

研究業績一覧 (2003 年 11 月から 2004 年 12 月)

電気電子システム工学科

知能情報工学科

機械知能システム工学科

物質生命システム工学科

電気電子システム工学科

電気システム工学講座

教授	升方勝己
教授	作井正昭
教授	坂井純一
助教授	高橋隆一
助教授	小出真路
講師	大路貴久
助手	飴井賢治
技術職員	北村岩雄
技術職員	高安勇吉

原著論文

1. 雷雲の位置推定のための水平方向電界計の開発.
T. Tantisattayakul, 北村岩雄, 村井忠邦, 升方勝己, 上浩一郎: 電気学会論文誌B, 234, 1: 121-126 (2004)
2. Characteristics of High Energy Ions Produced in Plasma Focus. K. Masugata, Y. Kawaguchi, I. Kitamura: 電気学会論文誌A, 234, 6: 467-470 (2004)
3. Development of Bipolar-pulse Accelerator for Intense Pulsed Ion Beam Acceleration. K. Masugata, Y. Shimizu, Y. Fujioka, I. Kitamura, H. Tanoue, K. Arai: Nuclear Instruments & Methods in Physics Research, Section A, 535/3: 614-621 (2004)
4. Generation of Intense Pulsed Heavy Ion Beam by a B_y Type Magnetically Insulated Ion Diode with Active Ion Source. K. Masugata, R. Tejima, M. Higashiyama, J. Jawai, I. Kitamura, H. Tanoue, K. Arai: Plasma Devices and Operations, 13, 1: 57-65 (2005)
5. A Repulsive-Type Magnetic Bearing Micro-Mass Measurement System and Measurement of Resolution. A. Hussien. T. Okada, T. Ohji, S. Yamada, and M. Iwahara: Journal of the Magnetic Society of Japan, Vol. 4, No. 2: 51-55 (2004)
6. Conveyance test by oscillation and rotation to a permanent magnet repulsive type conveyor. T. Ohji, S. Ichiyama, K. Amei, M. Sakui, and S. Yamada: IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 40, No. 4: 3057-3059 (2004)
7. Development of A Polygon Scanner Motor using Single-Axis Controlled Repulsive Type Magnetic Bearing System. T. Ohji, S. Ikeno, K. Amei, M. Sakui, and S. Yamada: International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, (IOS Press), Vol. 19, No. 1-4: 139-144 (2004)
8. A new conveyor system based on a passive magnetic levitation unit having repulsive type magnetic bearings. T. Ohji, S. Ichiyama, K. Amei, M. Sakui, and S. Yamada: Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Vol. 272-276: e1731-e1733 (2004)
9. Two-Phase Induction Linear Motor Furnished with Double File Stator and Bilayer Liner. Yukichi Takayasu, Toshio Yoshizawa, Toshinari Yamazaki, Kenji Amei, Masaaki Sakui: IEEE Trans. Vol. 40, No. 4: 1897-1900 (2004)
10. Plasma Jet Formation by Collision of Two Shock Waves and by Collision of Two Magnetic Flux Tubes. J. I. Sakai, T. Masuda and I. V. Sokolov: Journal of The Physical Society of Japan, Vol. 73, No. 7: 1754-1763 (2004)
11. Particle acceleration during counter-streaming instability in magnetized pair plasmas. S. Saito and J. I. Sakai: Physics of Plasmas, Vol. 11, No. 3: 859-865 (2004)
12. Proton Acceleration in a Single Loop disrupted during Collision of Two Moving Solitary Magnetic Kinks. J. I. Sakai and A. Kakimoto: Astronomy and strophysics, 425: 333-343 (2004)
13. Proton Acceleration during Coalescence of Two Parallel Current Loops in Solar Flares. J. I. Sakai, and K. Shimada: Astronomy and Astrophysics, 426: 333-341 (2004)
14. The Emission of Electromagnetic Waves from Counter-Streaming Region in Magnetized Pair Plasmas. S. Saito and J. I. Sakai: The Astrophysical Journal (Letters), 602: L41-L44 (2004)
15. Surfatron Acceleration of Ions by Fast Magnetosonic Shocks generated during Two Current Loops Coalescence. S. Saito and J. I. Sakai: The Astrophysical Journal (Letters), 604: L133-136 (2004)
16. Three-Dimensional Dynamics of Relativistic Flows in Pair Plasmas with Force-free Magnetic Configuration. J. I. Sakai and A. Matsuo: Physics of Plasmas, Vol. 11, No. 6: 3251-3258 (2004)
17. A Numerical Model of a Coronal Mass Ejection: Shock Development with Implications for the Acceleration of GeV Protons. I. I. Roussev, I. V. Sokolov, T. G. Forbes, T. I. Gombosi, M. A. Lee, J. R. Jokipi and J. I. Sakai: The Astrophysical Journal (Letters), 605: L73-L76 (2004)
18. Particle Acceleration during the Coalescence of Two Magnetic Loops in Electron-Ion Plasmas. S. Saito and

- J. I. Sakai : Physics of Plasmas, Vol. 11, No. 12 : 5547-5556 (2004)
19. The Emission of Electromagnetic Waves during the Coalescence of Two Parallel Current Loops in Solar Flares. S. Saito and J. I. Sakai : The Astrophysical Journal (Letters), 616 : L179-L182 (2004)
 20. Simulation Studies of the Magnetic Field Generation in Cosmological Plasmas. J. I. Sakai, R. Schlikeiser, and P. K. Shukla : Physics Letter A (Plasma Physics), 330/5 : 384-389 (2004)
 21. New Field-Line-Advection Model for Solar Particle Acceleration. I. V. Sokolov, I. I. Roussev, T. I. Gombosi, M. A. Lee, J. K'ota, T. G. Forbes, W. B. Manchester, and J. I. Sakai : The Astrophysical Journal (Letters), 616 : L171-L174 (2004)
 22. General Relativistic Magnetohydrodynamic Simulations of Collapsars. Y. Mizuno, S. Yamada, S. Koide, K. Shibata : The Astrophysical Journal, Volume 606, Issue 1 : 395-412 (2004)
 23. Relativistic Outflow Magnetically Driven by Black Hole Rotation. S. Koide : The Astrophysical Journal, Volume 606, Issue 1 : L45-L48 (2004)
 24. Quasi-periodic Inward Shock Formations in the System of a Black Hole and an Accretion Disk and Application to Quasi-periodic Oscillations in Galactic Black Hole Candidates. S. Aoki, S. Koide, T. Kudoh, K. Nakayama, K. Shibata : The Astrophysical Journal, Volume 610, Issue 2 : 897-912 (2004)
 25. General Relativistic Magnetohydrodynamic Simulations of Collapsars : Rotating Black Hole Cases. Y. Mizuno, S. Yamada, S. Koide, K. Shibata : The Astrophysical Journal, Volume 615, Issue 1 : 389-401 (2004)
 - Beams, Saint Petersburg, Russia, July 18-23 2004, TH-P2-04, in press
 4. A Permanent Magnet Repulsive Type Magnetic Bearing Balance System. T. Okada, A. Hussien. T. Ohji, S. Yamada, and M. Iwahara: JSAEM studied in Applied Electromagnetics and Mechanics, to be published
 5. A Permanent Magnet Repulsive Type Conveyor Having Vertical and Horizontal Contactless Rollers. T. Ohji, S. Ichiyama, K. Amei, M. Sakui, and S. Yamada: JSAEM studied in Applied Electromagnetics and Mechanics, to be published
 6. A General Relativistic Magnetohydrodynamic Simulation of Outflow Formation around Rotating Black Hole. S. Koide: Progress of Theoretical Physics Supplement, No. 155: 148-151
 7. Quasi-Periodic Inward Shock Formation from an Accretion Disk to a Black Hole and Its Application to Quasi-Periodic Oscillations in Microquasars. S. Aoki, S. Koide, T. Kudoh, K. Nakayama, K. Shibata: Progress of Theoretical Physics Supplement, No. 155: 307-308
 8. General Relativistic MHD Simulations of the Gravitational Collapse of a Rotating Star with Magnetic Field as a Model of Gamma-Ray Bursts. Y. Mizuno, K. Shibata, S. Yamada, S. Koide: Progress of Theoretical Physics Supplement, No. 155: 387-388
 9. General Relativistic MHD Simulations of the Gravitational Collapse of a Rotating Star with Magnetic Field as a Model of Gamma-Ray Bursts. Y. Mizuno, S. Yamada, S. Koide, K. Shibata: IP Conference Proceedings, Vol. 727: 392-398.

プロシーディング等

1. Generation of Intense Pulsed Heavy Ion beam by B_y Type Magnetically Insulated Ion Diode with Active Ion Source. K. Masugata, R. Tejima, J. Kawai, I. Kitamura, H. Tanoue, K. Arai: Proc. Int'l Conf. on High Power Particle Beams, Saint Petersburg, Russia, July 18-23 2004, TH-P2-03, in press
2. Development of Bipolar-Pulse Accelerator for Intense Pulsed Ion Beam Acceleration", K. Masugata, Y. Shimizu, Y. Fujioka, I. Kitamura, H. Tanoue, K. Arai, Proc. Int'l Conf. on High Power Particle Beams, Saint Petersburg, Russia, July 18-23 2004, TH-P2-04, in press
3. Characteristics of High Energy Ions Produced in Plasma Focus. K. Masugata, Y. Kawaguchi, I. Kitamura: Proc. Int'l Conf. on High Power Particle Beams, Saint Petersburg, Russia, July 18-23 2004, TH-P2-04, in press
4. A Permanent Magnet Repulsive Type Magnetic Bearing Balance System. T. Okada, A. Hussien. T. Ohji, S. Yamada, and M. Iwahara: JSAEM studied in Applied Electromagnetics and Mechanics, to be published
5. A Permanent Magnet Repulsive Type Conveyor Having Vertical and Horizontal Contactless Rollers. T. Ohji, S. Ichiyama, K. Amei, M. Sakui, and S. Yamada: JSAEM studied in Applied Electromagnetics and Mechanics, to be published
6. A General Relativistic Magnetohydrodynamic Simulation of Outflow Formation around Rotating Black Hole. S. Koide: Progress of Theoretical Physics Supplement, No. 155: 148-151
7. Quasi-Periodic Inward Shock Formation from an Accretion Disk to a Black Hole and Its Application to Quasi-Periodic Oscillations in Microquasars. S. Aoki, S. Koide, T. Kudoh, K. Nakayama, K. Shibata: Progress of Theoretical Physics Supplement, No. 155: 307-308
8. General Relativistic MHD Simulations of the Gravitational Collapse of a Rotating Star with Magnetic Field as a Model of Gamma-Ray Bursts. Y. Mizuno, K. Shibata, S. Yamada, S. Koide: Progress of Theoretical Physics Supplement, No. 155: 387-388
9. General Relativistic MHD Simulations of the Gravitational Collapse of a Rotating Star with Magnetic Field as a Model of Gamma-Ray Bursts. Y. Mizuno, S. Yamada, S. Koide, K. Shibata: IP Conference Proceedings, Vol. 727: 392-398.

