  
H. Umezawa, T. Saito, N. Tokuda, M. Ogura, S. G. Ri, H. Yoshikawa and S. Shikata  
Applied Physics Letters, 90, 073506 (2007).
  - **Kinetic Modeling of Tungsten Silicide Chemical Vapor Deposition from  $WF_6$  and  $Si_2H_6$  : Determination of the reaction scheme and the gas-phase reaction rates**  
T. Saito, Y. Shimogaki, Y. Egashira, H. Komiyama, K. Sugawara, K. Takahiro, S. Nagata and S. Yamaguchi  
Chemical Engineering Science, 62, 6403-6411 (2007).
  - **Statistical Threshold-Voltage Distribution and Elevated-Temperature Operations of Pt/SrBi<sub>2</sub>Ta<sub>2</sub>O<sub>9</sub>/Hf-Al-O/Si MFIS FETs**  
Q. Li, M. Takahashi, T. Horiuchi, T. Saito, S. Wang and S. Sakai  
Sixteenth IEEE International Symposium on Applications of Ferroelectrics 2007, 62-64, (2007).
  - **無電解Snめっき膜より発生したウィスカの形態**  
岡本尚樹, 藤井裕子, 栗原宏明, 近藤和夫  
エレクトロニクス実装学会誌, 10, 4, 286 (2007).
  - **帯電ナノ液滴の合成とその大腸菌殺菌効果**  
溝田樹容子, 古田雅一, 足立元明  
日本防菌防黴学会誌, 35, 10, 639-645 (2007).
  - **Synthesis of the Bi-2222 Compounds of Bi-Sr-Ln (Zr)-Cu-O (Ln=Sm, Eu, Gd, and Dy),**  
H. Sasakura, Y. Akagi, S. Tsukui, T. Oka, M. Adachi  
Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, 20, 381-386 (2007).
  - **Synthesis of the Ru-1232 compounds in the RuSr<sub>2</sub> (Nd<sub>1-x</sub>Dy<sub>x</sub>Ce<sub>1.8</sub>Sr<sub>0.2</sub>) Cu<sub>2</sub>O<sub>2</sub> system**  
Y. Akagi, H. Sasakura, S. Tsukui, T. Oka, M. Adachi  
Physica C, 463-465, 190-193 (2007).
  - **Growth of Thin Film Electrodes of SOFC by PLD Method**  
S. Tsukui, M. Otani, K. Yoshida, K. Sagara, T. Oka

■ **Fabrication of Thin Film Electrodes and Electrolytes of SOFC**

S. Tsukui, M. Otani, K. Yoshida, K. Sagara, T. Oka, and M. Adachi

Proc. of International Symposium on Innovative Materials for Process in Energy Systems, IMPRES A040, (2007).

■ **Fabrication of Thermoelectric Bi-Te Thin Films on Thin Foil substrates by pulsed laser deposition**

M. Murakami, A. Sato, T. Horiyama, T. Oka, and S. Tsukui

Proc. of International Symposium on Innovative Materials for Process in Energy Systems, IMPRES A041, (2007).

■ **Functionalization of Magnetic Gold/Iron-Oxide Composite Nanoparticles with Oligonucleotides and Magnetic Separation of Specific Target**

T. Kinoshita, S. Seino, Y. Mizukoshi, T. Nakagawa and T. A. Yamamoto

Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 311, 174-177 (2007).

■ **放射線を利用した金磁性ナノ粒子の合成**

清野智史, 山本孝夫, 中川 貴, 木下卓也, 小嶋崇夫, 谷口良一, 奥田修一

放射線化学, 84, 32-450 (2007).

## 2 解説, 総説

- **コバルト・リッチ・クラストのバイオリッチング技術の開発**  
小西康裕  
金属資源レポート, 36, 5, 852-857 (2007).
- **コロイド科学的手法による微生物の付着制御**  
野村俊之  
粉体工学会誌, 44, 2, 122-126 (2007).
- **マイクロエマルジョンを利用した無機ナノ粒子の形態制御**  
野村俊之  
実用産業情報誌, 42, 15-19 (2007).
- **単結晶育成用CZ炉の数値解析**  
柿本浩一, 塚田隆夫, 今石宣之  
伝熱, 46, 49-57 (2007).
- **レーザー周期加熱カロリメトリー法による高温融体の熱容量, 熱伝導率, 放射率の非接触測定**  
福山博之, 小島秀和, 塚田隆夫, 淡路 智  
耐火物, 59, 475-482 (2007).
- **巻頭言—数値シミュレーションと熱物性**  
塚田隆夫  
熱物性, 21, 192 (2007).
- **高機能性と省力化を兼ね備えた新規な高速混練造粒機の開発**  
綿野 哲  
Fooma技術ジャーナル, 4, 5-11 (2007).
- **水を高温・高圧化して出来る「亜臨界水」を使って、天然有機物を分解し、ごみを資源に変えることはできるか?**  
吉田弘之  
PORTAL 1, January & February, 061, 56-57 (2007).
- **インターネット時代における学会のありかたは?**  
吉田弘之  
化学工学, 71, 153 (2007).
- **大学研究室の異才Vol.09 “水道水で生ゴミを分解し、資源に変える”**  
「亜臨界水」を使った廃棄物処理の新技术  
吉田弘之  
Fole, 60, 50-53 (2007).
- **大阪府立大学21世紀COEプログラム第2回「資源循環科学・工学」国際会議について**  
吉田弘之  
工学部大学院工学研究科ニュース, 39, 3-4 (2007).
- **資源循環工学研究所 Research Institute on Material Cycling Engineering**  
吉田弘之  
工学部大学院工学研究科ニュース, 40, 5-6 (2007).
- **帯電ナノ液滴による大腸菌殺菌**  
足立元明  
月刊クリーンテクノロジー, 17, 1, 55-58 (2007).

### 3. 学術著書

- **バイオミネラリゼーションとそれに倣う新機能材料の創製**  
小西康裕 (分担執筆)  
加藤隆史監修, シーエムシー出版, 288-296 (2007).
- **バイオプロセスハンドブック**  
小西康裕 (分担執筆)  
エヌ・ティー エス, 531-536 (2007).
- **Nanoparticle Technology Handbook**  
T. Nomura (分担執筆)  
Masuo Hosokawa, Elsevier, 56-61, 76-79 (2007).
- **亜臨界水反応による廃棄物処理と資源・エネルギー化**  
野村俊之 (分担執筆)  
吉田弘之, シーエムシー出版, 182-187 (2007).
- **Handbook of Powder Technology, Volume 11, Granulation**  
S. Watano (分担執筆)  
Elsevier, 477-498 (2007).
- **Chemical Engineering Research Trends**  
T. Iwasaki (分担執筆)  
Nova Science Publishers, 71-126 (2007).
- **各種微粒子調整方法と製品応用～実際の製造・評価事例とプロセス技術～**  
安田昌弘 (分担執筆)  
情報機構, 77-91 (2007).
- **炭化物利用研究会報 過熱水蒸気による廃木材の炭化・資源化**  
吉田弘之 (分担執筆)  
炭化物利用研究会, 55-63 (2007).
- **日中のCDM事業：常德を例にとって**  
亜臨界水技術とその応用 (報告資料)  
吉田弘之 (分担執筆)  
京都サステイナビリティ イニシアティブ, 19-24, 25-29 (2007).
- **イノベーション創出へ向けた技術移転事例集**  
連続亜臨界水処理実スケールプラント－有機ゴミから資源・エネルギーを生成－  
吉田弘之 (分担執筆)  
文部科学省研究振興局研究環境 産業連携課, 96-97 (2007).
- **Jasco Report 超臨界最新技術特集 第9号**  
亜臨界水を利用した資源 エネルギー化システムの実用化に向けて  
To Practicalize Conversion of Organic Wastes to Valuable Resources and New Energy Using Sub-Critical Water  
吉田弘之 (分担執筆)  
Jasco Report, 9, 45-49 (2007).
- **地球環境シリーズ 亜臨界水反応による廃棄物処理と資源・エネルギー化**  
吉田弘之 (監修・分担執筆), 中村秀美 (分担執筆), 徳本勇人 (分担執筆)  
株式会社シーエムシー出版 (2007).
- **第13回実践化学工学講座 第5章吸着**  
吉田弘之 (分担執筆)  
化学工学会関西支部編, 237-270 (2007).
- **最新エレクトロニクス実装 大全集 (下巻)**  
近藤和夫 (分担執筆)  
技術情報協会, 111-136 (2007).
- **MEMSマテリアルの最新技術**  
近藤和夫 (分担執筆)  
株式会社シーエムケー出版, 126-140 (2007).
- **イオン誘発核生成**  
足立元明 (分担執筆)  
エアロゾルの大気環境影響 (笠原三紀夫 東野達編), 京都大学出版会, 45-52 (2007).

## 4. 国際会議発表

### ■ The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes (Sakai, Japan, January, 2007)

T. Iwasaki, Y. Hara, S. Mizuhashi, E. Horiguchi, T. Akachi and S. Watano

Development of Superheated Steam Pyrolysis Process of Woody Biomass for Resources Recovery and Energy Conversion.

T. Iwasaki, Y. Hara and S. Watano

Grinding Effect on Superheated Steam Pyrolysis of Cellulose.

T. Iwasaki, S. Mizuhashi, T. Akachi and S. Watano

Recovery of Valuables from Wood Waste by Superheated Steam Carbonization.

T. Iwasaki, S. Mizuhashi, T. Akachi and S. Watano

Production of Organic Acids from Woody Biomass by Superheated Steam Pyrolysis.

T. Iwasaki, E. Horiguchi and S. Watano

Preparation of Catalyst for Decomposing and Reforming Tars in Superheated Steam Pyrolysis of Woody Biomass.

T. Iwasaki, S. Mizuhashi and S. Watano

Analysis of Heat Transfer Mechanism in Superheated Steam Pyrolysis of Woody Biomass.

T. Iwasaki, S. Mizuhashi and S. Watano

Carbonization of Wood Waste by Superheated Steam in Vibro-fluidized Bed.

H. Ogino, T. Miura, H. Ando and H. Yoshida

Hydrogen Fermentation from Biomass Treated by Sub-Critical Water.

H. Ogino, T. Miura and H. Yoshida

Hydrogen Production from Glucose by Various Anaerobes.

H. Ogino, T. Miura and H. Yoshida

Hydrogen Fermentation with *Enterobacter aerogenes*.

H. Ogino, H. Ando and H. Yoshida

Hyper-Hydrogen-Producing Mutants of *Enterobacter aerogenes*.

M. Yasuda, T. Umezawa, T. Matsubara, Y. Hirata, and H. Yoshida

Hydrolysis of Waste Sludge Using Sub-Critical Water.

M. Yasuda, T. Umezawa, H. Yoshida and M. Seki

Hydrolysis of Waste Sludge Using Sub-Critical Water and Analysis of its Kinetics.

M. Yasuda, T. Umezawa, H. Yoshida and M. Seki

Simulation of Temperature and Solid Content Concentration of Flow Type Sub-Critical Water Hydrolysis Reactor.

S. Fujimura, M. Yasuda, H. Yoshida and M. Seki

Development of New Disposal System of Organic Wastes —Kinetics of Sub-Critical Water Hydrolysis of X-ray film—.

H. Yoshida (Keynote Lecture)

Science and Engineering for Water-Assisted Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes

H. Yoshida, H. Nakamura, M. Yasuda, H. Tokumoto, W. Abdelmoez, O. Tavakoli, S. Kuroki, F. Salak, Y. Katayama, T. Nakahasi, N. Nakai, T. Umezawa, T. Kamada, K. Nakai, H. Oozono, S. Fujimura, and S. Okamoto

Conversion of Organic Wastes to Useful Resources by Hydrolysis and Extraction Using Sub-Critical Water

H. Yoshida, H. Nakamura, W. Galinada, O. Okamoto, H. Kitahara, Y. Saiki, T. Suzuki, M. Miyasaka, R. Wakama, Y. Furubayashi, C. Ikwon, H. Ito, K. Kamae, and O. Tavakoli

Separation Processes and Development of Pilot Scale Plants

H. Yoshida, H. Nakamura, N. Miyagami, J. Kuroda, and H. Matsui

Carbonization of Organic Wastes by Superheated Steam

H. Yoshida, H. Tokumoto, K. Nishiguchi, R. Ishii, N. Sakuda, and M. Tanaka

High Speed and Efficient Methane Fermentation Process Using Sub-Critical Water Technology

K. Nakatani, H. Azuma, and H. Yoshida

Molecular Dynamics Simulation on Structural Properties of Sub-Critical Water

H. Yoshida, and T. Nakahashi

Decomposition of Prion and Production of Useful Substances from Meat and Bone Meal by Sub-Critical Water Hydrolysis

H. Yoshida, and T. Nakahashi

Hydrolysis Reaction Kinetics of Meat and Bone Meal by Using Sub-Critical Water

- H. Yoshida  
Prion Decomposition and Inactivation by Sub-Critical Water Hydrolysis
- H. Yoshida, and Y. Katayama  
Production of Useful Substances from Wood Wastes by Sub-Critical Water Hydrolysis
- H. Yoshida, and Y. Katayama  
Kinetics in Hydrolysis Reaction of Wood in Sub-Critical Water
- H. Yoshida, and T. Kamada  
Production of Useful Substances from Used Vegetable Oil by Sub-Critical Water Hydrolysis
- H. Yoshida, T. Kamada, and H. Nakamura  
Hydrolysis Reaction Kinetics of Triolein Using Sub-Critical Water
- W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
Synthesis of a Novel Protein-Based Biodegradable Plastic from the BSA Using the Sub-Critical Water Technology
- W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
Mathematical Modeling of the Reactions under the Saturation Sub-Critical Water Conditions in a Batch Reactor
- W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
Investigation of the Synthesis Mechanism of a Novel Protein-Based Plastic Prepared Using Sub-Critical Water Technology
- W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
Synthesis of a Novel Protein-Based Biodegradable Plastic from the BSA Using the Sub-Critical Water Technology
- W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
Investigation of the Kinetic and Thermodynamic of Amino Acids Reactions under the Saturated Sub-Critical Water Condition
- W. Abdelmoez, T. Nakahasi, and H. Yoshida  
The Pathway and Mechanism of Amino Acids Reactions under the Saturated Sub-Critical Water Condition
- W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
Protein Hydrolysis under the Saturated Sub-Critical Water Condition
- W. Abdelmoez, and H. Yoshida  
Synthesis of BSA-Gelatin Biodegradable Plastic Using Sub-Critical Water Technology
- O. Tavakoli, and H. Yoshida  
Development of Zero Emission Conversion Technology Using Sub-Critical Water Hydrolysis for Squid Entrails and Scallop Viscera Wastes
- O. Tavakoli, and H. Yoshida  
Recovery of Harmful Metal Ions from Squid and Scallop Wastes Using Sub-Critical Water Hydrolysis
- O. Tavakoli, and H. Yoshida  
Squid Oil and Fat Production from Squid Wastes Using Sub-Critical Water Hydrolysis: Free Fatty Acids and Transesterification
- O. Tavakoli, and H. Yoshida  
Application of Sub-Critical Water as Simultaneous Hydrolysis, Extraction of Crude Squid Oil, and Concentration of Harmful Metal Ions into the Oil
- O. Tavakoli, and H. Yoshida  
The Reaction Mechanism of Hydrolysis Squid Oil under Sub-Critical Water Treatment in Presence of Metal Ions
- F. Salak, and H. Yoshida  
Acid Catalyzed Production of 5-Hydroxymethylfurfural from D-Fructose in Sub-Critical Water
- F. Salak, and H. Yoshida  
Dehydration of Fructose to 5-Hydroxymethylfurfural in Sub-Critical Water over Heterogeneous Zirconium Phosphate Catalysts
- F. Salak, and H. Yoshida  
Decomposition Kinetics of Fructose Catalyzed by Hydrochloric Acid in Sub-Critical Water: Formation of 5-Hydroxymethyl Furfural, Levulinic, and Formic Acids
- H. Yoshida, and K. Nakai  
Production of Useful Substances from Okara (Tofu Waste) by Using Sub-Critical Water Hydrolysis
- H. Yoshida, K. Nakai, and H. Nakamura  
Kinetics in Hydrolysis Reaction of Okara (Tofu Waste) in Sub-Critical Water
- H. Yoshida, K. Nakai, and H. Nakamura  
Sub-Critical Water Hydrolysis of Okara (Tofu Waste) with Sulfuric Acid Catalyst
- S. Kuroki, and H. Yoshida  
Valuable Resource and Energy Production from Water-Plants Using Sub-Critical Water
- H. Yoshida, H. Nakamura, N. Nakai, and H. Oozono  
Production of Chitin and Valuable Substances from Crab Shell Using Sub-Critical Water Treatment

H. Nakamura , H. Oozono, N. Nakai, and H. Yoshida  
Development of New Chitin Producing Method from  
Crab Shell Using Sub-Critical Aqueous Acetic Acid  
Solution

H. Oozono, H. Nakamura, and H. Yoshida  
Productions of Valuable Substances by Depolymerization  
of Chitin Using Sub-Critical Water Treatment

H.Yoshida, S. Okamoto, S. Kuroki, H. Tokumoto, and  
H.Nakamura  
Decomposition of Okara in Continuous Sub-Critical  
Water Plant

W. A. Galinada, and H. Yoshida  
Equilibria for Adsorption of Phosphates on OH-Type  
Strongly Basic Ion Exchanger -Single and Binary  
Systems-

W. A. Galinada, and H. Yoshida  
Intraparticle Diffusion of  $H_3PO_4$ ,  $NaH_2PO_4$ ,  $Na_2HPO_4$ ,  
and  $Na_3PO_4$  in OH-Type Strongly Basic Ion Exchanger

W. A. Galinada and, H. Yoshida  
Breakthrough and Elution Curves for Adsorption of  
Phosphates on OH-Type Strongly Basic Ion Exchanger

H. Kitahara, W. A. Galinada, and H. Yoshida  
Equilibria for Adsorption of  $H_3PO_4$ ,  $NaH_2PO_4$ ,  $Na_2HPO_4$ ,  
and  $Na_3PO_4$  on Highly Porous PEI Chitosan Resin

H. Kitahara, W. A. Galinada, and H. Yoshida  
Breakthrough and Elution Curves for Adsorption of  
 $H_3PO_4$  and  $NaH_2PO_4$  on Highly Porous PEI Chitosan  
Resin

H. Yoshida, and O. Okamoto  
Complete Adsorptive Separation of L-Pyroglutamic Acid  
and L-Leucine Using Polyaminated Highly Porous  
Chitosan Bead —Equilibria—

H. Yoshida, and Y. Saiki  
Adsorption Mechanism of Organic Acids on Highly  
Porous PEI Chitosan Beads -Adsorption Isotherm and  
Adsorption Rate-

H. Nakamura , Y. Furubayashi, C.Ikwon, and H. Yoshida  
Adsorptive Separation for Phosphates in OH-Type  
Strongly Basic Ion Exchanger —Effect of Coexisting  
Ion—

K. Kamae, H. Nakamura, and H. Yoshida  
Theoretical Analysis for Adsorption Equilibria of  
Phosphate and Organic Acids on OH-Type Strongly  
Basic Ion Exchanger

K. Kamae, H. Nakamura, and H.Yoshida

Separation and Recovery Processes of Phosphates and  
Organic Acids Using OH-Type Strongly Basic Ion  
Exchanger

H. Nakamura , M. Miyasaka, R. Wakama, and H. Yoshida  
Equilibria for Adsorption of Heavy Metal Ions on  
Chitosan Fiber and Highly Porous Chitosan Bead

H. Nakamura , M. Miyasaka, and H.Yoshida  
Separation and Recovery of Valuable Metals from  
Waste Secondary Battery by Chitosan Resins

O. Tavakoli, and H. Yoshida  
Equilibria for Adsorption of Metal Ions (Cu, Zn, Cd, Pb)  
on Chelate Ion Exchanger -Single and Binary Systems-

O. Tavakoli, and H. Yoshida  
Adsorption of Heavy Metal Ions from Squid Oil and Fat  
by Chelate Ion Exchanger

H. Yoshida, and T. Suzuki  
Development of Impregnated Activated Carbon for  
Deodorization and Separation Process

H. Ito, H.Yoshida, and H. Nakamura  
Adsorption of Carbon Dioxide on Weakly Basic Anion  
Exchange Resins and Their Composites with Chitosan

H. Yoshida, N. Miyagami, and M. Terashima  
Carbonization of Organic Wastes Using Super-Heated  
Water Vapor and Their Adsorption Properties

H. Yoshida, and N. Miyagami,  
Thermogravimetry Analysis for Thermally Decomposed  
Wood by Using Superheated Water Vapor

H. Yoshida, J. Kuroda, and H. Nakamura  
Carbonization of Waste Woods Using Super Heated  
Water Vapor for Adsorption of Ammonia Gas

J. Kuroda, H. Yoshida, and H. Nakamura  
Development of Composite Carbonized Woods with  
Humic Acid and Their Adsorption Properties for  
Ammonia

H. Yoshida, H. Matsui, and H. Nakamura  
Adsorption and Recovery of Tar by Carbonized Paper  
Produced Using Superheated Water Vapor

H. Yoshida, H. Tokumoto, and K. Nishiguchi  
High Speed and Efficient Methane Fermentation for  
Sewage-Sludge Using Sub-Critical Water Hydrolysis as  
Pretreatment

H. Tokumoto, R. Ishi,i and H. Yoshida  
Mathematical Model of High Speed and Efficient

Methane Fermentation Using Organic Wastes Hydrolyzed by Sub-Critical Water

H. Tokumoto, R. Ishii, and H. Yoshida  
High Speed and Efficient Methane Fermentation Process for Model Sludge Using Sub-Critical Water Hydrolysis as Pretreatment

R. Ishii, H. Tokumoto, and H. Yoshida  
Modeling of High Speed and Efficient Methane Fermentation Process from Excess Sewage-Sludge Pre-Treated by Sub-Critical Water Technology

H. Yoshida, H. Tokumoto, and M. Tanaka  
High Speed and Efficient Methane Fermentation Process Using Sub-Critical Water Technology at Low Temperature Condition as Pretreatment

H. Yoshida, H. Tokumoto, and K. Nishiguchi  
High Speed and Efficient Methane Fermentation by Immobilized Methanogens on Bamboo Charcoal

H. Tokumoto, K. Nishiguchi, and H. Yoshida  
Novel Methods to Quantify the Number of Immobilized Methanogens on Support Materials

H. Tokumoto, K. Nishiguchi, and H. Yoshida  
Methane Fermentation with Different Support Materials Immobilized Methanogen

H. Yoshida, H. Tokumoto, K. Nishiguchi, and N. Sakuda  
Consideration of Conditions for Methanogen Immobilized to the Bamboo Charcoal

H. Tokumoto, N. Sakuda, and H. Yoshida  
Observations of Methanogen Growth Behavior on the Bamboo Charcoal

K. Nakatani, H. Azuma, and H. Yoshida  
Molecular Dynamics Simulation on Structural Properties of Sub-Critical Water

T. Nakagawa, T. Urabe, T. Miyazaki, M. Hidaka, K. Oka, T. Maekawa, T. Yoshimura, and H. Yoshida  
FRP Horizontal Recycling Technology Using Sub-Critical Water

K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai, and H. Yoshida  
Effect of Hydroxy Compounds on the Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-Critical Water

K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai, and H. Yoshida  
Enhanced Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-Critical Water by Amino Compounds

K. Suyama, M. Kubota, Y. Yasui, M. Shirai, and H.

Yoshida  
Re-Crosslinking of Polystyrene Derivatives Recovered from Crosslinked Unsaturated Polyesters in Sub-Critical Water

K. Suyama, Y. Yasui, M. Shirai, and H. Yoshida  
Degradation of Urethane Acrylate Polymers in Sub-Critical Water

■ **233rd American Chemical Society National Meeting (Chicago, U. S. A., March, 2007)**

K. Suyama, M. Kubota, M. Shirai, and H. Yoshida  
Degradation of Crosslinked Unsaturated Polyesters by Using Sub-critical Water

■ **The EGU (European Geoscience Union) General Assembly 2007 (Vienna, Austria, April, 2007)**

Y. Konishi, K. Ohno, S. Shimanaka, T. Tachimi, N. Saitoh and T. Nomura  
Bioreductive deposition of noble metal nanoparticles on metal-reducing bacteria.

■ **211th ECS Meeting (Chicago, America, May, 2007)**

K. Kondo, T. Nakamura, D. Mikami and T. Okubo  
Via Filling Electrodeposition by Using Periodical-Reverse Current.

■ **Sixteenth IEEE International Symposium on Applications of Ferroelectrics (Nara, Japan, May, 2007)**

Q. Li, M. Takahashi, T. Horiuchi, T. Saito, S. Wang and S. Sakai  
Statistical Threshold-Voltage Distribution and Elevated-Temperature Operations of Pt/SrBi<sub>2</sub>Ta<sub>2</sub>O<sub>9</sub>/Hf-Al-O/Si MFIS FETs.

■ **9th International Conference on Fundamentals of Adsorption (Giardini Naxos, Italy, May, 2007)**

J. Kuroda, H. Yoshida, and H. Nakamura  
Composite of Carbonized Wood Made By Using Superheated Water Vapor and Humic Acid for Adsorption of Ammonia Gas

H. Nakamura, M. Miyasaka, and H. Yoshida  
Equilibria for Adsorption of Valuable Metal on Cross-Linked Chitosan Fiber And Highly Porous Chitosan Bead

H. Yoshida, and N. Miyagami  
Carbonization of Organic Wastes Using Super-Heated Water Vapor and Their Ammonia Gas Adsorption Properties

H. Yoshida, and N. Miyagami  
Thermogravimetry Analysis for Thermally Decomposed Wood by Using Superheated Water Vapor

- **Tenth International Symposium on Solid Oxide Fuel Cells, SOFC-X, (Nara, Japan, June, 2007)**  
 S. Tsukui, M. Otani, K. Yoshida, K. Sagara, T. Oka  
 Growth of Thin Film Electrodes of SOFC by PLD Method.
- **15th International Conference on Crystal Growth (Salt Lake City, USA, August, 2007)**  
 C. Jing, S. Ihara, K. Sugioka, T. Tsukada, M. Kobayashi  
 Global Analysis of Heat Transfer Considering Three-dimensional Unsteady Melt Flow in CZ Crystal Growth of Oxide.
- **8th Asian Thermophysical Properties Conference (Fukuoka, Japan, August, 2007)**  
 D. Tomida, S. Kenmochi, T. Tsukada, K. Qiao and C. Yokoyama  
 Thermal Conductivity of Ionic Liquids Containing 1-Butyl-3-Methylimidazolium Cation + CO<sub>2</sub> Mixtures.

K. Takahashi, S. Sakashita, H. Kobatake, H. Fukuyama, T. Tsukada and S. Awaji  
 Noncontact Modulated Laser Calorimetry for Liquid Stainless Steel with Suppressed Convections in a Static Magnetic Field.

H. Kobatake, K. Takahashi, S. Sakashita, H. Fukuyama, T. Tsukada and S. Awaji  
 Noncontact Modulated Laser Calorimetry for Undercooled Liquid Silicon with Suppressed Convections.
- **5th Asian Aerosol Conference (Kaohsiung, Taiwan, August, 2007)**  
 S. Kimoto, H. Okuda, T. Kawai, D. Kawano, H. Yamada, M. Adachi and D. Okuda  
 Real Time Measurement of Diesel Exhaust particle by Transient-DMA Using High-Concentration Bipolar Charger.

S. Kaihara, M. Adachi and S. Tsukui  
 Numerical Model for Particle Formation in Laser Ablation Plasma.

K. Mizota, M. Adachi, S. Kimoto, H. Okuda and D. Okuda  
 Theoretical Estimation of Mixing type Bipolar Charger.

H. Shirai and M. Adachi  
 Synthesis of Cobalt nanoparticles and Patterning on Substrate by Ionization CVD Method.
- **The Third International Conference on Environmental Science and Technology 2007 (Houston, U.S.A, August, 2007)**  
 F. Salak, and H. Yoshida
- Combined Electrochemical and Sub-Critical Water Systems for Degradation of o-Xylene
- **17th International Biohydrometallurgy Symposium (Frankfurt am Main, Germany, September, 2007)**  
 Y. Konishi, T. Tachimi, S. Shimanaka, N. Saitoh and T. Nomura  
 Bioreductive Deposition of Noble Metals using Metal-Reducing Bacteria *Shewanella algae* and *Shewanella oneidensis*.
- **International symposium on Microbial Ecology ISME Asia 2007 and 23rd Annual Meeting of Japanese Society of Microbial Ecology (JSME 23) (Matsuyama, Japan, September, 2007)**  
 T. Nomura, A. Yoshihara, H. Tokumoto and Y. Konishi  
 Evaluation of Surface Physico-Chemical Properties of Acetate Utilizing Methanogens.
- **Researcher Exchanges with Univ. of Leeds / Univ. of Cambridge (Leeds, UK, September, 2007)**  
 T. Nomura  
 Adhesion and Coagulation Phenomena in Biocolloids and its Application.
- **8th UK Particle Technology Forum 2007 (Cambridge, UK, September, 2007)**  
 T. Nomura, H. Narahara and Y. Konishi  
 Investigation on Early Stage of Microbial Adhesion using the Extended DLVO Theory.
- **3rd Asian Particle Technology Symposium (APT2007) (Beijing, China, September, 2007)**  
 T. Hamashita, T. Ono, M. Ono, Y. Tsunenari, T. Aketo and S. Watano  
 Agitation Fluidized Bed Granulation of Core Particles: Effect of Agitator Blade Shape on the Granule Properties and Development of a Novel Scale-up Theory.

T. Iwasaki, M. Koshi and S. Watano  
 Characterization of Tumbling Ball Mill Based on Mechanical Energy Applied to Particles.

M. Koshi, T. Iwasaki and S. Watano  
 Control of Crystallization of Sodium Octosilicate Ilerite in the Hydrothermal Synthesis.

S. Watano, Y. Arieda and T. Iwasaki (Keynote Lecture)  
 Design of Dry Powder Inhalation by a Nobel Supercritical Freeze Granulation (SCF-FG).

J. Nishi, T. Iwasaki, S. Watano and Y. Osako  
 Granulation and Coating by a Novel Miniature Spouted Bed and Numerical Analysis of Its Fluidization Behaviors.

R. Sonoda, T. Iwasaki and S. Watano

- Surface Modification and Improvement of Dissolution Property of Poorly Water-soluble Drug by a Jet Mill Pulverization.
- **37th Annual Conference of Underwater Mining Institute (Tokyo, Japan, October, 2007)**  
Y. Konishi, N. Saitoh and H. Hishida  
Bioleaching of Cobalt-rich Ferromanganese Crusts by the Fe(III)-reducing Bacterium *Shewanella algae*.
  - **1st Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow (Xi'an, China, October, 2007)**  
C. Jing, S. Ihara, K. Sugioka, T. Tsukada and M. Kobayashi  
A Study on the Effect of Unsteady Three-dimensional Melt Flow on CZ Oxide Crystal Growth Process Using a Global Analysis of Heat Transfer.
  - **The 13th Symposium of Young Asian Biochemical Engineers' Community (YABEC 2006) (Seoul, Korea, October, 2007)**  
H. Ogino  
Exchange of Amino Acid Residues of the Surface Region of the PST-01 Protease Affects its Organic Solvent-Stability.
  - **The 11th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2007) (Paris, France, October, 2007)**  
S. Sunahiro, M. Yamada, M. Yasuda, and M. Seki  
Centrifugal Microdevice for Continuous and Size-Dependent Separation of Particles.  
  
M. Yamamoto, M. Yamada, S. Fukushima, M. Yasuda, and M. Seki  
Single Particle Trapping and Melting for Functional and High-Resolution Modification of PDMS Microchannels.
  - **Japan-Korea Joint Workshop on Advanced Semiconductor Processed and Equipments, 296 (Busan, Korea, October, 2007)**  
K. Kondo, D. Mikami and T. Okubo  
Via Filling Electrodeposition with P-R Pulse Current.  
  
T. Saito, K. Park, K. Hiram, H. Umezawa, M. Satoh, H. Kawarada and H. Okushi,  
Electrical properties of H-terminated (111) Diamond MISFETs.
  - **International Conference on Fine Particle Magnetism (Roma, Italy, October, 2007)**  
T. A. Yamamoto, T. Nakagawa, S. Seino and T. Kinoshita  
Synthesis and Applications of Composite Nanoparticles of Gold and Magnetic Iron Oxide.
  - **International Symposium on Innovative Materials for Process in Energy Systems, IMPRES (Kyoto, Japan, October, 2007)**  
S. Tsukui, M. Otani, K. Yoshida, K. Sagara, T. Oka, M. Adachi  
Fabrication of Thin Film Electrodes and Electrolytes of SOFC.  
  
M. Murakami, A. Sato, T. Horiyama, T. Oka, and S. Tsukui  
Fabrication of Thermoelectric Bi-Te Thin Films on Thin Foil substrates by pulsed laser deposition.
  - **Formulation Symposium, Recent Developments in Pharmaceutical Particle Technology and Inhalation Drug Delivery (Singapore, Singapore, November, 2007)**  
S. Watano (invited lecture)  
PAT for Pharmaceutical Unit Operations.  
  
S. Watano (invited lecture)  
Development of an Innovative Granulation Method of Adhesive/ Water-Insoluble Drug.  
  
S. Watano (invited lecture)  
Handling and Design of Fine Particulate Drug by a Novel Rotating Fluidized Bed.  
  
S. Watano (invited lecture)  
Design of Smart Drug by a Novel Supercritical Fluid Processing.
  - **The Asia-Pacific Biochemical Engineering Conference (APBioChEG2007) (Taipei, Taiwan, November, 2007)**  
H. Ogino  
Cloning and Expression of Gene of an Organic Solvent-Stable Lipase from *Pseudomonas aeruginosa* LST-03.  
  
H. Harada, M. Yasuda, H. Ogino, S. Aizawa and M. Seki  
Immobilization of Fibroblast Cell on Polymer Particle Having Epoxy Group and Hematopoietic Support of Immobilized Cells for Blood Progenitor Cell.
  - **The 3rd International Symposium on Bioenergy and Bioprocess Engineering (ISBBE 2007) (Shanghai, China, November, 2007)**  
H. Ogino  
Exchange of Amino Acid Residues of the PST-01 Protease Which Affect its Organic Solvent-Stability.  
  
S. Tsuchiyama and H. Ogino  
Enhancement of Aspartame Precursor Synthetic Activity of Organic Solvent-Stable PST-01 Protease.
  - **International Academic Research Conference (Osaka, Japan, November, 2007)**

S. Tsukui  
Fabrication and Evaluation of Compact Solid Oxide Fuel Cells Using at Low Temperature.

■ **2007 MRS Fall Meeting (Boston, USA, November, 2007)**

S. Seino, T. Doi, S. Nakagawa, T. Nakagawa, T. Kinoshita, T. A. Yamamoto

Development of Gold/Iron-Oxide Composite Nanoparticle for Biotechnological Applications.

■ **International Symposium on EcoTopia Science 2007 (Nagoya, Japan, November, 2007)**

H. Yoshida, and T. Nakahashi

Kinetics in Hydrolysis Reaction of Meat and Bone Meal

H. Yoshida, M. Yoshioka, Y. Murayama, M. Takata, and T. Yokoyama

Prion Decomposition and Inactivation by Sub-critical Water Hydrolysis

H. Nakamura, H. Oozono, N. Nakai, and H. Yoshida  
Conversion of Crab Shell to Useful Resources Using Sub-critical Water Treatment

H. Tokumoto, M. Tanaka, and H. Yoshida  
Optimization of Condition on the High Speed and Efficient Methane Fermentation Process Pretreated Sub-critical Water Hydrolysis Technology at Low Temperature Condition

■ **14th APHS Seminar: Young Researchers Symposium (Melbourne, Australia, December, 2007)**

T. Nomura, A. Yoshihara, and Y. Konishi  
Effects of Surface Properties of Bacterial Cells on Microbial Adhesion.

S. Nagamine, Y. Tanaka, H. Iwamoto, Y. Konishi, and M. Ohshima  
TiO<sub>2</sub> Hollow Particles Templated by Sprayed Water Droplets.

■ **The Ian Wark Research Institute Nano-interface Workshop (Adelaide, Australia, December, 2007)**

T. Nomura  
Adhesion and Coadhesion Phenomena of Acetate-Utilizing Methanogens.

■ **1st SCEJ (Kansai-Branch)/SSCCI Joint International Conference on Chemical Engineering (Osaka, Japan, December, 2007)**

T. Iwasaki, M. Koshi and S. Watano  
Evaluation of Mechanical Energy Applied to Particles in Tumbling Ball Mill.

M. Koshi, T. Iwasaki and S. Watano

Control of Crystal Growth of Sodium Octosilicate Ilerite in the Hydrothermal Synthesis.

Y. Miyazaki, H. Nakamura, T. Iwasaki and S. Watano  
Scale-Up of High Shear Granulation by Numerical Discrete Element Method.

■ **The 1st SCEJ (Kansai-Branch)/SSCCI Joint International Conference on Chemical Engineering (Osaka, Japan, December, 2007)**

H. Harada, M. Yasuda, H. Ogino, S. Aizawa, and M. Seki  
Adhesion of Murine Fibroblast Cell on Polymer Particle Having Grafted Epoxy Group and Hematopoietic Support of Adhered Cell for Blood Progenitor Cell.

■ **The Fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China, December, 2007)**

O. Tavakoli, and H. Yoshida  
Equilibrium Isotherms for Adsorption of Heavy Metal Ions from Squid Oil and Fat by Chelate Ion Exchanger

O. Tavakoli, and H. Yoshida  
Extraction of Metal Ions (Copper, Zinc, Cadmium, Lead, Mercury) from Aqueous Solutions by Chelation Reaction in Subcritical Water of Squid Oil

H. Nakamura, Y. Furubayashi, C. Ikwon, and H. Yoshida  
Equilibria for Adsorption of Phosphates in OH-Type Strongly Basic Ion Exchanger -Effect of Coexisting Ion-

## 5. 学術講演発表

### ■ JOGMEC平成18年度(第10回)非鉄金属関連成果発表会 (1月, 東京)

小西康裕

コバルト リッチ クラストへのバイオリーチング適用  
性検討

### ■ 高分子微粒子の合成技術(2月, 東京)

安田昌弘

高分子微粒子の合成方法の最適化および得られる粒子の  
粒径測定

### ■ 「関西FRPフォーラム」2006年度公開講演会(2月, 大阪)

吉田弘之(招待講演)

亜臨界水技術とその応用。

### ■ 化学工学会第72年会(3月, 京都)

岩本博之, 杉岡晃子, 長嶺信輔, 野村俊之, 小西康裕  
噴霧水滴-油相界面でのチタニア中空微粒子の形成過程  
研究発表講演要旨集, R114.

猪口 剛, 杉岡健一, 塚田隆夫, 菊地洋介, 横山千昭

微粒子凝集体固有の圧縮変形特性の測定

研究発表講演要旨集, F109

敬 成君, 猪原俊介, 杉岡健一, 塚田隆夫, 小林正樹

3次元非定常融液対流を考慮した酸化物単結晶CZ炉の総  
合熱解析

研究発表講演要旨集, G301

増田善雄, 鈴木 明, 横山千昭, 三川 豊, 塚田隆夫

超臨界水を用いたバルク単結晶育成時の炉内流動解析

研究発表講演要旨集, G302

井上相祐, 赤木利英子, 荻野博康

有機溶媒耐性リバーゼの高発現と分子シャペロンを用い  
た封入体からの活性化

研究発表講演要旨集, H313.

國枝弘史, 安田昌弘, 相澤 信, 関 実

高分子担体を用いた付着性細胞の支持培養

研究発表講演要旨集, I303.

中橋知美, 吉田弘之

亜臨界水処理による肉骨粉分解の反応動力学

研究発表講演要旨集, E108.

吉田弘之, 吉岡美也子, 村山裕一, 高田益宏, 横山 隆,  
品川森一

亜臨界水処理による異常プリオンの不活・無害化

研究発表講演要旨集, E109.

中川尚治, 官崎敏弘, 日高 優, 卜部豊之, 前川哲也,  
吉村 毅, 吉田弘之

亜臨界水によるFRPのケミカルリサイクル

研究発表講演要旨集, F317.

仲井康二, 吉田弘之

亜臨界水処理によるオカラの資源化

研究発表講演要旨集, P201.

仲井康二, 吉田弘之, 中村秀美

亜臨界水処理によるオカラの加水分解反応動力学

研究発表講演要旨集, P202.

黒木征一郎, 吉田弘之

亜臨界水処理によるボタンウキクサの資源 エネルギー  
化

研究発表講演要旨集, P204.

石井 亮, 徳本勇人, 吉田弘之

余剰汚泥の高速 高消化率メタン発酵プロセスのモデル  
化

研究発表講演要旨集, Q104.

釜江健太郎, 中村秀美, 吉田弘之

イオン交換樹脂を用いたリン酸及び有機酸の吸着平衡理  
論

研究発表講演要旨集, U303.

中村秀美, 宮坂将稔, 吉田弘之

キトサン系吸着剤を用いた廃バッテリーからの有価金属  
の分離 回収 一破過・溶離曲線一

研究発表講演要旨集, U304.

黒田 峻, 横山奈津子, 足立元明

矩形波 交流電圧を用いた静電噴霧熱分解によるナノ粒子

研究発表講演要旨集, 659.

PLD法による固体酸化物型燃料電池の薄膜化

津久井茂樹, 大谷昌司, 足立元明

研究発表講演要旨集, L126.

村上美沙, 堀山智之, 津久井茂樹, 岡 喬, 足立元明

PLD法によるBi-Te熱電素子薄膜の作製と評価

研究発表講演要旨集, D216.

大谷昌司, 津久井茂樹, 相楽勝裕, 吉田健一

PLD法による固体酸化物型燃料電池の燃料極の薄膜化と  
評価

研究発表講演要旨集, D320.

### ■ 化学工学会72年会 全国学生の会「化学工学的留学論」(3 月, 京都)

荻野博康(招待講演)

私の留学体験記

- 平成19年度資源・素材学会春季大会 (3月, 東京)
  - 小西康裕
  - 細菌を利用する貴金属ナノ粒子の合成
  - 講演集 (Ⅱ) 素材編, D-5.
- 日本金属学会2007年春期大会 (3月, 習志野)
  - 高橋 翔, 小島秀和, 福山博之, 塚田隆夫, 淡路 智, 中村 崇
  - 静磁場印加により対流を抑制した電磁浮遊SUS304 融体に対する AC カロリメトリー
- 日本鉄鋼協会第153回春季講演大会 (3月, 習志野)
  - 小島秀和, 高橋 翔, 坂下翔士, 福山博之, 塚田隆夫, 淡路 智
  - 静磁場中での電磁浮遊SUS304融体への周期加熱レーザーカロリメトリー
- 日本薬学会第127年会 (3月, 富山)
  - 超臨界二酸化炭素を用いたナノ粒子コーティング
  - 講演雄毅, 岩崎智宏, 綿野 哲, 岩本大輔
  - 要旨集3, 164, 29P1-pm274.

新規な高速混練造粒法を用いた高効率な粒子設計  
寺本晶子, 原田和樹, 岩崎智宏, 綿野 哲, 大石裕喜  
要旨集3, 164, 29P1-pm275.
- 2007年日本金属学会春季講演大会 (3月, 千葉)
  - 岡本尚樹, 藤井祐子, 栗原宏明, 近藤和夫
  - 電解銅箔上に作製した無電解Snめっきより発生するウイスカの経時変化
  - 講演論文集, 376.
- 第21回エレクトロニクス実装学会講演大会, エレクトロニクス実装学会 (3月, 東京)
  - 土肥茂史, 岡本尚樹, 近藤和夫
  - ブラインドビアへのNi-Fe合金めっきの作製
  - 講演論文集, 111-112.
- 日本物理学会2007春期大会 (3月, 鹿児島)
  - 山本益士, 西山昌秀, 安部泰司, 佐藤博昭, 幸 妙子, 川又修一, 加藤 勝, 三木茂人, 佐藤和郎, 四谷 任, 町田昌彦, 小山富男, 寺嶋孝仁, 津久井茂樹, 足立元明, 石田武和
  - d-dot素子の作成と評価Ⅱ
  - 講演概要集 第3分冊, 684.
- 日中のCDM事業: 常德を例にとって (3月, 中国)
  - 吉田弘之 (招待講演)
  - 亜臨界水技術とその応用
  - 要旨集, 中国語pp.17, 日本語pp.22.
- 徳島県阿南市 バイオマス資源有効活用に関する研修会 (4月, 阿南)
  - 吉田弘之 (招待講演)
  - 亜臨界水の応用と展望「下水汚泥も資源に」.
- バイオシンポジウム in 小坂 (5月, 秋田)
  - 小西康裕
  - 金属イオン還元細菌による酸化鉍等からのレアメタルの回収
- 第44回日本伝熱シンポジウム (5月, 長崎)
  - 敬 成君, 猪原俊介, 杉岡健一, 塚田隆夫, 小林正樹
  - CZ酸化物単結晶成長時の固液界面形状に及ぼす3次元非定常融液対流の影響
  - 講演論文集CD-ROM D211
- 第42回粉体工学会技術討論会 (6月, 東京)
  - 野村俊之, 森 俊裕, 有馬浩彰, 小西康裕
  - 逆ミセルを利用したクロム酸バリウムナノ粒子の形態制御
  - 講演論文集, 38-43.

長嶺信輔, 杉岡晃子, 岩本博之, 野村俊之, 小西康裕, 大嶋正裕

噴霧水滴-油相界面を利用したチタニア中空微粒子の作製

講演論文集, 53-54.

小西康裕, 嶋中修知, 立見友幸, 斉藤範三, 野村俊之, 長嶺信輔

バクテリアを利用する貴金属ナノ粒子の調製

講演論文集, 57-58.

岩崎智宏, 村井賢司, 綿野 哲

層状ポリケイ酸塩アイラライトの水熱合成における結晶成長機構

講演論文集, 81-87.
- 第6回医薬品添加剤と製剤セミナー (6月, 大阪)
  - 超臨界二酸化炭素を用いた機能性薬物の設計
  - 綿野 哲 (招待講演)
- 第20回インターフェックス・ジャパン (6月, 東京)
  - 複合型造粒機“トリプルマスター”の開発と難溶性・付着性薬物の高速・高効率な造粒
  - 綿野 哲
- 近畿大学応用化学セミナー (6月, 東大阪)
  - 荻野博康 (招待講演)
  - 夢を実現するケミカルエンジニア

荻野博康 (招待講演)

有機溶媒耐性酵素の開発
- 国際バイオEXPO (6月, 東京)

荻野博康

非水系バイオプロセスで用いられる有機溶媒耐性生体触媒の開発

荻野博康, 道久則之

非水系バイオプロセスで用いられる有機溶媒耐性生体触媒の開発: 有機溶媒によりマルトトリオースの生産選択性が向上するアミラーゼ

#### ■ 分離技術会年会2007 (6月, 名古屋)

O. Tavakoli and H. Yoshida

Equilibria for adsorption of metal ions on chelate ion exchanger from squid oil and fat

技術・研究発表講演要旨集, S3-1.

中村秀美, 宮坂将稔, 吉田弘之

キトサン樹脂を用いた廃棄二次電池からの有価金属の完全分離 回収法の開発 —吸着平衡—

技術・研究発表講演要旨集, S3-P2.

中村秀美, 宮坂将稔, 吉田弘之

キトサン樹脂を用いた廃棄二次電池からの有価金属の完全分離 回収法の開発 —分離特性—

技術・研究発表講演要旨集, S3-P3.

松井浩宜, 吉田弘之, 中村秀美

過熱水蒸気を用いて作製した紙炭による新規タール吸着・回収法の開発

技術・研究発表講演要旨集, S3-P8.

#### ■ テクノラボツアー・スペシャル (7月, 大阪)

医薬品開発の動向と癌治療の最前線

綿野 哲 (招待講演)

資料, 14.

#### ■ JICA研修講義 (7月, 堺)

吉田弘之 (招待講演)

Pollution Controls for Hazardous Substances in the Environment —Concept of Zero Emission and Material Cycling of Wastes into Valuable Resources and Energy—

#### ■ 府大テクノラボ・スペシャル未公開特許ポスターセッション (7月, 堺)

吉田弘之

有機酸の製造方法 (木綿廃繊維処理方法).

吉田弘之

アミノ酸または有機酸の製造方法 (廃羊毛).

#### ■ 水素・燃料電池システム研究会 平成19年度 第2回定例会 (8月, 京都)

荻野博康 (招待講演)

微生物を利用した水素生成

#### ■ 江蘇省における3R技術セミナー (8月, 中国南京)

吉田弘之 (基調講演)

亜臨界水による廃棄物再資源化 新エネルギー創出技術.

#### ■ 江蘇省における3R技術セミナー (8月, 中国常州)

吉田弘之 (基調講演)

亜臨界水による廃棄物再資源化・新エネルギー創出技術.

#### ■ 沖縄県内の畜産廃棄物の資源化 (8月, 沖縄)

吉田弘之 (招待講演)

バイオマスエネルギーの活用における最先端技術について～亜臨界水の可能性～.

#### ■ 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会 (8月, 埼玉)

中谷恵理子, 横山奈津子, 足立元明

DMAを用いたイオン誘発核生成の実験評価

講演論文集, 31-32.

黒田 峻, 横山奈津子, 足立元明

矩形交流電圧を用いた静電噴霧熱分解によるナノ粒子合成

講演論文集, 229-230.

#### ■ 第39回化学工学会秋季大会 (9月, 札幌)

吉原草仙, 野村俊之, 小西康裕

メタン生成古細菌の細胞表面性状評価

研究発表講演要旨集, A202.

長嶺信輔, 田中良敬, 大嶋正裕, 杉岡晃子, 岩本博之, 野村俊之, 小西康裕

噴霧水滴—油相界面でのアルコキシド加水分解反応による金属酸化物微粒子の創製

研究発表講演要旨集, H302.

立見友幸, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕

金属イオン還元細菌を利用する貴金属ナノ粒子のバイオ合成

研究発表講演要旨集, I304.

首藤昌也, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕, 川北昇平, 神谷太郎

金属硫化物からの銅のバイオリーチング

研究発表講演要旨集, Z120.

嶋中修知, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕

希薄溶液からのパラジウムのバイオ還元 回収

研究発表講演要旨集, Z124.

大谷福寿, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕

希薄溶液からの銀のバイオ還元・回収

研究発表講演要旨集, Z125.

植原久哉, 野村俊之, 小西康裕

微生物の付着現象における細胞外ポリマーの役割

研究発表講演要旨集, 30F040.

岩崎智宏, 原 由子, 綿野 哲

結晶性セルロースの熱分解挙動に及ぼす粉碎効果  
研究発表講演要旨集, Q118.

井上相祐, 荻野博康  
有機溶媒耐性LST-03リパーゼの活性化に及ぼす分子シャペロンとカルシウムイオンの影響  
研究発表講演要旨集, 30F037.

土山祥太郎, 荻野博康  
有機溶媒耐性PST-01プロテアーゼのペプチド合成活性の向上と基質特異性の変化  
研究発表講演要旨集, 30F038.

國枝弘史, 安田昌弘, 関 実, 相澤 信  
高分子担体を用いた細胞間相互作用の定量的評価  
研究発表講演要旨集, 30F088.

T. Omid, 吉田弘之  
The Reaction Mechanism of Hydrolysis Squid Oil and Fatty Acids under Subcritical Water Treatment  
研究発表講演要旨集, N322.

吉田弘之, 岡本純孝, 中村秀美, 徳本勇人  
連続亜臨界水処理プラントの流動解析  
研究発表講演要旨集, O116.

中村秀美, 大園広樹, 吉田弘之  
亜臨界水処理によるカニ殻からの超高速低コストキチンキトサンの生産  
研究発表講演要旨集, Q219.

徳本勇人, 作田伸彰, 吉田弘之  
竹炭を用いた高速・高効率メタン発酵プロセスの連続化の検証  
研究発表講演要旨集, U302.

徳本勇人, 田中雅浩, 吉田弘之  
前処理に低温亜臨界水処理を用いた高速 高消化率メタン発酵プロセス  
研究発表講演要旨集, U303.

福田 良, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 近藤和夫  
PR電解を用いた穴埋めめっき  
研究発表講演要旨集, 7.

高橋聡, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 近藤和夫  
Cuめっき膜より発生するノジュールの析出機構の検討  
研究発表講演要旨集, 9.

鈴木裕士, 岡本尚樹, 齊藤丈靖, 近藤和夫  
高アスペクト孔へのめっき  
研究発表講演要旨集, 11.

大谷昌司, 相楽勝裕, 吉田健一, 津久井茂樹  
PLD法による固体酸化物型燃料電池用燃料極の作製と評価

研究発表講演要旨集, F309.

村上美沙, 佐藤明彦, 堀山智之, 津久井茂樹  
PLD法によるBi-Te系熱電素子薄膜の作製と評価  
研究発表講演要旨集, D314.

合川英男, 杉岡晃子, 長嶺信輔, 津久井茂樹  
TiO<sub>2</sub>中空粒子へのPLD法による金属担持  
研究発表講演要旨集, L317.

#### ■資源・素材 2007 (名古屋) (9月, 名古屋)

齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕  
Fe(III)還元細菌による低品位ニッケル鉱のバイオリーチング  
講演資料, C2-6.

首藤昌也, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕  
好酸性好熱性古細菌による銅精鉱のバイオリーチング  
講演資料, C2-7.

立見友幸, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕  
金属イオン還元細菌を利用する金ナノ粒子の合成と性状評価  
講演資料, D3-4.

嶋中修知, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕  
金属イオン還元細菌によるパラジウムのバイオミネラリゼーション (その2)  
講演資料, D3-6.

大谷福寿, 齋藤範三, 野村俊之, 小西康裕  
金属イオン還元細菌による銀のバイオミネラリゼーション  
講演資料, D3-7.

#### ■日本鉄鋼協会 高温物性値フォーラム TMUセミナー (9月, 日野)

T. Tsukada, H. Fukuyama, H. Kobatake and S. Awaji  
Determination of Thermal Conductivity and Emissivity of Electromagnetically Levitated High-Temperature Droplet Based on the Periodic-heating Method

#### ■第68回応用物理学会学術講演会 (9月, 札幌)

増田善雄, 鈴木 明, 三川 豊, 横山千昭, 塚田隆夫  
ソルボサーマル法によるバルク単結晶育成時のオートクレーブ内伝熱解析  
講演予稿集 7a-ZA-17/I

#### ■日本金属学会2007年秋期大会 (9月, 岐阜)

小島秀和, 高橋 翔, 坂下翔士, 福山博之, 塚田隆夫, 淡路 智  
静磁場で対流を抑制した過冷却シリコン融体に対する非接触レーザー周期加熱カロリメトリー

#### ■日本鉄鋼協会154回秋季講演大会 (9月, 岐阜)

高橋 翔, 坂下翔士, 小島秀和, 福山博之, 塚田隆夫,

淡路 智  
静磁場により対流を抑制した電磁浮遊ステンレス融体に対するレーザー周期加熱カロリメトリー

■ **日本化学会 第10回バイオテクノロジー部会シンポジウム (9月, 東京)**

河田拓也, 荻野博康  
ランダム変異誘発による有機溶媒耐性が異なるLST-03リパーゼの取得

■ **第5回メンブレン・ストレスバイオテクノロジーシンポジウム (9月, 豊中)**

中村秀美, 中谷泰治  
白色腐朽菌Phanerochaete chrysosporiumを用いた重金属のバイオソープションに及ぼすストレス作用の影響  
講演要旨集, P03.

■ **2007 NEW環境展 亜臨界技術を用いたバイオマスの利活用 (9月, 大阪)**

吉田弘之 (特別講演) (招待講演)  
E バイオ燃料の可能性～エタノール化 BDF バイオガス～, 27-43.

■ **第21回日本吸着学会研究発表会 (9月, 東京)**

吉田弘之, 黒田純二  
ヒノキ過熱水蒸気炭化物のアンモニアガスおよび二酸化炭素の吸着特性  
講演要旨集, P.21.

永原秀晃, 中村秀美, 吉田弘之  
イオン交換繊維を用いたリン酸および有機酸の多成分吸着分離に関する検討  
講演要旨集, P.50.

■ **大阪府立大学産学官連携フェア2007 (9月, 大阪)**

吉田弘之, 廣岡大裕  
亜臨界水処理による廃繊維 (木綿) の資源化  
発表シーズ ガイドブック, P.31-33.

吉田弘之, 黒田純二  
高性能メタン吸着材の開発  
発表シーズ ガイドブック, P.40-42.

■ **日本原子力学会2007年秋の大会 (9月, 北九州)**

清野智史, 木下卓也, 仁谷浩明, 山本孝夫, 中川 貴  
放射線による複合ナノ粒子の合成とその応用 — 1. 放射線による複合ナノ粒子の合成技術の開発 —  
予稿集, 783.

木下卓也, 清野智史, 山本孝夫, 中川貴, 土井健史  
放射線による複合ナノ粒子の合成とその応用 — 3. 磁性複合ナノ粒子の放射線合成とバイオ応用 —  
予稿集, 785.

■ **2007年度粉体工学会秋期研究発表会 (10月, 大阪)**

植原久哉, 野村俊之, 小西康裕

乳酸菌を用いた微生物の付着現象に関する検討  
講演論文集, 27-28.

水谷直也, 岩崎智宏, 綿野 哲, 柳田 剛, 川合知二  
マグネタイトナノ粒子の水熱合成における反応機構の解析と諸特性の制御  
講演論文集, 1-2.

高原麻衣子, 岩崎智宏, 綿野 哲,  
分子間相互作用に着目した難溶性薬物の溶解挙動の解析  
講演論文集, 3-4.

寺本晶子, 岩崎智宏, 綿野 哲  
新規な高速混練造粒法によるアミノ酸製剤の造粒メカニズム  
講演論文集, 25-26.

宮崎義一, 仲村英也, 岩崎智宏, 綿野 哲  
粒子離散要素法を用いた高速攪拌造粒プロセスの数値解析  
講演論文集, 42-43.

■ **APPIE産学官連携フェア2007 (10月, 大阪)**

小西康裕, 野村俊之  
「バイオ技術はどない? — 固体微粒子の溶解 —」  
講演論文集, 26.

野村俊之, 小西康裕  
「バイオ技術はどない? — 微生物の付着制御 —」  
講演論文集, 27.

小西康裕, 野村俊之  
「バイオ技術はどない? — 貴金属ナノ粒子の合成 —」  
講演論文集, 28.

■ **第45回粉体に関する討論会 (10月, 岡山)**

野村俊之  
微生物 (生物微粒子) の付着現象の解明とその応用  
講演論文集, 122-126.

■ **JST大阪府立大学新技術説明会 (10月, 東京)**

小西康裕  
微生物を利用したレアメタル等の環境調和型回収方法

■ **第28回熱物性シンポジウム (10月, 札幌)**

高橋 翔, 坂下翔士, 小島秀和, 福山博之, 塚田隆夫,  
淡路 智  
静磁場により対流を抑制した電磁浮遊SUS304融体に対する周期加熱レーザーカロリメトリー  
講演論文集CD-ROM A124

■ **酵素工学会 第58回講演会 (10月, 東京)**

荻野博康 (受賞 招待講演)  
有機溶媒耐性酵素の開発  
講演要旨集, 39-45.

加藤芳和, 赤木利英子, 大野雅人, 西村沙織, 荻野博康  
有機溶媒耐性リパーゼ遺伝子のクローニングと高発現  
講演要旨集, 54.

中山仁志, 知名秀泰, 荻野博康  
好熱細菌由来のグリオキシル酸還元酵素のクローニング  
と性質  
講演要旨集, 55.

土山祥太郎, 荻野博康  
タンパク質工学的手法による有機溶媒耐性プロテアーゼ  
のペプチド合成活性の向上  
講演要旨集, 62.

安藤宏和, 阿部祥忠, 荻野博康  
水素生成微生物のアルコール脱水酵素遺伝子の欠損によ  
る水素生産性の向上  
講演要旨集, 67.

A. Widjaja, E. Lestari, A. Tanjung, Widiawan, Alfian,  
and H. Ogino  
Production of Xylanase from Fungal Strains  
講演要旨集, 71.

井上相祐, 荻野博康  
組換えLST-03リパーゼ封入体の可溶化と分子シャペロン  
を用いた活性化  
講演要旨集, 78.

河田拓也, 荻野博康  
分子進化工学的手法によるLST-03リパーゼのジメチルス  
ルホキシド耐性の向上  
講演要旨集, 79.

■ 各種ポリマー微粒子の調製技術とその応用 (10月, 東京)

安田昌弘  
微粒子液滴の新規調製法と懸濁重合による微粒子作製

■ 大阪府立大学新技術説明会 (10月, 東京)

吉田弘之  
亜臨界水処理による木綿, 羊毛, 合成繊維やこれらの混紡  
繊維からの有価物の製造.

■ 近畿バイオマスタウンサミット (10月, 兵庫)

吉田弘之 (基調講演) (招待講演)  
「水が世界を変える」～亜臨界水処理技術によるバイオマ  
ス利活用～.

■ 第37回結晶成長国内会議 (11月, 札幌)

増田善雄, 鈴木 明, 三川 豊, 横山千昭, 塚田隆夫  
ソルボサーマル法によるバルク単結晶育成時のオートク  
レーブ内伝熱解析  
講演予稿集 06aA04

■ 熱工学コンファレンス2007 (11月, 京都)

小野木大介, 杉岡健一, 塚田隆夫, 小林正樹

温度 濃度勾配共存下での相分離構造形成の数値シミュ  
レーション  
講演論文集No.07-5, 149-150

■ 粉体工学会第24回製剤と粒子設計シンポジウム (11月, 浜  
松)

粒子離散要素法を用いた高速攪拌造粒プロセスの数値シ  
ミュレーションとスケールアップ  
仲村英也, 宮崎義一, 岩崎智宏, 綿野 哲  
講演要旨集, 45-46.

■ 第19回特定非営利活動法人 近畿バイオインダストリー振  
興会議 技術シーズ公開会 (11月, 大阪)

荻野博康 (招待講演)  
非水系バイオプロセスで用いられる有機溶媒耐性酵素  
Abstracts, 6.

■ 第8回極限環境微生物学会年会 (11月, 福岡)

井上相祐, 荻野博康  
有機溶媒耐性LST-03リパーゼの異種宿主での過剰発現と  
分子シャペロンを用いた活性化  
極限環境微生物学会誌, 6 (2), 110-111.

■ 乳化・懸濁重合による高分子微粒子の合成及びプロセスの  
最適化 (11月, 東京)

安田昌弘  
懸濁重合法による高分子微粒子の合成と新規乳化分散法  
を用いた懸濁重合法  
Seminar Text, 1-27.

■ INCHEM TOKYO 2007 併設企画 産・学・官マッチン  
グフォーラム「化学品製造革新技術」(11月, 東京)

吉田弘之  
亜臨界水処理による有機性廃棄物の資源化と新エネルギ  
ーの創生  
展示パネル一覧, P.3.

■ 三国丘高校土曜ゼミ (11月, 大阪)

吉田弘之 (招待講義)  
「魔法の水」を用いて有機性の廃棄物を資源 エネルギー  
に変換  
～循環型社会の構築に向けて科学を技術に～.

■ 大阪府3R技術研修 (中国江蘇省) (11月, 大阪)

吉田弘之 (招待講演)  
亜臨界水処理による有機性廃棄物の資源化と新エネルギ  
ーの創生.

■ 第13回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム (第13回  
流動層シンポジウム, FB13) (12月, 東京)

微量流動層の開発とその造粒およびコーティング特性  
西 潤一, 岩崎智宏, 大迫義文, 綿野 哲  
Proceedings, 33-38.

微量流動層内における粒子挙動の数値解析  
西 潤一, 岩崎智宏, 大迫義文, 綿野 哲

■大阪－遼寧環境技術交流会（12月, 中国瀋陽）

吉田弘之（招待講演）

亜臨界水による下水汚泥処理システム及び廃棄物処理過程におけるメタンガス回収技術の紹介.

■(社)日本リモートセンシング学会 第43回（平成19年度秋季）学術講演会（12月, 大阪）

吉田弘之（特別講演）（招待講演）

「亜臨界水」による有機性廃棄物からの資源 新エネルギー創生新技術.

## 6 新聞、雑誌等発表

- 「海底泥中の嫌気性細菌利用 ―大阪府大が貴金属ナノ粒子合成―」  
小西康裕  
日刊工業新聞, 2007年6月8日.
- 品川工業所に農水大臣賞 高速混練造粒機を開発  
品川士郎, 大石裕喜, 綿野 哲  
奈良新聞, 2007年12月17日.
- 遺伝子組み換えの微生物活用 甘味料を効率生産 大阪府立大学  
荻野博康  
日経産業新聞, 2007年12月4日.
- 中国における水処理ビジネスの展開 特集 未来に拓くグローバル経済戦略 ～水処理分野で中国環境問題の解決とビジネスの成功を図るには～  
吉田弘之  
パワフルかんさい (近畿経済産業局施策広報誌) (No.448), 2007年1月.
- 資源循環科学で第2回国際会議 大阪府立大  
吉田弘之  
化学工業日報, 2007年1月05日.
- 亜臨界水技術採用の新工場 “世界初” 商用プラント本格稼働  
吉田弘之  
循環経済新聞, 2007年1月22日.
- 亜臨界水や複合材料の将来展望 関西FRPフォーラム公開講演会 内容の濃い話に参加者が大満足  
吉田弘之  
プラスチック産業資材新聞第 (873号), 2007年2月15日.
- 亜臨界水で廃棄物処理 地域分散型の再生技術へ 大阪府立大学・吉田弘之教授  
吉田弘之  
日刊工業新聞, 2007年3月19日.
- 「魔法の水」でごみを資源に 焼却や埋め立て処分されるごみの七割は、資源化して宝の山に変えられます  
吉田弘之  
日本経済新聞, 2007年3月25日.
- バイオマス構想近畿6市初交流  
吉田弘之  
読売新聞, 2007年10月29日.