その他の論文

1. Development of Bipolar-pulse Accelerator for Intense Pulsed Ion Beam Acceleration. Katsumi Masugata, Yuichiro Shimizu, Yuhki Fujioka, Iwao Kitamura, Hisao Tanoue, Kazuo Arai: Research Report, NIFS-PROC (National Institute for Fusion Science, Nagoya, Japan), in press
2. Generation of Intense Pulsed Heavy Ion Beam by a B_y Type MID with Pulsed Plasma Gun. Jun Kawai, Rei Tejima, Iwao Kitamura, K. Masugata, Hisao Tanoue, and Kazuo Arai: Research Report, NIFS-PROC (National Institute for Fusion Science, Nagoya, Japan), in press
3. Characteristics of High Energy Ions Produced in Plasma Focus. Yoshikazu Kawaguchi, Kazuto Takao, Masaki Shiotani, Takeo Honda, Iwao Kitamura and Katsumi Masugata: Research Report, NIFS-PROC

(National Institute for Fusion Science, Nagoya, Japan),
in press

4. 電磁界観測による雷雲の位置推定及び雷放電の進展過程. 升方勝己: 平成16年度 電気学会北陸支部シンポジウムー雷観測および防雷技術の最近の進展ー 講演論文集 (平成16年8月10日, 於北陸電力(株)本店ビル) : 7-12 (2004)
5. 両極性パルス加速器の開発. 清水悠一郎, 井川賢治, 富田隆行, 北村岩雄, 升方勝己, 田上尚男, 荒井和雄: 電気学会プラズマ研究会資料、PST-04-85: 17-22 (2004)
6. プラズマガンを用いた高出力パルス重イオンビーム源. 東山昌義, 細川洋平, 成瀬康徳, 北村岩雄, 升方勝己, 田上尚男, 荒井和雄: 電気学会プラズマ研究会資料、PST-04-104: 45-50 (2004)
7. プラズマフォーカスにおける電流シース及び中性子発生特性の評価. 川口善和, 上田晋也, 江尻裕一, 高田真一, 北村岩雄, 升方勝己: 電気学会プラズマ研究会資料、PST-04-106: 51-57 (2004)
8. 学生による授業評価アンケートからみた授業の改善点と改善策. 作井正昭, 石原外美: 日本工学教育協会平成16年度工学・工業教育研究講演会講演論文集 : 489-490 (2004)
9. 反発浮上形コンベアの構成と回転主導による搬送試験. 大路貴久, 市山悟, 飴井賢治, 作井正昭, 山田外史, 第13回 MAGDA コンファレンス講演論文集, PS-1-A-08:107-110 (2004).
10. 誘導加熱インバータ回路の可変周波数制御による効率改善. 飴井賢治, 岩本靖規, 大路貴久, 作井正昭: 平成16年電気学会産業応用部門全国大会, I巻 : 595-598 (2004)

特許・賞

1. フライバック型スイッチング電源回路. 作井正昭, 飴井俊裕: 特開2004-187430 (2004)
2. 反発形磁気浮上ユニット及びこのユニットを用いた搬送システム. 大路貴久, 山田外史: 特開2004-347097 (2004)

通信制御工学講座

教 授	坂 上 岩 太
教 授	村 井 忠 邦
教 授	佐々木 和 男
教 授	鈴 木 正 康
助 教 授	中 島 一 樹
講 師	藤 井 雅 文
助 手	田 原 稔
技術職員	本 田 和 博

著書

1. Dispersive, Nonlinear, and Gain Materials. M. Fujii et.al : Computational Electrodynamics — The finite-difference time-domain method, 3rd ed. (A. Taflov: Artech House, Norwood, MA, USA) (2005), in print
2. Bioanalyses using electrochemical and electrophysiological methods. E.Tamiya, K.Mabuchi, K.Yokoyama, Y.Murakami, M.Kobayashi, M.Suzuki, H.Suzuki, T.Suzuki, M.Kunimoto: Biological Imaging and Sensing (T.Furukawa (Ed.), Springer-Verlag, Berlin, Germany): 203-294 (2004)
3. リンパ球チップ. 岸裕幸, 近藤佐千子, 時光善温, 本多立, 本木和美, 村口篤, 民谷栄一, 山村昌平, 鈴木正康, 藤城敏史, 小幡勤, 大永崇: バイオチップの最新技術と応用 (松永是監修, シーエムシー, 東京) : 225-235 (2004)

原著論文

1. High-Order FDTD and Auxiliary Differential Equation Formulation of Optical Pulse Propagation in 2D Kerr and Raman Nonlinear Dispersive Media. M. Fujii, M. Tahara, I. Sakagami, W. Freude and P. Russer: IEEE Journal of Quantum Electronics, Vol.40, No.2: 175-182 (2004).
2. Reduced Branch-Line Coupler Using Radial Stubs. Y.Hao, I.Sakagami, and A.Tokunou: IEICE Trans., Electron., Vol.E87-C, No.9: 1615-1620 (2004)
3. Optimization of Nonlinear Dispersive APML ABC for the FDTD Analysis of Optical Solitons. M.Fujii, N.Omaki, M.Tahara, I.Sakagami, C.Poulton, W. Freude and P. Russer: IEEE Journal of Quantum Electronics, vol. 41, no. 3: 448-454 (2005)
4. SSCQE 法により得られた動画像の品質評価値の推定精度改善. 堀田裕弘, 宮田高道, 村井忠邦: 電子情報通信学会論文誌, Vol.J87-B, No.1:70-80 (2004)

5. 雷雲の位置推定のための水平方向電界計の開発. T. Tantisattayakul, 北村岩雄, 村井忠邦, 升方勝己, 上浩一郎: 電気学会論文誌 PE, Vol.124, No.1: 121-126 (2004)
 6. 符号化動画像におけるカメラワークと主観品質との関係: 稲積康宏, 堀田裕弘, 中瀬友絵, 村井忠邦: 映像情報メディア学会誌, Vol.58, No.7: 995-998 (2004)
 7. 景観画像からの感性情報の抽出と推定: 堀田裕弘, 大橋俊道, 本田和博, 村井忠邦: 画像電子学会誌, Vol.33, No.5: 712-720 (2004)
 8. 単一刺激法を用いた3D/2D符号化画像の画質評価値の比較. 堀田裕弘, 荒田真司, 本田和博, 村井忠邦, 高松衛, 中嶋芳雄: 映像情報メディア学会誌, Vol.58, No.10: 1457-1460 (2004)
 9. 画質差を伴ったステレオ静止画像の画質評価モデルの検討. 堀田裕弘, 荒田真司, 本田和博, 村井忠邦, 高松衛, 中嶋芳雄: 映像情報メディア学会誌, Vol.58, No.10: 1457-1460 (2004)
 10. Motion-JPEGを用いた動画像品質におけるQoS制御. 堀田裕弘, 宮原典史, 本田和博, 村井忠邦: 情報処理学会論文誌, Vol.45, No.12: 2600-2607 (2004)
 11. Evaluation of odour from portable toilets in a four-bed hospital ward. K. Nakajima, M. Kasegawa, M. Suzuki, T. Tamura: Gerontechnology, 2, 4: 324-331 (2003)
 12. Ameliorative effects of acetyl-L-carnitine and acidic fibroblast growth factor fragment analog on brain lipid hydroperoxide level, passive avoidance learning and/or immunoreactivity for choline acetyltransferase in the medial septum in senescence-accelerated mice. K. Sasaki, M. Ishibashi, F. Yasui, S. Matsugo, I. Tooyama, H. Kimura, Y. Oomura: Int'l. Cong. Series, 1260: 123-128 (2004)
 13. Analysis of the oxidative stress state in the brain and peripheral organs of senescence-accelerated mouse (SAM) model. S. Matsugo, Y. Yasui, K. Sasaki: Int'l. Cong. Series: 1260: 251-253 (2004)
 14. Is an entertainment robot useful in care in elderly people with severe dementia. T. Tamura, S. Yonemitsu, A. Itoh, D. Oikawa, A. Kawakami, Y. Higashi, T. Fujimoto, K. Nakajima: Journal of Gerontology A Biol. Sci. Med. Sci., 59, 1: M83-M85 (2004)
 15. Effects of orexins/hypocretins on neuronal activity in the paraventricular nucleus of the thalamus in rats in vitro. M. Ishibashi, S. Takano, H. Yanagida, M. Takatsuna, K. Nakajima, Y. Oomura, M.J. Wayner, K. Sasaki: Peptides, in press
 16. Automatic diagnosis of health condition in the elderly using information content of the activity of daily life. M. Nambu, K. Nakajima, M. Noshiro, T. Tamura: IEEE Eng. Med. Biology Magazine, in press
 17. Effects of green odor on expression of Fos-immunoreactivity in the paraventricular nucleus of the thalamus in forced swimming rats. J. Kim, M. Ishibashi, K. Nakajima, S. Aou, A. Hatanaka, Y. Oomura, K. Sasaki: Chem. Senses, in press
- ### プロシーディング等
1. On a Lumped Element Three-branch 3-dB Coupler with Butterworth and Chebyshev Characteristics. I. Sakagami, K. Sakaguti, M. Fujii, M. Tahara and Y. Hao: The 47th IEEE Inter. Midwest Symp. on Circuits and Systems: III-21-III-24, Hiroshima, Japan, July (2004).
 2. Derivation of two- and three-branch lumped element codirectional couplers and their frequency characteristics. I. Sakagami: IEEE International Symposium on Circuit and Systems, Kobe, Japan, May (2005), to be published
 3. No-reference image quality assessment for JPEG/JPEG2000 coding. Y. Horita, S. Arata and T. Murai: 3. X-European Signal Processing Conference (EUSIPCO) 2004 (Vienna, Austria), ThuAmPO1: 1301-1304 (2004)
 4. Full reference quality evaluation model for MPEG-2 coded video. Y. Horita, M. Honda, Y. Nakai, T. Murai and Z. Kawasaki, Picture Coding Symposium 2004 (San Francisco, USA): 1-6 (2004)
 5. A Personal Recognition Method using Head Image for Health Monitoring System in the Home. K. Nakajima and K. Sasaki: 26th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society: CD-ROM (2004)
- ### 国際会議
1. Simulation, Design and Fabrication of Integrated Optical Devices. Chris Poulton, Jan Brosi, Christian Koos, Felix Glöckler, Jin Wang, Masafumi Fujii and Wolfgang Freude: Symposium on Opto- & Microelectronic Devices and Circuits (SODC), Wuhan, China, April (2004)
 2. Design and Fabrication of Nanophotonic Devices. W. Freude, C. Poulton, C. Koos, J. Brosi, F. Glöckler, J. Wang, G. Chakam, M. Fujii: 6th International Conference on Transparent Optical Networks: ICTON 2004, Wroclaw, Poland, Paper Mo.4.4 Vol. 1 Page 4-9, July (2004), invited paper.
 3. Attenuation of optical strip waveguides with rough