# 物質・化学系専攻

## マテリアル工学分野

### マテリアルサイエンス講座

教授	岩瀬 彰 宏 西村 六 郎 森 茂 生	高杉 隆 幸 東 健 司 沼 倉 宏	中 平 敦 間 潤 博
准教授（助教授）	池 永 明 辻 川 正 人 松 井 利 之	井 上 博 史 成 澤 雅 紀	瀧 川 順 庸 堀 史 説
講 師	芦 田 淳 津 田 大	井 上 博 之	高 津 正 秀
助 教（助 手）	上 杉 徳 照 千 星 聡	興 津 健 二	金 野 泰 幸

注：

津田大講師は2007年10月1日より准教授。

- **Effect of Bi substitution on the magnetic and dielectric properties of epitaxially grown BaFe<sub>0.3</sub>Zr<sub>0.7</sub>O<sub>3-δ</sub> thin films on SrTiO<sub>3</sub> substrates**  
 T. Matsui, S. Daido, N. Fujimura, T. Yoshimura, H. Tsuda, K. Morii  
 Journal of Physics and Chemistry of Solids, 68, 1515-1521 (2007).
- **Origin of the leakage current in Zr-substituted magneto-dielectric BaFeO<sub>3-δ</sub> single-crystal films on (001) SrTiO<sub>3</sub> substrates**  
 T Matsui, E Taketani, R Sato and K Morii  
 Journal of Physics D: Applied Physics, 40, 6066-6070 (2007).
- **電子状態計算による銅固容体合金の色調評価**  
 森井賢二, 山田博之, 松井利之, 津田 大  
 銅と銅合金, 46, 181-185 (2007).
- **Superplastic Forging with Dynamic Recrystallization of Mg-Al-Zn Alloys Cast by Thixo-molding**  
 K. Hirai, H. Somekawa, Y. Takigawa and K. Higashi  
 Scripta Materialia, 56, 3, 237-240 (2007).
- **Relationship between Deformation Behavior and Microstructural Evolution of Friction Stir Processed Zn-22wt%.Al Alloy**  
 T. Hirata, T. Tanaka, S.W. Chung, Y. Takigawa and K. Higashi  
 Scripta Materialia, 56, 3, 477-480 (2007).
- **Effect of Titania Doping on Phase Stability of Zirconia Bioceramics in Hot Water**  
 Y. Takigawa, Y. Naka and K. Higashi  
 Materials Transactions, 48, 3, 332-336 (2007).
- **Mechanical Properties of Mg-Al-Ca Alloy Processed by Hot Extrusion**  
 H. Watanabe, M. Yamaguchi, Y. Takigawa and K. Higashi  
 Materials Science and Engineering A, 454-455, 384-388 (2007).
- **Ni-W Amorphous/Nanocrystalline Duplex Composite Produced by Electrodeposition**  
 Y. Kimoto, A. Giga, T. Ohkubo, Y. Takigawa, K. Hono and K. Higashi  
 Materials Transactions, 48, 5, 996-1000 (2007).
- **Influence of Friction Stir Welding Parameters on Grain Size and Formability in 5083 Aluminum Alloy**  
 T. Hirata, T. Oguri, H. Hagino, T. Tanaka, S.W. Chung, Y. Takigawa and K. Higashi  
 Materials Science and Engineering A, 456, 344-349 (2007).
- **マグネシウム合金の熱間転造加工によるねじの作製**  
 野田雅史, 森 久史, 船見国男, 辻村太郎, 東 健司  
 塑性と加工, 48, 556, 73-76 (2007).
- **Superplastic Properties and Microstructure of Friction Stir Welded Joints of Zn-22Wt.%Al Alloy**  
 T. Tanaka, T. Hirata, C. S. Wook, Y. Takigawa and K. Higashi  
 Key Engineering Materials, 340-341, 1417-1424 (2007).
- **Formability of Friction Stir Welded and Arc Welded 5083 Aluminum Alloy Sheets**  
 T. Hirata, T. Oguri, H. Hagino, T. Tanaka, C. S. Wook, M. Tsujikawa, Y. Takigawa and K. Higashi  
 Key Engineering Materials, 340-341, 1473-1478 (2007).
- **Novel Electroforming Process for Bulk Nanocrystalline Ni-W Alloys with Minimizing W-Concentration Gradient and Fluctuation**  
 Y. Kimoto, S. Wakayama, A. Fujii, Y. Takigawa and K. Higashi  
 Materials Transactions, 48, 6, 1483-1491 (2007).
- **Nanoscale amorphous "band-like" structure induced by friction stir processing in Zr<sub>65</sub>Cu<sub>30</sub>Al<sub>10</sub>Ni<sub>5</sub> bulk metallic glass**  
 J. Kobata, Y. Takigawa, S. W. Chung, H. Tsuda, H. Kimura and K. Higashi  
 Materials Letters, 61, 17, 3771-3773 (2007).
- **Microstructural Change by Friction Stir Processing in Zr-Al-Cu-Ni Bulk Metallic Glass**  
 Y. Takigawa, J. Kobata, S. W. Chung, H. Tsuda and K. Higashi  
 Materials Transactions, 48, 7, 1580-1583 (2007).
- **First- Principles Calculations of Grain Boundary γ-Surface for Various Grain Boundaries with Different Energies in Aluminum**  
 T. Uesugi, Y. Inoue, Y. Takigawa and K. Higashi  
 Materials Science Forum, 551-552, 331-336 (2007).
- **Superplastic Joining of TZP Enhanced by Titania-Doping in the Insert Material**  
 Y. Takigawa, H. Takadama and K. Higashi  
 Materials Science Forum, 551-552, 513-517 (2007).
- **Application of High-Strain-Rate Superplastic Zn-Al Alloy to Seismic Dampers and its Optimised Shape Design**

- A. Kushibe, Y. Takigawa, K. Higashi, K. Aoki, K. Makii and T. Takagi  
Materials Science Forum, 551-552, 583-589 (2007).
- **Effects of Size and Volume Fraction of Precipitated Crystalline Phase by Friction Stir Processing on Hardness in Zr-Al-Ni-Cu Bulk Metallic Glass**  
J. Kobata, Y. Takigawa, S.W. Chung, H. Tsuda, H. Kimura and K. Higashi  
Materials Transactions, 48, 9, 2409-2413 (2007).
  - **Effect of Crystallization on High-Temperature Plastic Flow and Ductility in Pre-Annealed Zr-Al-Ni-Cu Bulk Metallic Glass**  
Y. Takigawa, J. Kobata, H. Tsuda and K. Higashi  
Materials Science Forum, 558-559, 1449-1452 (2007).
  - **Microstructures for Large Elongations in Superplastic Aluminum Materials**  
H. Hosokawa and K. Higashi  
Materials Science and Technology, 57-68 (2007).
  - **Industrial Application in 2014 T6 Aluminum Alloys Having High Corrosion and Weather Resistant by Anionic Resin Coating with Mirror Luster**  
M. Hara, K. Matsuda, T. Iwai, M. Kihara, W. Yamauchi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Materials Science Forum, 561-565, 127-130 (2007).
  - **Atomistic Studies of Deformation Mechanism of Nanocrystalline Al-Ti and Al-Fe Alloys from First-principles**  
T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Materials Science Forum, 561-565, 977-980 (2007).
  - **Microstructure and Mechanical Properties in Friction Stir Processed Zr-Al-Ni-Cu Bulk Metallic Glass**  
J. Kobata, Y. Takigawa, S. W. Chung, H. Tsuda, T. Uesugi, H. Kimura and K. Higashi  
Materials Science Forum, 561-565, 1345-1348 (2007).
  - **Fabrication of the Bulk Amorphous Ni-W Alloy by an Electroforming Process**  
S. Wakayama, Y. Kimono, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Materials Science Forum, 561-565, 1375-1378 (2007).
  - **Effect of Small Amount of Dopant on Phase Stability of Zirconia Bioceramics**  
Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Materials Science Forum, 561-565, 1561-1564 (2007).
  - **First-principles Studies on Grain Boundary Energies of [110] Tilt Grain Boundaries in Aluminum**  
Y. Inoue, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Materials Science Forum, 561-565, 1837-1840 (2007).
  - **Stacking Fault Energy of Cu-Ga Alloys from First Principles**  
S. Fujita, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Materials Science Forum, 561-565, 1915-1918 (2007).
  - **Effect of Ca and Sr Content on Elevated Temperatures Mechanical Properties of a Cast AZ91 Magnesium Alloy**  
I. Takeuchi, K. Hirai, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Advanced Materials Research, 26-28, 141-144 (2007).
  - **Mechanical Properties of Twin Roll Cast AZ91 Magnesium Alloy at Room Temperature**  
S. Uchida, I. Takeuchi, G. Gonda, K. Hirai, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi  
Advanced Materials Research, 26-28, 145-148 (2007).
  - **Dynamic Recrystallization during Hot Extrusion in Mg-3Al-0.1Y Alloy**  
T. Noro, T. Uesugi, Y. Takigawa, M. Tsujikawa, H. Mabuchi and K. Higashi  
Advanced Materials Research, 26-28, 433-436 (2007).
  - **Dynamic Recrystallization during Hot Extrusion in AZ31 and AZ80 Alloys**  
M. Honda, T. Uesugi, Y. Takigawa, H. Mabuchi and K. Higashi  
Advanced Materials Research, 26-28, 449-452 (2007).
  - **Fabrication of Homogeneous Bulk Nanocrystalline Ni-W Alloys by an Electroforming Process**  
A. Fujii, Y. Kimoto, S. Wakayama, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Advanced Materials Research, 26-28, 691-694 (2007).
  - **Effect of Co-doping Cation on Phase Stability of Zirconia Bioceramics in Hot Water**  
S. Yuhara, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Advanced Materials Research, 26-28, 773-776 (2007).
  - **Effect of Second Phase Particles on Phase Stability of Zirconia in Hot Water**  
T. Shibano, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi  
Advanced Materials Research, 26-28, 781-784 (2007).
  - **中小企業による摩擦攪拌接合技術の実用化開発**  
田中 努, 沖 幸男, 谷口正志, 下西 巖, 中田 寛, 東 健司  
軽金属, 57, 11, 549-553 (2007).
  - **Environmentally Friendly Composite Film of Anodizing and Electrodeposition Coating Having a High Corrosion Resistance on Magnesium Alloy**

## AZ91D

M. Hara, K. Matsuda, W. Yamauchi, M. Sakaguchi, T. Yoshikata, Y. Takigawa and K. Higashi  
Materials Transactions, 48, 12, 3118-3125 (2007).

- **Melt Spinnable Blend Polymers of Polycarbosilane and Polysiloxane for Synthesis of Silicon Carbide Micro Tube Structures**  
K. Kita, M. Narisawa, H. Mabuchi, M. Itoh  
Key Engineering Materials, 352, 69-72 (2007).
- **Design of TiO<sub>2</sub>-SiC Photocatalyst Using TiC-SiC Nano-Particles for Degradation of 2-Propanol Diluted in Water**  
H. Yamashita, Y. Nishida, S. Yuan, K. Mori, M. Narisawa, Y. Matsumura, T. Ohmichi, I. Katayama  
Catalysis Today 120 (2), 163-167 (2007).
- **含ケイ素高分子から合成される高耐酸化性の炭素/ケイ素/金属酸化物の複合体**  
伊藤正義, 鈴木大地, 佐々木ユミ, 内田修司, 成澤雅紀  
炭素, 226, 32-37 (2007).
- **Analysis of Silicon Carbide Particle Formation Process from Carbon Black-Phenolic Resin-Ethyl Silicate Hybrid Precursors**  
M. Narisawa, M., H. Yasuda, K.-I. Kita, H. Mabuchi  
Journal of the Ceramic Society of Japan, 115, 141-146 (2007).
- **Synthesis of a Minute SiC Product from Polyvinylsilane with Radiation Curing: Part II Ceramization Process of Radiation Cured Polyvinylsilane**  
A. Idesaki, M. Sugimoto, M. Yoshikawa, S. Tanaka, M. Narisawa, K. Okamura, M. Itoh  
Journal of Materials Science, 42 (1), 130-135 (2007).
- **Influence of Network Structure on Abnormally High Viscosity of Mixed Slurries of Silicon Carbide Nanopowder and Polycarbosilane**  
M. Narisawa, H. Kado, M. Mori, M. Yoshida, H. Mabuchi, A. Kohyama and M. Satoh  
Journal of the Ceramic Society of Japan, 115, 982-986 (2007).
- **Preparation of Ti with Nano-holed TiO<sub>2</sub> Layer by Anodic Oxidation for Medical Applications,**  
A. Nakahira, K. Yokota, and T. Kubo,  
Advances in Technology of Materials and Materials Processing Journal (ATM), Vol.9, 41-44 (2007).  
(nano-hole, anodic oxidation, titanium oxide)
- **Synthesis of Nanotubular H-Ti-O by Hydrothermal Process and Its Structural Evaluation,**  
Takashi Kubo, Yuki Yamasaki, Tetsuo Honma,  
Norimasa Umesaki, and Atsushi Nakahira,  
Advances in Technology of Materials and Materials Processing Journal (ATM), Vol.9, 45-48 (2007).  
(Nanotubular H-Ti-O by Hydrothermal Process)
- **Synthesis and evaluation of hollow-tubular ZnO by wet chemical method,**  
Hideaki Murase, Shoichiro Shio and Atsushi Nakahira,  
Advances in Nanomaterials and Processing, Solid State Phenomena, 124-126, pp. 571-574 (2007).  
(hollow-tube ZnO, wet chemical method)
- **Synthesis of Dense Mesoporous Silica with High Surface Area by Hydrothermal Hot-pressing (HHP) Method,**  
Mari Takimura, Hidezumi Nagata, Yuki Yamasaki and Atsushi Nakahira,  
Solid State Phenomena, 124-126, 1833-1836 (2007)  
(Mesoporous Silica, FSM, Catalyst)
- **燃焼合成法によるTi-Al系金属間化合物の作製と球状黒鉛鑄鉄への接合**  
池永 明, 山川 亮, 中平 敦, 岡本 明, 曾根 匠  
鑄造工学, 79, [1], 17-22 (2007).  
(燃焼合成法, Ti-Al系金属間化合物)
- **電気泳動法による多孔性ジルコニアセラミックスの作製と評価**  
中平 敦, 石原四穂, 中村真也  
Journal of the Ceramic Society of Japan, Vol. 115, No. 1342, 383-387 (2007).  
(電気泳動法, EPD, 多孔, ジルコニア)
- **Fabrication of mesoporous bulk composed of titanate nanotubes by hydrothermal hot-pressing technique,**  
T. Kubo, Y. Yamasaki and A. Nakahira,  
J. Mater. Res. 22, No5, 1286-1291 (2007)  
(Mesoporous bulk, Nanotubes, Microstructure)
- **Synthesis of Phosphate Glass Coating Film by Pulsed Laser Deposition,**  
Mika Takada, Toshiyuki Isshiki, Takashi Wakasugi, Isao Tanaka and Atsushi Nakahira,  
J. of The Soc. of Mater. Sci., Japan, 56[8], 777-778 (2007).  
(Bioceramics, Pulsed Laser Deposition)
- **Synthesis and Evaluation of Bulky Y-zeolites by Hydrothermal Hot-pressing Method,**  
A. Nakahira, S. Takezoe, Y. Yamasaki, Y. Sasaki, and Y. Ikuhara,  
J. Am. Ceram. Soc., Vol 90, Issue 8, 2322-2326 (2007).  
(Y-zeolite, hydrothermal hot-pressing, HHP)
- **Synthesis and Evaluation of Magnetic Active**

- Charcoals For Removal of Environmental Endocrine Disrupter and Heavy Metal Ion,**  
A. Nakahira, H. Nagata, M. Takimura, K. Fukunihi,  
J. Applied Phys., 101, 09J114-1~09J114-3 (2007).  
(Charcoal, Environmental Endocrine Disrupter)
- **Effect of application of a high magnetic field on the microstructure of Fe substituted LDH clay for a magnetic application,**  
A. Nakahira, H. Murase, H. Yasuda,  
J. Applied Phys., 101, 09N516-1~09N516-3 (2007).  
(LDH, high magnetic field, hybrid)
  - **Synthesis of LDH-type clay substituted with Fe and Ni ion for arsenic removal and its application to magnetic separation,**  
A. Nakahira, T. Kubo, and H. Murase, IEEE Transactions on Magnetics, 43[6], 2442-44 (2007).  
(LDH, clay, magnetic separation)
  - **Synthesis of modified hydroxyapatite (HAP) substituted with Fe ion for DDS application,**  
A. Nakahira, S. Nakamura, and M. Horimoto.  
IEEE Transactions on Magnetics, 43[6], 2465-67 (2007).  
(DDS, Hydroxyapatite, Ceramics)
  - **Development of environmentally friendly photo-catalyst with nano-size pore structure coated with thin Ti-oxide,**  
Yasuo Iizuka, Takashi Kubo, Atsushi Nakahira, Daisuke Onodera, Naoshi Ozawa, Takeshi Yao, Applied Catalysis B: Environmental, Volume 76, Issues 1-2, 51-56 (2007).  
(photo-catalyst, nano-size pore, TiO<sub>2</sub>)
  - **Effect of High Magnetic Field on Ferrite Materials Obtained by Calcination of Layered Double Hydroxide,**  
Hideaki Murase, Hideyuki Yasuda, and Atsushi Nakahira, Material Transaction, Vol. 48, 2877-2882 (2007).  
(High Magnetic Field on Ferrite, LDH)
  - **Synthesis of Bulky Mesoporous Silica (FSM) by Hydrothermal Hot-pressing Method,**  
A. Nakahira, M. Takimura, and Y. Yamasaki,  
Journal of Non-Crystalline Solids, Volume 353, Issues 44-46, 4203-4207 (2007).  
(Mesoporous Silica, FSM)
  - **Synthesis and Characterization of TiO<sub>2</sub> doped with S ions by anodic oxidation of titanium in acid solution**  
Atsushi Nakahira, Koji Yokota, T. Kubo, and Masahide Takahashi,  
Chemistry Letters No. 11 p.1318-1319 (2007).  
(TiO<sub>2</sub>, S doping, anodic oxidation)
  - **Synthesis and Characterization of Fe Nanofiber using Alumina with Nanoholes by Anodic Oxidation**  
Atsushi Nakahira, Kouji Yokota, Seiichi Kato, Noriyuki Hirota, Hidehiko Okada and Hiroshi Onodera,  
Journal of the Ceramic Society of Japan, Vol. 115, No. 1348, 905-908 (2007).  
(Fe Nanofiber, Nanoholes, Anodic Oxidation)
  - **Synthesis and Evaluation of High performance Modified Hydroxyapatite**  
Atsushi Nakahira, Mayu Horimoto, Shinya Nakamura, Shiho Ihshihara, Hizezumi Nagata, Takashi Kubo, Chikako Karatani,  
J. Ion Exchange, 18, 4, 306-309 (2007).  
(Hydroxyapatite, Doping, Ion-exchange)
  - **Microstructure and Ion Exchange Properties for Nanotubular Titanate**  
Takashi Kubo and Atsushi Nakahira, Yuki Yamasaki,  
J. Ion Exchange, 18, 4, 310-315 (2007).  
(Titanate, Nanotube, Ion-exchange)
  - **Synthesis of Bulk Zeolite by Modified Hydrothermal Process and Its Characterization**  
Hizezumi Nagata, Takashi Kubo, and Atsushi Nakahira, Takamasa Onoki, Yuki Yamasaki,  
J. Ion Exchange, 18, 4, 594-597 (2007).
  - **Synthesis and evaluation of porous hydroxyapatite prepared by hydrothermal treatment and subsequent sintering method**  
Shinya Nakamura and Atsushi Nakahira,  
Journal of the Ceramic Society of Japan, Vol. 116, No. 1349, 42-45 (2008).  
(Hydroxyapatite, Porous body)
  - **Synthesis and characterization of bulky mesoporous silica Pd-MCM-41**  
Hizezumi Nagata, Norie Hirao, Takamasa Onoki, Yuji aba, Yuki Yamasaki and Atsushi Nakahira, Journal of the Ceramic Society of Japan, Vol. 116, No. 1350 (February), 216-219 (2008).  
(Pd, MCM, Mesoporous Silica)
  - **Local Structure of TiO<sub>2</sub>-Derived Nanotubes Prepared by the Hydrothermal Process**  
Takashi Kubo and Atsushi Nakahira,  
J. Phys. Chem. C, 112, 1658-1662 (2008).  
(Nanotube, XAFS)
  - **Mechanical Properties of Dual Multi-Phase Single-Crystal Intermetallic Alloy Composed of Geometrically Close Packed Ni<sub>3</sub>X (X : Al and V) Type Structures**

- S. Shibuya, Y. Kaneno, M. Yoshida, T. Shishido, and T. Takasugi  
Intermetallics 15, 2, 119-127 (2007).
- **Microstructural Evolution of Dual Multi-Phase Intermetallic Alloys Composed of Geometrically Close Packed Ni<sub>3</sub>X (X: Al and V) Type Structures**  
S. Shibuya, Y. Kaneno, H. Tsuda, and T. Takasugi  
Intermetallics, 15, 3, 338-348 (2007).
  - **Grain Refinement of a Fe<sub>3</sub>Al-based Alloy Using  $\kappa$ -Fe<sub>3</sub>AlC Precipitate Particles Stimulating Nucleation of Recrystallization**  
S. Kobayashi and T. Takasugi  
Intermetallics, 15, 12, 1659-1665 (2007).
  - **Texture Control for Improving Deep Drawability in Rolled and Annealed Aluminum Alloy Sheets**  
H. Inoue and T. Takasugi  
Materials Transactions, 48, 8, 2014-2022 (2007).
  - **Factors Affecting Texture Memory Appearing through  $\alpha \rightarrow \gamma \rightarrow \alpha$  Transformation in IF Steels**  
N. Yoshinaga, H. Inoue, K. Kawasaki, L. Kestens, and B. C. De Cooman  
Materials Transactions, 48, 8, 2036-2042 (2007).
  - **合金化溶解亜鉛めっき皮膜の塑性変形に関するX線ならびにナノインデンテーション解析**  
町田隼一, 高杉隆幸  
鉄と鋼, 193, 1, 33-38 (2007).
  - **Fe<sub>3</sub>Al基金属間化合物の引張特性に及ぼすZrおよびNb添加の効果**  
松本直樹, 金野泰幸, 高杉隆幸  
鉄と鋼, 193, 5, 400-408 (2007).
  - **Development of Multi-Phase Intermetallic Alloy Composed of Ni<sub>3</sub>X-Type Structures**  
T. Takasugi and Y. Kaneno  
Solid State Phenomena, 127, 161-166 (2007).
  - **Room Temperature Ductility of B2-Type CoZr Intermetallic Compounds**  
Y. Kaneno, T. Takasugi, M. Yoshida, and H. Tsuda  
Advanced Intermetallic-Based Alloys, Materials Research Society Symposium Proceedings, 980, 321-326 (II06-11) (2007).
  - **Development of Dual Multi-Phase Intermetallic Alloys Composed of Geometrically Close Packed Ni<sub>3</sub>X (X : Al and V) Structures**  
T. Takasugi and Y. Kaneno  
Advanced Intermetallic-Based Alloys, Materials Research Society Symposium Proceedings, 980, 469-474 (II08-22) (2007).
  - **Microstructural Evolution of Dual Multi-Phase Intermetallic Alloys Composed of GCP Ni<sub>3</sub>Al and Ni<sub>3</sub>V Phases Containing Ti**  
T. Takasugi, Y. Kaneno, and H. Tsuda  
Advanced Intermetallic-Based Alloys, Materials Research Society Symposium Proceedings, 980, 529-534 (II05-21) (2007).
  - **Tensile Property of Cold-Rolled Foils of Ni-Based and Co-Based L1<sub>2</sub> Intermetallic Alloys**  
Y. Kaneno, T. Takasugi, and T. Myoki  
Advanced Intermetallic-Based Alloys, Materials Research Society Symposium Proceedings, 980, 535-540 (II05-25) (2007).
  - **Microstructure and Mechanical Properties of Dual Multi-Phase Intermetallic Alloys Composed of GCP Ni<sub>3</sub>Al and Ni<sub>3</sub>V Phases containing Nb**  
W. Soga, Y. Kaneno, and T. Takasugi  
Advanced Intermetallic-Based Alloys, Materials Research Society Symposium Proceedings, 980, 547-552 (II05-27) (2007).
  - **Microstructure and Mechanical Properties of Multi-Phase Intermetallic Alloys Composed of GCP Ni<sub>3</sub>X (X : Si, Ti and Nb) Phases**  
M. Fujita, Y. Kaneno, and T. Takasugi  
Advanced Intermetallic-Based Alloys, Materials Research Society Symposium Proceedings, 980, 577-582 (II06-11) (2007).
  - **Texture Evolution during Diffusional Heat Treatment from Roll-Bonded Ti/Ni Laminates to TiNi Shape Memory Alloy Sheets**  
H. Inoue, K. Asao, M. Ishio, and T. Takasugi  
Materials Science Forum, 539-543, 3442-3447 (2007).
  - **Recrystallization Textures of Al-Mg-Si Alloy Sheets Produced by Symmetric and Asymmetric Combination Rolling**  
H. Inoue, M. Hori, T. Komatsubara, H. Tanaka, and T. Takasugi  
Materials Science Forum, 558-559, 207-212 (2007).
  - **Effect of Annealing on the Microstructure Change and Strength of Irradiated Quasi-Nano-Filamentary Copper-Silver Composites**  
K. S. Choi, Y. Choi, and H. Inoue  
Materials Science Forum, 558-559, 1295-1298 (2007).
  - **Crystallographic Texture Change of Pilgered Zirconium Alloy Tubes with Heat Treatment**  
Y. Choi and H. Inoue  
Materials Science Forum, 558-559, 1379-1382 (2007).
  - **Microstructure and Mechanical Properties of Dual**

- Multi-Phase Intermetallic Alloys Composed of Geometrically Close Packed Ni<sub>3</sub>X Structures**  
T. Takasugi and Y. Kaneno  
Materials Science Forum, 561-565, 375-378 (2007).
- **Strengthening and Ductilization of DO<sub>3</sub>-type Fe<sub>3</sub>Al Intermetallic Alloys by Dispersion of Laves Phases Fe<sub>2</sub>Zr and Fe<sub>2</sub>Nb**  
N. Matsumoto, Y. Kaneno, and T. Takasugi  
Materials Science Forum, 561-565, 395-398 (2007).
  - **Mechanical Properties of Zr-Added Fe-Al Intermetallic Alloys Containing Large Second Phase Particles**  
J. Machida, S. Kobayashi, Y. Kaneno, and T. Takasugi  
Materials Science Forum, 561-565, 399-402 (2007).
  - **The Effects of Nb and Cr Addition on Mechanical and Chemical Properties of Cold-Rolled Ni<sub>3</sub>(Si,Ti) Intermetallic Foils**  
Y. Kaneno and T. Takasugi  
Materials Science Forum, 561-565, 411-414 (2007).
  - **Reliable Titanium Aluminide Texture Measurement Using EBSD**  
M. Nave and H. Inoue  
Materials Science Forum, 561-565, 431-434 (2007).
  - **Plastic Deformation and Fracture Behavior of Galvannealed Coatings under Compressive Stress Circumstance**  
T. Takasugi and J. Machida  
Proceedings of Galvatech'07, 7th International Conference on Zinc and Zinc Alloy coated Steel Sheet, 230-235 (2007).
  - **Magnetic and dielectric properties of RFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, RFeMO<sub>4</sub> and RGaCuO<sub>4</sub> (R=Yb and Lu, M=Co and Cu)**  
K. Yoshii, N. Ikeda, Y. Matsuo, Y. Horibe and S. Mori  
Phys. Rev. B, 76, 024423-1-12 (2007).
  - **Doping effect on the charge ordering in LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>**  
Y. Matsuo, S. Shinohara, Y. Horibe, S. Mori, K. Yoshii and N. Ikeda  
Material Research Society Proceedings, 966 0966-T03-04 (2007).
  - **Ferroelectricity from Electron Ordering**  
N. Ikeda, S. Mori, K. Yoshii and Y. Matsuo  
Material Research Society Proceedings, 966 0966-T01-03 (2007).
  - **Doping effect on ferroelectric microstructure in YMn<sub>1-x</sub>Ti<sub>x</sub>O<sub>3</sub>**  
S. Mori, J. Tokunaga, Y. Horibe, T. Asada, Y. Koyama and T. Katsufuji  
Ferroelectrics, 346-348, 572-578 (2007).
  - **Ferroelectricity from Valence Ordering in RFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>**  
N. Ikeda, S. Mori, and K. Yoshii  
Ferroelectrics, 346-348, 440-449 (2007).
  - **Doping effect on ferroelectric microstructure in YMn<sub>1-x</sub>Ti<sub>x</sub>O<sub>3</sub>**  
S. Mori, Y. Horibe, T. Asaka, Y. Matsui, C.H. Chen and S.W. Cheong  
J. Mag. Mag. Mat., 310, 870-872 (2007).
  - **Doping effect on the charge ordering in LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>**  
Y. Matsuo, Y. Horibe, S. Mori, K. Yoshii and N. Ikeda  
J. Mag. Mag. Mat., 310, e349-e351 (2007).
  - **Coercivity and nanostructure in magnetic spinel Mg (Mn, Fe)<sub>2</sub>O<sub>4</sub>**  
C.L. Zhang, S. Yeo, Y. Horibe, Y. J. Choi, S. Guha, M. Croft, S. W. Cheong and S. Mori  
Applied Physics Letters, 90, 133123 1-3 (2007).
  - **Characterization and perspective of stress corrosion cracking of austenitic stainless steels (type 304 and type 316) in acid solutions using constant load method**  
R. Nishimura  
Corrosion Science, 49, 81-91 (2007).
  - **Hydrogen permeation behavior in pure nickel implanted with phosphorus, sulphur and their mixture**  
R. Nishimura, H. Inoue, K. Okitsu, R.M. Latanision and G.K. Hubler  
Corrosion Science, 49, 1478-1495 (2007).
  - **The stress corrosion cracking behavior of austenitic stainless steels in boiling magnesium chloride solutions**  
O.M. Alyousif and R. Nishimura  
Corrosion Science, 49, 1478-1495 (2007).
  - **On the SCC behavior of sensitized austenitic stainless steels in boiling saturated magnesium chloride solution**  
O.M. Alyousif and R. Nishimura  
Proceedings of Corrosion Control Conference 2007, pp. 1- 11 (2007).
  - **製塩環境中のステンレス鋼の孔食電位に対する塩化物イオン濃度ならびにpH,液温の影響**  
中村彰夫, 井上博之  
日本海水学会誌, 61(3), 169-174 (2007)
  - **純水浸透によるすきま腐食の防止**

中村彰夫, 井上博之  
日本海水学会誌, 61(3), 165-168 (2007)

T. Akita, T. Hiroki, S. Tanaka, T. Kojima, M. Kohyama,  
A. Iwase and F. Hori  
Mater. Res. Soc. Symp. Proc. Vol.982, 2007 0982-KK07-07

- **Hydrazine degradation by ultrasonic irradiation**  
H. Nakui, K. Okitsu, Y. Maeda, R. Nishimura  
J. Hazardous Materials, 146, 636-639 (2007).
- **Test temperature dependence of transesterification of triolein under low-frequency ultrasonic irradiation condition**  
H. D. Hanh, N. T. Dong, C. Starvarache, K. Okitsu, Y. Maeda, R. Nishimura  
Jpn. J. Appl. Phys., 46, 4771-4774 (2007).
- **Sonochemical synthesis of gold nanoparticles on chitosan**  
K. Okitsu, Y. Mizukoshi, T. A. Yamamoto, Y. Maeda, Y. Nagata  
Mater. Lett., 61, 3429-3431 (2007).
- **Effects of molar ratio, catalyst concentration and temperature on transesterification of triolein with ethanol under ultrasonic irradiation**  
H. D. Hanh, N. T. Dong, K. Okitsu, Y. Maeda, R. Nishimura  
J. Jpn. Petroleum Institute, 50, 195-199 (2007).
- **The effect of pH on hydrazine degradation by ultrasonic irradiation**  
H. Nakui, K. Okitsu, Y. Maeda, R. Nishimura  
Ultrason. Sonochem., 14, 627-632 (2007).
- **Effect of coal ash on sonochemical degradation of phenol in water**  
H. Nakui, K. Okitsu, Y. Maeda, R. Nishimura  
Ultrason. Sonochem., 14, 191-196 (2007).
- **Relaxation process in Zr-Cu-Al bulk metallic glasses by positron annihilation**  
F. Hori, T. Yano, Y. Yokoyama, and T. J. Konno  
J. Alloys & Compounds, 434-435, 2007 pp.207-210
- **Characterization of sonochemically synthesized Au-Pd nanoparticles by using slow positron beam**  
F. Hori, T. Kojima, S. Tanaka, T. Akita, T. Iwai, T. Onitsuka and A. Iwase  
phys. Stat. sol. (c) 4, No.10, 2007 pp.3895-3898
- **Characterization of swift heavy ion-induced defects in Fe-Rh alloy by using positron beam technique**  
F. Hori, M. Fukuzumi, A. Kawasuso, Y. Zushi, Y. Chimi, N. Ishikawa and A. Iwase  
phys. Stat. sol. (c) 4, No.10, 2007 pp.3530-3533
- **Analytical TEM observation of Au-Pd nanoparticles prepared by sonochemical techniques**
- **Local modification of hardness in FeCu alloys by using swift heavy ion irradiation**  
S. Nakagawa, F. Hori, Y. Chimi, N. Ishikawa, M. Kitagawa, R. Oshima, T. Tobita, R. Taniguchi, M. Suzuki and A. Iwase  
Nucl. Inst. Meth. in Phys. Res. B 257 2007 pp.397-401
- **Computer simulation of high-energy-beam irradiation of single-crystalline silicon**  
Y. Sasajima, T. Akabane, T. Nakazawa and A. Iwase  
Nucl. Inst. Meth. in Phys. Res. B264, 2007 pp.259-266
- **High energy heavy ion induced structural disorder in  $\text{Li}_2\text{TiO}_3$**   
T. Nakazawa, A. Naito, T. Aruga, V. Grismanovs, Y. Chimi, A. Iwase and S. Jitsukawa  
J. Nucl. Mater. 2007 367-370 pp. 1398-1403
- **Modification of magnetic properties in Fe-Ni alloy thin films induced by energetic ion irradiation**  
Y. Chimi, N. Ishikawa, A. Iwase and F. Ono  
Nucl. Inst. Meth. in Phys. Res. B 257, 2007 pp.388-391
- **Modification of Fe $\Sigma$ Pd invar alloys by high-energy heavy ions**  
F. Ono, Y. Chimi, N. Ishikawa, H. Kanamitsu, Y. Matsushima, A. Iwase and T. Kambara  
Nucl. Inst. Meth. in Phys. Res. B 257, 2007 pp.402-405
- **Irradiation-induced ferromagnetism in Fe-based invar alloys with high-energy heavy ions**  
F. Ono, Y. Matsushima, Y. Chimi, N. Ishikawa, T. Kambara and A. Iwase  
J. Mag. Mag. Mater. 310 2007, pp.1864-1865
- **Study on irradiation-induced magnetic transition in FeRh alloys by means of Fe K-edge XMCD spectroscopy**  
A. Iwase, M. Fukuzumi, Y. Zushi, M. Suzuki, M. Takagaki, N. Kawamura, Y. Chimi, N. Ishikawa, J. Mizuki and F. Ono  
Nucl. Inst. Meth. in Phys. Res. B 256 2007 pp.429-433
- **Ion-species dependence of swift heavy ion-induced ferromagnetism of Fe-50at.%Rh alloy at low temperatures**  
Y. Zushi, M. Fukuzumi, Y. Chimi, N. Ishikawa, F. Ono and A. Iwase  
Nucl. Inst. Meth. in Phys. Res. B 256 2007 pp.434-437
- **Effect of high-energy heavy ion irradiation on magnetic properties of Ni-Mn alloys**

N.Q. Sun, Y. Chimi, N. Ishikawa, A. Iwase, T. Kambara, Y. Matsushima and F. Ono  
Nucl. Inst. Meth. in Phys. Res. B 25 200 pp.442-445

■ **Glass-to-liquid Transition in Zirconium and Palladium based Metallic Glasses**

Tetsu Ichitsubo, Eiichiro Matsubara, Hiroshi Numakura  
Materials Science and Engineering A, 449-451, 506-510 (2007).

■ **Atomic Migration in Bulk and Thin Film L<sub>10</sub> Alloys: Experiments and Molecular Dynamics Simulations**

V. Pierron-Bohnes, R. V. P. Montsouka, C. Goyhenex, T. Mehaddene, L. Messad, H. Bouzar, H. Numakura, K. Tanaka, B. Hennion  
Defect and Diffusion Forum, 263, 41-50 (2007).

■ **Microstructural Observation of Ordered  $\beta$ -Ta<sub>2</sub>H in Hydrogenated Tantalum**

Satoshi Semboshi, Toyohiko J. Konno, Naoya Masahashi, and Shuji Hanada  
Metallurgical and Materials Transactions A, vol. 38A, 956-963, (2007).

■ **INFLUENCE OF CONTINUOUS TRANSVERSAL INCLINATION OF TOOL ON FSW JOINTS (FSWツールの連続的横方向傾斜が継手に及ぼす影響)**

S. Oki, Y. Okawa, M. Tsujikawa, Y. Marutani, K. Higashi  
Mater. Sci. Forum, 539-543 (2007) pp. 3850-3855

■ **FRICION STIR PROCESSING OF CAST Mg-Y-Zn ALLOY (鑄造Mg-Y-Zn合金の摩擦攪拌プロセス)**

T. Morishige, M. Tsujikawa, S. Oki, M. Kamita, S.W. Chung, K. Higashi  
Advanced Materials Research, 15-17 (2007) pp. 369-374

■ **FRICION AND WEAR OF LASER IRRADIATED BULK METALLIC GLASS (レーザ照射されたバルク金属ガラスの摩擦と摩耗)**

M. Tsujikawa, D. Azuma, M. Hino, H. Kimura, K. Yubuta, A. Inoue  
Mater. Sci. Forum, 539-543 (2007) pp. 3844-3849

■ **Two Pass FSW Joint of Magnesium Alloy (マグネシウム合金の2パスFSW継手)**

S.Koizumi, M.Tsujikawa\*, T.Oguri, K.Higashi  
Advanced Materials Research, 15-17 (2007) pp. 363-368

■ **FRICION STIR WELDING OF Mg-14mass%Li ALLOY (Mg-14mass%Li合金の摩擦攪拌接合)**

M. Tsujikawa, Y. Abe, S. Oki, M. Kamita, K. Higashi  
Mater. Sci. Forum, 539-543 (2007) pp. 3838-3843

■ **Formability of Friction Stir Welded and Arc Welded**

**5083 Aluminum Alloy Sheets**

T. Hirata, T. Oguri, H. Hagino, T. Tanaka, S. W. Chung, M. Tsujikawa, Y. Takigawa, K. Higashi  
Key Engineering Materials, 340-341 (2007), 1473-1478

■ **ALLOWANCE OF DEVIATION AND GAP IN BUTT JOINTS ON FRICTION STIR WELDING (摩擦攪拌接合におけるずれと隙間の許容度)**

H. Takahara, Y. Motoyama, M. Tsujikawa, S. Oki, S. W. Chung, K. Higashi  
Advanced Materials Research, 15-17 (2007) pp. 375-380

■ **Effect of Molybdenum on Hardness of Low Temperature Plasma Carburized Austenitic Stainless Steel (オーステナイトステンレス鋼の低温プラズマ浸炭におけるモリブデンの効果)**

M. Tsujikawa, S. Noguchi, N. Ueda, N. Yamauchi, T. Sone  
Surface & Coatings Technology, Vol 201/9-11 (2007) pp 5102-5107

■ **DLC Coating on Mg-Li Alloy (Mg-Li合金へのDLCコーティング)**

N. Yamauchi, N. Ueda, M. Tsujikawa, T. Sone  
Surface & Coatings Technology, Vol 201/9-11 (2007) pp 4913-4918.

■ **DLC Film Coating on Plasma- carburized Austenitic Stainless Steel (プラズマ浸炭したオーステナイトステンレス鋼へのDLCコーティング)**

N. Ueda, N. Yamauchi, M. Tsujikawa, T. Sone  
Surface & Coatings Technology, Vol 201/9-11 (2007) pp 5487-5492

■ **Overview of FSW project in Osaka East Urban Area Industry- Government- Academia Collaboration (大阪東部都市エリア産官学共同FSWプロジェクトの概要)**

Masato Tsujikawa, Yoji Marutani, Kenji Higashi, ,  
Materials Science Forum Vols. 551-552, (2007), 61-66.

■ **Mechanical Properties on the Friction Stir Processed Cast Mg-1at.%Zn-2at.%Y Alloy**

S. W. Chung, T. Morishige, L. F. Chiang, Y. Takigawa, M. Tsujikawa, S. Oki, K. Higashi  
Magnesium Technology 2007 edited by TMS

■ **Microstructural Evolution of Friction Stir Processed Cast Mg-5.9mass%Y-2.6mass%Zn Alloy in High Temperature Deformation (Rapid Publication)**

M. Tsujikawa, S. W. Chung, T. Morishige, L. F. Chiang, Y. Takigawa, S. Oki, K. Higashi  
Mater. Trans., 48(3) (2007), 618-621. Mater. Trans.,

■ **Acceleration of Carbon Diffusion by Molybdenum in Low-Temperature Plasma Carburizing of Austenitic Stainless Steel**

M. Tsujikawa, S. Noguchi, N. Yamauchi, N. Ueda, A. Okamoto, T. Sone  
PLASMA PROCESSES & POLYMERS, 2007, 4, S752-S756

■ **Corrosion Protection of Mg-Li Alloy by Plasma Thermal Spraying of Aluminum**

M. Tsujikawa, S. Adachi, Y. Abe, S. Oki, K. Nakata, M. Kamita  
PLASMA PROCESSES & POLYMERS, 2007, 4, S593-S596

■ **Effect of Processing Order on Strengthening of Friction Stirred Mg-Y-Zn Alloy**

M. Tsujikawa, M. Tanaka, T. Morishige, S. W. Chung, S. Oki, K. Higashi  
Mater. Sci. Forum, 558-559 (2007), 817-820

■ **Microstructure of Friction Stir Processed Mg-Y-Zn alloy**

T. Morishige, M. Tsujikawa, S. W. Chung, S. Oki, K. Higashi  
Mater. Sci. Forum, 558-559 (2007), 777-780

■ **Fatigue Strength of Friction Stir Welded Aluminum Alloy Joints**

Hongqi Qu, Masato Tsujikawa, Sung Wook Chung, Sachio Oki, K. Higashi  
Mater. Sci. Forum, 558-559 (2007), 793-796

■ **PLASMA THERMAL DEPOSITION OF ALUMINUM ON Mg-Li WORK HARDENED ALLOY**

Masato Tsujikawa, Shin-ichiro Adachi, Sachio Oki, Kazuhiro Nakata, Masaichiro Kamita  
Ceramic Transactions, 198 (2007), 453-460.

■ **非直線FSWの施工条件最適化**

高原裕典, 辻川正人, 大川, 東 健司  
軽金属, 11, (2007), pp.

■ **Microstructure and Mechanical Properties at the Unsteady Areas of Non-linear Friction Stir Welding**

H. Takahara, M. Tsujikawa, S.W. Chung, Y. Okawa, K. Higashi  
Materials Science Forum, 561-565 (2007), 1059-1062.

■ **Grain refinement of Mg-Y-Zn alloy by friction stir processing**

T. Morishige, M. Tsujikawa, S. Oki, M. Kamita, S. W. Chung, K. Higashi

■ **FINE CRYSTALLINE PHASE DISPERSION IN Zr-BASED BULK METALLIC GLASS BY LASER IRRADIATION**

R. Ikutomo, M. Tsujikawa, M. Hino, H. Kimura, K. Yubuta, A. Inoue  
Advanced Materials Research, 26-28 (2007), 747-750.

■ **SURFACE LAYER HARDNESS OF AUSTENITIC STAINLESS STEEL VIA LOW TEMPERATURE PLASMA CARBURIZING AND/OR NITRIDING**

M. Tsujikawa, S. Noguchi, N. Yamauchi, N. Ueda, T. Sone, K. Nakata  
Materials Science Forum, 561-565 (2007), 2477-2480.

■ **DYNAMIC RECRYSTALLIZATION DURING HOT EXTRUSION IN MG-3AL-0.1Y ALLOY**

T. Noro, T. Uesugi, Y. Takigawa, M. Tsujikawa, H. Mabuchi, and K. Higashi  
Advanced Materials Research, 26-28 (2007), 433-436.

■ **Fatigue Crack Characteristics of Friction Stir Welded Aluminum Alloy Joints**

Hongqi Qu, Masato Tsujikawa, Sung Wook Chung, Tomotaka Hirata, Sachio Oki, Kenji Higashi  
Advanced Materials Research, 26-28 (2007), 559-562.

■ **Effect of Strain Rate and Temperature on Yield Locus for AZ31 Magnesium Alloy Sheet**

Tetsuo Naka, Masanori Hayakashi, Yasuhide Nakayama, Takeshi Uemori, Masahide Kohzu, Kenji Higashi and Fusahito Yoshida, Key Engineering Materials, 340-341 (2007), 119-124.

■ **Effect of Texture of AZ31 Magnesium Alloy Sheet on Mechanical Properties and Formability at High Strain Rate**

M. Kohzu, T. Hironaka, S. Nakatsuka, N. Saito, F. Yoshida, T. Naka, H. Okahara and K. Higashi, Mater. Trans., 48-4 (2007), 764-768.

## 2 解説, 総説

- 腐食科学の発展に向けて  
西村六郎  
Zairyō-to-Kankyō, 56(10), 437-438 (2007).
- 電気化学ノイズ法 — 全面腐食速度測定への応用 —  
井上博之  
Electrochemistry, 75(3), 299-302 (2007)
- 局部腐食発生予測技術としての電気化学ノイズ解析  
井上博之  
日本海水学会誌, 61(3), 159-161 (2007)
- 超音波キャビテーションによる金属ナノ粒子とバイオディーゼル燃料の合成  
興津健二, Hoang Duc Hanh, 西村六郎, 前田泰昭  
日本空気清浄協会, 45(1), 12-17 (2007).
- 希ガス物性がキャビテーションバブル温度と超音波化学作用に与える影響  
興津健二  
超音波テクノ, 19(3), 40-43 (2007).
- 大阪府立大学でのソノケミストリーの研究  
興津健二  
ソノケミストリー研究会ニュース2007年3月号 18-19 (2007).
- 金属ナノ粒子のソノケミカル合成  
興津健二  
ファインケミカル, 36(3), 30-37 (2007).
- Defect study for FeAl intermetallic alloys after electron irradiation  
F.Hori, M.Murota, A.Iwase, Q.Xu and T.Yoshiie  
KURRI Progress Report2006, Kyoto University, (2007).
- Synthesis of Pd-Au nanoparticles by GeV ion irradiation  
N. Maeda, F. Hori, T. Kambara, T. Abe, H. Ryuto and A. Iwase  
RIKEN Accel. Prog. Rep. 40 2006, (2007)
- Free volume relaxation in  $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$  bulk metallic glasses studied by positron annihilation techniques  
Akito Ishii, Fuminobu Hori, Yoshihiko Yokoyama, Toyohiko J. Konno  
Mater. Sci. of Bulk Metallic Glasses News Letter No.14, 2007
- Effects of accumulation of ion tracks and re-implantation of Xe ions on microstructure changes in CeO<sub>2</sub>  
T. Sonoda, N. Ihikawa, M. Sataka, K. Yasunaga, M. Kinoshita, A. Iwase  
JAEA-Review 2007-046 2007 pp. 93-94.
- Study on irradiation-induced magnetic transition in FeRh alloys by using X-ray magnetic circular dichroism  
A. Iwase, M. Fukuzumi, Y. Zushi, M. uzuki, M. Takagaki, N. Kawamura, Y. Chimi, N. Ishikawa, J. Mizuki, F. Ono  
JAEA-Review 2007-046 2007 pp. 97-98.
- Measurement of diffusion coefficients in  $\square$ -LiGa by using short-lived radiotracer Li8  
S. C. Jeong, I. Katayama, H. Kawakami, T. Ishikawa, A. Iwase  
JAEA-Review 2007-046 2007 pp. 85-86.
- Hardness modification in FeCu alloys by using radiation enhanced segregation  
Shou Nakagawa, F. Hori, Y. Chimi, N. Ishikawa, M. Suzuki, A. Iwase  
JAEA-Review 2007-046 2007 pp. 105-106.

### 3. 学術著書

■ ナノマテリアルの技術 (分担執筆, 東 健司, 馬淵 守)

小泉光恵, 目 義雄, 中條 澄, 新原皓一  
㈱シーエムシー出版, 261-262 (2007).

■ 降伏強度と組織研究会報告書Ⅱ - 課題研究編 -

井上博史, 濱田純一, 後藤時政 (分担執筆)  
日本鉄鋼協会, 44-49 (2007).

■ Computer Methods and Experimental Measurements  
for Surface Effects and Contact Mechanics VIII

R. Nishimura, K.Okitsu, H.Inoue, R.M.Katanision and  
G.K.Hubler (分担執筆)  
Editors J.T.M.De Hosson, C.A. Brebbia and S-I Nishida,  
WIT Press, pp.43-51 (2007).

■ Simulation of Electrochemical Process II

O.M. Alyousif and R. Nishimura (分担執筆)  
Editors V.G. Degiorgi, C.A. Brebbia and R.A. Adey,  
WIT Press, pp.257-266 (2007).

■ 無機材料の表面処理・改質技術と将来展望

井上博之 (分担執筆)  
第4章第1節 腐食と防食, 127-132シーエムシー出版  
(2007).

■ 各種手法による有機物の分解技術

興津健二 (分担執筆)  
情報機構, 第11節 超音波による有機化合物の分解, 131-  
151 (2007).

■ 各種微粒子調整方法と製品応用「実際の製造・評価事例と  
プロセス技術」

堀史説 (分担執筆) 情報機構 (2007).

■ Point Defects, Atom Jumps and Diffusion

H. Numakura, W. Püschl, W. Pfeiler (分担執筆)  
Alloy Physics: A Comprehensive Reference (Ed. by  
Wolfgang Pfeiler), Wiley-VCH, 173-280 (2007).

## 4 国際会議発表

- **10th Joint MMM/INTERMAG Conference, (2007/1/7-11, Baltimore, USA)**
  - H. Nagata, A. Nakahira, M. Takimura, K. Fukunihi,  
Synthesis and Evaluation of Magnetic Active Charcoals For Removal of Environmental Endocrine Disrupter and Heavy Metal Ion.
  
  - A. Nakahira, S. Nakamura, and M. Horimoto.,  
Synthesis of modified hydroxyapatite (HAP) substituted with Fe ion for DDS application
  
  - A. Nakahira, T. Kubo, and H. Murase,  
Synthesis of LDH-type clay substituted with Fe and Ni ion for arsenic removal and its application to magnetic separation,
  
  - A. Nakahira, H. Murase, H. Yasuda,  
Effect of application of a high magnetic field on the microstructure of Fe substituted LDH clay for a magnetic application.
  
- **The 2nd International 21st Century COE Symposium on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes (Sakai, January, Japan, 2007)**
  - Y. Maeda, R. Nishimura, H. Inoue, K. Okitsu, M. Toma, I. Oyane, H. D. Hanh, C. E. Stavarache, M. Vinatoru  
Sonolytical production of biomass energy from organic waste
  
  - H. D. Hanh, N. T. Dong, K. Okitsu, Y. Maeda, R. Nishimura  
Ultrasound accelerated esterification of oleic acid with ethanol
  
  - M. Iwatani, K. Okitsu, R. Nishimura  
Sonochemical reduction of  $MnO_4^-$  in aqueous solution and preparation of  $MnO_2$  particles
  
  - M. Kiritani, K. Okitsu, R. Nishimura, Y. Maeda  
Synthesis of size-controlled gold nanoparticles by sonochemical degradation of organic compounds in water
  
  - H. Sugiyama, K. Okitsu, R. Nishimura  
Estimation of cavitation bubble temperature by the methyl radical recombination method: effect of dissolved rare gas
  
  - K. Kawata, H. Inoue, R. Nishimura  
Mitigation of the corrosion of Type-304 stainless steel in supercritical water environments by the addition of an oxidizing agent
  
- **10th Joint MMM/INTERMAG Conference, (2007/1/7-11, Baltimore, USA)**
  - K. Okitsu, K. Kawasaki, N. Takenaka, H. Bandow, Y. Maeda  
Effect of pH on the sonochemical degradation of organic acids in aqueous solution
  
  - K. Okitsu, K. Date, B. Nanzai, N. Takenaka, H. Bandow, R. Nishimura, Y. Maeda  
Kinetics analysis for sonochemical degradation of aromatic compounds in aqueous solution
  
- **TMS annual meeting 2007 (Orlando, USA, Feb., 2007)**
  - S. W. Chung, T. Morishige, L. F. Chiang, Y. Takigawa, M. Tsujikawa, S. Oki, K. Higashi  
Mechanical Properties on the Friction Stir Processed Cast Mg-1at.%Zn-2at.%Y Alloy
  
- **The 2<sup>nd</sup> Indo-Japan seminar "Novel magnetic materials and their electronic structures" (Tokyo, Japan, March, 2007)**
  - S. Mori  
Nano-scale ferromagnetism in transition metal oxides.
  
- **1<sup>st</sup> International Conference on Science and Technology for Advanced Ceramics (Kanagawa, Japan, May 2007)**
  - M. Narisawa, H. Kado, R. Mori, H. Mabuchi, A. Kohyama and M. Satoh  
Unique Viscosity Behavior and Microstructure of Silicon Carbide Nano Powder – Polycarbosilane – Solvent Mixed Slurries
  
- **2007 CERC International Symposium Highlights and Perspectives of Correlated Electron Systems (Tokyo, Japan, May, 2007)**
  - S. Mori  
Magnetic/dielectric properties and related microstructure in  $LuFeMO_4$  (M = Fe, Cu, and Co).
  
- **The Eighth International Conference on Computer Methods and Experimental Measurements for Surface Effects and Contact Mechanics (Southampton, May, U.K., 2007)**
  - R. Nishimura, K. Okitsu, H. Inoue, R.M. Latanision and G.K. Hubler  
Hydrogen permeation behavior in polycrystalline nickel implanted with various elements
  
- **Asian-Pacific Symposium on Corrosion in Nuclear System (Tokyo, May, 2007)**
  - T. Takatama, H. Inoue, R. Nishimura  
Hydrogen Absorption Characteristics of the Simulated Weld Microstructure of a Carbon Steel in Geological

■ **The 3rd International Conference on Recrystallization and Grain Growth (Jeju Island, Korea, June, 2007)**

Y. Takigawa, J. Kobata, H. Tsuda, and K. Higashi  
Effect of Crystallization on High-Temperature Plastic Flow and Ductility in Pre-Annealed Zr-Al-Ni-Cu Bulk Metallic Glass.

■ **2007 International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (Nagano, Japan, June, 2007)**

Atsushi Ashida, Takahito Okuma and Takahiro Nagata  
ZnO Thin Films Prepared by Electrochemical Deposition Method with Pulsed Electrolytic Current.

■ **The 11th World Conference on Titanium (Kyoto, Japan, June, 2007)**

N. Tsuji, S. Tanaka, and T. Takasugi  
Characterization of Surface modified Ti6Al4V Alloy by Combination of Plasma Carburizing and Cold Rolling.

■ **The Third International Conference on Recrystallization and Grain Growth (ReX & GG III) (Jeju, Korea, June, 2007)**

H. Inoue, M. Hori, T. Komatsubara, H. Tanaka, and T. Takasugi  
Recrystallization Textures of Al-Mg-Si Alloy Sheets Produced by Symmetric and Asymmetric Combination Rolling.

K. S. Choi, Y. Choi, and H. Inoue  
Effect of Annealing on the Microstructure Change and Strength of Irradiated Quasi-Nano-Filamentary Copper-Silver Composites.

Y. Choi and H. Inoue  
Crystallographic Texture Change of Pilgered Zirconium Alloy Tubes with Heat Treatment.

■ **XXI International Congress on Glass (ICG 2007) (Strasbourg, France, 2007)**

A. Nakahira, H. Nagata, T. Kubo, M. Takimura, T. Onoki, Y. Yamasaki,  
Synthesis of Bulky Mesoporous Silica with Interconnected Mesopore-Networks Using HHP Method

A. Nakahira, S. Nakamura, M. Horimoto, T. Kubo, M. Ota, H. Onoda, and K. Handa,  
Synthesis and Microstructural Evaluation of Amorphous Calcium Phosphate by Sol-Gel Method

■ **ReX & GG III (Jeju, Korea, July 2007)**

T. Morishige, M. Tsujikawa, S. W. Chung, S. Oki, K. Higashi

Microstructure of Friction Stir Processed Mg-Y-Zn alloy

M. Tsujikawa, M. Tanaka, T. Morishige, S. W. Chung, S. Oki, K. Higashi

Effect of Processing Order on Strengthening of Friction Stirred Mg-Y-Zn Alloy

Hongqiu Qu, Masato Tsujikawa, Sung Wook Chung, Sachio Oki, Kenji Higashi

Fatigue Strength of Friction Stir Welded Aluminum Alloy Joints

■ **The 11th International Workshop on Slow Positron Beam Techniques for Solids and Surfaces, SLOPOS-11 (July, France)**

Characterization Study of Au-Pd core-shell nanoparticles synthesized by sonochemical method using slow positron beam technique

N. Taguchi, F. Hori, T. Iwai, A. Iwase, T. Akita and S. Tanaka

■ **International Conference on Materials for Advanced Technologies ICMAT2007 (July, Singapore)**

S. Tanaka, T. Akita, N. Taguchi, F. Hori and M. Kohyama  
Atomic and electronic structures of Au@Pd core-shell nanoparticles by first-principles PAW calculations

■ **IVS-17/ICSS-13 and ICN+T2007, (July, Stockholm, Sweden)**

T. Akita, N. Hase, N. Taguchi, S. Tanaka, M. Kohyama and F. Hori

Analytical TEM study of the core-shell structure of Au-Pd nano-particles prepared by sonochemical technique

■ **XII International Conference on Intergranular and Interphase Boundary iib 2007 (July, Barcelona, Spain)**

S. Tanaka, N. Taguchi, T. Akita, F. Hori and M. Kohyama

Ab initio calculations of Pd/Au interfaces.

■ **14th International Symposium on Metastable and Nano Materials (Corfu, Greece, August, 2007)**

T. Nasu, M. Sasaki, T. Usuki, M. Sekine, Y. Takigawa, K. Higashi, S. Kohara, M. Sakurai, Z. Wei and A. Inoue  
Direct Observation of Radial Distribution Change during Tensile Deformation of Metallic Glass by High Energy X-ray Diffraction Method.

■ **the 15th International Conference on Crystal Growth in conjunction with the 13th Conference on Vapor Growth and Epitaxy and the US Biennial Workshop on Organometallic Vapor Phase Epitaxy (Salt Lake City, U.S.A., August, 2007)**

A. Ashida, A. Fujita, K. Norimasa, Y. Shim, K. Wakita and A. Nakahira

Epitaxial Growth of ZnO Thin Films by Electrochemical Deposition Method.

■ REI 2007 ( International Conference on Radiation Effects in Insulators, August 2007, Caen, France)

H. Ohno, A. Iwase, D. Matsumura, Y. Nishihata, J. Mizuki, N. Ishikawa, Y. Baba, N. Hirao, T. Sonoda, M. Kinoshita

Study on swift heavy ion irradiation in cerium dioxide using synchrotron radiation X-ray absorption spectroscopy

T. Sonoda, M. Kinoshita, N. Ishikawa, M. Sataka, A. Iwase, K. Yasunaga,

Clarification of the properties and accumulation effects of ion tracks in CeO<sub>2</sub>

■ The 7th Asian BioCeramics Symposium 2007 (Osaka, Japan, September, 2007)

S. Yuhara, Y. Takigawa and K. Higashi

Phase Stability of Multication-Doped Zirconia Ceramics.

T. Shibano, S. Yuhara, Y. Takigawa and K. Higashi

Phase Stability of Silica-Doped Zirconia in Hot Water.

■ European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Process (EUROMAT 2007) (Nurnberg, September, Germany)

S. Kobayashi and T. Takasugi

Grain Refinement of Fe<sub>3</sub>Al-Based Alloys Using Precipitate Particles in Thermomechanical Process.

■ 6<sup>th</sup> International Conference on High Temperature Ceramic Matrix Composites (New Delhi, India, September, 2007)

H. Tsuda, H. Nakao and H. Mabuchi-Nakatani

Growth of SiC nanofibers on graphite substrate by chemical vapor reaction.

■ International Workshop on Nanoceramics and Nanocomposites (Kanpur, India, September, 2007)

H. Tsuda, T. Matsui, H. Mabuchi and K. Morii

Precipitation of Ti in TiC particles of Ti matrix composites from Ti-C-N powder mixtures using reactive arc-melting.

■ Sixth Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (Nagasaki, Japan, September, 2007)

M. Tsujikawa, M. Egawa, N. Ueda, A. Okamoto, T. Sone & K. Nakata

LAYERED S PHASE STRUCTURE OF LOW TEMPERATURE NITRO-CARBURIZED AUSTENITIC STAINLESS STEEL IN VARIOUS METHAN PARTIAL PRESSURE

M. Tsujikawa, M. Egawa, N. Ueda, A. Okamoto, T. Sone,

K. Nakata

EFFECT OF MOLYBDENUM AND COPPER ON S PHASE LAYER THICKNESS OF LOW TEMPERATURE CARBURIZED AUSTENITIC STAINLESS STEEL

S. Oki, T. Morishige, M. Tsujikawa, S. Adachi, T. Sone, K. Nakata

PROTECTIVE SURFACE OF Mg-Li ALLOY BY LOW PRESSURE THERMAL SPRAYING OF ALUMINUM

Motoo Egawa, Nobuhiro Ueda, Takumi Sone, Masato Tsujikawa, Kazuhiro Nakata

Plasma Nitriding of Austenitic Stainless Steel Containing Copper

■ The Doyama Symposium on Advanced Materials (September, Tokyo Japan)

F. Hori, A. Ishii, Y. Yokoyama, A. Iwase and T. J. Konno  
Relaxation behavior of ZrCuAl bulk metallic glass investigated by positron annihilation techniques

A. Iwase

Ion irradiation induced ferromagnetism in FeRh alloys

Y. Sasajima, T. Akabane, T. Nakazawa, A. Iwase

Computer simulation of high-energy beam irradiation of single crystalline silicon

S. Tanaka, R. Yang, S. Q. Shi, K. Okazaki, T. Tamura, S. Ishibashi, T. Akita, N. Taguchi, F. Hori and M. Kohyama  
Electronic and mechanical properties of nano-hetero interfaces by first-principles calculations

■ Composite at Lake Louise (Lake Louise, Canada, October, 2007)

Y. Takigawa and K. Higashi

Effect of Dopant and Second Phase on Phase Stability of Zirconia Bioceramics.

■ 4th International Conference ICIE'07 (Chiba University, 2007)

H. Nagata, T. Kubo, T. Onoki, Y. Yamasaki and A. Nakahira

Synthesis of Bulk Zeolite by Modified Hydrothermal Process and Its Characterization

Takashi Kubo and Atsushi Nakahira, Yuki Yamasaki,  
Microstructure and Ion Exchange Properties for Nanotubular Titanate

Atsushi Nakahira, Mayu Horimoto, Shinya Nakamura, Shiho Ishihara, Hizezumi Nagata, Takashi Kubo, Chikako Karatani,

Synthesis and Evaluation of High performance Modified Hydroxyapatite

■ **52<sup>nd</sup> Magnetism and Magnetic Materials Conference (Tampa, USA, November, 2007)**

T. Matsui, R. Sato and H. Tsuda

Effect of distribution state of Fe<sup>4+</sup> ions on ferromagnetic property of perovskite Ba(Fe<sub>1-x</sub>Zr<sub>x</sub>)O<sub>3-δ</sub> single crystal films on SrTiO<sub>3</sub> substrates

Y. Zushi, T. Matsui, N. Fujita, Y. Saito, A. Iwase

Ferromagnetic state in FeRh alloys induced by swift heavy ion irradiation

■ **The Sixth Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (Jeju Island, Korea, November, 2007)**

Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi

Effect of Small Amount of Dopant on Phase Stability of Zirconia Bioceramics.

T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi

Atomistic Studies of Deformation Mechanism of Nanocrystalline Al-Ti and Al-Fe Alloys from First-Principles.

M. Hara, K. Matsuda, T. Iwai, M. Kihara, W. Yamauchi, Y. Takigawa and K. Higashi

Industrial Application in 2014 T6 Aluminum Alloys having High Corrosion and Weather Resistant by Anionic Resin Coating with Mirror Luster.

J. Kobata, Y. Takigawa, S. W. Chung, H. Tsuda, T. Uesugi, H. Kimura and K. Higashi

Microstructure and Mechanical Properties in Friction Stir Processed Zr-Al-Ni-Cu Bulk Metallic Glass.

Y. Inoue, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi

First-Principles Studies on Grain Boundary Energy of [110] Tilt Grain Boundaries in Aluminum.

I. Takeuchi, K. Hirai, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi

Effect of Ca and Sr content on room and high temperature mechanical properties of a cast AZ91 Magnesium Alloy.

T. Noro, T. Uesugi, Y. Takigawa, M. Tsujikawa, H. Mabuchi and K. Higashi

Dynamic Recrystallization during Hot Extrusion in Mg-3Al-0.1Y Alloy.

S. Yuhara, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi

Effect of Co-doping on Phase Stability of Zirconia Bioceramics in Hot Water.

S. Wakayama, Y. Kimono, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi

Fabrication of the Bulk Amorphous Ni-W Alloy by an

Electroforming Process.

S. Uchida, I. Takeuchi, G. Gonda, K. Hirai, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi

Mechanical Properties of Twin Roll Cast AZ91 Magnesium Alloy at Room Temperature.

T. Shibano, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi

Effect of Second Phase Particles on Phase Stability of Zirconia in Hot Water.

A. Fujii, Y. Kimoto, S. Wakayama, Y. Takigawa, T. Uesugi and K. Higashi

Fabrication of Homogeneous Bulk Nanocrystalline Ni-W Alloys by an Electroforming Process.

S. Fujita, T. Uesugi, Y. Takigawa and K. Higashi

Stacking Fault Energy of Cu-Ga Alloys from First Principles.

M. Honda, T. Uesugi, Y. Takigawa, H. Mabuchi and K. Higashi

Dynamic Recrystallization during Hot Extrusion in AZ31 and AZ80 Alloys.