- sidewalls. C.Koos, C.Poulton, M.Fujii, W.Freude: Joint 29th International Conference on Infrared and Millimeter Waves and 12th International Conference on Terahertz Electronics, Karlsruhe, Germany, September (2004), Submitted.
4. High-index optical waveguiding structures. W.Freude, J.Brosi, F.Gloeckler, C.Koos, C.Poulton, J.Wang, M.Fujii: Frontiers in Optics 2004 / Laser Science XX, Rochester, New York, Oct. (2004), invited paper
 5. Orexin-B excites the neurons in the paraventricular nucleus of the thalamus of rats. K. Sasaki, M. Ishibashi, S. Takano, H. Yanagida, M. Takatsuna, K. Nakajima, Y. Oomura: 13th Annual Meeting of International Behavioral Neuroscience Society, Key West, U.S.A., June (2004)
 6. Green Leaf Fragrance Restores the Increased 5-HT Metabolisms and the Decreased Short-Term Food Intake During and/or After Immobilization Stress in Rats. K. Sasaki, S. Aou, A. Hatanaka, Y. Oomura: ISOT/JASTS 2004, Kyoto, Japan, July (2004)
 7. Orexin B-induced increase in spontaneous firing in hypothalamic paraventricular nucleus neurons was suppressed in streptozotocin-diabetic rats. I. Kimura, H. Tsuneki, S. Hara, K. Sasaki: 40th EASD Annual Meeting, Munich, Germany, Sept. (2004)
 8. Effects of trans-2-hexenal on brain 5-HT and DA metabolisms in rats with electrical foot shock, T. Aoki, K. Kawamoto, S. Aou, T. Shiraishi, Y. Oomura, K. Sasaki: 34th Annual Meeting for Soc. of Neurosci., San Diego, U.S.A., Oct. (2004)
 9. Development of the Sheet Matrix Thermometer for the Home Healthcare. M. Nambu, K. Nakajima, T. Tamura: International Conference on Ubiquitous Healthcare 2004, Seoul, Korea, Oct. (2004)
 10. Green odor normalizes the increased 5-HT metabolism and decreased short-term food intake during and/or after immobilization stress in rats. Y. Oomura, K. Sasaki, S. Aou, A. Hatanaka: International Conference for physiological Biophysics 2004, Shanghai, China, Nov. (2004)
 11. Dehydrogenase-based enzyme switches as an on-site biosensing device. M.Suzuki, K.Yamamoto, Y.Iribe, Y.Asano: The Eighth World Congress on Biosensors, Granada, Spain, May (2004)
 12. Micro-arrayed pH and oxygen sensors for optical biosensing. M.Suzuki, H.Nakabayashi, M.Honda, Y.Iribe: The Eighth World Congress on Biosensors, Granada, Spain, May (2004)
 13. Dehydrogenase-based novel enzyme switches for on-site testings. M.Suzuki, K.Yamamoto, Y.Iribe: The Tenth International Meeting on Chemical Sensors, Tsukuba, Japan, July (2004)
 14. Micro optical pH and oxygen sensor array for cell chips. M.Suzuki, H.Nakabayashi, M.Honda: The Tenth International Meeting on Chemical Sensors, Tsukuba, Japan, July (2004)
 15. Dehydrogenase-based enzyme switches as novel biosensing devices. M.Suzuki, K.Yamamoto, M.Shinkawa, Y.Iribe: 2004 Joint International Meeting of ECS and ECSJ, Honolulu, USA, Oct. (2004)
 16. Micro-arrayed pH and oxygen sensors for cell chips. M.Suzuki, H.Nakabayashi, M.Honda, Y.Iribe: 2004 Joint International Meeting of ECS and ECSJ, Honolulu, USA, Oct. (2004)
 17. Micro-arrayed cell chips with pH or oxygen sensitive membrane. M.Suzuki, H.Nakabayashi, Y.Jing, M.Honda: Fourth International Symposium on Microchemistry and Microsystems, Takamatsu, Japan, Nov. (2004)
- ### その他の論文
1. 富山大学工学部における中学生向け体験入学について. 坂上 岩太, 石井 雅博, 伊藤 紀男, 龍山 智榮: 平成16年度工学・工業教育研究講演会演論文集、生涯学習支援・地域貢献・地場産業との連携V、357: 707-708 (2004)
 2. 分布定数回路に基づく集中定数化2, 3 ブランチの3 dB コダイレクショナル・カップラについて. 坂上 岩太, 泉 圭輔, 坂口和志, 藤井 雅文: 電子情報通信学会技術研究報告 MW2004-198: 7-12 (2004)
 3. FDTD 法における非線形分散性 APML 吸収境界条件の最適化. 藤井 雅文, 坂上 岩太: 電子情報通信学会マイクロ波研究会技術報告 MW2004-200: 21-26 (2004)
 4. ぼけとリンギングを考慮した JPEG2000 符号化の FR 画質制御. 堀田裕弘, 桃井大輔, 本田和博, 村井忠邦: 映像情報メディア学会技術報告 HI2004-68: 25-28 (2004)
 5. 少数地点の観測データを用いた雷雲電荷分布逆推定. 本田和博, 島崎拓治, 村井忠邦: 第23回日本シミュレーション学会発表論文集: 215-218 (2004)
 6. 感性情報を検索キーとした画像検索システム. 堀田裕弘, 室岡尚樹, 本田和博, 村井忠邦, 画像の認識理解シンポジウム 2004: 335-340 (2004)
 7. 近赤外光を用いた組織静脈血酸素飽和度および組織酸素消費量の無侵襲計測法の開発. 斎藤建夫, 中島一樹, 佐々木和男: 信学技法, 104, 54: 17-20

(2004)

8. 脱水素酵素を用いた酵素スイッチ. 鈴木正康, 山本一良, 入部康敬: 日本化学会第84春季年会講演予稿集 II: 1166 (2004)
9. 簡易計測チップとしての脱水素酵素型酵素スイッチ. 山本一良, 新川正通, 入部康敬, 鈴木正康: 電気化学会第72回大会講演要旨集: 88 (2004)
10. マイクロアレイ型オプティカル化学センサチップ. 鈴木正康, 中林寛明, 本田勝, 入部康敬: Proceedings of the 38th Chemical Sensor Symposium: 76-78 (2004)
11. 細胞チップのための化学センサマイクロアレイ. 鈴木正康, 中林寛明, 荊勇, 本田勝: 第10回化学とマイクロ・ナノシステム研究会講演要旨集: 131 (2004)
12. 酵素スイッチを用いた先天性代謝異常症指標物質の測定. 山本一良, 入部康敬, 橘信二郎, 浅野泰久, 鈴木正康: 第10回化学とマイクロ・ナノシステム研究会講演要旨集: 157 (2004)
13. 細胞マイクロアレイチップからの特定細胞の自動採取. 藤田充孝, 中島晴記, 中川泰伸, 金三津雅則, 村椿良司, 鈴木正康: 第10回化学とマイクロ・ナノシステム研究会講演要旨集: 169 (2004)
14. 細胞チップのための高解像度2次元SPRイメージング. 入部康敬, 中島典裕, 飛田達也, 鈴木正康: 第10回化学とマイクロ・ナノシステム研究会講演要旨集: 181 (2004)