H. Takahara, M. Tsujikawa, S.W. Chung, Y. Okawa, K. Higashi

Microstructure and Mechanical Properties at the Unsteady Areas of Non-linear Friction Stir Welding

T. Morishige, M. Tsujikawa, S. Oki, M. Kamita, S. W. Chung, K. Higashi

Grain refinement of Mg-Y-Zn alloy by friction stir processing

R. Ikutomo, M. Tsujikawa, M. Hino, H. Kimura, K. Yubuta, A. Inoue

FINE CRYSTALLINE PHASE DISPERSION IN Zr-BASED BULK METALLIC GLASS BY LASER IRRADIATION

M. Tsujikawa, S. Noguchi, N. Yamauchi, N. Ueda, T. Sone, K. Nakata

SURFACE LAYER HARDNESS OF AUSTENITIC STAINLESS STEEL VIA LOW TEMPERATURE PLASMA CARBURIZING AND/OR NITRIDING

T. Noro, T. Uesugi, Y. Takigawa, M. Tsujikawa, H. Mabuchi, and K. Higashi

DYNAMIC RECRYSTALLIZATION DURING HOT EXTRUSION IN MG-3AL-0.1Y ALLOY

Hongqiu Qu, Masato Tsujikawa, Sung Wook Chung, Tomotaka Hirata, Sachio Oki, Kenji Higashi

Fatigue Crack Characteristics of Friction Stir Welded Aluminum Alloy Joints

- T. Takasugi and Y. Kaneno  
Microstructure and Mechanical Properties of Dual Multi-Phase Intermetallic Alloys Composed of Geometrically Close Packed Ni<sub>3</sub>X Structures.
- Y. Kaneno and T. Takasugi  
The Effects of Nb and Cr Addition on Mechanical and Chemical Properties of Cold-Rolled Ni<sub>3</sub>(Si, Ti) Intermetallic Foils.
- N. Matsumoto, Y. Kaneno and T. Takasugi  
Strengthening and Ductilization of D0<sub>3</sub>-type Fe<sub>3</sub>Al Intermetallic Alloys by Dispersion of Laves Phases Fe<sub>2</sub>Zr and Fe<sub>2</sub>Nb.
- J. Machida, S. Kobayashi, Y. Kaneno and T. Takasugi  
Mechanical Properties of Zr-Added Fe-Al Intermetallic Alloys Containing Large Second Phase Particles.
- M. Nave and H. Inoue  
Reliable Titanium Aluminide Texture Measurement Using EBSD.
- **7th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology (Shanghai, China, Nov. 2007)**  
M. Narisawa, A. Takahashi, H. Yasuda, F. Sakamoto, H. Mabuchi and Y. W. Kim.  
Analysis of Silicon Carbide and Silicon Nitride Formation Process from Process from Carbon Black – High Ceramic Yield Silicone Resin Hybrid Precursors
- R. Mori, M. Narisawa, H. Mabuchi, Y. W. Kim and M. Itoh  
Ceramic Coating Derived from High Ceramic Yield Silicone Resin on Various Substrates
- Y. Kato, S. Yamazaki, N. Isu, A. Nakahira, C. Numako, N. Saito, O. Takai,  
XAFS Analysis of Ag in the Glaze of Anti-bacterial Ceramics
- H. Nagata, T. Onoki, Y. Yamasaki, A. Nakahira,  
Evaluation of Microstructures and Properties for Bulks Mesoporous Silica
- T. Kubo, M. Takeuchi, M. Matsuoka, M. Anpo, A. Nakahira,  
Structural Evaluation and Photocatalytic Properties of Pt-supported Titanate Nanotubes
- **1st International Symposium on Aqua Science, Water Resource and Innovation Development of Countryside (ISASWR · IDC-SAKAWA, Kochi, Nov. 2007)**  
H. Nishimoto, Hidezumi Nagata, Yukitaka Hamada, Yuki Yamasaki, and Atsushi Nakahira  
Synthesis and Characterization of Bulky Mesoporous Materials by Hydrothermal Hot-Pressing Method
- T. Kubo, H. Naganuma, H. Nishimoto, Y. Yamasaki, T. Kohri, N. Yamamoto, A. Nakahira  
Synthesis of Chrysotile by Hydrothermal Process and Ies Structural Evaluation for Detoxifying Process
- **The Third International Symposium on Development of Silicon-based Functional Materials (Gunma, Japan, Nov. 2007)**  
K. Kita, M. Narisawa, H. Mabuchi, M. Itoh, M. Sugimoto, and M. Yoshikawa  
The Possibility of Synthesis of SiC Based Micro Tube through Precursor Method
- **The 3rd International Symposium on the Characterization of Metals and Nanostructured Materials by Neutron and X-ray Scattering (Daejeon, Korea, November, 2007)**  
H. Inoue  
Texture Analysis of TiNi Thin Sheets Fabricated by Reactive Diffusion from Roll-bonded Ti/Ni Laminates.
- **International Academic Research Conference – A collection of special lectures from the Faculty Innovation Research Project, Graduate School of Engineering, Osaka Prefecture University (Sakai, Japan, November, 2007)**  
Y. Kaneno  
Development of Cold-Rolled Ni-Base Intermetallic Foils with High Heat Resisting Properties.
- **7th International Conference on Zinc and Zinc Alloy coated Steel Sheet (Galvatech'07) (Osaka, Japan, November, 2007)**  
T. Takasugi and J. Machida  
Plastic Deformation and Fracture Behavior of Galvannealed Coatings under Compressive Stress Circumstance.
- **The Corrosion Control Conference 2007 (Sydney, November, Australia, 2007)**  
M. Osama. Alyousif and R. Nishimura  
On the SCC behavior of sensitized austenitic stainless steels in boiling saturated magnesium chloride solution
- **16th IFHTSE (Brisbane Australia, Nov. 2007)**  
Ryohei Ikutomo, Masato Tsujikawa, Makoto Hino, Hisamichi Kimura, Kunio Yubuta, Akihisa Inoue  
LASER HEAT TREATMENT FOR Zr-BASED BULK METALLIC GLASS
- Taiki Morishige, Masato Tsujikawa, Sachio Oki, Masaichiro Kamita, Kenji Higashi  
Surface Modification of Cast Mg Alloys by Friction Stir

Processing

Masato Tsujikawa, Nobuhiro Ueda, Motoo Egawa, Takumi Sone, Kazuhiro Nakata

Effect of Methan Partial Pressure on Plasma Nitro-carburizing of Austenitic Stainless Steel

Sachio Oki, Masato Tsujikawa, Taiki Morishige, Kenji Surface of Mg-Li Alloy by Aluminum Cladding using Friction Stir Welding

M. Hino, K. Murakami, A. Saijo, T. Kanadani, M. Tsujikawa

Surface Heat Treatment by Anodic Electrolysis on AZ91D Magnesium Alloy

■ ASMA2 (Fukuoka, Japan, Oct., 2007)

Taiki Morishige, Atsushi Kawaguchi, Masato Tsujikawa, Makoto Hino, Tomotake Hirata, Kenji Higashi

EFFECT OF FSW CONDITIONS ON JOINT CHARACTERISTIC OF DISSIMILAR Al AND Mg ALLOY WELDING

■ MRS fall meeting (USA, November)

Akito Ishii, Fuminobu Hori, Yoshihiko Yokoyama, Toyohiko J Konno

Free volume relaxation kinetics during structural relaxation in  $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$  bulk metallic glasses studied by using positron annihilation techniques.

Shingo Tanaka, Noboru Taguchi, Tomoki Akita, Fuminobu Hori and Masanori Kohyama

First-principles Calculations of Au-Pd Core-shell Nanoparticles and Slabs with Adsorbates.

Noboru Taguchi, Shingo Tanaka, Tomoki Akita, Masanori Kohyama and Fuminobu Hori

First-principles Calculations of the Atomic and Electronic Structures in Au-Pd Slab Interfaces.

A. Iwase, H. Ohno, F. Hori, N. Ishikawa, Y. Baba, N. Hirao, Y. Nishihata, D. Matsumura, J. Mizuki, M. Kinoshita, T. Sonoda

Study on effects of heavy ion irradiation on  $CeO_2$  by using synchrotron radiation X-ray absorption spectroscopy

Shou Nakagawa, F. Hori, H. Ohno, A. Iwase, R. Oshima, M. Kitagawa, N. Ishikawa, Y. Okamoto,

Study on copper precipitation under electro irradiation in FeCu model alloys by using Vickers hardness, electrical resistivity and synchrotron radiation X-ray absorption

■ 4th workshop of NXO project (November, Tokyo, Japan)

A. Iwase, H. Ohno

Study on effects of high density electronic excitation on  $CeO_2$  by means of X-ray absorption spectroscopy at radiation synchrotron facilities

■ International Symposium on Sonochemistry and Sonoprocessing 2007 (Kyoto, Japan, December, 2007)

Y. Maeda, H. D. Hanh, K. Okitsu, R. Nishimura

Sonolytical production of bio diesel fuel, p.72

H. Nakui, K. Okitsu

Sonochemical degradation of hydrazine in the presence of coal ash, p. 108

K. Okitsu, K. Kawasaki, B. Nanzai, R. Nishimura, N. Takenaka, H. Bandow

Sonochemical decomposition of butyric acid in water, p. 120

## 5. 学術講演発表

### ■ セラミックス基礎科学討論会 (1月, 仙台国際センター)

永田英純, 瀧村麻里, 山崎友紀, 中平 敦  
バルク状メソポーラスシリカの合成とその評価

### ■ 軽金属学会関西支部 関西支部若手研究発表会 (1月, 京都)

辻 宣佳, 高杉隆幸, 田中信一  
表面改質と冷間圧延によるチタン合金の強化

### ■ Forum21 (イオンビーム物理とその応用研究会, 1月, 奈良)

圖子善大, 岩瀬彰宏  
Fe-Rh合金の重イオン照射誘起磁性変態 -SQUID XMCD  
MFMによる測定-

### ■ 日本金属学会2007年春期 (第140回) 大会 (3月, 千葉)

勝部浩次, 松井利之, 吉村 武, 藤村紀文, 津田 大,  
森井賢二  
BaCo<sub>0.5</sub>Mn<sub>0.5</sub>O<sub>3-δ</sub>焼結体および単結晶薄膜の電気 磁気  
特性  
講演概要, 223.

瀧川順庸, 東 健司  
ジルコニアセラミックスの生体内安定性に及ぼす添加元  
素の影響  
講演概要, 76.

上杉徳照, 東 健司  
Cu-Al 合金における鈴木効果の第一原理計算からの検証  
講演概要, 113.

上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
第一原理計算を応用した Al-Fe過飽和固溶体合金の固溶  
強化機構の解明  
講演概要, 169.

上杉徳照, 東 健司  
マグネシウム基固溶体における溶解熱の第一原理計算  
講演概要, 240.

那須稔雄, 高橋貞幸, 佐々木元克, 臼杵毅, 関根真衣,  
張 偉, 桜井雅樹, 井上明久, 瀧川順庸, 東 健司  
金属ガラスの引張り変形にともなう中距離原子配列変化  
の直接観察  
講演概要, 242.

小島淳平, 瀧川順庸, 鄭 盛旭, 津田 大, 木村久道,  
東健司  
Zr基金属ガラスにおける摩擦シームプロセスによる微細  
組織変化  
講演概要, 251.

森重大樹, 江 立夫, 鄭 盛旭, 沖 幸男, 瀧川順庸,  
辻川正人, 東 健司

熱的機械的プロセスによる铸造 Mg-5.9mass%Y-  
2.6mass%Zn合金のマイクロ組織形成  
講演概要, p.534

高杉隆幸, 金野泰幸  
Ni基超合金の創製と応用  
講演概要, 210.

金野泰幸, 高杉隆幸  
2重複相組織から成るNi<sub>3</sub>Al-Ni<sub>3</sub>Ti-Ni<sub>3</sub>V擬三元系合金の高  
温力学特性  
講演概要, 211.

曾我 航, 金野泰幸, 高杉隆幸  
2重複相組織を有するNi<sub>3</sub>Al-Ni<sub>3</sub>Nb-Ni<sub>3</sub>V擬三元系合金の高  
温力学特性  
講演概要, 211.

小林 覚, 高杉隆幸  
析出物粒子を利用したFe<sub>3</sub>Al基金属の結晶粒微細化  
講演概要, 331.

M. D. Nave and H. Inoue  
Reliable Measurement of Texture in Hot-Compressed  
Ti-48Al using EBSD  
講演概要, 394.

辻川正人, 生友良平, 日野 実, 木村久道, 井上明久  
Zr55Al10Ni5Cu30バルク金属ガラスのレーザ照射組織  
講演概要, p.247

辻川正人, 高津正秀, 笹島幹雄, 大河内 均, 阿部 睦,  
都筑隆之  
Mg-Y-Zn系急速凝固りボン固化成形材の高温変形挙動  
講演概要, p.124

石井顕人, 堀 史説, 横山嘉彦, 今野豊彦  
Zr50-Cu40-Al10金属ガラスの構造緩和過程における焼鈍  
温度依存性

前田修大, 堀 史説, 小嶋崇夫, 谷口良一, 奥田修一,  
阿部知子, 神原 正, 岩瀬彰宏  
放射線により液相中で合成した貴金属ナノ微粒子の評価

田口 昇, 田中真悟, 秋田知樹, 堀史説  
第一原理計算によるAu-Pd二層スラブ構造の界面構造お  
よび電子状態

長谷直基, 田口 昇, 秋田知樹, 田中真悟, 小嶋崇夫,  
岩瀬彰宏, 堀 史説  
超音波還元法により作製したAu-Pdナノ微粒子の構造評  
価

千星 聡, 今野豊彦  
水素雰囲気中での時効熱処理によるCu-Ti合金の微細組織変化

千星 聡, 今野豊彦  
水素雰囲気中での時効熱処理によるCu-Ti合金の高強度化および高導電率化

千星 聡, 正橋直哉, 大津直史, 奥 正興  
陽極酸化により作製した二酸化チタンの性能

#### ■鉄鋼協会春季シンポジウム (3月, 千葉)

中平 敦, 村瀬英昭, 長沼宏和, 山崎友紀  
水熱反応を利用した無機材料の利材化の試み

永田英純, 山崎友紀, 中平 敦  
水熱ホットプレス法によるゼオライト緻密体の合成と評価

松本直樹, 金野泰幸, 高杉隆幸  
Fe<sub>3</sub>Al基金属間化合物合金の組織と機械的特性  
材料とプロセス, Vol.20, No.3, 442.

町田準一, 金野泰幸, 高杉隆幸  
B2型FeAl基金属間化合物冷間の組織と機械的特性に及ぼすZrおよびNb添加の効果  
材料とプロセス, Vol.20, No.3, 443.

#### ■日本鉄鋼協会2007年春季講演大会 降伏強度と組織研究会 シンポジウム (3月, 習志野)

井上博史, 濱田純一, 後藤時政  
フェライト オーステナイト単相および二相組織鋼板における降伏強度と集合組織の関係  
シンポジウム資料, 44-49.

#### ■日本セラミックス協会2007年年会 (3月, 東京)

北憲一郎, 成澤雅紀, 間渕 博, 伊藤正義, 杉本雅樹, 谷元昭文, 松本啓之亮, 森 直樹  
前駆体法によるSiC系マイクロチューブの合成過程に対する放射線照射の効果  
講演予稿集, 240.

永田英純, 瀧村麻里, 小野木伯薫, 山崎友紀, 中平敦  
水熱ホットプレス法によるMCM系メソポーラスシリカのバルク体合成とその評価

永田英純, 小野木伯薫, 橋田俊之, 山崎友紀, 中平敦  
改良水熱法によるゼオライトコーティングの合成と評価

#### ■日本物理学会2007年第62回春季大会 (3月, 鹿児島)

喜多川修次, 森 茂生, 堀部陽一, 寺西俊輔, 野口祐二  
BiFeO<sub>3</sub>-BaTiO<sub>3</sub>における強誘電分域構造のTEM観察  
日本物理学会講演概要集第4分冊.

篠原 聡, 松尾祥史, 森 茂生, 堀部陽一, 吉井賢資, 池田 直, 今村 謙, 藤村紀文

鉄複合酸化物YFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>における構造相転移と電荷秩序構造  
日本物理学会講演概要集第3分冊.

吉留和宏, 森 茂生, 浅香 透, 松井良夫, 竹中康司  
マンガン酸化物の磁区構造に対するAl置換効果  
日本物理学会講演概要集第3分冊.

堀 史説, 石井顕人, 今野豊彦, 横山嘉彦  
Zr<sub>50</sub>Cu<sub>40</sub>Al<sub>10</sub>金属ガラスの構造緩和の温度依存性

堀 史説, 長谷直基, 田口 昇, 小嶋崇夫, 岩瀬彰宏, 秋田知樹, 田中真悟  
超音波照射法により作成したコアシェル型Au-Pd超微粒子の構造

堀 史説  
シンポジウム「ナノ微粒子の構造, 電子状態の制御とその機能性の展開」  
はじめに: ナノ微粒子の構造制御と物性

堀 史説, 田口 昇, 岩井岳夫, 鬼塚貴志, 秋田知樹, 田中真悟  
超音波照射法により作成したAu-Pdナノ微粒子表面近傍の電子状態の陽電子消測定

田口 昇, 田中真悟, 秋田知樹, 堀 史説  
二層分離型Au-Pd界面構造および電子状態の第一原理計算

田中真悟, 秋田知樹, 田口 昇, 堀 史説, 香山正憲  
第一原理PAW法によるAu-Pdコア シェル微粒子の原子・電子構造

#### ■日本化学会第87春季年会 (3月, 吹田)

桐谷元喜, 興津健二, 西村六郎  
超音波反応場を利用した粒径制御された金ナノ粒子の合成.

藤崎大地, 杉山豪規, 興津健二, 西村六郎  
超音波反応場におけるキャピテーションバブルの温度見積もり

鬼頭俊介, 興津健二, 西村六郎  
超音波場におけるOHラジカル捕捉反応と有機物の挙動解析

#### ■科研費特定領域「金属ガラスの材料科学」A04班会議 (3月, 筑波)

堀 史説, 横山嘉彦, 今野豊彦  
金属ガラスの構造緩和過程における焼鈍温度依存性

#### ■平成18年度第2回材料物性工学談話会 (3月, 大阪)

田口 昇, 小嶋崇夫, 秋田知樹, 田中真悟, 岩瀬彰宏, 堀 史説  
超音波照射法により作成したナノ微粒子の構造と電子状態

■ JAEA放射光シンポジウム (3月, 兵庫)

大野裕隆, 岩瀬彰宏, 馬場祐治, 平尾法恵, 石川法人  
CeO<sub>2</sub>のイオン照射効果<sup>~</sup>放射光 X線吸収分光法による  
評価

■ 「金属ガラス」イノベーションフォーラム (4月, 大阪)

東健司  
大阪産業戦略における新素材への期待  
ニュースレター2007.Vol.3, 6-7.

■ 軽金属学会第112回春期大会 (5月, 富山)

渡辺博行, 山口昌宏, 瀧川順庸, 東健司  
Mg-6%Al-2%Ca合金押出材の高温変形特性

井上博史, 水谷清志, 石尾雅昭, 高杉隆幸  
圧延接合したAZ31Mg/Tiクラッド板の集合組織と成形性  
講演概要, 211-212.

武田佑介, 辻川正人, 東健司, 沖幸男, 鄭盛旭  
固体潤滑剤によるFSWの攪拌領域の拡大  
講演概要集, P.131-132.

高原裕典, 辻川正人, 東健司, 鄭盛旭, 大川裕蔵  
非直線FSWにおける非正常領域の組織と機械的性質  
講演概要集, P.133-134.

辻川正人, 足立振一郎, 沖幸男, 阿部由紀子, 紙田雅一郎  
Mg-Li合金へのアルミニウムのプラズマ溶射  
講演概要集, P.145-146.

■ 第56期日本材料学会学術講演会 (5月, 名古屋)

倉田桂一, 平澤徹, 政木清孝, 越智保雄, 松村隆,  
瀧川順庸, 東健司  
Ca添加難燃性Mg合金の高サイクル疲労特性  
講演論文集, 135.

永田英純, 瀧村麻里, 小野木伯薫, 山崎友紀, 中平敦  
水熱ホットプレス法によるバルク状メソポーラスシリカ  
MCMの作製と微細組織評価

■ 材料と環境2007 (5月, 東京)

西村六郎  
オーステナイトステンレス鋼の水素脆性と応力腐食割れ  
に関する考察

川田憲吾, 井上博之, 西村六郎  
超臨界塩酸環境中におけるSUS304ステンレス鋼の腐食解  
析へのENAの適用性の検討

近藤直之, 井上博之, 西村六郎  
ノイズ抵抗法を用いた表面処理鋼板の端面腐食特性の評  
価

■ ナノ学会 (5月, 筑波)

堀史説, 田口昇, 秋田知樹, 田中真悟, 岩井岳夫,

岩瀬彰宏

Au-Pd系ナノ微粒子の構造制御と陽電子測定による評価

田中真悟, 田口昇, 秋田知樹, 堀史説, 香山正憲  
第一原理PAW法によるAu@Pd コア シェル微粒子の構  
造と触媒反応性

■ 筑波大学物質系セミナー (5月, 筑波大学)

堀史説  
ナノ微粒子の構造及び電子状態の制御とその機能性

■ 日本顕微鏡学会第63回学術講演会 (5月, 新潟)

秋田知樹, 長谷直基, 田口昇, 田中真悟, 香山正憲,  
堀史説  
分析電子顕微鏡によるAu-Pdコア-シェル微粒子の観察

■ 日本鑄造工学会第150回全国講演大会 (5月, 習志野)

森重大樹, 辻川正人, 沖幸男, 紙田雅一郎, 東健司  
摩擦攪拌を用いた鑄造マグネシウム合金の改質  
概要集, p.29.

辻川正人, 日野実

鑄鉄の高速摩擦摩耗に及ぼす黒鉛組織の影響  
概要集, p.76.

生友良平, 辻川正人, 日野実, 木村久道, 井上明久

Zr基バルク金属ガラスのレーザ再溶融と組織形成  
概要集, p.125.

■ 平成19年度塑性加工春期講演会 (5月, 名古屋)

喜井健二, 高津正秀, 辻川正人, 東健司, 水沼晋,  
高橋肇  
ねじり押出しによる難加工マグネシウム合金の微細化と  
超塑性 (第2報)  
講演論文集, 9-10.

高津正秀, 東健司, 中塚章太

偏心ロール引きによるAZ31マグネシウム合金の集合組  
織形成過程の実験的解析 (第2報)  
講演論文集, 65-66.

■ 粉体粉末冶金協会平成19年度春季大会 (第99回講演大会)  
(6月, 東京)

小島淳平, 瀧川順庸, 津田大, 木村久道, 東健司  
Zr基金属ガラスの摩擦攪拌プロセスによる微細組織変化  
およびその機械的性質

堀史説, 石井頭人, 横山嘉彦, 今野豊彦

ZrCuAl金属ガラスの構造緩和過程における自由体積の陽  
電子消滅測定

■ 文部科学省科学研究費・特定領域研究 「金属ガラスの材  
料科学」AO4班会議 (6月, 山形)

上杉徳照  
金属ガラス開発のための第一原理溶解熱データベース

- 小島淳平  
Zr基金属ガラスにおける室温および過冷却液体領域の機械的性質に及ぼす結晶化の影響
- 那須稔雄, 佐々木元克, 白井毅, 瀧川順庸, 東 健司, 桜井雅樹, 井上明久, 張 偉, 小原真司  
高エネルギーX-線回折実験による引張り変形に伴う原子配列変化の直接観察
- 超音波を用いた樹脂中・液中へのナノ材料の分散技術 (6月, 東京)  
興津健二  
超音波を用いた金属ナノ粒子の調製技術
- 大阪府立大学産学官連携機構共同研究報告会 (6月, 大阪)  
石井顕人, 堀 史説, 横山嘉彦, 今野豊彦  
金属ガラスの構造緩和過程における温度依存性の陽電子消滅測定
- 前田修大, 堀 史説, 岩瀬彰宏, 小嶋崇夫, 谷口良一, 奥田修一, 阿部知子, 神原 正  
放射線照射還元による貴金属ナノ微粒子の創成と評価
- 第2回高崎量子応用研究シンポジウム (6月, 高崎)  
岩瀬彰宏, 圖子善大, 中谷友也, 藤田直樹, 堀 史説, 大嶋隆一郎, 関 修平, 小野文久, 斉藤勇一, 千葉敦也, 鳴海一雅, 阿達正浩  
クラスターイオン照射によるSi, FeRhの構造・磁性変化
- 岩瀬彰宏, 石井顕人, 堀 史説, 圖子善大, 石川法人, 須貝宏行, 加藤輝雄, 小野文久  
電子線照射によるFeRh合金の構造・磁性変化
- 文部科学省科学研究費・特定領域研究「金属ガラスの材料科学」AO4班特別講演 (7月, 兵庫)  
東 健司  
材料科学におけるマルチスケール論
- 金属系新素材研究フォーラム (7月, 大阪)  
東 健司  
大阪産業のさらなる成長と金属系新素材試作センターへの期待
- 高杉隆幸  
次世代型耐熱材料としてのNi基超合金の潜在力
- セラミック協会関西支部第2回関西支部学術講演会 (2007, 大阪)  
西本博宣, 森山美果, 濱田幸隆, 永田英純, 山崎友紀, 中平 敦  
メソポーラスアルミナの形態制御と評価
- 材料学会第125回セラミック材料部門委員会 (2007, 京都)  
西本博宣, 森山美果, 濱田幸隆, 永田英純, 山崎友紀, 中平 敦  
メソポーラスアルミナの組織制御と評価
- 東北大学金研金属ガラスセミナー (7月, 仙台)  
堀 史説  
ZrCuAl金属ガラスの構造緩和過程における自由体積の陽電子消滅測定
- 第44回 アイソトープ・放射線 研究発表会 (7月, 東京)  
小嶋崇夫, 堀 史説, 秋田知樹, 田中真悟, 谷口良一, 奥田修一  
ガンマ線照射によるAu-Pd二元系微粒子の生成過程
- 芝野豊和, 小嶋崇夫, 堀 史説, 岡 喬, 谷口良一, 奥田修一  
電子線照射したTiO<sub>2</sub>微粒子を含む懸濁水の放射線分解による水素生成
- 関西原子力懇談会 (7月, 大阪)  
中川 将, 岩瀬彰宏  
FeCu合金における電子線照射・イオン照射促進偏析と局所硬度改質
- 日本金属学会2007年秋期 (第141回) 大会 (9月, 岐阜)  
松井利之, 佐藤里奈, 津田 大  
Ba(Fe<sub>1-x</sub>Zr<sub>x</sub>)O<sub>3-δ</sub>エピタキシャル磁性誘電体薄膜の構造及び電磁気特性評価  
講演概要, 241.
- 浮田秀幸, 松井利之  
Fe/Si多層膜界面における拡散と構造  
講演概要, 464.
- 勝部浩次, 松井利之  
ペロプスカイト酸化物Ba(Fe<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>)O<sub>3-δ</sub>単結晶薄膜の合成と電磁気特性  
講演概要, 469.
- 今井順二, 濱田 糾, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司  
Fe・Cr・Ni・Al・Zr系鋼におけるNi・Al系B2相粒子制御による軟化  
講演概要, 433.
- 中尾洋之, 前川和仁, 垣辻 篤, 成澤雅紀, 津田 大, 間渕 博  
化学気相輸送による炭素基板上でのSiCナノファイバーの形成  
講演概要, 263.
- 町田隼一, 金野泰幸, 高杉隆幸, 小林 覚  
Fe-Al基金属間化合物の組織と機械的特性に及ぼすZrを含む第二相粒子の影響  
講演概要, 66.
- 金野泰幸, 妙木理道, 高杉隆幸  
Ni<sub>3</sub>(Si,Ti)冷間圧延箔の機械的・化学的特性に及ぼすNb, Cr添加の影響  
講演概要, 71.

今藤敏和, 金野泰幸, 高杉隆幸  
メタノール分解反応に対するNi<sub>3</sub>(Si,Ti) 冷間圧延箔の触媒特性  
講演概要, 72.

高杉隆幸  
L1<sub>2</sub>及びB2型金属間化合物の強度の異常温度依存性—残された課題  
講演概要, 74.

井上博史, 堀 雅是, 小林 哲, 小松原俊雄, 高杉隆幸  
等速 異周速複合圧延したAl-Mg-Si合金板における{111}再結晶集合組織形成  
講演概要, 425.

S. Kobayashi and T. Takasugi  
Effects of Matrix Orientation on the Formation of Particle Deformation Zones in Fe<sub>3</sub>Al-based Alloys with κ-Fe<sub>3</sub>AlC Particles  
講演概要, 427.

井上博史, 水谷清志, 石尾雅昭, 高杉隆幸  
圧延接合したTiクラッドAZ31Mg合金板の集合組織と成形性  
講演概要, 428.

渡邊 建, 田中克志, 沼倉 宏  
イリジウムおよびIr<sub>3</sub>Nbの結晶弾性  
日本金属学会講演概要, 84.

広畑隆太, 松本章史, 沼倉 宏, 才田淳治, 西山信行  
Pd<sub>42.5</sub>Cu<sub>30</sub>Ni<sub>7.5</sub>P<sub>20</sub>ガラスにおける力学緩和  
日本金属学会講演概要, 285.

大津直史, 千星 聡, 芦野哲也, 我妻和明  
水酸化カルシウムスラリー処理を施したチタンの表面特性

■ 独立行政法人科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業・発展研究21世紀型新材料“金属ガラス”シンポジウム (9月, 東京)

小島淳平  
Zr基バルク金属ガラスの摩擦攪拌プロセスにより形成された微細組織とその機械的性質評価

■ 日本セラミックス協会第20回秋季シンポジウム (9月, 名古屋)

門 寛之, 成澤雅紀, 森 隆太, 間淵 博, 香山 晃, 佐藤光彦  
SiCナノ粒子—前駆体混合スラリーにおける二次粒子構造が粘度に及ぼす影響  
講演予稿集, 50.

森 隆太, 成澤雅紀, 間淵 博, 伊藤正義  
高セラミックス収率シリコンレジンを用いた種々の基板上へのセラミックスコーティング

講演予稿集, 55.

永田英純, 小野木伯薫, 山崎友紀, 小原真司, 中平 敦  
バルク状メソポーラスシリカの作製と微細組織評価

永田英純, 脇原 徹, 佐々木優吉, 山崎友紀, 中平 敦  
水熱ホットプレス法によるA型ゼオライト緻密体の作製

化学気相法によるSiCナノファイバーの成長  
津田 大, 三宅紘子, 前川和仁, 成澤雅紀, 間淵 博  
講演予稿集, 384.

■ 非公開型プラザ大阪モデル科学技術情報交換会 (JST Innovation Bridge) (9月, 大阪)

高杉隆幸  
次世代型耐熱材料としてのNi基超合金

金野泰幸  
水素機能性を有する高強度耐熱金属間化合物冷間圧延箔

■ 日本鉄鋼協会「計算工学による組織と特性予測技術」研究会 (9月, 北九州)

井上博史  
結晶方位分布関数による金属薄板の塑性異方性予測

■ 日本鉄鋼協会2007年秋季講演大会 第26回学生ポスターセッション (9月, 岐阜)

町田準一, 金野泰幸, 高杉隆幸  
第二相粒子含有Fe-Al基金属間化合物の組織と機械的特性  
アブストラクト集, PS-53.

Ni<sub>3</sub>(Si,Ti) 冷間圧延箔の触媒活性  
今藤敏和, 金野泰幸, 高杉隆幸  
アブストラクト集, PS-61.

■ 日本金属学会分科会 第2回結晶方位と組織の制御研究会 (9月, 岐阜)

井上博史, 堀 雅是, 小林 哲, 小松原俊雄, 高杉隆幸  
等速 異周速複合圧延した自動車用Al-Mg-Si合金板における{111}再結晶集合組織形成  
研究会資料, 11-12.

M. D. Nave and H. Inoue  
Accurate Orientation and Phase Measurement in Near-γ TiAl Alloys  
研究会資料, 27-28.

濱田純一, 井上博史, 東方和之  
フェライト系ステンレス鋼板の塑性異方性評価  
研究会資料, 43-44.

■ 日本物理学会2007年第62回年次大会 (9月, 札幌)

篠原 聡, 森 茂生, 中野智仁, 寺崎一郎  
電顕による強相関酸化物BaIrO<sub>3</sub>の結晶構造解析  
日本物理学会講演概要集第3分冊.

- 松尾祥史, 篠原 聡, 森 茂生, 吉井賢資, 池田 直  
鉄複合酸化物 $RFe_2O_4$ における構造相転移と電荷秩序構造  
(2)  
日本物理学会講演概要集第3分冊.
- 池田 直, 横田祐輔, 道内尊正, 森 茂生, 吉井賢資  
 $RFe_2O_4$ の電場応答1  
日本物理学会講演概要集第4分冊.
- 森 茂生, 喜多川修次, 西原禎文, 細越祐子, 寺西俊輔,  
野口祐二, 吉井賢資  
 $BiFeO_3$ - $BaTiO_3$ での磁気誘電特性と分域構造  
日本物理学会講演概要集第4分冊.
- 喜多川修次, 堀部陽一, 吉井賢資, 鈴木宗泰, 野口祐二,  
西原禎文, 細越祐子, 森 茂生  
 $BiFeO_3$ - $BaTiO_3$ における強誘電分域構造  
第18回日本MRS-J学術シンポジウム概要集.
- 石井顕人, 堀 史説, 横山嘉彦, 今野豊彦  
 $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$ 金属ガラスの熱活性化過程における自由体積評価
- 田口 昇, 田中真悟, 秋田知樹, 堀 史説  
 $Au$ - $Pd$ 二層スラブ構造における電子状態の第一原理計算による評価
- 田中真悟, 田口 昇, 秋田知樹, 堀 史説, 香山正憲  
第一原理PAW法による $Au@Pd$ コア シェル微粒子の原子構造と吸着子の局所的な反応性
- 圖子善大, 藤田直樹, 石川法人, 岩瀬彰宏  
高エネルギーイオン照射によって誘起された $Fe$ - $Rh$ 合金における微細磁気構造
- **日本原子力学会2007年秋の学会 (9月, 小倉)**  
大野裕隆, 岩瀬彰宏, 馬場祐治, 平尾法恵, 石川法人,  
西畑保雄, 水木純一郎, 松村大樹  
放射光を用いた核燃料模擬物質セリアの重イオン照射効果の研究
- 中川 将, 岩瀬彰宏, 石川法人  
高エネルギー粒子線照射した $FeCu$ 合金における $Cu$ クラスタリングと電気伝導度・硬度変化
- **文部科学省科学研究費補助金・特定領域研究「巨大ひずみが開拓する高密度格子欠陥新材料」第5回研究会 (10月, 福岡)**  
上杉徳照  
アルミニウム中の点欠陥が有するミスフィットひずみの第一原理計算
- **日本学術振興会アモルファス・ナノ材料第147委員会第98回研究会 (10月, 東京)**  
東 健司, 瀧川順庸  
金属ガラスの変形と破壊
- **工学材料回析装置「匠」のワークショップ - 中性子回析による工学研究および産業利用 - (10月, 茨城)**  
東 健司  
「材料科学」から「材料物理」へ
- **第227回材料力学談話会 (10月, 大阪)**  
井上博史  
圧延プロセスによる軽金属板材の集合組織制御と成形性改善
- **大阪府立大学新技術説明会 (10月, 東京)**  
高杉隆幸, 金野泰幸  
水素触媒機能を有するNi系耐熱金属間化合物合金
- **第54回 材料と環境討論会 (10月, 広島)**  
西村六郎  
応力腐食割れにおける破断時間と定常伸び速度の積 (一定) に関する考察
- 井上博之, 菊川倫大, 西村六郎  
準安定食孔生成による電位ノイズへの試料面積の影響
- **京都大学量子理工学研究実験センターQSEC第8回公開シンポジウム (10月, 京都)**  
田口 昇, 田中義嗣, 岩瀬彰宏, 秋田知樹, 田中真悟,  
岩井岳夫, 小嶋崇夫, 堀 史説  
コア シェル型 $Au$ - $Pd$ ナノ微粒子の陽電子測定による電子状態評価
- **日本鑄造工学会第151回全国講演大会 (10月, 仙台)**  
森重大樹, 辻川正人, 沖 幸男, 日野 実, 東 健司  
マグネシウム合金鑄物の摩擦攪拌プロセスによる組織改善  
概要集, p.29.
- 川口敦士, 森重大樹, 辻川正人, 日野 実, 東 健司  
摩擦攪拌接合による $Al$ 合金と $Mg$ 合金の異種金属継手  
概要集, p.30.
- 高原裕典, 辻川正人, 東 健司, 鄭 盛旭, 大川裕蔵,  
谷口正志, 沖 幸男  
3次元摩擦攪拌接合におけるツール制御の最適化  
概要集, p.31.
- 瞿 宏秋, 辻川正人, 東 健司, 鄭 盛旭  
摩擦攪拌接合継手の疲労き裂成長に及ぼす攪拌条件の影響  
概要集, p.55.
- 武田佑介, 辻川正人, 東 健司, 鄭 盛旭, 沖 幸男  
固体潤滑剤を用いた摩擦攪拌接合の接合不良防止法  
概要集, p.56.
- 生友良平, 辻川正人, 日野 実, 木村久道, 井上明久  
 $Zr$ 基バルク金属ガラスの摩擦摩耗特性  
概要集, p.56.

阪本充弘, 辻川正人, 榮川元雄, 上田順弘, 岡本 明,  
曾根 匠  
低温プラズマ浸炭オーステナイトステンレス鋼の表面層  
(S相) 厚さにおける添加元素の影響  
概要集, p.71.

辻川正人, 池永 明  
鋳鉄の振動吸収特性に及ぼす黒鉛組織の影響  
概要集, p.92.

■ 軽金属学会第113回秋期大会講演 (11月, 千葉)

小原美良, 岡原治男, 瀧川順庸, 東 健司  
AZ31マグネシウム合金における酸水溶液処理の鏡面光沢  
度への影響  
講演概要, 283-284.

井上博史, 堀 雅是, 小林 哲, 小松原俊雄, 高杉隆幸  
等速 異周速複合圧延した6022アルミニウム合金板にお  
ける {111} 再結晶集合組織形成  
講演概要, 47-48.

■ 文部科学省科学研究費・特定領域研究「金属ガラスの材料  
科学」AO4班会議 (11月, 長崎)

東 健司, 三村耕司, 瀧川順庸, 津田 大, 上杉徳照,  
東田賢二, 那須稔雄  
金属ガラス変形挙動のマルチスケールからの検討

■ 第29回日本バイオマテリアル学会大会 (11月, 大阪)

木下和香子, 柴野 巧, 瀧川順庸, 東 健司  
生体用ジルコニアセラミックスの相安定性に及ぼす第二  
相粒子の影響  
予稿集, 278.

■ 日本機械学会第20回計算力学講演会 (11月, 京都)

井上泰彦, 上杉徳照, 東 健司  
第一原理計算によるアルミニウム [110] 傾角粒界の粒界  
エネルギーと粒界すべりの関係  
講演論文集, 253-254.

藤田怜史, 上杉徳照, 東 健司  
第一原理計算によるCu-Ga合金の積層欠陥エネルギー  
講演論文集, 277-278.

■ 第51回日本学術会議材料工学連合講演会 (11月, 京都)

上杉徳照, 東 健司  
パラジウム基固溶体における溶解熱の第一原理計算  
講演論文集, 227.

小島淳平, 片山さやか, 瀧川順庸, 津田 大, 木村久道,  
東 健司  
Zr基バルク金属ガラスの摩擦攪拌プロセスによる微細組  
織変化とその機械的特性の評価  
講演論文集, 234.

■ 第26回無機高分子研究討論会 (11月, 東京)

成澤雅紀, 門 寛之, 森龍太, 間渕 博

シリコン樹脂—金属塩化物複合体のセラミックス化過  
程  
講演要旨集, 53-54.

■ 粉体粉末冶金協会平成19年度秋季大会 (11月, 東京)

成澤雅紀, 坂本文秀, 高橋 歩, 安田浩哉, 間渕 博  
カーボンブラック—高セラミックス収率シリコン樹脂  
複合体からの炭化ケイ素粉末窒化ケイ素粉末の生成過程  
講演概要集, 129.

■ 粉体粉末冶金協会 (11月, 京都)

西本博宣, 永田英純, 中平 敦  
噴霧熱分解法を用いた金属担持メソポーラスシリカ微粒  
子の合成と評価

■ 応用物理学会多元系機能材料研究会 平成19年度成果報告  
会 (11月, 浜松)

門田太郎, 芦田 淳, 中平 敦  
CuFeO<sub>2</sub>焼結体の作製とその電気伝導特性  
講演要旨集, p.40-41.

■ 日本マグネシウム協会 第7回接合技術分科会例会 (11月,  
東京)

井上博史  
マグネシウム合金とチタンとの圧延接合によるクラッド  
材の創製  
テキスト 67-84.

■ 関西大学・大阪府立大学 学学連携による連続技術講座  
(11月, 東大阪)

興津健二  
これからの超音波化学技術～マイクロバブルによるナノ  
粒子合成と環境保全～

■ 京都大学原子炉実験所専門会 陽電子科学とその理工学へ  
の応用 (11月, 大阪)

堀 史説, 石井顕人, 福本由佳, 岩瀬彰宏, 横山嘉彦,  
今野豊彦  
ZrCuAl金属ガラスにおける自由体積構造緩和の陽電子  
消滅法による評価

■ 銅及び銅合金技術研究会第47回講演大会 (11月, 吹田市)

西田智哉, 沼倉 宏, 千星 聡  
水素雰囲気中での時効処理が及ぼすCu-Ti合金の機械的  
電気的特性への影響

■ 日本鑄造工学会関西支部AT研究会 (11月, 大阪)

辻川正人, 生友良平, 日野 実, 木村久道, 井上明久  
非晶質合金のレーザ照射による微結晶複合化

■ 第58回塑性加工連合講演会 (11月, 札幌)

高津正秀, 喜井健二, 長田祐希, 東 健司, 辻川正人  
偏心ロール引抜によるAZ31マグネシウム合金の集合組織  
形成過程の実験的解析 (第3報)  
講演論文集, 235-236.

片平卓志, 植川陽介, 中 哲夫, 上森 武, 吉田総仁,  
高津正秀, 東 健司  
AZ31板の温間非比例FLDとその解析的予測  
講演論文集, 239-240.

寺西大志, 高津正秀, 辻川正人, 水沼 晋, 高橋 肇  
高速回転ねじり押しにおける加工特性と微細化効率  
講演論文集, 169-170.

水沼 晋, 高橋 肇, 藤瀬 亮, 高津正秀  
Mg合金のねじり押し特性におよぼすダイス形状の影響-ねじり押し法10-  
講演論文集, 171-172.

高橋 肇, 水沼 晋, 板倉正太, 岡野将広, 奥村秀人,  
高津正秀  
Mg合金のねじり押しにおける負荷特性-ねじり押し  
法11-  
講演論文集, 173-174.

水沼 晋, 高橋 肇, 藤瀬 亮, 安部俊樹, 奥村秀人,  
高津正秀  
Mg合金管のねじり押し特性-ねじり押し法12-  
講演論文集, 181-182.

■ 文部科学省科学研究費補助金・特定領域研究「金属ガラス  
の材料科学」最終年度(平成19年度)全体報告会(12月,  
大阪)

東 健司, 瀧川順庸, 東田賢二, 森川龍哉, 那須稔雄,  
津田 大, 上杉徳照, 三村耕司, 中山孝文  
金属ガラス変形挙動のマルチスケールからの検討

木村久道, 近藤勝義, 辻川正人, 村石信二, 山浦真一,  
山本篤史郎, 井上明久  
金属ガラスの機能特性と成形加工

今野豊彦, 堀 史説, 横山嘉彦  
金属ガラスの構造緩和と結晶化過程

■ 平成19年度第3回材料化学研究会・第3回鉄鋼プロセス研究  
会(12月, 兵庫)

川口利之, 成澤雅紀, 間瀬 博  
玄武岩(バサルト)連続繊維の開発に関する研究

■ 第18回日本MRS-J学術シンポジウム(12月, 東京)

A. Fujita, A. Ashida and A. Nakahira  
ZnO Thin Films Prepared by the Electrochemical  
Method with Various Electrolytic Current  
Program and Abstracts, p.326.

田和克升, 岩田 真, 森 茂生  
La置換したBi<sub>4</sub>Ti<sub>3</sub>O<sub>12</sub>の強誘電分域構造のTEM観察  
第18回日本MRS-J学術シンポジウム概要集.

松尾祥史, 堀部 陽一, 森 茂生, 吉井賢資, 池田 直  
電荷秩序型強誘電体LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>のFeサイト置換系における

磁気誘電特性  
第18回日本MRS-J学術シンポジウム概要集.

■ ビジネスマッチング博2007(12月, 大阪)

金野泰幸  
水素触媒機能を有する耐熱金属間化合物の開発

■ 日本鉄鋼協会・日本金属学会関西支部 第3回材料開発研  
究会(12月, 堺)

今藤敏和, 高杉隆幸, 金野泰幸, 津田 大, 平野敏幸,  
許 亜, 出村雅彦  
Ni<sub>3</sub>(Si,Ti) 金属間化合物箔における自発的水素生成触媒  
機能発現

岡田寛行, 高杉隆幸, 金野泰幸  
2重複相組織を有するNi基超合金の組織と機械的特性

石井顕人, 福本由佳, 岩瀬彰宏, 横山嘉彦, 今野豊彦,  
堀 史説  
陽電子消滅法によるZrCuAlバルク金属ガラス中の自由体  
積緩和の研究

■ 金属系ものづくりフォーラム(12月, 堺)

高杉隆幸  
Ni基超合金の加工・活用技術開発と産学連携

■ 異分野新素材研究会(12月, 熱海)

高杉隆幸  
次世代型耐熱材料としてのNi基超合金の創製と応用展  
開

■ 溶融亜鉛めっき自主フォーラム(12月, 倉敷)

高杉隆幸  
GA皮膜の塑性変形と破壊特性 —圧縮応力場環境での挙  
動—

■ 「イオンビームによる表面・界面解析」特別研究会講演  
(12月, 仙台)

大野裕隆, 岩瀬彰宏  
放射光X線吸収分光法を用いたCeO<sub>2</sub>の高エネルギーイ  
オン照射効果の研究

岩瀬彰宏  
高速重イオンビームによってFeRh合金表面に誘起された  
磁区構造

■ 日本学術振興会第24委員会鑄鉄部会(12月, 吹田)

辻川正人, 池永 明  
鑄鉄の振動減衰特性に及ぼす黒鉛組織の影響

## 6. 新聞, 雑誌等発表

### ■ ありふれた金属から高いポテンシャルを持つ合金を生み出す

高杉隆幸

さかいIPC press, 2007年1月

# 研究費補助および共同研究等

平成19年度

科学研究費補助金  
教育・研究奨励寄附金

産官学連携および  
共同研究制度等の説明

# 科学研究費補助金

## 特定領域研究

研 究 課 題	所属および研究代表者
金属ガラスの変形・破壊のその場観察と原子レベルでのメカニクス解明	工学研究科 教授 東 健 司
反応性微量成分による海洋大気化学過程の変調	工学研究科 教授 坂 東 博
自己形成ヘテロ界面を有する全固体電池の構築	工学研究科 助教 林 晃 敏
分子内光環化付加反応を用いるベンゾトリキナン骨格の一段階構築法	工学研究科 教授 水 野 一 彦
レドックス活性化に基づく不活性炭素化合物の高効率分子変換	工学研究科 教授 小 川 昭 弥
マイクロ派・結晶・光の3ベクトル場相関を用いた電磁波非平衡加熱プロセスの解折	工学研究科 講師 芦 田 淳
極低振動数の動的弾性率測定による金属ガラスにおける原子運動のダイナミクスの研究	工学研究科 教授 沼 倉 宏
力学損失スペクトロコピーによる強加工材料中の格子欠陥の定量的解析	工学研究科 教授 沼 倉 宏
局在電磁場と分子系の空間的インタープレイによる光反応制御理論	工学研究科 教授 石 原 一
カーボンナノチューブのメカニクス	工学研究科 准教授 秋 田 成 司

## 萌芽研究

研 究 課 題	所属および研究代表者
fMRI実験の応用による英語記憶を促進するためのCAIシステムの知能化	工学研究科 教授 市 橋 秀 友
高速重イオンによる電子励起ミキシングの機構解明と複合酸化物、珪素化合物合成への応用	工学研究科 教授 岩 瀬 彰 宏
計算知能を用いた渋滞回避エージェントの開発と複雑系としての交通システムの解析	工学研究科 教授 石 淵 久 生

研 究 課 題	所属および研究代表者
構造転移によって劇的に機能発想する刺激応答性ベシクル状ナノ組織体の創製	工学研究科 教授 河野 健 司
液相法によるリチウムイオン伝導性アルモファス非金属硫化物塩の合成	工学研究科 教授 辰巳砂 昌 弘
海洋の大規模利用に対する包括的環境影響評価法の構築	工学研究科 教授 大塚 耕 司
大気中の不飽和有機硝酸エステル測定システムの開発	工学研究科 助教 定 永 靖 宗
知的信号処理による匂いの識別 合成 通信手法の構築	工学研究科 教授 大 松 繁
宇宙膜面構造のリンクル発生に関する不確定性モデルの構築	工学研究科 准教授 小木曾 望
海洋における砂輸送モデルの構築	工学研究科 教授 馬 場 信 弘
嫌気発酵を用いる資源 エネルギー分散生産型新規バイオプロセスの構築	工学研究科 助教 徳 本 勇 人

## 若手研究

研 究 課 題	所属および研究代表者
(A) 効果的な遺伝子発現のための種々機能を組み込んだポリカチオンの分子設計	工学研究科 准教授 原 田 敦 史
(A) 多原理分析法集積チップ <sup>®</sup> に基づく新規マルチ分析法開発と生体試料分析への応用	工学研究科 准教授 久 本 秀 明
(A) メカノケミカル法による高容量電極材料の創製と全固体リチウム電池への応用	工学研究科 助教 林 晃 敏
(B) ファジィクラスタリングによる混合データベースからの知識発見に関する研究	工学研究科 助教 本 多 克 宏
(B) 疎な評価を行う共進化を用いたRoboCupサッカーチーム戦略の獲得	工学研究科 准教授 中 島 智 晴
(B) 非線形システムに対するハイブリッド制御	工学研究科 准教授 サ イ 貴 生

研 究 課 題	所属および研究代表者
(B) 概念グラフ構造の抽出と視覚化によるコミュニケーション支援に関する研究	工学研究科 助教 野 津 亮
(B) 進化型計算における統一的進化ダイナミクス理論の研究	工学研究科 講師 森 直 樹
(B) ファジィシステム設計のための設計者の評価に基づく進化型多目的最適化手法の開発	工学研究科 助教 能 島 裕 介
(B) 嫌気性微生物の固定化メカニズムの解明とその制御技術の開発	工学研究科 講師 野 村 俊 之
(B) 光誘起力によるナノ物質中量子状態の観測 計測技術	工学研究科 助教 飯 田 琢 也
(B) 有機材料におけるフランツケルディッシュ振動とバンド形成	工学研究科 助教 小 林 隆 史
(B) スピンデバイス開発のためのハーフメタル強磁性体/半導体接合におけるスピン依存伝導	工学研究科 助教 松 山 哲 也
(B) 共進化多目的リアクティブスケジューリングによる情物一体化製造環境の動的な管理	工学研究科 准教授 谷 水 義 隆
(B) 強誘電性半導体を用いた新規演算素子の開発	工学研究科 助教 吉 村 武
(B) MB-POFDM方式UWB通信におけるキャリア同期ずれ補償に関する研究	工学研究科 助教 林 海
(B) 実時間最適化手法に基づいた複数種類のロボットにおける協調行動の創発	工学研究科 助教 小 林 友 明
(B) 生態系モデルを用いた環境影響評価手法の開発	工学研究科 助教 中 谷 直 樹
(B) 文字特徴の局所的配置に基づく実環境下で有効な高速文字認識技術	工学研究科 助教 岩 村 雅 一
(B) 転移性乳癌細胞を標的とした新規ドラッグデリバリーシステムの構築	工学研究科 助教 児 島 千 恵
(B) 非熱プラズマ脱着循環システムによる革新的VOC完全無害化処理	工学研究科 助教 黒木 智之

研 究 課 題	所属および研究代表者
(B) ナノギャップ電極による共役分子接合の電気伝導特性評価と単分子トランジスタへの応用	工学研究科 助教 永瀬 隆
(B) Eコマース環境下での循環ネットワーク システムの構築とその最適運用管理方策	工学研究科 助教 楠 川 恵津子
(B) 時間遅れをもつ方程式の解の大域的性質とスペクトル解析	工学研究科 講師 松 永 秀 章
(B) 熱帯降水システムに伴う潜熱加熱の大気大循環への影響に関する研究	工学研究科 助教 重 尚 一
(B) 架橋型ヘテロ芳香族配位子を用いるベンゼン活性化触媒の創出	工学研究科 講師 園 田 素 啓
(B) 周回性パケットによる多地点制御/モニタ方式と管理プラットフォームへの適用	工学研究科 助教 小 山 長 規
(B) デジタルカメラを用いた画像処理による非接触式残留応力評価法の開発	工学研究科 助教 柴 原 正 和
(B) 非線形常微分方程式の振動理論とその楕円型方程式への応用	工学研究科 助教 山 岡 直 人
(B) 新規スルホン酸化ポリイミド電解質膜を用いた直接メタノール形燃料電池	工学研究科 助教 樋 口 栄 次
(B) 光ファイバ/フォトニック結晶導波路の偏光無依存高効率光入出力結合	工学研究科 助教 水 谷 彰 夫
(スタートアップ) バイオ応用を目指した金磁性ナノ粒子の粒径の最適化	工学研究科 助教 木 下 卓 也
(スタートアップ) 分子動力学・分子気体力学による蒸発 凝縮係数の決定と新しい気泡力学への展開	工学研究科 助教 小 林 一 道

### 基盤研究 (A)

研 究 課 題	所属および研究代表者
精密な薬物送達のための標的集積 温度応答・可視化多重機能性ナノベシクルの創製	工学研究科 教授 河 野 健 司
微細加工超伝導検出器アレーによる中性子イメージング	工学研究科 教授 石 田 武 和

基盤研究 (B)

研 究 課 題	所属および研究代表者
多様性と収束性のバランスを自動調整する進化型多目的最適化アルゴリズムの開発	工学研究科 教授 石 渕 久 生
酵素の有機溶媒耐性の解明とタンパク質工学的手法による新規有機溶媒耐性酵素の開発	工学研究科 准教授 荻 野 博 康
独立成分分析と競合型ニューラルネットによる音響検査の高度自動化	工学研究科 教授 大 松 繁
コア シェル構造を有するナノサイズ金属微粒子の触媒機構に関する研究	工学研究科 准教授 堀 史 説
特異的な耐一酸化炭素被毒性を有する電極触媒の創製および低温型燃料電池への応用	工学研究科 教授 井 上 博 史
バイオミネラリゼーションによる貴金属のリサイクル	工学研究科 教授 小 西 康 裕
空間配列制御した革新的有機・無機ハイブリッドの新機能性と高性能光電デバイスの実現	工学研究科 教授 内 藤 裕 義
ガラスの結晶化による超イオン伝導性準安定相の創製と全固体電池への応用	工学研究科 教授 辰巳砂 昌 弘
Ni基超超合金の創製と応用展開	工学研究科 教授 高 杉 隆 幸
高速複胴船型の最適設計を目的としたSBDシステムの開発	工学研究科 准教授 田 原 裕 介
海洋深層水を用いた海の砂漠緑化技術の開発	工学研究科 教授 大 塚 耕 司
亜臨界水処理によるカニ殻からの新規高純度キチン連続生産法の開発	工学研究科 講師 中 村 秀 美
多孔体内メソーマクロ流動の階層シュミレーションに関する研究	工学研究科 教授 須 賀 一 彦
多層カーボンナノコイルの創製とその基礎物性	工学研究科 助教 潘 路 軍
局所的特徴群の近似近傍探索に基づく大規模高速画像認識技術の理論的基盤と応用	工学研究科 教授 黄 瀬 浩 一

研 究 課 題	所属および研究代表者
反応性有機ビラジカルの熱発光の機構解明と新規発光システムへの展開	工学研究科 准教授 池 田 浩
異種ヘテロ原子複合化による機能性発光材料の創生	工学研究科 教授 小 川 昭 弥
建物外皮の熱物性と体感評価に与える影響	工学研究科 教授 吉 田 篤 正
海洋フロントの生成と変動の予測	工学研究科 教授 馬 場 信 弘
沿岸域環境モニタリングシステムの新展開	工学研究科 教授 奥 野 武 俊
高分解能・高精度力学損失スペクトロメーターの製作と新材料開発への応用	工学研究科 教授 沼 倉 宏

### 基盤研究 (C)

研 究 課 題	所属および研究代表者
樹脂-アルコキシド前駆体の変調構造を利用したSiC基ナノミクロスフィアの合成	工学研究科 准教授 成 澤 雅 紀
熱的環境下での高分子圧電材料からなる知的複合材料における解析的手法の構築	工学研究科 教授 大多尾 義 弘
電力システムの平衡点解析による発電機制御とその実用化	工学研究科 教授 川 本 俊 治
自然エネルギー型分散電源導入促進のための新しい電力システム構想	工学研究科 講師 石 亀 篤 司
クーロン反発力を用いた非凝集ナノ粒子の気相合成	工学研究科 教授 足 立 元 明
沿道汚染高解像度シミュレータの開発	工学研究科 助教 安 田 龍 介
SCM環境下の動的不確実性に即応する階層的生産計画 スケジューリングシステム	工学研究科 教授 長 澤 啓 行
クラミジア性感染症と不妊症の理数疫学モデル	工学研究科 教授 田 畑 稔

研 究 課 題	所属および研究代表者
コントロールをもつ分割型2因子実験の構成法の研究	工学研究科 教授 栗 木 進 二
非断熱位相制御を用いた量子駆動理論	工学研究科 教授 萱 沼 洋 輔
ナノ超伝導の新寄渦糸状態の相互作用	工学研究科 准教授 加 藤 勝
階層的キラリティー伝達に基づく液晶用キラル添加剤の開発	工学研究科 准教授 八 木 繁 幸
熱電材料タリウム化合物が示すナノ空間変調構造の観測：角度分解光電子分光による研究	工学研究科 講師 三 村 功次郎
パルス電流を用いた電気化学的手法による酸化亜鉛のシリコン直上成長と太陽電池応用	工学研究科 講師 芦 田 淳
大規模配管系と制震支持構造の非線形特性を同時に考慮した最適耐震設計技術の研究	工学研究科 教授 伊 藤 智 博
風力エネルギーを最大限有効利用する埋込磁石同期発電機を用いた小形風力発電システム	工学研究科 教授 森 本 茂 雄
電子ビームプロセッシングにおける材料のナノダイナミクス	工学研究科 講師 安 田 雅 昭
MB-OFDM方式UWB通信におけるピーク電力及びチャンネル間干渉抑圧に関する研究	工学研究科 教授 山 下 勝 己
3D細孔路を有する緻密ゼオライト体の緻密化学動解明と特性評価	工学研究科 教授 中 平 敦
高温開裂型重合反応性アゾ系開始剤を用いた汎用的なグラフト重合法に関する研究	工学研究科 講師 安 田 昌 弘
スーパークリーンディーゼルのためのプラズマ排ガス浄化装置内の反応過程の総合的解明	工学研究科 教授 大久保 雅 章
急な勤務変更への対応を考慮したナース スケジューリングシステム	工学研究科 講師 森 澤 和 子
再構成可能生産システムにおけるダイナミック設備レイアウト法の開発	工学研究科 講師 平 林 直 樹

研 究 課 題	所属および研究代表者
球面上での非線形楕円型偏微分方程式の解構造の解明	工学研究科 准教授 壁 谷 喜 継
結合振動子系における同期現象とカオスに対するエイジングの効果	工学研究科 教授 大 同 寛 明
新しい衛星搭載複合型降雨観測システムの開発に関する研究	工学研究科 教授 岡 本 謙 一
高感度放射線検出バッチの開発	工学研究科 准教授 入 江 せつ子
金属/誘電体サブ波長格子によるスラブ導波路型高分散プリズムの試作	工学研究科 教授 菊 田 久 雄
気液二相噴流における気泡崩壊および洗浄機構の解明	工学研究科 教授 高比良 裕 之
ディスプレイなマイクロマシンの作製プロセス開発	工学研究科 准教授 川 田 博 昭
進化論的フラットネスに基づく非線形制御系設計と実機実験	工学研究科 教授 井 前 謙
温水処理を伴うゾルーゲン法による層状複水酸化物薄膜の作製と配向制御	工学研究科 准教授 忠 永 清 治
中心対称変移型強誘電体における磁気秩序の発現にむけた結晶場の構築と機能素子設計	工学研究科 准教授 松 井 利 之
Ni-Wバルクナノ結晶材料の創製	工学研究科 准教授 瀧 川 順 庸
超音速境界層の乱流遷移機構の解明と制御に関する基礎研究	工学研究科 助教 坂 上 昇 史
繰り返し曲げを受ける防撓構造物の崩壊挙動解析法に関する研究	工学研究科 教授 正 岡 孝 治
高温亜臨界・超臨界水酸化環境に適用可能な腐食モニタリング法の開発	工学研究科 講師 井 上 博 之
数値シミュレーションの融合によるCO2ヒートポンプ給湯システムの性能分析最適化	工学研究科 教授 横 山 良 平

# 教育・研究奨励寄附金

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	所属および研究代表者
(財) 日 本 海 事 協 会	繰り返し曲げを受ける防撓箱型断面構造の崩壊挙動 デジタルカメラ レーザー変位計を用いたハイブリッド型高精度固有変形 残留応力推定法の開発	工学研究科 正 岡 孝 治
積 水 化 学 工 業 (株) 高機能プラスチックカンパニー開発研究所	電子デバイスの作成および基礎特性評価に関する研究	工学研究科 内 藤 裕 義
本 州 化 学 工 業 (株)	光機能性材料の開発	工学研究科 白 井 正 充
セ ン ト ラ ル 硝 子 (株)	ゾルーゲル法による機能性薄膜の創製	工学研究科 辰 巳 砂 昌 弘
野 村 英 一	ナノインプリント法に用いるマイクロ ナノ構造加工のプラズマ プロセス	工学研究科 川 田 博 昭
太 洋 マ シ ナ リ ー (株)	消失膜型鑄造法に関する研究	工学研究科 池 永 明
有限責任中間法人アルミニウム 研 究 奨 励 基 金	異なる結晶粒径を有する高力アルミニウム合金と種々の金型素材との鍛造プロセスにおける動的摩擦係数の測定に関する基礎研究	工学研究科 東 健 司
(株) 日 立 製 作 所 中 央 研 究 所	文書認識・理解技術の研究	工学研究科 黄 瀬 浩 一
(社) 日 本 鉄 鋼 協 会	計算工学による組織と特性予測技術	工学研究科 井 上 博 史
日 本 油 脂 (株) 筑 波 研 究 所	感光性ポリマーに関する研究	工学研究科 白 井 正 充
(株) カ ネ カ ヘルスケアプロダクツ事業本部 ファインケミカル研究グループ	機能性化合物の分子設計と合成に関する研究	工学研究科 中 澄 博 行
(株) 川 崎 造 船	LNG船タンクの座屈設計支援システムの開発	工学研究科 正 岡 孝 治
(財) 関 西 エ ネ ル ギ ー リサイクル科学研究振興財団	酸素資源の有効利用に基づく環境にやさしいリサイクル酸化触媒系の開発	工学研究科 小 川 昭 弥

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	所 属 お よ び 研 究 代 表 者
住 友 ベ ー ク ラ イ ト (株)	材料プロセス工学の研究	工学研究科 近 藤 和 夫
新 日 鐵 住 金 ス テ ン レ ス (株) 研 究 セ ン タ ー	変態誘起塑性を有するオーステナイト系ステンレス鋼の微細組織解析	工学研究科 森 茂 生
(株) 奈 良 機 械 製 作 所	機能性微粒子創成プロセスの開発	工学研究科 綿 野 哲
(株) ト ー ラ ス	航空宇宙工学分野におけるFRP構造材の活用	工学研究科 石 田 良 平
ダ イ セ ル 化 学 工 業 (株)	機能性高分子の開発	工学研究科 河 野 健 司
ユ ニ バ ー サ ル 造 船 (株) 技 術 研 究 所	重合格子を用いた船体周りの流場シミュレーションに関する研究	工学研究科 田 原 裕 介
(財) テ レ コ ム 先 端 技 術 研 究 支 援 セ ン タ ー	匂い識別のための基本要素の抽出と知的匂い処理への応用	工学研究科 大 松 繁
(株) F U D A I	府大衛星製作準備および衛星システム設計教育	工学研究科 大 久 保 博 志
J S R (株)	無機・有機複合系イオン伝導体の研究	工学研究科 辰 巳 砂 昌 弘
J S R (株)	ゾルーゲル法による無機粒子の合成	工学研究科 辰 巳 砂 昌 弘
J S R (株)	感光剤、増感剤	工学研究科 白 井 正 充
シ ャ ー プ (株) ドキュメントシステム事業本部 ドキュメント商品開発センター	機能性微粒子の設計に関する研究	工学研究科 綿 野 哲
大 正 製 薬 (株)	医薬品固形製剤の製造プロセスの解析と制御	工学研究科 綿 野 哲
コ ニ シ (株) 大 阪 研 究 所	新規縮合系高分子微粒子の合成と反応プロセスの構築	工学研究科 安 田 昌 弘
藤 倉 航 装 (株)	パラシュート設計支援コードの開発	工学研究科 田 原 裕 介

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	所属および研究代表者
特 定 非 営 利 活 動 法 人 日 本 バ サ ル ト 協 会	バサルト長繊維とその生産技術に関する工学的解析	工学研究科 間 潤 博
(株) 新 技 術 研 究 所	マグネシウム合金の耐熱性に関する基礎研究	工学研究科 上 杉 徳 照
住 友 化 学 (株) 情 報 電 子 化 学 品 研 究 所	感光性高分子に関する研究	工学研究科 白 井 正 充
積 水 化 学 工 業 (株) R & D セ ン タ ー M B O 開 発 推 進 セ ン タ ー	新規な酸窒化物材料に関する研究	工学研究科 藤 村 紀 文
日 本 フ ェ ル ト (株)	製紙用フェルト材の動的変形特性の解明	工学研究科 三 村 耕 司
(株) 川 崎 造 船	新形式トリアラン型PPCの開発	工学研究科 池 田 良 穂
(財) 塩 事 業 セ ン タ ー	濃厚塩環境における金属材料の腐食発生条件の構築に関する研究	工学研究科 井 上 博 之
(社)大阪ニュークリアサイエンス協会	電気抵抗法を用いた金属材料の劣化診断技術に関する研究	工学研究科 岩 瀬 彰 宏
新 日 鐵 住 金 ス テ ン レ ス (株)	集合組織によるステンレス鋼板の材質シミュレーション技術	工学研究科 井 上 博 史
(社) 日 本 鉄 鋼 協 会	マイクロアクチュエータおよび制振材料開発を目的とした鉄基巨大磁歪合金の材料物性研究	工学研究科 沼 倉 宏
(株) ダ ス キ ン 開 発 研 究 所	強酸化酸性下での金属溶出と表面元素分析測定に基づく触媒成分の分析	工学研究科 野 元 昭 宏
電 気 化 学 工 業 (株)	接着剤硬化メカニズムの研究	工学研究科 小 川 昭 弥
(株) 島 川 製 作 所	省スペース高効率VOC処理装置の開発	工学研究科 大久保 雅 章
(株) 東 陽 テ ク ニ カ	フラットパネルディスプレイに関する研究	工学研究科 内 藤 裕 義
(財)近畿地方発明センター	生体で利用できる金属微粒子の調製	工学研究科 児 島 千 恵