特許・賞

1. 精密転写用樹脂組成物及び該樹脂組成物を用いたマイクロ部品並びに該マイクロ部品を用いたマイクロウェルの位置検出プレート. 山下和之, 大永崇, 藤城敏史, 森本英樹, 小幡勤, 鈴木正康: 特願 2003-423846
2. 1個の抗原特異的Bリンパ球を用いた抗原特異的抗体産生ハイブリドーマの作製方法及びモノクローナル抗体の製造方法. 村口篤, 岸裕幸, 民谷栄一, 鈴木正康, 東保喜八郎, 上野実, 中里博吉: 国際出願 PCT/JP2004/04274, 国際公開 O2004/087911 A1.
3. マイクロウェルアレイチップ、その製造方法及び被検体の活性測定方法. 鈴木正康, 村口篤: 特願 2004-072000
4. 生物試料の取得方法. 村口篤, 岸裕幸, 鈴木正康, 村椿良司, 金三津雅則: 特願 2004-080658
5. 樹脂製ピペットチップ. 鈴木正康, 大永崇, 山下和之, 藤城敏史, 森本英樹, 小幡勤: 特願 2004-268136
6. 転写性に優れた樹脂組成物. 山下和之, 大永崇,

藤城敏史, 森本英樹, 小幡勤, 鈴木正康: 国際出願 PCT/JP2004/18877

7. 免疫センサ及びこのセンサを用いる測定方法. 鈴木正康: 特開 2004-117026

電子物性デバイス工学講座

教授 龍山智栄
 教授 女川博義
 教授 小林信之
 教授 中谷訓幸
 教授 上羽弘
 助教授 丹保豊和
 助教授 岡田裕之
 助教授 山崎登志成
 助手 森雅之
 助手 中茂樹
 助手 喜久田寿郎
 助手 三井隆志
 技術職員 柴田幹

著書

1. インクジェット. 佐藤, 吉森, 中, 柴田, 岡田, 女川, 宮林, 井上: 有機EL材料技術 (佐藤佳晴監修, シーエムシー出版, 東京) pp.110-128 (2004)
2. スプレイ技術. 越後, 中, 岡田, 女川, 有機EL材料技術 (佐藤佳晴監修, シーエムシー出版, 東京) pp.129-140 (2004)
3. Landolt-Bornstein Group III, vol.36, Ferroelectrics and Related Substances. Subvolume B, Part 1. N. Nakatani et al. (Edited by Y. Shiozaki, E. Nakamura, T. Mitsui : Springer, Berlin, Germany) (2004)

原著論文

1. Solid phase epitaxial growth of SrTiO₃ thin films on Si(001) substrates at low temperature. M. N. K. Bhuiyan, H. Kimura, T. Tambo and C. Tatsuyama: Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 43, No. 11B: 7879-7880 (2004)
2. High temperature oxidation of calcium hexaboride powders. S.Q. Zheng, G.H. Min, Z.D. Zou, C. Tatsuyama: Materials Letters, Vol.58, 2586-2589 (2004)
3. Surface Phases and Processes on Si Surface. Victor G. Lifshits, Yury L. Gavriluk, Dmitry A. Tsukanov, Boris K. Churusov, Namjil Enebish, Svetlana V. Kuznetsova, Serguei V. Ryjkov, Dmitriy Gruznev and Chie Tatsuyama: e-Journal of Surface Science and Nanotechnology, Vol. 2: 56-76 (2004)
4. Surfactant mediated growth of Sb clusters on Si(111) surface. D. Gruznev, K.Ohmura, M.Saitoh, S.Tsukabayashi, T.Tambo, V.G. Lifshits, C.Tatsuyama: J.Crystal Growth, Vol.269: 235-241 (2004).
5. Atomic H-mediated (Si₁₄/Ge₁)₂₀ superlattice buffers for the growth of Si_{0.75}Ge_{0.25} alloy layers with low residual strain. M.M.Rahman, T.Tambo, C.Tatsuyama: Thin Solid Films, Vol.464-465: 85-89 (2004).
6. Modification of Sb/Si(001) interface by incorporation of In(4x3) surface reconstruction. D.V.Gruznev, K.Ohmura, T.Tambo, V.G.Lifshits, C.Tatsuyama: Appl. Surf. Sci., Vol.237: 99-104 (2004).
7. Growth temperature dependence of SrTiO₃ thin films by Molecular Beam Epitaxy. M. N. K. Bhuiyan, H. Kimura, T. Tambo and C. Tatsuyama: Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 44, No. 1B: 677-680 (2005)
8. Growth of SrTiO₃ Films on Si(001)-Sr(2x1) Surfaces. M. N. K. Bhuiyan, H. Kimura, T. Tambo and C. Tatsuyama: Appl. Surf. Sci., in press
9. Structural characterization of Si_{0.75}Ge_{0.25} alloy layers with Sb/G-mediated LT-Si buffers. M.M. Rahman, S.Q. Zheng, T. Tambo, and C. Tatsuyama: Jpn. J. Appl. Phys., in press
10. Two-step growth of SrTiO₃ films on Sr-modulated Si(001) substrates. M. N. K. Bhuiyan, H. Kimura, T. Tambo and C. Tatsuyama: J. Materials Sci.: Materials in Electronics, to be published
11. Sb adsorption onto In nanocluster array structure formed on a Si(111)-(7x7). M. Saito, C. Takeuchi, M. Mori, T. Tambo, C. Tatsuyama: Appl. Surf. Sci., in press
12. Vertically Aligned Nematic Liquid Crystal Display Using Dual-Interference Exposure Method. T. Shimamura, H. Okada and H. Onnagawa: Jpn. J. Appl. Phys., 43(1): 256-260 (2004)
13. Synthesis and Properties of 9-9'-Diary-4,5-diazafluorenes A New Type of Electron-Transporting and Hole-Blocking Material in EL Devices. K. Ono, T. Yamase, M. Ohkita, K. Saito, Y. Matsushita, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: Chemistry Letters, 33(3): 276-277 (2004)
14. Self-aligned Organic Field-Effect Transistors Using Back-Surface Exposure Method. T. Hyodo, F. Morita, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: Jpn. J. Appl. Phys., 43 (4B): 2323-2325 (2004)
15. A Mechanical Model Study on Correlation of Liquid Crystal Phase and Dynamic Parameter in Linear Molecules. H. Ma, H. Okada S. Sugimori, H. Onnagawa and K. Toriyama: Jpn. J. Appl. Phys., 43 (5A): 2626-2627 (2004)
16. Temperature Dependence of Physical Constants with Varied Molecular Length and Position of Fluorinated Substituents in Phenyl-bicyclohexane Core Liquid

- Crystals. H. Ma, H. Okada, S. Sugimori, H. Onnagawa and K. Toriyama: Jpn. J. Appl. Phys., 43 (9A): 6234-6238 (2004)
17. Self-Aligned Bank Formation of Organic Electroluminescent Devices Using Ink-Jet Printing Method. R. Sato, S. Naka, M. Shibata, H. Okada, H. Onnagawa, T. Miyabayashi and T. Inoue: Jpn. J. Appl. Phys. 43(11A): 7725-7728 (2004)
 18. White Organic Electroluminescent Devices Using the Direct Ink-Jet Printing Method. R. Sato, S. Naka, M. Shibata, H. Okada, H. Onnagawa and T. Miyabayashi: Jpn. J. Appl. Phys., 43(11A): 7395-7398 (2004)
 19. Improved White Organic Electroluminescent Devices using Fine Mesh as an Evaporation Mask. T. Tsuji, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: Current Applied Physics, 5: 1-4 (2005)
 20. Two-Phase Induction Linear Motor with Double File Stator and Bilayer Liner. Yukichi Takayasu, Toshio Yoshizawa, Toshinari Yamazaki, Kenji Amei, Masaaki Sakui: IEEE Transactions on Magnetics, 40, 4: 1897-1900 (2004)
 21. Influence of Uniaxial Pressure on the Phase Transition of Partially Deuterated Glycinium Phosphite. Toshio Kikuta, Yasuhiro Takemoto, Toshinari Yamazaki and Noriyuki Nakatani: Ferroelectrics, 302: 99-104 (2004)
 22. Optical Properties of Treated Surfaces. H. Ueba: Encyclopedia of Condensed Matter Physics-Optical Properties, Elsevier, May (2005), to be published
 23. Theory of Sum-Frequency Generation Spectroscopy of Adsorbed Molecules by Density Matrix Method -Broadband Vibrational SFG and Applications-. M. Bonn, H. Ueba and M. Wolf: Journal of Physics: Condensed Matter, April (2005), to be published
 24. Relation between inelastic electron tunneling and vibrational excitation of single adsorbates on metal surfaces. S.G. Tikhodeev and H. Ueba: Physical Review B, 70, 125414: 1-8 (2004)
 25. Electronic friction and liquid-flow-induced voltage in nanotubes. B. N. J. Persson, U. Tartaglino, E. Tosatti and H. Ueba: Physical Review B, 69, 235410: 1-5 (2004)
 26. Dephasing of vibrationally excited molecules at surfaces. M. Bonn, Ch. Hess, W. Roeterdink, H. Ueba and Martin Wolf: CO/Ru(001) Chemical Physics Letter, 388: 269-273 (2004)
 27. Elementary processes of vibrationally mediated motions of single adsorbed molecules. H. Ueba: Applied Surface Science, 237: 565-571, (2004)
 28. Theoretical state-of-the art in adsorbate motions and reactions induced by inelastic tunneling current with STM. H. Ueba and B.N.J. Persson: Surface Science, 566-568: 1-12 (2004).
 29. 表面非線形分光の可能性—SFGとSHG—. 上羽弘: 真空, 47: 410-411 (2004)
- ### プロシーディング等
1. Relationship Between Molecular Structure and Temperature Dependence of Anisotropic Properties in Fluorinated Liquid Crystals - The Magnetic Anisotropy. H. Ma, K. Toriyama, H. Okada, S. Sugimori and H. Onnagawa: Proceedings of the 8th Asian Symposium on Information Display: 612 (2004)
 2. Top-Absorption Organic Photodiodes Suitable for Device Integration. H. Shimada, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: Extended Abstract of Solid State Device and Materials, (2004)
 3. Organic Bi-Function Matrix Array, Y. Matsushita, H. Shimada, T. Miyashita, M. Shibata, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: Extended Abstract of Solid State Device and Materials, A-4-5 (2004)
 4. Dual - Drive & - Emission Panel. T. Miyashita, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: Proc. Asia Display / Intl Meet. Information Display'04: 707 (2004)
 5. Durability Test Of Solution-Processed Organic Electrophosphorescent Devices With Small Organic Molecules. M. Ooe, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: Proc. IDW'04: 1419-1420 (2004)
 6. Inverted Organic Electroluminescent Devices with Molybdenum Trioxide as a Hole Injection / Sputtering Buffer Layer. T. Miyashita, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: Proc. IDW'04: 1421-1422 (2004)
- ### 国際会議
1. Sb adsorption onto Si(111)-(7x7)-In nanocluster array structure. M. Saito, C. Takeuchi, M. Mori, T. Tambo, C. Tatsuyama: 11th International Conference on Solid Films and Surfaces, Hamamatsu, Japan: 21-25 June (2004)
 2. Solid phase epitaxial growth of SrTiO₃ thin films on Si(001) substrates at low temperature. M. N. K. Bhuiyan, H. Kimura, T. Tambo and C. Tatsuyama: 2004 International Workshop on Dielectric Thin Films for Future ULSI Devices: Science and Technology, P.-18, Tokyo, Japan, May (2004)
 3. Growth temperature dependence of SrTiO₃ thin films by MBE. M. N. K. Bhuiyan, H. Kimura, T. Tambo and C. Tatsuyama: 2004 International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related

- Nanotechnologies, O-B16, Niigata, Japan June (2004)
4. Perovskite-Type SrTiO_3 Thin Films on $\text{Si}(001)$ Substrates Grown by Molecular Beam Epitaxy. M. N. K. Bhuiyan, H. Kimura, T. Tambo and C. Tatsuyama: 6th Japan-Russia Seminar on Semiconductor Surfaces, D-2, Toyama, Japan, October (2004)
5. Sb adsorption onto In nanocluster array structure on the $\text{Si}(111)-(7 \times 7)$. M. Saito, C. Takeuchi, H. Sasaki, T. Sasaki, M. Mori, T. Tambo, C. Tatsuyama: 6th Japan-Russia Seminar on Semiconductor Surface, E-4, Toyama, Japan: 10-17 October (2004)
6. Influence of UTA-Si buffer layers on the growth of SiGe films analyzed by high resolution X-ray reciprocal space map. S.Q. Zheng, M.M. Rahman, M. Kawashima, M. Mori, T. Tambo, C. Tatsuyama: 6th Japan-Russia Seminar on Semiconductor Surfaces, D-1, Toyama, Japan, October (2004)
7. Heteroepitaxy of InSb films grown on a $\text{Si}(001)$ substrate with AlSb buffer layer. M. Mori, N. Fujimoto, N. Akae, K. Uotani, T. Tambo, C. Tatsuyama: 6th Japan-Russia Seminar on Semiconductor Surface, B-4, Toyama, Japan, October (2004)
8. Heteroepitaxially grown InSb films on a $\text{Si}(001)$ substrate covered with thin AlSb layer. K. Murata, M. Mori, N. Fujimoto, T. Tambo, C. Tatsuyama: 6th Japan-Russia Seminar on Semiconductor Surface, C-4, Toyama, Japan, October (2004)
9. Growth of Sb nanoclusters on In/Si(111) surfaces. D.V. Gruznev, K. Ohmura, M. Saito, S. Tsukabayashi, T. Tambo, V.G. Lifshits, C. Tatsuyama: 6th Japan-Russia Seminar on Semiconductor Surface, Toyama, Japan, October (2004)
10. Improved light out-coupling in Organic Electroluminescent Devices with random Dots. A. Kitamura, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: Abstract Booklet of the 2004 International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies, Niigata, Japan, June (2004)
11. Alignment of Nematic Liquid Crystal Molecules Using Nanometer-Sized Ultra-Fine Patterns Fabricated Using Electron Beam Exposure Method. T. Kagajyo, K. Fujibayashi, T. Shimamura, H. Okada and H. Onnagawa: Abstract Booklet of the 2004 International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies, Niigata, Japan, June (2004)
12. Sprayed White Organic Electrophosphorescent Devices With Small Organic Molecules. T. Echigo, S. Naka, H. Okada, and H. Onnagawa, Abstract Booklet of the 2004 International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies, Niigata, Japan, June (2004)
13. NO₂ Gas Sensor Made of Porous MoO₃ Sputtered Films. Toshinari Yamazaki, Chengji Jin, Atsushi Nakayama, Toshio Yoshizawa, Toshio Kikuta, Noriyuki Nakatani and Tatsuo Yamabuchi: 2004 International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies, Niigata, Japan, June (2004)
14. Crystal Structure of Telluric Acid Ammonium Phosphate (TAAP) in the Paraelectric Phase. Toshio Kikuta, Daisuke Hamatake Toshinari Yamazaki and Noriyuki Nakatani : The 5th Korea-Japan Conference on Ferroelectricity, Seoul, Korea, Aug (2004)
15. Polarization Reversal of Telluric Acid Ammonium Phosphate. Toshio Kikuta, Yoshikazu Kawagishi, El-maghraby Mohamed El-Maghraby, Toshinari Yamazaki and Noriyuki Nakatani: The 8th International Symposium on Ferroic Domains and Micro- to nanoscopic Structures, Tsukuba, Japan, Aug (2004)
16. Theory of inelastic tunneling and its relation to vibrational excitation in ladder climbing process of single adsorbates. (招待講演), H. Ueba: Donostia International Physics Center Workshop MOLECULE-SURFACE INTERACTIONS: ELEMENTARY REACTIVE PROCESSES, Donostia / San Sebastian, September (2004)

その他の論文

1. $\text{Si}(111)-(7 \times 7)$ 再構成表面上における In ナノクラスター配列構造上への Sb 吸着. 斉藤光史, 佐々木寛和, 佐々木透, 森雅之, 丹保豊和, 龍山智栄: 電子情報通信学会「技術研究報告」, CPM2004 Vol.136:7-11 (2004)

特許・賞

1. 米国特許 6,756,249
2. 米国特許 US6,806,640B2

知能情報工学科

知能システム工学大講座

教授	山	淵	龍	夫
教授	米	田	政	明
教授	河	崎	善	司郎
教授	広	瀬	貞	樹
助教授	広	林	茂	樹
助教授	酒	井		充
助教授	堀	田	裕	弘
助手	吉	澤	壽	夫
助手	柴	田	啓	司
技術職員	丸	山		博

原著論文

1. 分の影響を考慮した超音波洗浄槽の音響モードの有限要素解析. 劉穎, 山淵龍夫, 吉澤壽夫, 広林茂樹: 電気学会論文誌 C, Vol. 124, No. 2: 582-583 (2004)
2. Finite element simulation of coupled vibration modes in an ultrasonic cleaning tub : Effect of the presence of a washing object. Ying Liu, Tatsuo Ymanabuchi, Toshio Yosizawa and Shigeki Hirobayashi : Acoust. Sci. & Tec. No. 25, No. 2 : 173-176 (2004)
3. 有限要素法による超音波洗浄槽の音響モードの解析. 劉穎, 山淵龍夫: 電気学会論文誌 C, Vol. 124, No. 11 : 2380-2381 (2004)
4. 残響音場における相互相関関数を用いた音源包絡の回復. 広林茂樹, 林智也, 山淵龍夫, 吉澤壽夫: 電子情報通信学会論文誌, Vol. J87-A, No. 11 : 1376-1385 (2004)
5. コミュニケーションを目的とした植物生体電位の環境認知. 新保達也, 大藪多可志, 広林茂樹, 竹中幸三郎: 電気学会論文誌, Vol. 124-E, No. 12 : 470-475 (2004)
6. 生活空間における温度変化に対する植物生体電位応答特性. 新保達也, 大藪多可志, 広林茂樹, 竹中幸三郎: 電気学会論文誌, Vol. 125-C (in press)
7. Two-Phase Induction Linear Motor with Double File Stator and Bilayer Liner. Yukichi Takayasu, Toshio Yoshizawa, Toshinari Yamazaki, Kenji Amei, Masaaki Sakui: IEEE Transactions on Magnetics, 40: 1897-1900 (2004)
8. パラメトリック固有空間法による回転文字の認識. 篠川敏行, 長谷博行, 角谷浩, 米田政明: 画像電