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	所 属 お よ び 研 究 代 表 者
大 阪 ガ ス (株)	低濃度二酸化炭素吸着剤に関する研究	工学研究科 吉 田 弘 之
日 本 板 硝 子 (株) 研 究 開 発 部	ゾルゲル反応に関する基礎研究	工学研究科 辰巳砂 昌 弘
長崎船舶コンサルタント(株)	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
中 谷 造 船 (株)	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
(株) 船 舶 研 究 所	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
(株) い の く ま	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
(株) サ ン ロ ー ド	円筒型フィルターの振動問題	工学研究科 千 葉 正 克
(株)ダイキン環境 空調技術研究所	空調用熱交換器が有する接触抵抗の測定方法に関する研究	工学研究科 吉 田 篤 正
(株) 栗 本 鐵 工 所	ダクタイル鋳鉄管の研削性に関する研究	工学研究科 辻 川 正 人
今 治 造 船 (株) 丸 亀 事 業 本 部	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
(社) 日 本 鉄 鋼 協 会	建材用塗装鋼板の端面防錆機構解明および寿命予測	工学研究科 井 上 博 之
(株) 大 鑑 設 計 事 務 所	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
シチズンテクノロジーセンター(株)	有機半導体の研究	工学研究科 内 藤 裕 義
紀 本 電 子 工 業 (株)	大気環境化学物質の計測	工学研究科 坂 東 博
(株) ゼ ニ ラ イ ト プ イ	プイ用チェーンの耐久性向上に関する研究	工学研究科 正 岡 孝 治

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	所属および研究代表者
ズードケミー触媒(株)	水中の硝酸イオンの光触媒分解(還元)反応	工学研究科 安 保 正 一
(株) 村 上 開 明 堂	マイクロ波によるTiO <sub>2</sub> 膜の結晶化検討	工学研究科 安 保 正 一
味の素(株) 医薬カンパニー	アミノ酸製剤の製造プロセスにおける粉体工学の応用	工学研究科 綿 野 哲
住友金属物流(株)	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
(株) 川 崎 造 船	最適設計システムへの改良	工学研究科 田 原 裕 介
(株) 川 崎 造 船	線図フェアリング自動化手法の実用化に関する研究	工学研究科 勝 井 辰 博
(株) 川 崎 造 船	試運転時の潮流計測手法に関する研究	工学研究科 中 谷 直 樹
(社) 日本原子力産業協会 関西原子力懇談会	FeCu合金における照射促進偏析の研究	工学研究科 岩 瀬 彰 宏
ダイセル化学工業(株)	亜臨界水技術を利用した環境貢献プロセスの構築	工学研究科 吉 田 弘 之
新日本製鐵(株) 技術開発本部	粒子析出条件及び粒子形態制御方法の探索	工学研究科 辰 巳 砂 昌 弘
ユケン工業(株)	電気ニッケルめっきの研究	工学研究科 岡 本 尚 樹
(株) 初 田 製 作 所	ウォーターミスト消火に関するウォーターミストの蒸発・凝結量の測定及び数値計算による消火機構の解明	工学研究科 吉 田 篤 正
(株) シ ケ ン	太陽電池 光触媒複合システムによる口臭原因化合物の分解	工学研究科 松 岡 雅 也
ダイハツディーゼル(株)	船舶ディーゼルエンジン排ガス処理に関する研究	工学研究科 大久保 雅 章
日立造船(株) 事業製品開発センター	データ処理、相関分析	工学研究科 市 橋 秀 友

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	所 属 お よ び 研 究 代 表 者
シ ャ ー プ (株) 電 化 シ ス テ ム 事 業 本 部	家電機器の智能化制御技術の応用化に関する研究	工学研究科 井 前 謙
(株)三井造船昭島研究所	3次元物体周りにおける気泡運動に関する研究	工学研究科 高比良 裕 之
(有) 出 口 造 船 所	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
岡田エンジニアリング(株)	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
ア ー キ ヤ マ デ (株)	高反射率防水シート 断熱材併用による壁面断熱性能の評価	工学研究科 吉 田 篤 正
(株)イオン工学研究所	熱電変換材料研究	工学研究科 沈 用 球
三 菱 電 機 (株) 住 環 境 研 究 開 発 セ ン タ ー	インバータの高効率化に関する研究	工学研究科 森 本 茂 雄
(株) 古 久 根	消失模型鑄造法に関する研究	工学研究科 池 永 明
(株) ブ リ ギ ス ト ン	機能性粉体の設計	工学研究科 綿 野 哲
黒 木 智 之	大気圧非熱プラズマを用いた環境保全技術の開発	工学研究科 黒 木 智 之
内 海 造 船 (株)	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
(財) 谷川熱技術振興基金	単結晶成長炉内の輸送現象と結晶欠陥との相関	工学研究科 塚 田 隆 夫
谷 川 義 信	弾性・熱弾性問題の解析的研究	工学研究科 大 多 尾 義 弘
(株) 中 村 超 硬	ロー付け法によるダイヤモンド固定ワイヤーソーの開発の支援	工学研究科 中 平 敦
(株) キ ー エ ン ス	画像認識の研究	工学研究科 吉 岡 理 文

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	所 属 お よ び 研 究 代 表 者
大 日 精 化 工 業 (株)	高分子ヒドロゲルに関する研究	工学研究科 井 上 博 史
三 洋 電 機 (株)	ニッケル-水素電池に関する研究	工学研究科 井 上 博 史
三 洋 電 機 (株)	ニッケル-水素電池に関する研究	工学研究科 辰巳砂 昌 弘
小 野 勝 栄	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
富士紡ホールディングス(株) 商 品 開 発 研 究 所	産業廃棄物の亜臨界分解に関する研究	工学研究科 吉 田 弘 之
有限責任中間法人アルミニウム 研 究 奨 励 基 金	異なる結晶粒径を有する高力アルミニウム合金と 種々の金型素材との鍛造プロセスにおける動的摩 擦係数の測定に関する基礎研究	工学研究科 東 健 司
(株) 応 用 地 学 研 究 所	神戸空港人工海浜の環境修復効果評価に関する研 究	工学研究科 大 塚 耕 司
東日本シップマネジメント(株)	高速カーフェリーの耐航性に関する研究	工学研究科 池 田 良 穂
(社) 日 本 ア ル ミ ニ ウ ム 協 会	陽極酸化アルミナノホールを用いた新規ナノ細線 の合成に関する研究	工学研究科 中 平 敦
ダ イ キ ン 工 業 (株) 空 調 生 産 本 部	CO <sub>2</sub> ヒートポンプ給湯システムの通知シュミレー ションによる性能分析	工学研究科 横 山 良 平
日本エレクトロプレイティン グ エ ン ジ ニ ヤ ー ス (株)	微小めっき技術の研究	工学研究科 近 藤 和 夫
(株) 本 田 技 術 研 究 所 基 礎 技 術 研 究 セ ン タ ー	全固体二次電池の研究開発	工学研究科 辰巳砂 昌 弘
(株) 川 崎 造 船	LNG船タンクの座屈設計支援システムの開発	工学研究科 正 岡 孝 治
ヤ ン マ ー (株)	モータの高度利用技術に関する研究	工学研究科 森 本 茂 雄
(株) 新 技 術 研 究 所	耐熱マグネシウム合金に関する基礎研究	工学研究科 瀧 川 順 庸

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	所属および研究代表者
ミ ナ ル コ (株)	古代青銅鏡の変質に関する科学的調査	工学研究科 小 西 康 裕
ペ ル メ レ ッ ク 電 極 (株)	電極触媒に関する研究	工学研究科 井 上 博 史
奥 野 製 薬 工 業 (株)	メカニカルミリングによるニューガラスの作製と構造解析	工学研究科 辰巳砂 昌 弘
日 本 バ ル カ ー 工 業 (株) 研 究 部	プラズマのフッ素フィルム処理の研究	工学研究科 大久保 雅 章
(有) コ ム ア ソ シ エ イ ツ	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
(株) K R I	AFCアノード電極に関する研究	工学研究科 井 上 博 史
テ ク ノ 遊	船舶の横揺れ減衰力計算プログラムの開発	工学研究科 片 山 徹
新 日 鐵 住 金 ス テ ン レ ス (株) 研 究 セ ン タ ー	オーステナイト系ステンレス鋼の微細組織解析	工学研究科 森 茂 生
山 陽 特 殊 製 鋼 (株)	「古代青銅鏡の微生物による劣化」に関する研究	工学研究科 小 西 康 裕
大 畑 元 嗣	「古代青銅鏡の微生物による劣化」に関する研究	工学研究科 小 西 康 裕
(株) ニ シ エ フ	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
玉 野 エ ン ジ ニ ア リ ン グ (株)	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
乾 庄 貴 金 属 化 工 (株)	「金属文化財の微生物による劣化」に関する研究	工学研究科 小 西 康 裕
伯 方 造 船 (株)	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
今 治 造 船 (株)	今治造船次世代船舶技術寄付講座	工学研究科 池 田 良 穂

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	所属および研究代表者
大阪有機化学工業(株)	ナノインプリント法によるマイクロ ナノ構造加工とその応用	工学研究科 平 井 義 彦
(財)関西エネルギー リサイクル 科学研究振興財団	LTAゼオライトの緻密化のための改良型水熱合成 プロセス開発とCO2分離応用	工学研究科 中 平 敦
(株)日本技術開発センター	金属文化財の微生物による劣化	工学研究科 小 西 康 裕
(財)国際科学技術財団	概念ネットワークによるユーザ嗜好のモデル化に 基づく協調フィルタリング	工学研究科 本 多 克 宏
(有)フリーワーカー	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
(株)明電舎	コージェネレーションおよび熱源システムのエネ ルギー設備最適化手法の開発	工学研究科 横 山 良 平
(株)安川電機	位置センサレス制御技術の研究	工学研究科 森 本 茂 雄
日本サルヴェージ(株)	損傷時復原性計算プログラムの開発	工学研究科 池 田 良 穂
カンメタエンジニアリング(株)	スレンレス鋼表面加工層の局部腐食感受性	工学研究科 井 上 博 之
(株)半導体理工学研究センター	高機能ゲート絶縁膜を用いたフレキシブル有機ト ランジスタの動作特性の解明	工学研究科 内 藤 裕 義
戸田工業株式会社	ゾルゲル方を用いた前駆体作製による高純度炭化 珪祖粉末の合成	工学研究科 成 澤 雅 紀
三菱マテリアル(株)	「古代青銅鏡の土中における微生物による異状腐 食」に関する研究	工学研究科 小 西 康 裕
シャープ(株) 技術本部 先端エネルギー技術研究所	新規機能性無機材料の開発に関する研究助成	工学研究科 辰巳砂 昌 弘
(株)サムスン横浜研究所	固体電解質に関する研究	工学研究科 辰巳砂 昌 弘
ダイキン工業(株) 環境技術研究所	モータの運転性能の評価に関する考え方および手 法に関する意見交換	工学研究科 森 本 茂 雄

寄 附 申 込 者	研 究 課 題	所属および研究代表者
味の素(株) 医薬カンパニー	アミノ酸製剤の製造プロセスにおける粉体工学の 応用	工学研究科 綿野 哲
広 和 (株)	クローラー型ROVの水中走行性能推定法に関する 研究	工学研究科 勝井辰博
DOWAホールディングス(株)	低濃度混合金属廃水のバイオ利用処理	工学研究科 小西康裕
東ソ一(株) 南陽研究所	エネルギー貯蔵電極の開発に関する研究助成	工学研究科 井上博史
テクノオーシャン ネットワー ク	インターネットによる海洋環境教育に関する基礎 研究	工学研究科 大塚耕司
住友商事(株)	水酸化物イオン伝導性アニオン交換膜の開発	工学研究科 辰巳砂昌弘
石原産業(株) 中央研究所	新規生理活性物質の合成に関する研究	工学研究科 水野一彦
日本精線(株)	Ni <sub>3</sub> (Si,Ti)系金属間化合物の加工技術	工学研究科 高杉隆幸
(株) 谷村設計	ネジの巻締力の評価	工学研究科 伊藤智博
三洋電機(株) パワーグループ オートモーティブカンパニー	帯電ナノ液滴の測定に関する研究	工学研究科 足立元明
三菱電機(株) 伊丹製作所	鉄道車両次世代の主電動機に関する研究	工学研究科 森本茂雄
パナソニック エレクトロニックデバイス(株)	生体材料の研究	工学研究科 中平 敦
後藤隆茂	古代青銅鏡の土中における変圧層の機器分析調査	工学研究科 小西康裕
竹下克彦	金属文化財の微生物による劣化	工学研究科 小西康裕

## 産官学連携および共同研究制度等の説明

大阪府立大学大学院工学研究科 工学部では、地域社会における産業振興や技術教育の進展に寄与するため、「工学研究科リエゾンオフィス」を設置しております。また、産官学共同研究会でセミナーや研究室見学会を催すなど産学官相互の交流事業を支援しています。

共同研究、受託研究、研修員の派遣、教育・研究奨励寄附金の申込み、技術相談、研究会など、どのようなことでもまずは工学研究科リエゾンオフィスにお尋ね下さい。また、ご利用の向きは、研究内容などに応じて工学研究科各専攻担当教員または産学官連携機構までご連絡下さい。

また、従来から実施しております他大学及び試験研究機関等との共同研究員の受入れも積極的に行っています。

詳しくは下記のホームページをご覧ください。

産学官連携に係る諸制度について

技術相談、共同研究、受託研究、研修員、教育 研究奨励寄附金

<http://www.osakafu-u.ac.jp/research/index.html>

産官学共同研究会

<http://www.marine.osakafu-u.ac.jp/~crc/>

工学研究科リエゾンオフィス（A 9 棟111号室）

<http://www.marine.osakafu-u.ac.jp/~liaison/> （電話072-254-9206）

# 学位論文題目リスト

修士(工学)

(平成19年度)

博士(工学)

(平成19年)

機械系専攻

機械工学分野

氏名	論文題目
東 雅 之	鳴き現象低減のためのディスクブレーキ系の振動挙動の研究
荒 瀬 浩 之	独立電源用小形風力発電システムのオンライン状態監視 診断
伊 藤 大 志	圧力変動下における界面活性剤に覆われたマイクロバブルの挙動
伊 藤 友 宏	プラズマ ケミカル複合方式によるボイラ排ガス中のNOx連続除去技術
植 田 守	壁面に斜め衝突するコモンレールディーゼル噴霧の液相温度に関する研究
内 田 亮 平	曲面上に微細周期構造をパターンニングするための紫外線干渉露光法
榎 田 聡一郎	機械部品の幾何公差域の最適設計に関する研究
萩 野 淳	擬似空間を用いた拘束条件下における非線形システムの制御系設計
亀 田 信 治	金属/誘電体多層構造を用いた超小型分光器の研究
草 場 洋 介	フェルトの動的圧縮特性に及ぼす構成部材の力学特性と添加物の影響について
熊 谷 祐 二	デジタル画像相関法を用いたステレオ視による実構造物の高精度三次元形状計測
桑 原 慎 也	人に優しい生産システムに関する研究 一作業者の希望を考慮した分散型リアルタイムスケジューリング一
黄 龍 淵	リング状構造物の流動励起振動に関する基礎検討
佐 竹 諒 一	最適化手法の総合的活用によるエネルギー供給システムの運用マネジメント
品 川 健次郎	仮想時間を導入したハミルトン ヤコビ ベルマン方程式に基づく非線形最適制御系設計
清 水 健 一	最適化手法に基づく家庭用コージェネレーションシステムの電力融通運転における導入可能性分析
神 保 佳 典	三次元境界要素法を用いた壁面近傍での気泡崩壊に関する数値解析
杉 本 佳 昭	タンDEM型地面効果翼機における姿勢変化と空力特性との関係についての風洞実験
蘇 德 巴 特 尔	斜張ケーブルの振動における非線形性の影響に関する基礎検討
柚 田 浩 紀	人体の熱負荷量に基づく屋外温冷感応答に関する研究
高 瀬 孝 平	微小重力環境下における単一燃料液滴の燃焼に及ぼす雰囲気中の二酸化炭素濃度の影響
高 橋 尚 史	偶然性を利用した遺伝的プログラミングによる非線形システムの創発的制御系設計
谷 口 知 亜	不確かさをもつ線形システムに対する出力レギュレーション
谷 本 和 也	フロータにおける移動搬送材傾斜角の搬送材表面圧力分布に及ぼす影響について
田 村 雄 一	二軸圧縮荷重を受ける傾斜機能薄膜の二次座屈挙動に関する研究
大 道 義 範	アングルプライ積層材料と圧電材料からなる多層複合円筒の非定常熱弾性問題
辻 真 人	ウォーターミスト雰囲気における噴流拡散火炎の安定性および構造に関する研究
豊 島 翔 平	自律分散型生産システムにおける作業者の希望を考慮した勤務スケジューリングに関する研究
中 尾 慶 彦	微小重力下において周期的な放射により加熱される単一液滴の自発着火および燃焼
中 村 俊 介	精密成型による構造複屈折素子作製のための微細構造設計システムの開発
西 尾 圭 史	格子ボルツマン法による多孔体界面流れの数値解析に関する研究
西 本 圭 佑	フェルトの繰り返し圧縮挙動に及ぼす微視的構造及び負荷速度の影響とそのモデル化
服 部 頼 幸	都市キャノピー効果が堺市周辺地域の局地気象場に及ぼす影響

氏名	論文題目
福田 尚 弘	オゾン直接注入によるDPF強制再生システム
藤田 寛 司	加熱と外力の周期的負荷を受ける不均質はり不均質長方形板の曲げ振動
宮村 幸 延	ウレタン製衝撃緩衝体の構造強度とエネルギー吸収特性
望月 大 志	3次元分子配列モデルによる金属材料の減衰特性の基礎検討
森田 庸 介	基礎励振を受ける高速走行車両の非線形振動挙動に関する検討
屋嘉 広 行	アルミニウム長柱の動的座屈挙動に及ぼす断面形状と細長比の影響
山田 英 明	熱脱着とプラズマを利用したディーゼルエンジン排ガス中のNO <sub>x</sub> 及びCO <sub>2</sub> 処理

### 航空宇宙工学分野

氏名	論文題目
大塚 有企朗	小型航空機の性能向上に関する研究
畠山 雄 基	羽ばたき飛翔体の安定性と制御に関する研究
片上 大 輔	衛星搭載マイクロ波放射計及び赤外放射計データを用いた全球降水マップの作成
渡邊 友 紀	放射伝達モデルを用いた東西太平洋におけるTRMM降雨プロダクトの検証
竹村 公 佑	低重力空間における柔軟宇宙構造物とタンク内液体との連成振動解析
中川 友 人	インフレータブル膜構造のための初期形状設計
深見 智	JEM/SMILESのサブミリ波アンテナおよび給電系測定評価に関する研究
長谷川 侑	Input Shapingを用いたフレキシブルマニピュレータの制振制御
藤永 仁	小型無人航空機の研究 開発
寺澤 裕 司	LPVシステムに対する固定ゲイン制御器の新たな設計法
香川 聡	ガイドベーンを利用したクロスフロー風車の性能向上に関する研究
山内 徹	常圧タービン(APT) - 熔融炭酸塩型燃料電池 (MCFC) ハイブリッドシステムの性能解析
脇田 晃 宏	ウルトラマイクロガスタービン用螺旋型再生器に関する研究
肥後 誠 輝	複数のドップラレーダ並びにディストロメータによる雨滴粒径分布の測定
渡邊 圭 太	次世代の衛星搭載降雨レーダのシステム設計
大利 達 也	衛星搭載簡易型降雨レーダのシステム設計
氏家 正 喜	境界層遷移における低速ストリークの挙動
森岡 朋 大	超音速キャビティ流の振動促進機構に関する研究
楠 亀 拓 也	超音速流中に置かれた楔翼の境界層剥離制御

### 海洋システム工学分野

氏名	論文題目
池田 麻 由	数値振動を抑制する有限体積スキームの密度界面への適用
浦部 英一郎	海洋における砂輸送モデルの構築に関する基礎的研究
剣持 良 章	分光スペクトル画像を用いた海水中物質濃度の計測に関する研究
甲 滝 昌 功	荒天中操業する漁船の安全性評価に関する基礎的研究
澤田 高 侑	環境修復技術の包括的環境影響評価 — 神戸空港人工海浜の事例 —
豊田 篤 史	主翼独立制御型水中グライダーの自律制御に関する研究
長 尾 誠	固有ひずみ法を用いた初期不整を有する薄板構造物の最終強度解析法に関する研究
檜 垣 綱 二	慣性系・非慣性系RaNS法による回転翼流場の解析
樋口 誉 英	漂流ブイの上下揺れおよび縦揺れに及ぼす粘性流体力の影響

氏名	論文題目
廣田直	重力流の挙動に及ぼす外部攪乱の影響に関する実験的研究
富士雄介	群知能水中ロボットの最適経路計画シミュレーション
藤本将史	超高速滑走艇の針路不安定現象の発生予測に関する研究
藤原智	船舶の横波中パラメトリック横揺れに関する研究
前田直俊	空力弾性挙動を考慮した風下帆走セール周りの流場解析およびSBDシステムの開発に関する研究
松本直博	逆解析手法を用いた溶接残留応力予測手法に関する研究
宮地広真	1本の係留ラインでカテナリ係留された浮体の波浪中動揺について
山口晃司	連続画像を用いた光学式非接触変形・ひずみ計測法の開発に関する研究
山根通誉	非定常RaNS法による次世代革新船型の大規模船体運動及び転覆シミュレーション
山本直人	大型超高速波浪貫通型双胴船の性能評価に関する実践的研究
義平真昭	閉図形の動的解析に関する研究 — フーリエ記述子法による「読唇技術」の開発 —
吉村明子	エクセルギー収支を用いた海洋生態系の機能評価に関する基礎的研究
吉村昂大	東インド洋熱帯海域における植物プランクトン鉛直分布の変動メカニズムに関する研究
李晨	ボックス型構造物による環境修復に関する研究 — 炭素固定と系外除去効果の推定 —
高井智祐	CFDによる高速複胴船型の波浪中動的解析と船型形状最適化に関する研究

## 電気・情報系専攻

### 数理工学分野

氏名	論文題目
石川雄児	ブール式、二項演算式およびN項演算式
井上高志	都市の生成と人口爆発を記述する数理モデルの数理解析的・数値解析的研究
魚住浩之	不完備順位検定における釣合不完備ブロック計画
大志万宗士	光電子反跳効果の理論
奥村大樹	EuPd <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> のEuサイト等体積希釈効果：Eu 4d-4f共鳴光電子分光による研究
塩見健	軟X線発光分光法によるCuV <sub>2</sub> S <sub>4</sub> の電子状態の研究
鈴木正克	非対角成分に時間遅れを含むある種の線形微分方程式系の漸近安定性
竹谷匡玄	有理形関数に対する一意性を持つ集合族について
中島督	超伝導複合体d-dotを用いた論理回路のシミュレーション
中西梨奈	微生物食物網のダイナミクス
村山博美	強相関系X線分光に対する新しい計算手法の開発と応用
木村隆志	コントロールをもつ不完全分割型プロット計画

### 電子物理工学分野

氏名	論文題目
安部公二	擬一次元構造をもつ3元タリウム化合物の電気特性とバンド構造
石川貴博	単層カーボンナノチューブに対する励起子共鳴輻射力の理論
石原洵也	ナノインプリント法における離型プロセスの解析
乾真介	エピタキシャルBiFeO <sub>3</sub> 薄膜の成長初期過程とリーク電流機構の解析
今村謙	電荷秩序型強誘電体YbFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> の薄膜成長
上西基順	カンチレバーを用いた磁気トルク測定

氏 名	論 文 題 目
宇 田 浩	共役系高分子の薄膜形成に及ぼす基板表面処理効果に関する研究
遠 藤 歳 幸	ポリフルオレン高秩序配向膜の光物性
岡 地 崇 之	有機EL素子のインピーダンス分光に関する研究
奥 田 啓 介	ナノインプリント法を用いたマイクロ流体要素の作製
久保田 大地	超伝導単結晶の育成・微細加工と多バンド異方性の研究
栗 林 昭 博	37Tパルスマグネットを用いた低温強磁場物性
清 水 真	超伝導ナノネットワークのLittle-Parks効果
清 水 雄 介	大気安定性を有する $\pi$ 共役系高分子ポリチオフェン誘導体の光電子物性
朱 嘉 勲	バンドテールモデルにもとづく半導体レーザーレート方程式の導出
進 藤 大 輔	希薄磁性半導体Si:Ceを用いたMISキャパシタの誘電特性
十 河 健 司	ナノキャストリング法による微細構造の成型に関する研究
柚 田 博 史	カーボンナノチューブを用いたナノモーター構築に向けたプロセス研究
高 松 周 史	多モード半導体レーザーからの注入変調パルス出力に対するパルス圧縮
谷 口 和 也	共振器-二準位集合系における3次非線形応答のスペクトル構造とサイズ依存性
友 兼 遼 太	カーボンナノコイル複合体の電磁波応答
中 村 直 幹	超音波アレイトランスデューサを用いた生体光トモグラフィの開発
西 川 正 利	MgB <sub>2</sub> 超伝導中性子検出器と熱緩和ダイナミクス
西 本 祐 一 郎	ノンドープおよび不純物ドープ層状3元タリウム化合物の光学特性
橋 長 大 輔	高周波無線通信機用LSIにおける低雑音増幅器設計技術の研究
畑 晃 輔	生体一分子の質量計測へ向けた電界効果トランジスタの作製と評価
早 川 太 朗	有機磁性半導体の電子スピン共鳴による $\pi$ -d相関の研究
福 島 匡 泰	分極機能型TFTにおける界面電荷の動的挙動がトランジスタ特性におよぼす影響
藤 田 潤 一	光パルスおよび光スペクトルの形状関数に対する簡易見積もり法の提案
前 田 和 弘	磁性強誘電体YMnO <sub>3</sub> エピタキシャル薄膜の低温領域における分極反転挙動
宮 澤 達 徳	塗布型絶縁膜におけるイオン性不純物評価に関する研究
向 山 卓 志	光超音波速度変化イメージング法を用いた生体試料深部の金ナノ粒子分布測定
森 本 浩 介	電子線照射した高分子絶縁材料の帯電シミュレーション
山 口 整 郎	垂直配向カーボンナノチューブの成長制御に関する研究
吉 川 威 雄	有機高分子MISデバイスのインピーダンス分光
吉 田 真 司	大気圧非平衡窒素プラズマの半導体窒化プロセスへの応用
吉 水 聖	光源のデザインにより制御された多自由度共鳴輻射力によるナノ物質操作の理論
渡 辺 直 樹	有機電界効果トランジスタの動作安定性と局在準位密度分布に関する研究
小路口 義 史	偏光コヒーレンスを利用した小型血糖値センサーの試作

### 電気情報システム工学分野

氏 名	論 文 題 目
足 立 哲 生	OFDMシステムにおける位相雑音補正に関する研究
稲 垣 大 悟	多機電力システムの非線形発電機制御と動的負荷特性を考慮した過渡安定度の向上
今 井 啓 裕	規範スケジュールに基づくリアルタイムスケジューリング法
上 野 旭	ROADMネットワークの光パス制御とパケット転送特性評価に関する研究
翁 頤 斐	埋込磁石同期モータのセンサレス方形波駆動による高出力高効率化に関する研究
梶 井 孝 則	探索の進行過程を考慮したList-based Squeezing Branch and Bound法
川 添 貴 之	ウェブ統合型光特性評価システムにおける数値データのグラフ化に関する研究

氏名	論文題目
川邊 泉	埋込磁石同期発電機を用いた風力発電システムのセンサレス出力最大化に関する研究
佐々木 健太	分散型電源が導入された電力システムの解析
芝池 明彦	埋込磁石構造による波力発電用リニア同期発電機の高性能化に関する研究
徐 敏	埋込磁石同期モータにおける高速運転時の高効率化に関する研究
水谷 麻紀子	MC-CDMA方式における符号選択PAPR抑圧に対するスクランブル効果
千田 勝久	結合遅延カオス発振器に発生する振動停止現象の実験的検証
田口 俊博	OFDMピーク電力抑圧法における位相回転系列推定法
田中 秀典	長周期ファイバグレーティングの偏波特性に関する研究
辻本 敦史	電力自由化における電力需要データのカオス フラクタル関数に基づく非線形短期予測
豊田 隆一	HEV用PMモータにおける高効率化のための最適形状に関する研究
中尾 健志	DCR方式OFDM受信機における同期補正に関する研究
中野 真一	発電機起動停止計画問題へのParticle Swarm Optimizationの適用
西村 昌洋	車両駆動用スイッチトリラクタンスモータの動特性を考慮した高出力化に関する研究
西村 真弥	シナリオを想定した頑健なスケジュール
藤吉 克徳	Compass Walkerモデルを用いた擬似受動歩行に関する研究
増井 孝則	UWB用広帯域フィルタの高性能化に関する研究
明樂 知浩	FH-OCMAにおけるMAI低減に関する研究
村田 卓也	譲り合いを考慮した2車線セルオートマトン交通流モデル
孟 麟	交流 直流高電圧による電界を印加した水の溶存酸素濃度とバイオシステムへの応用
森田 麻衣子	Taguchiの損失に基づく品質保証のためのCpm管理図の経済的運用法と規準型および選別型検査方式の設計
熊 瑩	Wavelength Dependence of Optical Losses and the Transmission Lengths of Lightpaths in ROADM Networks

### 知能情報工学分野

氏名	論文題目
大倉 充貴	進化型計算における個体群の状態遷移の解析および応用
長尾 優	デイトレードエージェントフレームワークを用いた遺伝的プログラミングによる投資戦略の進化
竹内 沙織	遺伝的プログラミングにおける簡約化を用いた解析手法の提案
津山 訓司	デイトレード環境における統合ユーザサポートシステムの提案
松井 啓太郎	異種観測器マルチエージェント群による同時学習期間減少手法の提案
片岡 祥啓	キーストロークの統計的特徴を用いたユーザ認証
加藤 達郎	3次元物体のコントラスト情報量に基づく視点および光源位置の選択
黒田 一平	サッカーのTV中継映像における射影変換行列の推定
古寺 陽介	Semantic Proximity Matrixと多項式カーネルを用いた情報フィルタリング
高谷 守	人物動作および環境の認識とその自然言語表現
辻 隆生	ユーザ間の類似性に着目したユーザ格付けによる協調フィルタリング
藤原 雅樹	スポーツ中継映像における自動インデクシングのためのショット分類
瀬崎 直人	タグの共起と画像の類似性を利用したタグ付け支援システム
谷本 真吾	HTML文書に含まれる箇条書きの項目間の順序関係に基づく分類
古谷 嘉男	付加情報の誤りと誤認識率の関係黄瀬浩一
横田 哲	局所記述子を用いた幾何学的変換にロバストな画像著作権保護

氏名	論文題目
長尾 修 行	SOMとLVQを用いたASTERリモートセンシングデータ解析
東方 隆 志	アフィン不変なパターン検出
松永 聖 平	知的信号処理による紙幣の真偽識別
上垣 内 功	ウェブカメラを利用した倒立振子の制御
金子 輝 仁	秘密分散の原理を用いて時系列攻撃に対する耐性を持たせた動画用電子透かし法
徐 健	運動負荷前後の収縮期と拡張期超音波心エコー画像を用いた虚血性心疾患の心機能特微量の検討
関屋 宏 光	大容量の情報を埋め込み可能とした差分拡張法による可逆電子透かし法
前田 信 彦	振幅に基づく音楽電子透かしにおけるラウドネスレベルを考慮した音質改善
松本 弘	移動物体を考慮した色ヒストグラムを用いた動画からのジェスチャ領域抽出
大西 紘 樹	ページの参照共起度を用いたリンク追加手法の提案
岡田 直 人	Reusable ToDo Synthesizer based on Process Ontology and Object Ontology (プロセスとオブジェクトを分離したオントロジーに基づく懸案事項再利用システム)
久保 新 悟	Visualizing Personal Trend on Gnowsish Semantic Desktop (グノウシスセマンティックデスクトップにおける個人流行の可視化)
佐藤 友 紀	Hierarchical Data Envelopment Analysis for Confirming Performance Improvement (業績改善のための階層的DEAモデルの提案)
寺地 雅 弘	FACT-Graph：頻度と共起度の変化に注目したトレンド可視化手法
豊 澄 幸太郎	Positional Visualization for Decision Making Units by Fuzzy Principal Component Analysis (ファジィ主成分分析を用いた事業体視覚化手法)
服部 隆 男	高次元データのクラスタリングと粒子群最適化を用いるBOLD信号の識別
松浦 史 明	ごみ焼却炉のCO発生を抑制するためのROC分析
守田 昌 弘	認知的整合性に基づいた社会構造形成シミュレーション
大原 健	道路情報共有が交通流に与える影響
塚本 実 孝	進化型多目的最適化アルゴリズムの多数目的最適化問題への適用
土井 努	加重和適応度関数の組み込みと個体群の分割による進化型多目的最適化手法の改良