- 子学会誌, Vol. 33, No. 6 : 1123-1131 (2004)
9. Color segmentation for text extraction. Hiroyuki Hase, Masaaki Yoneda, Shogo Tokai, Jien Kato, Ching Y. Suen : International Journal on Document Analysis and Recognition, Vol. 6, No. 4 : 271-284 (2004)
10. 固有ベクトルの変動を考慮した共分散行列. 酒井充, 米田政明, 長谷博行, 丸山博: FIT2004 情報科学技術フォーラム情報科学技術レターズ, Vol. 3, LI-011 : 193-196 (2004)
11. SSCQE 法により得られた動画像の品質評価値の推定精度改善. 堀田裕弘, 宮田高道, 村井忠邦: 電子情報通信学会論文誌, Vol. J87-B, No. 1 : 70-80 (2004)
12. 最適フレームレート推定に基づく動画像符号化法の有効性について. 稲積康宏, 吉田俊之, 酒井善則, 堀田裕弘: 電子情報通信学会論文誌, Vol. J87-B, No. 2 : 292-304 (2004)
13. 符号化動画像におけるカメラワークと主観品質との関係. 稲積康宏, 堀田裕弘, 中瀬友絵, 村井忠邦: 映像情報メディア学会誌, Vol. 58, No. 7 : 995-998 (2004)
14. 雪国の屋外照明における演色効果の定量化に関する基礎的研究. 松井高宏, 高松衛, 中嶋芳雄, 堀田裕弘: 照明学会誌, Vol. 88, No. 8A : 533-535 (2004)
15. 景観画像からの感性情報の抽出と推定. 堀田裕弘, 大橋俊道, 本田和博, 村井忠邦: 画像電子学会誌, Vol. 33, No. 5 : 712-720 (2004)
16. 単一刺激法を用いた3D/2D符号化画像の画質評価値の比較. 堀田裕弘, 荒田真司, 本田和博, 村井忠邦, 高松衛, 中嶋芳雄: 映像情報メディア学会誌, Vol. 58, No. 10 : 1457-1460 (2004)
17. 画質差を伴ったステレオ静止画像の画質評価モデルの検討. 堀田裕弘, 荒田真司, 本田和博, 村井忠邦, 高松衛, 中嶋芳雄: 映像情報メディア学会誌, Vol. 58, No. 12 : 1795-1799 (2004)
18. Motion-JPEGを用いた動画像品質におけるQoS制御. 堀田裕弘, 宮原典史, 本田和博, 村井忠邦: 情報処理学会論文誌, Vol. 45, No. 12 : 2600-2607 (2004)
19. CCD カメラ画像に基づいた自動車の車庫入れの自動化. 小越咲子, 小越康宏, 木村春彦, 広瀬貞樹: 電子情報通信学会論文誌, Vol. J87-A, No. 2 : 253-264 (2004)
20. Some relations between Watson-Crick finite automata and Chomsky hierarchy. Sadaki Hirose, Kunifumi Tsuda, Yasuhiro Ogoshi, Haruhiko Kimura : IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E87-D, No. 5 : 1261-1264 (2004)

21. Improving heuristic function of cost-based abduction system using real-time heuristic search. Makoto Koshino, Tadashi Okamine, Haruhiko Kimura, Sadaki Hirose : Systems and Computers in Japan, Vol. 35, No. 6 : 89-97 (2004)
22. A note on the homomorphic characterizations of k-poly-slender context-free languages. Satoshi Okawa, Sadaki Hirose : Pal Domosi, Publicationes Mathematicae, No. 65, Supplementum : 591-602 (2004)
23. 推論の失敗を考慮した仮説推論システム. 山ノ口崇, 参沢匡将, 木村春彦, 小越康宏, 広瀬貞樹 : 電子情報通信学会論文誌, Vol. J87-D (in press)
24. 環境の変化によって生じる複雑な形をした雪の結晶の類似パターン生成. 広瀬貞樹, 山下和也, 小越康宏, 木村春彦 : 電子情報通信学会論文誌, Vol. J88-D-I (in press)
6. Blind dereverberation by weighted subtraction using correlation coefficients. T. Hayashi, S. Hirobayashi, T. Yamabuchi, T. Yoshizawa : Proceedings of the Fifth Asia-Pacific Conference on Industrial Engineering and Management Systems : 30. 3. 1-30. 3. 9, Gold Coast, Australia (2004)
7. NO₂ Gas Sensor Made of Porous MoO₃ Sputtered Films. Toshinari Yamazaki, Chengji Jin, Atsushi Nakayama, Toshio Yoshizawa, Toshio Kikuta, Noriyuki Nakatani and Tatsuo Yamabuchi : 2004 International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2004):P-139, 2004@Tokai Messe, Niigata, Japan, June 7-10 (2004)
8. No-reference image quality assessment for JPEG/JPEG2000 coding. Y. Horita, S. Arata, T. Murai : X European Signal Processing Conference (EUSIPCO) 2004, Vienna, Austria, ThuAmPO1 : 1301-1304 (2004)
9. Full reference quality evaluation model for MPEG-2 coded video. Y. Horita, M. Honda, Y. Nakai, T. Murai, Z. Kawasaki : Picture Coding Symposium 2004, San Francisco, USA, Dec. (2004)
10. People counting system at a wide gate using infrared sensors. Yosuke Ohnishi, Takehiko Abe, Haruhiko Kimura, Yasuhiro Ogoshi, Sadaki Hirose : Proceedings of the 33rd International Conference on Computers and Industrial Engineering, Jeju, Korea (2004)

プロシーディング等

1. Arrangement of Initial Values for High-speed Two-dimensional Non Harmonic Analysis. S. Yachida, S. Hirobayashi, T. Yoshizawa, T. Yamabuchi : Proceedings of the 33rd International Conference on Computers and Industrial Engineering, Jeju, Korea (2004)
2. Blind dereverberation using correlation coefficients through sub-band processing. T. Hayashi, S. Hirobayashi, T. Yoshizawa, T. Yamabuchi : Proceedings of the 33rd International Conference on Computers and Industrial Engineering, Jeju, Korea (2004)
3. Estimation of the frequency parameter by the steepest descent method. F. Ito, K. Sugata, S. Hirobayashi, T. Yoshizawa, T. Yamabuchi : Proceedings of the 33rd International Conference on Computers and Industrial Engineering, Jeju, Korea (2004)
4. Bioelectric characteristics of pet-plant and its merchandising plan. T. Shimbo, Z. Jin, M. Tani, S. Hirobayashi, K. Takenaka, T. Oyabu : Proceedings of the Fifth Asia-Pacific Conference on Industrial Engineering and Management Systems : 2. 5. 1-2. 5. 10, Gold Coast, Australia (2004)
5. Distribution of optimal initial values two-dimensional nonharmonic analysis. S. Yachida, S. Hirobayashi, T. Yamabuchi, T. Yoshizawa : Proceedings of the Fifth Asia-Pacific Conference on Industrial Engineering and Management Systems : 2. 7. 1-2. 7. 11, Gold Coast, Australia (2004)
1. 超音波洗浄槽の結合振動モードの有限要素法解析. 松井和輝, 山淵龍夫, 吉澤壽夫, 広林茂樹 : 情報システム研究会(電気学会), IS-04-37 : 1-5 (2004)
2. 残響過程における相関関係を利用した残響抑圧法. 林智也, 広林茂樹, 山淵龍夫 : 平成 16 年度日本設備管理学会秋季研究発表大会論文集 : 141-146 (2004)
3. MATHEMATICA を組み込んだ WEB-CAI システムの設計. 丁長青, 米田政明 : 日本工学教育協会平成 16 年度工学・工業教育研究講演会, 講演論文集 : 165-166 (2004)
4. 学生に分かり易い授業をするための工夫について. 米田政明 : 日本工学教育協会平成 16 年度工学・工業教育研究講演会, 講演論文集 : 579-580 (2004)
5. 表情差分マップを用いた表情認識 : 根岸秀行, 長谷博行, 米田政明, 酒井充, 東海彰吾 : 第 3 回情報科学技術フォーラム (FIT2004), CD-ROM, I-068 : 159-161 (2004)
6. 表情差分マップを用いた表情認識. 大寫優季, 木

村翼, 根岸秀行, 米田政明, 酒井充, 長谷博行: 日本顔学会誌, Vol. 4, No. 1: 171 (2004)

7. ネットワーク分散資源の同期システムの研究. 樋口大輔, 米田政明, 柴田啓司, 沖野浩二: 電気学会情報システム研究会: IS-04-44 (2004)
8. 顔部品に依存しない正面顔を用いた表情認識手法. 根岸秀行, 米田政明, 酒井充, 長谷博行, 東海彰吾: 電子情報通信学会技術研究報告, PRMU2004-99: 37-42 (2004)
9. 感性情報を検索キーとした画像データベースの検討. 室岡尚樹, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 情報処理学会研究報告, 2004-CVIM-142: 1-8, Jan. (2004)
10. ぼけとリンギングを考慮した JPEG2000 符号化の FR 画質評価. 堀田裕弘, 桃井大輔, 本田和博, 村井忠邦: 映像情報メディア学会技術報告 HI2004-68: 25-28, Mar. (2004)
11. 感性情報を検索キーとした画像検索システム. 堀田裕弘, 室岡尚樹, 本田和博, 村井忠邦: 画像の認識理解シンポジウム 2004: II-335-340, Jul. (2004)
12. 静止画像から得る感性情報のコンテンツ依存性の解析. 布村伸吾, 堀田裕弘, 柴田啓司, 河崎善司郎: 日本感性工学会大会予稿: 364, Sep. (2004)
13. 画像の特徴をベースとした静止画像の画質評価モデル. 本田昌志, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム(PCSJ2004), P-2. 01: 9-10, Nov. (2004)
14. 画像修復アルゴリズムを用いた符号化動画像の NR 画質評価モデル. 川除佳和, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム(PCSJ2004), P-2. 02: 11-12, Nov. (2004)
15. 左右画像で画質差のあるステレオ動画像の品質と画像情報との関係の解析. 荒田真司, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム(PCSJ2004), P-5. 01: 61-62, Nov. (2004)
16. Motion-JPEG2000 を用いた符号化動画像の画質制御. 宮原典史, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム(PCSJ2004), P-5. 02: 63-64, Nov. (2004)

マルチモーダル情報工学大講座

教授	中嶋芳雄
教授	袋谷賢吉
助教授	三日市政司
講師	高松衛
技術職員	大久保篤志

著書

1. 悪天候下における交通視環境. 中嶋芳雄, 高松衛 (他): (中嶋芳雄編, 照明学会出版) (2004)
2. 富山のライトアップ. 中嶋芳雄: 万華鏡 (ふるさと開発研究所発行, 菅野印刷) (2004)

原著論文

1. Influence on Depth Perception Caused by Modifying Gradation of Depth Map Images with Gray Level for Computer-Generated Stereogram and Its Subjective Estimation. Masayuki Iizuka, Yoshio Ookuma, Yoshio Nakashima and Mamoru Takamatsu: J. Light & Vis. Env., Vol. 28, No. 3: 152-159 (2004)
2. Light-Emitting Diode (LED)情報板の視覚バリアフリー化に関する基礎的研究—高齢化社会への対応を目指して—. 高松衛, 梅野恵, 中嶋芳雄, 中島賛太郎, 加藤象二郎, 佐々和博: 視覚の科学, Vol. 25, No. 1: 21-24 (2004)
3. 雪国の屋外照明における演色効果の定量化に関する基礎的研究. 松井高宏, 高松衛, 中嶋芳雄, 堀田裕弘: 照明学会誌, Vol. 88, No. 8A: 533-536 (2004)
4. 単一刺激法を用いた 3D/2D 符号化画像の画質評価値の比較. 堀田裕弘, 荒田真司, 本田和博, 村井忠邦, 高松衛, 中嶋芳雄: 映像情報メディア学会誌, Vol. 58, No. 10: 1457-1460 (2004)
5. 画質差を伴ったステレオ静止画像の画質評価モデルの検討. 堀田裕弘, 荒田真司, 本田和博, 村井忠邦, 高松衛, 中嶋芳雄: 映像情報メディア学会誌, Vol. 58, No. 12: 1795-1799 (2004)
6. 高齢者を配慮した視覚バリアフリー用電光表示板に関する基礎的研究. 高松衛, 梅野恵, 中嶋芳雄, 中島賛太郎, 加藤象二郎: 日本人間工学会誌, Vol. 40, No. 6: 323-325 (2004)
7. Measurement for the Panum's Fusional Area in Retinal Fovea using a Three-Dimension Display Device. Damin Qin, Mamoru Takamatsu and Yoshio Nakashima: J. Light & Vis. Env., Vol. 28, No. 3: 126-131 (2004)

プロシーディング等

1. Psychophysical Effect of Retouched and Modified Digital Stereograms for Binocular Vision on Depth Perception. M. Iizuka, M. Nishimoto, H. Shirafuji, Y. Ookuma, Y. Nakashima and M. Takamatsu : IS&T/SPIE 16th Annual Symposium, California, USA : 200-211 (2004)
2. Influence on Visual Information Processing by Auditory Load. Y. Nakashima, M. Takamatsu and M. Iizuka : The Third Asian Conference on Vision, Chongqing, China : 147 (2004)
3. A study of optimal LCD display color considering of the elderly. T. Fujita, M. Takamatsu and Y. Nakashima : The Third Asian Conference on Vision, Chongqing, China : 98 (2004)
4. Measuring Disparity Difference Limit for Binocular Fusion. D. Qin, M. Takamatsu, Y. Nakashima and M. Iizuka : The Third Asian Conference on Vision, Chongqing, China : 156 (2004)
5. Measuring Wavelength Difference Limit for Binocular Color Fusion. D. Qin, M. Takamatsu, Y. Nakashima and T. Fujita : The Third Asian Conference on Vision, Chongqing, China : 157 (2004)
6. Effects of Number and Colorfulness of the Colors for Visual User Interface. K. Sassa, A. Kawaguchi, S. Inada, M. Takamatsu and Y. Nakashima : The Third Asian Conference on Vision, Chongqing, China : 162 (2004)
7. Presentation Time and Optimum Number of Display Colors in LED Traffic Board. M. Takamatsu, Y. Nakashima, S. Nakajima and Ken-ichi Mima : The Third Asian Conference on Vision, Chongqing, China : 178 (2004)
8. Research on the Lighting Display Board for Barrier-Free which Considered Elderly People. M. Takamatsu, Y. Nakashima, S. Nakajima and Ken-ichi Mima : The Third Asian Conference on Vision, Chongqing, China : 179 (2004)
9. A Synaptic Model for Period-doubling Bifurcation in Retinal Neurons. K. Fukurotani : Proceedings of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (accepted)
10. Period-doubling Bifurcation of Retinal Horizontal Cell Responses to Repetitive Flashes. K. Fukurotani : Proceedings of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (accepted)

国際会議

1. Altered pre-exercise resting heart rate affects individual heart rate oxygen uptake relation during exercise. S. Yoshihara, Y. Kobayashi, T. Yoshioka, T. Akema, Z. Katoh, H. Aoyama and Y. Nakashima : The 9th Annual Congress of the ECSS, Clermont-Ferrand, France, July (2004)
2. LED Traffic Signal Light which Considered People of a Low Vision. M. Kaburaki, Y. Nakashima, M. Takamatsu, K. Mima and S. Nakajima : The 5th International Conference of the International Society of Gerontechnology, Nagoya, Japan, May (in press)
3. Psychophysical Estimation of Depth Perception Caused by Modifying Gradation of Depth Map Images for Computer-Generated Stereogram. M. Iizuka, Y. Ookuma, Y. Nakashima and M. Takamatsu : CIE Midterm Meeting & International Lighting Congress, Leon, Spain, May (in press)
4. Presentation Time and Optimum Number of Display Colors – In Case of LED Traffic Board –. Y. Nakashima, M. Takamatsu, S. Nakajima and K. Mima : The 5th LUX PACIFICA, Cairns, Australia, July (in press)
5. Analysis of Disparity Limit for Binocular Fusion in Retinal Fovea. D. Qin, Y. Nakashima, M. Takamatsu, Z. Katoh and M. Iizuka : The 5th LUX PACIFICA, Cairns, Australia, July (in press)
6. Analysis of Wavelength Difference Limit for Binocular Color Fusion. X. Qin, Y. Nakashima, M. Takamatsu, D. Qin, K. Sassa and Z. Katoh : The 5th LUX PACIFICA, Cairns, Australia, July (in press)
7. Evaluation of Influence on Visual Information Processing by Auditory Load. S. Inada, K. Sassa, Y. Nakashima and M. Takamatsu : The 5th LUX PACIFICA, Cairns, Australia, July (in press)
8. Research on the Lighting Display Board for Barrier-Free Which Considered Elderly People. M. Takamatsu, Y. Nakashima, S. Nakajima, K. Mima and T. Fujita : The 5th International Conference of the International Society of Gerontechnology, Nagoya, Japan, May (in press)
9. Full Analysis of Human Binocular Fusional Area in Retinal Fovea. D. Qin, M. Takamatsu, Y. Nakashima, K. Sassa and Z. Katoh : The 5th International Conference of the International Society of Gerontechnology, Nagoya, Japan, May (in press)
10. A Study of Optimal LCD Display Color for the Elderly Using Cataract Experience Goggles. T. Fujita, M. Takamatsu and Y. Nakashima : The 5th International

- Conference of the International Society of Gerontechnology, Nagoya, Japan, May (in press)
11. Research on the LED Display Board for Barrier-Free — Which Considered Elderly People —. M. Takamatsu, Y. Nakashima, S. Nakajima, K. Mima and T. Fujita : The 5th LUX PACIFICA, Cairns, Australia, July (in press)
 12. Analysis of Evaluation of Object Color in Dense Fog. B. A. Kurniawan, M. Takamatsu, Y. Nakashima and Y. Yoshihara : The 5th LUX PACIFICA, Cairns, Australia, July (in press)
 13. Psychophysical Evaluation of Color Rendering Effect for Landscape Lighting. Q. Yang, M. Takamatsu, Y. Nakashima and Y. Horita : The 5th LUX PACIFICA, Cairns, Australia, July (in press)
 14. Effects of Chromaticity and Number of the Color on Visual User Interface. K. Sassa, S. Inada, M. Takamatsu and Y. Nakashima : The 5th LUX PACIFICA, Cairns, Australia, July (in press)
- その他の論文**
1. 高齢者を配慮したバリアフリー用電光表示板に関する基礎的研究. 梅野恵, 中嶋芳雄, 高松衛, 中島賛太郎 : 日本色彩学会誌, Vol. 28, Supplement : 62-63 (2004)
 2. 照度視環境と最適表示色数に関する研究—LED表示装置における—. 高橋陽一, 中嶋芳雄, 高松衛, 中島賛太郎 : 日本色彩学会誌, Vol. 28, Supplement : 64-65 (2004)
 3. 歴史的建造物における景観照明の評価に関する研究. 長山信一, 中嶋芳雄, 高松衛 : 日本色彩学会誌, Vol. 28, Supplement : 102-103 (2004)
 4. 光害としてのHID前照灯について. 加藤象二郎, 福田康明, 斉藤真, 中嶋芳雄, 高松衛 : 日本人間工学会誌, Vol. 40, Supplement : 336-337 (2004)
 5. 水溶液の色相と心理効果の定量化に関する研究—入浴剤における—. 中嶋芳雄, 高松衛, 藤井侃, 佐伯行紀, 荒井哲也, 田内博幸, 三上寿枝 : 照明学会全国大会講演論文集 : 192-193 (2004)
 6. LED道路情報板における照度視環境と最適表示色数に関する研究. 高橋陽一, 中嶋芳雄, 加藤象二郎 : 日本人間工学会東海支部 2004 年研究大会論文集 : 38-39 (2004)
 7. 都市景観照明のイメージ評価. 長山信一, 中嶋芳雄 : 富山大学地域連携推進機構シンポジウム実施報告書 : 30-31 (2004)
 8. 金沢市近江町市場の再整備事業に伴う店舗照明と色彩に関する調査研究報告書. 山岸政雄, 中嶋芳雄, 高松衛 : 1-42 (2004)
 9. (招待講演) 都市景観照明と演色効果. 中嶋芳雄 : JASIS 北陸支部シンポジウム論文集 : 8-9 (2004)
 10. Influence on Depth Perception Caused by Modifying Depth Map Images with Gray Level for Computer-Generated Stereogram and Its Subjective Estimation. M. Iizuka, Y. Ookuma, Y. Nakashima and M. Takamatsu : The Academic Reports, The Faculty of Engineering, Tokyo Polytechnic University, Vol. 27, No. 1 : 53-72 (2004)
 11. 雪国の都市景観照明における演色効果に関する研究. 松井高宏, 高松衛, 中嶋芳雄, 長山信一, 堀田裕弘 : 日本色彩学会誌, Vol. 28, Supplement : 26-27 (2004)
 12. 金沢市近江町市場の店舗照明と色彩に関する調査研究. 平井義崇, 宮田茜, 山岸政雄, 高松衛, 中嶋芳雄 : 日本色彩学会誌, Vol. 28, Supplement : 28-29 (2004)
 13. 水溶液の色相が心理効果に及ぼす影響に関する研究—入浴剤における—. 高松衛, 中嶋芳雄, 藤井侃, 佐伯行紀, 荒井哲也, 田内博幸, 三上寿枝 : 日本色彩学会誌, Vol. 28, Supplement : 46-47 (2004)
 14. ランドルト環を用いた濃霧中での視認性評価に関する研究. 山口智也, 高松衛, 中嶋芳雄, 千代和夫 : 日本色彩学会誌, Vol. 28, Supplement : 60-61 (2004)
 15. LED道路情報板における刺激呈示持続時間と最適表示色数に関する研究. 中島賛太郎, 高松衛, 中嶋芳雄 : 日本色彩学会誌, Vol. 28, Supplement : 66-67 (2004)
 16. 色の両眼融合領域から視野闘争領域への移行過程に関する研究. 遠藤優一, 高松衛, 中嶋芳雄, 堀田裕弘 : 日本色彩学会誌, Vol. 28, Supplement : 130-131 (2004)
 17. 刺激呈示持続時間と表示色数に関する研究—LED情報板における—. 高松衛, 中嶋芳雄, 中島賛太郎 : 日本人間工学会誌, Vol. 40, Supplement : 332-333 (2004)
 18. 聴覚負荷による視覚情報処理への影響の定量化に関する研究. 寺前繁孝, 高松衛, 中嶋芳雄, 佐々和博, 加藤象二郎 : 日本人間工学会誌, Vol. 40, Supplement : 346-347 (2004)
 19. 色の両眼融合とその限界に関する基礎的研究. 高松衛, 中嶋芳雄 : 日本人間工学会誌, Vol. 40, Supplement : 354-355 (2004)
 20. Fully Measuring the Panum's Fusional Area in Retinal Fovea. D. Qin, M. Takamatsu, Y. Nakashima and Z. Katoh : The Japanese Journal of Ergonomics, Vol. 40, Supplement : 548-549 (2004)
 21. 濃霧中における視認性の定量化に関する研究—カ

ラーランドルト環による一。高松衛, 山口智也, 中嶋芳雄: 照明学会全国大会講演論文集: 179-180 (2004)

22. オブジェクトの色数と彩度が視覚探索におよぼす影響。佐々和博, 川口敦子, 稲田将二, 高松衛, 中嶋芳雄: 照明学会全国大会講演論文集: 188-189 (2004)
23. 霧粒子直径が色光の識別に及ぼす影響に関する研究。高松衛, 中嶋芳雄: 照明学会公開研究会資料 (VP-05): 21-25 (2004)
24. (招待講演) 感性情報の数値化・定量化を目指して。高松衛, 中嶋芳雄, 藤井侃: 電気関係学会北陸支部連合大会(CD-ROM): (2004)
25. 霧中における色光の見え方実験。高松衛: 照明学会「悪天候下における交通視環境に関する特別研究委員会報告書」。JIER-078: 58-60 (2004)
26. 濃霧中における視認特性一粒子直径の差による影響の定量化一。高松衛: 照明学会「悪天候下における交通視環境に関する特別研究委員会報告書」, JIER-078: 100-102 (2004)
27. 視覚情報。高松衛: 照明学会誌, Vol. 88, No. 8B: 609-610 (2004)
28. 聴覚情報による視覚情報への影響とその定量化に関する研究。稲田将二, 高松衛, 福田康明: 日本人間工学学会東海支部2004年研究大会論文集: 28-29 (2004)
29. 雪国における夜間都市景観照明の演色効果とその定量化に関する研究。松井高宏, 中嶋芳雄, 高松衛: 日本人間工学学会東海支部2004年研究大会論文集: 30-31 (2004)
30. 夜間都市景観照明と演色効果。高松衛, 中嶋芳雄: 富山大学地域連携推進機構シンポジウム実施報告書: 21-22 (2004)

特許・賞

1. 高齢者用スタンド照明装置。中嶋賛太郎, 中嶋芳雄, 高松衛: 特許出願中。
2. 日本人間工学東海支部『高田賞』。松井高宏, 中嶋芳雄, 高松衛 (2004)。

メディア情報工学大講座

教 授	川 田 勉
教 授	唐 政
教 授	田 島 正 登
助 教 授	石 井 雅 博
講 師	角 畠 浩
講 師	宮 腰 隆
教務職員	田 村 宏 樹

原著論文

1. An annealed chaotic maximum neural network for bipartite subgraph problem. Jiahai Wang, Zheng Tang, Ronglong Wang: International Journal of Neural Systems, Vol. 14, No. 2: 107-116, Apr. (2004)
2. A near-optimum parallel algorithm for a graph layout problem. Rong-Long WANG, Xinshun XU, and Zheng TANG: IEICE Transactions on Fundamentals, Vol. E87-A, No. 2: 495-501 (2004)
3. Hopfield Neural Network with Hysteresis for maximum Cut Problem. Guangpu Xia, Zheng Tang, Ronglong Wang and Yong Li: Neural Information Processing-Letters and Reviews, Vol. 4, No. 2: 19-26 (2004)
4. An Improved Backpropagation Algorithm to Avoid the Local Minima Problem. X. Wang, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii, W. Sun: Neurocomputing Vol. 56: 455-460 (2004)
5. A new motion equation for the minimum vertex cover problem. Xinshun Xu, Zheng Tang, RongLong Wang, XuGang Wang: Neurocomputing, Vol. 56: 441-446 (2004)
6. Two-Phase Pattern Search-based Learning Method for Multi-layer Neural Network. X. Wang, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii: IEEE Trans. EIS, Vol. 124-C, No. 3: 842-852 (2004)
7. A Modified Error Function for Backpropagation Algorithm. X. Wang, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii: Neurocomputing Vol. 57: 477-484 (2004)
8. Maximum neural network with nonlinear self-feedback for maximum clique problem. Jiahai Wang, Zheng Tang, Ronglong Wang: Neurocomputing, Vol. 57C: 485-492 (2004)
9. Optimal competitive Hopfield network with stochastic dynamics for maximum cut problem. Jiahai Wang, Zheng Tang, Qiping Cao, Ronglong Wang: International Journal of Neural Systems, Vol. 14, No. 4: 257-265 (2004)

10. An Improved Artificial Immune Network model. W. Sun, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii : IEICE Trans. on Fundamentals, Vol. E87-A, No. 6 : 1632-1640 (2004)
11. A neural-based algorithm for topological via-minimization problem. Xinshun Xu, Zheng Tang, Ronglong Wang, Qiping Cao, Hiroki Tamura : IEEJ Trans. EIS, Vol. 124, No. 6 : 1035-1041 (2004)
12. A learning algorithm of elastic net for multiple traveling salesmen problem. Jiahai Wang, Zheng Tang, Qiping Cao, Ronglong Wang : IEEJ Trans. EIS, Vol. 124, No. 6 : 1312-1318 (2004)
13. An efficient algorithm for minimum vertex cover problem. Ronglong Wang, Zheng Tang, Xinshun Xu : IEEJ Trans. EIS, Vol. 124, No. 7 : 1494-1499 (2004)
14. A chaotic maximum neural network for maximum clique problem. Jiahai Wang, Zheng Tang, Ronglong Wang : IEICE Trans. Information & System, Vol. E87-D, No. 7 : 1953-1961 (2004)
15. An expanded maximum neural network with chaotic dynamics for cellular radio channel assignment problem. Jiahai Wang, Zheng Tang, Hiroki Tamura, Xinshun Xu : IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E87-A, No. 8 : 2092-2099 (2004)
16. Stochastic competitive Hopfield network and its application to maximum clique problem. Jiahai Wang, Zheng Tang : Qiping Cao, IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E87-A, No. 10 : 2790-2798 (2004)
17. An improved transiently chaotic neural network model with application to the maximum clique problem. Xinshun Xu, Zheng Tang, Jiahai Wang : IEEJ Trans. EIS, Vol. 124, No. 10 : 2162-2168 (2004)
18. A modified Hopfield neural network for the minimum vertex cover problem. Xinshun Xu, Zheng Tang, Xiaoming Chen, Jiahai Wang : IEEJ Trans. EIS, Vol. 124, No. 10 : 2155-2161 (2004)
19. A Fast and Reliable Approach to TSP using Positively Self-feedbacked Hopfield Networks. Yong Li, Zheng Tang, Ronglong Wang, Guangpu Xia and Xinshun Xu : IEEJ Trans. EIS, Vol. 124, No. 11 : 2353-2358 (2004)
20. An improved optimal competitive Hopfield network for bipartite subgraph problems. Jiahai Wang, Zheng Tang : Neurocomputing, Vol. 61C : 413-419 (2004)
21. A Positively Self-feedbacked Hopfield Neural Network Architecture for Crossbar Switching. Yong Li, Zheng Tang, Guangpu Xia and Ronglong Wang : IEEE Transactions on Circuits and Systems I (accepted)
22. A method to improve the transiently chaotic neural network. Xinshun Xu, Zheng Tang, Jiahai Wang : Neurocomputing (accepted)
23. A binary Hopfield neural network with hysteresis for large crossbar packet-switches. Guangpu Xia, Zheng Tang, Yong Li and Jiahai Wang : Neurocomputing (accepted)
24. A Hopfield Network Learning Method for Bipartite Subgraph Problem Rong-Long Wang, Zheng Tang and Qi-Ping Cao : IEEE Transactions. Neural Networks, Vol. 15, No. 6 : 1458