## 物質系専攻

### 応用化学分野

氏名	論文題目
秋山 吏	CVD法で調製したFe/ゼオライト触媒のキャラクタリゼーションとその上でのN <sub>2</sub> Oの分解反応に関する研究 (Characterization of Fe/zeolite Catalysts Prepared by CVD Method and their Catalytic Reactivity for the Decomposition of N <sub>2</sub> O)
池本 理 紗	エポキシ硬化樹脂の熱および光による劣化挙動の解明
井上 明 子	全固体リチウム二次電池用高容量電極材料としての金属リン化合物の合成と評価
井上 智 博	環状オキシムエステルの合成と光架橋系への応用
飯屋谷 和 志	可視光応答型酸化チタン薄膜を用いた太陽光エネルギー変換に関する研究 (Investigations on the Solar Energy Conversion by Visible Light-Responsive TiO <sub>2</sub> Thin Films)
岩本 昌	金ナノ粒子を用いた高感度グルコースセンサの開発
上杉 周 作	ダブルインジェクション流路に複数の酵素リアクターを組み込んだ高機能FIA計測法

氏名	論文題目
尾白尚文 加藤剛司 角谷雄伸 川戸耕佑	露の乾燥による亜硝酸の化学的变化及び亜硝酸の減少によるオゾン濃度への影響 樹木状高分子を利用した酵素化学修飾用多分岐ポリエチレングリコールの合成 V含有ハイドロタルサイトの調製とその光触媒特性に関する研究 カップ積層型カーボンナノチューブ修飾電極の電気化学特性とカテコールセンサーへの応用
木戸敦士 黒島彰隆 小玉晋太郎 近藤始基	親水性化合物を保護剤とする希土類ナノ粒子の液相合成とその応用 ポリヒドロキシスチレンをベースとしたEUVL用レジストの合成と評価 遷移金属触媒によるジスルフィドのアレン類への高選択的付加反応の開発 メソ多孔性担体内に固定化したルテニウム錯体のキャラクタリゼーションとその触媒反応性 (Characterization of Ruthenium Complexes Immobilized within Mesoporous Support Materials and their Catalytic Reactivities)
酒井梓 作田敦 庄司章弘 白井孝宗 鈴木智也	テトラチエニルエテンを基盤とするフォトおよびエレクトロクロミックシステムの開発 全固体リチウム二次電池の高出力化にむけた無機固体電解質の薄膜化と電極界面修飾 超音波を用いたバイオディーゼルの燃料製造過程の効率化に関する基礎研究 リンの反応特性を活かした不飽和結合への高選択的ヘテロ原子複合導入法の開発 固体高分子形燃料電池用新規非白金系電極触媒のキャラクタリゼーションならびに酸素還元活性の評価
仙波利晃 寺川徹 戸井陽子	マグネシウムの水素吸蔵・放出特性に及ぼすケイ化ニッケルとの複合化の効果 リワーク型多官能メタクリラート光・熱硬化樹脂 様々な光増感剤を内包したポリエチレングリコール修飾 dendrimer の作製と光力学療法への応用
内藤秀明 中西憲一	i 線対応新規光酸発生剤の合成とその光架橋系への応用 ポリペプチドテイル鎖を有するヘッド-テイル型ブロック共重合体の自己組織化による中空ナノ微粒子形成とそのナノカプセル化
永吉広樹 七井泰明 浜井孔明 濱名実 樋口嘉博 日高学 廣瀬淳 福島裕介 穂積正人 松川大作	熱水フローリアクターシステムを用いるタンパク質の熱安定性の解析法の開発 ケイ素およびアルキニル基を有するペリレン誘導体の蛍光特性と光酸素酸化反応 超音波霧化によるエタノールの濃縮 東アジア地域からの越境汚染 — 沖縄における窒素酸化物の濃度変動要因解析 — ヘテロ原子の導入を伴う高選択的カルボニル化新触媒系の開発 TiO <sub>2</sub> /ゼオライト複合系光触媒による気相中の芳香族化合物の完全酸化分解除去 高感度刺激応答性抗癌剤デリバリーシステムの構築 Li <sub>2</sub> S-P <sub>2</sub> S <sub>5</sub> 系固体電解質を用いた全固体電池における電極-電解質界面の作製と評価 無機有機ハイブリッドメソポーラス材料を宿主とする吸着分子の光化学特性 メタクリラートユニットを側鎖に有するヘミアセタールエステルオリゴマーの合成と光硬化 熱分解特性
松本洋昭 三浦卓也	皮膚抽出成分の新規計測法の開発 新規な酸性高分子ヒドロゲル電解質を用いる全固体電気二重層キャパシタの構築およびそのキャラクタリゼーション
三田村健範 宮田明 宮田和昌	16族ヘテロ原子の複合反応特性の解明と合成化学的応用 電気化学キャパシタへの応用に向けた液相法によるプロトン伝導体含有電極および層状複水酸化物電極の作製と評価 コロイド法により作製したPt/SnO <sub>2</sub> /カーボンブラック触媒のキャラクタリゼーションならびにアルコール酸化活性の評価

氏名	論文題目
森本智子 山下佳敦	活性炭素電極と亜鉛電極を組み合わせた水系ハイブリッドキャパシタの構築とそのキャラクターゼーション イオン液体を用いた複合系電解質膜の作製と燃料電池への応用
弓場英司 吉村彩 和田英訓	pH応答膜融合性リポソームを用いた免疫担当細胞への抗原情報送達システムの構築 低原子価希土類複合還元系の開発とそれに基づくケイ素-ケイ素結合形成反応 4位にアルケニル基をもつ1-シアノナフタレン誘導体の分子内光環化反応とその反応機構

## 化学工学分野

氏名	論文題目
青木良太 猪口剛 井上相祐 岩本博之 大谷昌司 岡本純孝 小野木大介 貝原慎一 越政之 作田伸彰 嶋中修知 白井浩之 砂廣怜志 高原麻衣子 立見友幸 土山祥太郎	水力学的濾過法を利用した粒子整列法の開発 微粒子凝集体固有の圧縮変形特性に関する実験並びに理論的検討 封入体を形成した有機溶媒耐性リパーゼの可溶化と分子シャペロンを用いた活性化 噴霧水滴-油相界面で合成したチタニア中空微粒子の膜厚と粒径の制御 PLD法による固体酸化物形燃料電池薄膜の作製と評価 連続式亜臨界水処理パイロットプラントにおけるプロセス流動および反応動力学解析 温度濃度勾配共存下での液々相分離挙動に関する実験並びに理論的研究 レーザーアブレーション中における粒子成長モデル 層状ポリケイ酸塩アイラアイトの結晶成長の制御 竹炭を固定化担体を用いたメタン発酵の解析 還元細菌 <i>Shewanella oneidensis</i> による白金族金属のバイオミネラルゼーション イオン化CVD法による絶縁体および磁性ナノ粒子の合成と配列制御 遠心場における水力学的効果を利用した微粒子分級法の開発 非晶質化による難溶性薬物の溶解性改善メカニズムの解析 金属イオン還元細菌を利用する金ナノ粒子の合成と性状評価 タンパク質工学的手法による有機溶媒耐性プロテアーゼのアスパルテーム前駆体合成活性の向上
寺本品子 西潤一 廣岡大裕 福田良 松井浩宜 松田美由紀 溝田樹容子 宮崎義一 吉原章仙	高速混練造粒法を用いたアミノ酸製剤の造粒メカニズムとスケールアップ特性の解析 微量流動層を用いた造粒・コーティングと粒子運動挙動の数値解析 亜臨界水処理による廃繊維の資源化 PR電解を用いた銅穴埋めめっき 超多孔性PEIキトサン樹脂を用いた有機酸の吸着分離—吸着平衡及び吸着挙動— 水力学的濾過法を用いた血液細胞の分級 高濃度イオン発生装置を用いたナノ粒子荷電 粒子離散要素法を用いた高速攪拌造粒プロセスの数値解析 酢酸利用性メタン生成古細菌の消化発酵槽におけるコロイド的挙動の解明

マテリアル工学分野

氏名	論文題目
井上 泰彦	第一原理計算を用いたアルミニウムの粒界すべり（粒界 $\gamma$ -surface）に及ぼす粒界構造と溶質原子の粒界偏析の影響
浮田 秀幸	Fe/Si多層膜における反強磁性間接磁気交換結合挙動とその制御法の検討
川口 利之	玄武岩（バサルト）連続繊維の開発に関する基礎研究
川田 憲吾	塩酸を含む超臨界水酸化環境中での304ステンレス鋼の腐食挙動
桐谷 元喜	超音波反応場における金ナノ粒子の生成および成長に関する研究
瞿 宏秋	摩擦攪拌接合によるA5083合金継手の疲労破壊特性
今藤 敏和	メタノール分解反応に対するNi <sub>3</sub> (Si,Ti) 冷間圧延箔の自発的触媒活性発現
芝山 学	電子ビームからのテラヘルツ放射を用いた物性評価
杉山 豪規	超音波キャビテーション反応場の温度特性に関する研究
圖子 善大	FeRh合金の磁性変態に関する高エネルギーイオン照射効果
瀬藤 義仁	酸性硫酸ナトリウム溶液中におけるCu-30Zn合金の応力腐食割れ挙動
高玉 忠	深地下環境における溶接鋼構造物の水素吸収特性
高原 裕典	3次元摩擦攪拌接合の施工条件最適化に関する研究
田口 昇	超音波照射還元法により作製したAu-Pd 2元系ナノ微粒子の構造と電子状態
竹内 一平	Mg-Al-Zn-Ca-Sr合金の耐クリープ性に及ぼす第二相粒子の効果の計量形態学的検討とその構成式の構築
田中 幸夫	微弱電子線照射による放射線線量計材料の特性研究
中尾 洋之	化学気相輸送による炭素基板上的SiCナノファイバーの形成
中川 将	FeCu合金の照射促進偏析に関する研究
中村 真也	造血幹細胞ニッチ構築に向けた骨芽細胞機能制御
永田 英純	水熱法によるメソミクロポーラス材料の形態制御
長沼 宏和	高炉スラグを利用したトバモライト合成とその評価
野呂 哲史	Mg-Al-Y合金の動的再結晶プロセスに及ぼす溶質元素および偏析状態の影響
藤田 章雄	水溶液プロセスによる酸化亜鉛薄膜の作製と表面形態制御
古田 剛	シュウ酸溶液中における純Tiの水素誘起割れ
堀本 麻友	非晶質リン酸カルシウムの合成とその評価
町田 隼一	第2相粒子を利用したFe-Al系金属間化合物の結晶粒微細化とその機械的特性評価
松本 直樹	プラズマ表面処理によるNi基二重複相組織金属間化合物の表面硬化
森 龍太	高セラミックス収率シリコーンレジンを用いたセラミックスクーティングと耐酸化性評価
森 重大	摩擦攪拌による鋳造マグネシウム合金の改質に関する研究
山川 亮	燃焼合成法によるTi-Al系金属間化合物コーティング
湯原 聖	軸比および酸素イオン空孔と固溶添加元素との相互作用に基づくジルコニアセラミックスの相安定性の検討
若山 慎	Ni-Wバルクアモルファスのエレクトロフォーミングによる作製とその力学的特性評価



氏名	論文題目	授与月日
南 條 陽 子	Flow-injection Biosensing Systems with Multiple Functions and Their Analytical Applications (多機能フローインジェクションバイオセンサーシステムとその応用)	19・3 31
大久保 利 一	電気銅めっきの膜厚均一性とフィリング性の向上	19・3・31
樋 口 理 宏	変動磁場を受ける導電性材料の電磁熱弾性挙動に関する理論的研究	19 3・31
保 井 晃	電子の遍歴性と競合する強結合電子格子系の超高速量子ダイナミクス	19 3・31
森 英 喜	Mechanical Studies on Carbon Nanotubes:Mechanics of Large Tensile Deformation, Effect of Defects on Mechanical Properties and Energetics of Plastic Bending (カーボンナノチューブの力学的特性の解析：大変形状態での力学的挙動、欠陥が機械的特性に与える影響および塑性曲げ変形のエナジティクス)	19・3 31
張 建	Nonlinear Generator Control Based on Equilibrium Point Analysis and Voltage Stability Considering Dynamic Load for Power System (電力システムの平衡点解析による非線形発電機制御と動的負荷を考慮した電圧安定性)	19・3・31
池 下 敬一郎	ルイス酸の特性を活かしたチオアセタールおよび関連化合物の新規還元法の開発	19・3 31
大 場 忠 裕	Development of Photobase Generators and Their Applications to Photocrosslinking System (光塩基発生剤の開発と光架橋系への応用)	19 3 31
辻 丸 光一郎	Characterization and Photocatalytic Reactivity of Titanium Oxide Catalysts Prepared by Chemical and Physical Methods (化学的および物理的手法による酸化チタン光触媒の創製とそのキャラクターゼーションおよび光触媒反応性)	19 3 31
中 嶋 直 仁	Preparation and Electrochemical Characterization of New Electrocatalysts for Fuel Cells (燃料電池用新規電極触媒の創製および電気化学的キャラクターゼーション)	19・3・31
工 藤 武 志	Investigations on the Preparation of Highly Efficient Titanium Oxide Photocatalysts for Indoor Purification Systems (室内環境浄化を目的とした高効率な酸化チタン光触媒の創製に関する研究)	19・3・31
Feridoun Salak Asghari	Sub-Critical Water Conversion of D-fructose as Model for Carbohydrates and Biomass:Formation of Bio-based Building Block Chemicals (糖質およびバイオマスのモデル物質として用いたD-フルクトースの亜臨界水転化—バイオ由来の基礎物質の生成—)	19・3 31
木 元 慶 久	Optimization of Electroforming Process in Nanocrystalline Ni-W Alloys Based on Atomistic Structural Analyses (原子レベルの構造解析に基づいたナノ結晶Ni-W合金電解析出プロセスの最適化)	19 3 31
羽 場 康 弘	Synthesis of Dendrimers with Rationally Designed Surface as Functional Nanocapsules (機能性ナノカプセルとして設計された表面を有する dendrimer の合成)	19・3・31
前 田 勝 美	フォトリソグラフィ用脂環型ポリマーおよび光酸発生剤の分子設計と合成	19・3 31

氏 名	論 文 題 目	授 与 月 日
飯 田 泰 久	Simulation of Sampling Error of Average Rainfall Rates in Space and Time for the Future Precipitation Observation Multi-Satellites (将来の降水観測衛星群のための時間 空間平均降雨強度のサンプリングエラーのシミュレーション)	19・6・30
前 川 晃	液体貯蔵円筒容器の振動特性と耐震性評価に関する研究	19・9・20
岡 野 正 登	電子ビーム近接効果補正法を用いた回析光学素子の自動設計	19・9・30
森 本 由起子	文書化知識の再利用支援技法に関する研究	19・9・30
Hoang Duc Hanh	Biodiesel fuel production from triolein and fatty acids with alcohols under ultrasonic irradiation condition (超音波照射下でのアルコールとトリオレインおよび脂肪酸からのバイオディーゼル燃料の製造)	19・9・30

被 顕 彰 者

外国からの来訪者

## 被顕彰者

大阪府立大学では、平成元年度から平成16年度までは毎年創立記念日（6月1日）に、平成17年度からは友好祭の平日休講日に過去、1年間に学会等から学術研究の業績を認められ賞を受けた教員を称えるため、学長から盾を贈って顕彰している。

平成19年度の被顕彰者は、次のとおりである。

所 属	職名	氏 名	受 賞 名 称	表 彰 者 名
機 械 工 学 分 野	教 授	杉 村 延 広	新技術開発表彰  平成18年度工業標準化事業経済産業大臣表彰	日本機械学会生産システム部門 経済産業大臣
機 械 工 学 分 野	准教授	谷 水 義 隆	新技術開発表彰	日本機械学会生産システム部門
機 械 工 学 分 野	助 教	岩 村 幸 治	新技術開発表彰	日本機械学会生産システム部門
機 械 工 学 分 野	教 授	須 賀 一 彦	日本伝熱学会学術賞	社団法人日本伝熱学会
機 械 工 学 分 野	教 授	横 山 良 平	アメリカ機械学会国際ガスタービンインスティテュート産業・コージェネレーション委員会貢献賞 アメリカ機械学会国際ガスタービンインスティテュート産業・コージェネレーション委員会最優秀論文賞	アメリカ機械学会 アメリカ機械学会
機 械 工 学 分 野	教 授	大久保 雅 章	アメリカ電気電子学会産業応用部門静電気プロセス委員会最優秀論文賞	アメリカ電気電子学会 (IEEE)
機 械 工 学 分 野	助 教	黒 木 智 之	アメリカ電気電子学会産業応用部門静電気プロセス委員会最優秀論文賞 2006年度静電気学会増田賞	アメリカ電気電子学会 (IEEE) 静電気学会
航 空 宇 宙 工 学 分 野	教 授	大久保 博 志	Scholarship Award	第17回適応構造物国際会議 (ICAST2006) 組織委員会
航 空 宇 宙 工 学 分 野	講 師	下 村 卓	Scholarship Award	第17回適応構造物国際会議 (ICAST2006) 組織委員会
航 空 宇 宙 工 学 分 野	准教授	小 木 曾 望	IFIP (情報処理学会国際連合) 若手研究者賞	情報処理学会国際連合ワーキンググループ7.5
電 子 物 理 工 学 分 野	教 授	石 原 一	フィジカ ステイタス ソリデイ 若手研究者優秀賞 応用物理学会講演奨励賞	ワイリー-VCH出版社 社団法人応用物理学会
電 子 物 理 工 学 分 野	助 教	永 瀬 隆	第7回ナノ分子エレクトロニクスに関する国際会議Outstanding Poster Presentation Award	情報通信研究機構

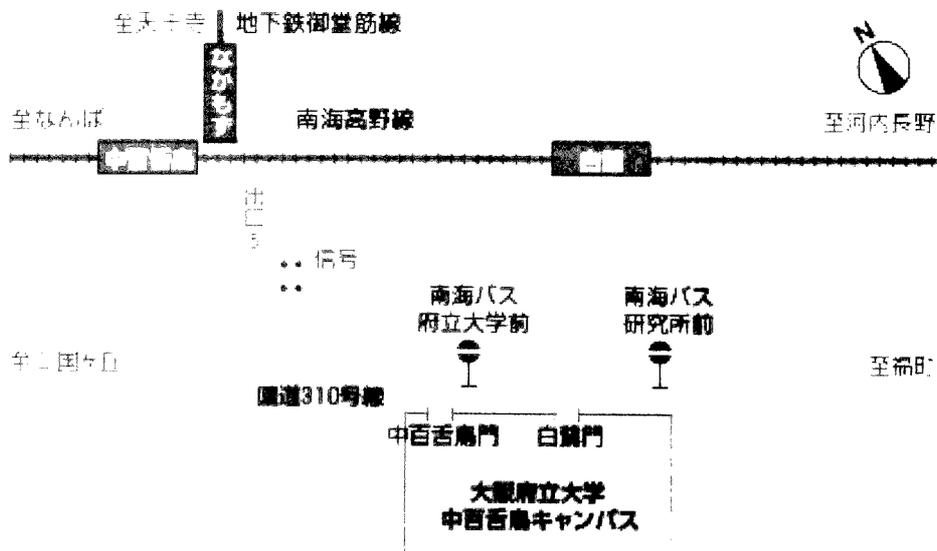
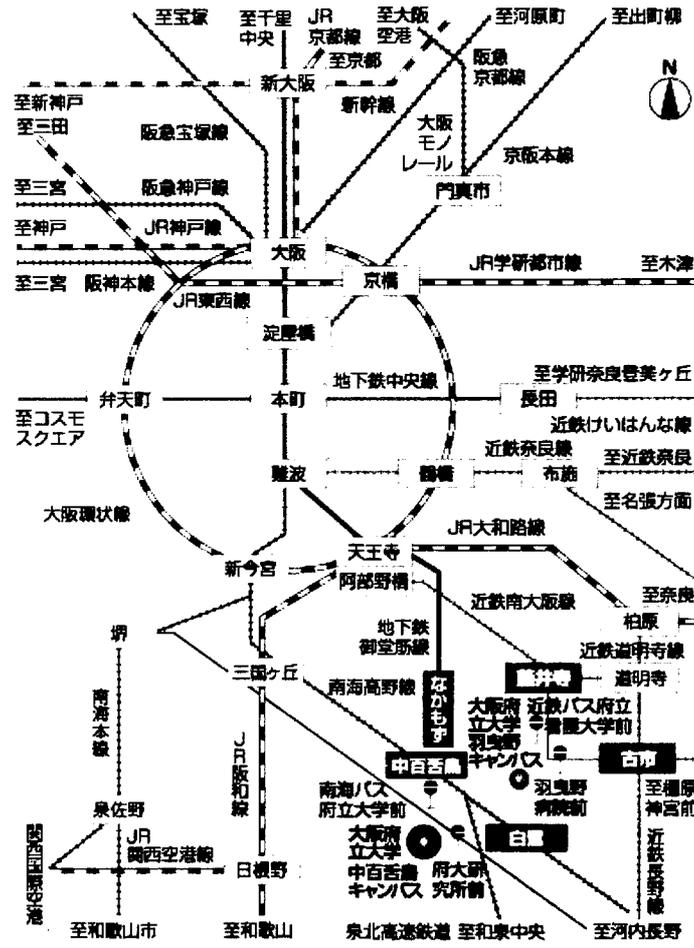
所 属	職名	氏 名	受 賞 名 称	表 彰 者 名
電気情報システム工学	教 授	森 本 茂 雄	米国電気電子学会技術委員会優秀論文賞 第54回電気科学技術奨励賞	米国電気電子学会産業応用部門産業ドライブ技術委員会 財団法人電気科学技術奨励会 電気科学技術奨励賞委員会
電気情報システム工学	准教授	真 田 雅 之	部門活動功労賞  米国電気電子学会技術委員会優秀論文賞	社団法人電気学会産業応用部門  米国電気電子学会産業応用部門産業ドライブ技術委員会
知能情報工学分野	教 授	石 渕 久 生	日本知能情報ファジィ学会著述賞 EF2006国際会議優秀論文賞 HIS-NCEI2006国際会議最優秀論文賞	日本知能情報ファジィ学会 EFS2006国際会議大会委員長 HIS-NCEI2006国際会議大会委員長
知能情報工学分野	准教授	中 島 智 晴	日本知能情報ファジィ学会著述賞 International Symposium on Artificial Life and Robotics Young Author Award IEEE関西支部GOLD賞	日本知能情報ファジィ学会 International Symposium on Artificial Life and Robotics 国際会議大会委員長 IEEE関西支部 支部長
知能情報工学分野	助 教	能 島 裕 介	EFS2006国際会議優秀論文賞 HIS-NCEI2006国際会議最優秀論文賞	EFS2006国際会議大会委員長 HIS-NCEI2006国際会議大会委員長
知能情報工学分野	教 授	黄 瀬 浩 一	デモセッション賞	MIRU2006画像の認識・理解シンポジウム
知能情報工学分野	助 教	岩 村 雅 一	デモセッション賞	MIRU2006画像の認識・理解シンポジウム
応用化学分野	教 授	安 保 正 一	IUMRS-ICA-2006触媒多孔質材料シンポジウム最優秀論文賞	国際材料研究会議
応用化学分野	准教授	松 岡 雅 也	IUMRS-ICA-2006触媒多孔質材料シンポジウム最優秀論文賞	国際材料研究会議
応用化学分野	助 教	竹 内 雅 人	IUMRS-ICA-2006触媒多孔質材料シンポジウム最優秀論文賞	国際材料研究会議
応用化学分野	教 授	辰巳砂 昌 弘	最優秀論文賞	国際材料学会連合アジア国際会議2006組織委員会
応用化学分野	講 師	野 原 慎 士	電気化学会進歩賞・佐野賞 日本化学会優秀講演賞	社団法人電気化学会 社団法人日本化学会
応用化学分野	准教授	忠 永 清 治	ゴッタルディ賞 最優秀論文賞	国際ガラス委員会 国際材料学会連合アジア国際会議2006組織委員会
応用化学分野	助 教	林 晃 敏	第60回日本セラミックス協会進歩賞 Award of INCOME-2006 "The Young Star of Mechanochemistry"	社団法人 日本セラミックス協会 The Conference INCOME-2006
応用化学分野	教 授	水 野 一 彦	光化学協会特別講演賞	光化学協会
応用化学分野	准教授	原 田 敦 史	The APSTJ Global Education Seminar Presentation Award 2006	日本薬剤学会

所 属	職名	氏 名	受 賞 名 称	表 彰 者 名
応 用 化 学 分 野	講 師	園 田 素 啓	第19回（2006年度）有機合成化学協会研究企画賞（塩野義製薬研究企画賞）	社団法人有機合成化学協会
化 学 工 学 分 野	助 教	杉 岡 健 一	平成17年度日本機械学会賞（論文賞）	社団法人日本機械学会会長



氏名	職名	国名	勤務先	講演題目	講演日	世話人
Dang Van Liet	教授	ベトナム	ホーチミン国立大学	The Study of Crystal Growth and Magnetic Properties of RPhIn5 Compounds	9月7日	川本俊治
Nguyen Van Hieu	講師	ベトナム	ホーチミン国立大学	The Study of Crystal Growth and Magnetic Properties of RPhIn5 Compounds	9月7日	川本俊治
Igor V. Alabugin	教授	ロシア	Florida State University	Ortho Effect in the Bergman Cyclization	9月25日	小川昭弥
Jens Schrader	Head of Biochemical Engineering Group	ドイツ	Karl Winnacker Institute	Bioprocess development and applied biocatalysis	10月5日	荻野博康
Helmut MEHRER	教授	ドイツ	Institute fur Materialphysik, Universtat Munster	Diffusion in metals and intermetallics	10月5日	沼倉 宏
PAK Myong Sop	教授	韓国	成均館大学 経営専門大学院	クルーズ産業に関するジョイントセミナー	10月23日	池田良穂
Yuriy Bunkov	教授	フランス	CRTBT-CNRS	Kible-Zurek experiment in superfluid 3He.	11月2日	石田武和
井口道生	客員研究員	日本	アルゴンヌ国立研究所	科学英語の書き方、考え方	11月16日	岩瀬彰宏
Marcel Toulemonde	研究部長	フランス	重イオン学際研究センター	高速重イオン照射した材料における照射効果	11月9日	岩瀬彰宏
Primoz Potocnik	准教授	スロベニア	リュブリャナ大学機械工学部	Forecasting applications for energy market	11月15日	大同寛明
Dean Korosak	准教授	スロベニア	マリボル大学応用数学・理論物理学センター	Network modeling of complex systems	11月15日	大同寛明
Yong-Gun Shul	教授	韓国	Department of Chemical Engineering Yonsei University	Characterization of Au/MnOx/TiO <sub>2</sub> for Photocatalytic Oxidation of Carbon Monoxide	11月2日	安保重一
Fathi Habashi	名誉教授	カナダ	Department of Mining, Metallurgical, and Materials Engineering Laval University	Recent Trends in Extractive Metallurgy	11月21日	小西康裕
Sanjoy Banerjee	教授	アメリカ	Department of Mechanical and Environmental Engineering and Department of Chemical Engineering, University of California, Santa Barbara	Direct and Large Eddy Simulations of Turbulence by Lattice Boltzmann and Spectral Methods	11月30日	須賀一彦
Ryo Samuel Amano	教授	アメリカ	Dept. of Mechanical Engineering, Univ. Wisconsin Milwaukee	Recent Development of CFD Research for Aerospace and Power Applications	11月22日	須賀一彦
Timothy J. Mason	教授	イギリス	Conventry University	Ultrasound in environmental protection - an overview	12月4日	坂東 博
GUO Li-Cheng	准教授	中国	Harbin Institute of Technology, Center for Composite Materials.	Fracture mechanics of FGMs, and Introduction of Harbin Institute of Technology and some universities in China	12月17日	大多尾義弘

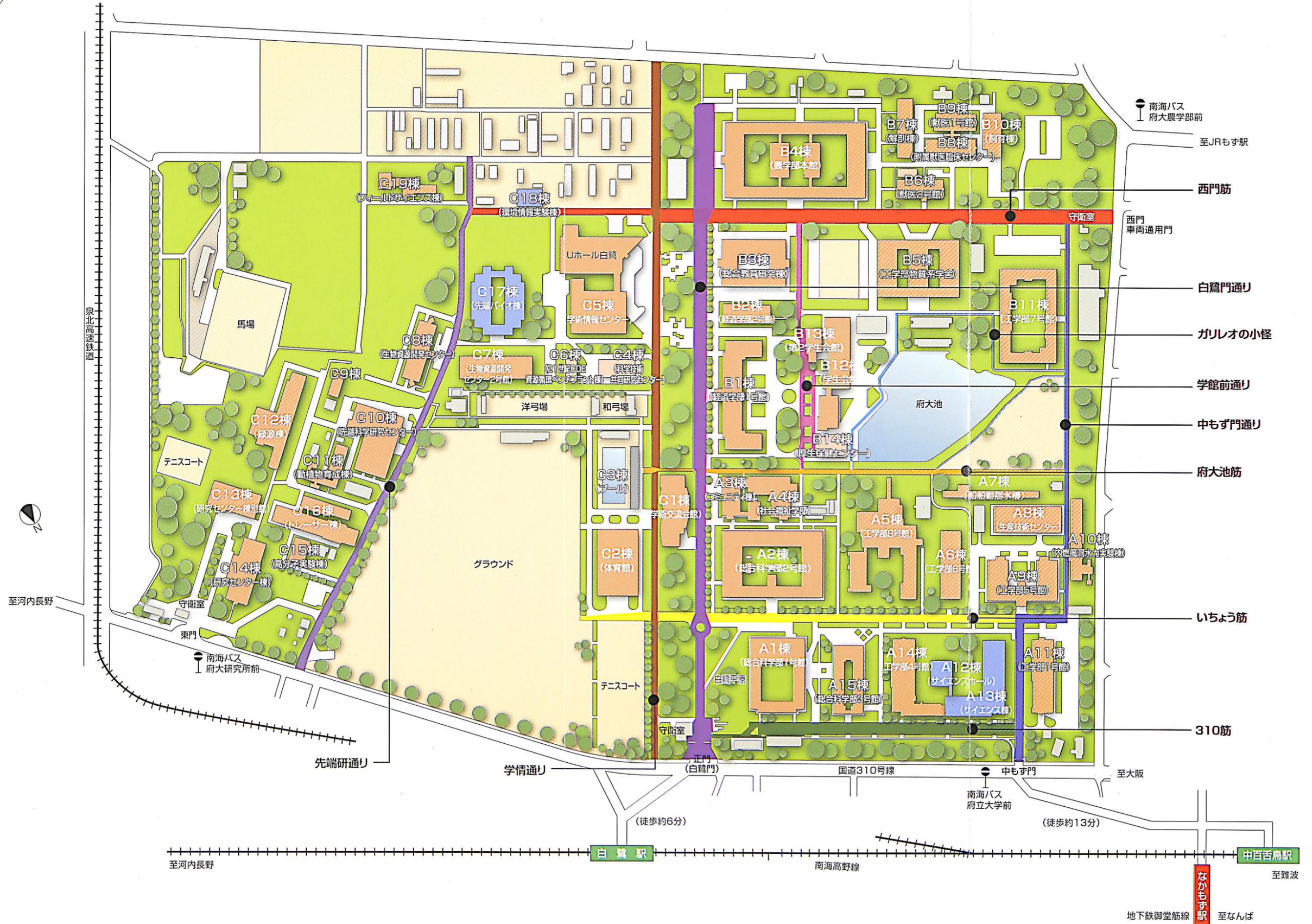
# 案内図



# 個性と知性が集まる…、充実のキャンパス・フィールド。

中百舌鳥キャンパスマップ

NAKAMOZU CAMPUS  
MAP



---

2007年度大学院工学研究科広報専門委員

---

委員長	知能情報工学分野	石  瀨  久  生
副委員長	電子物理工学分野	石  原  一
機械系専攻	機械工学分野	安  田  龍  介
航空宇宙系専攻	航空宇宙工学分野	得  竹  浩
同	海洋システム工学分野	有  馬  正  和
電子 数物系専攻	数理工学分野	壁  谷  喜  継
同	電子物理工学分野	沈  用  球
電気 情報系専攻	電気情報システム工学分野	平  林  直  樹
同	知能情報工学分野	能  島  裕  介
物質 化学系専攻	応用化学分野	野  原  慎  士
同	化学工学分野	杉  岡  健  一
同	マテリアル工学分野	堀  史  説
	広報専門委員会事務	油  谷  節  子

---

## 大阪府立大学大学院工学研究科年報

2007

---

発行	平成20年5月1日
編集	大阪府立大学大学院工学研究科広報専門委員会
発行者	大阪府立大学大学院工学研究科 〒599-8531 堺市中区学園町1番1号 電話 072-252-1161 (大代表) FAX 072-254-9903 <a href="http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/">http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/</a>
印刷	和泉出版印刷株式会社 〒594-0083 和泉市池上町4丁目2番21号 電話 0725-45-2360 FAX 0725-45-6398

ANNUAL RESEARCH REPORT  
GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING  
OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY



OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY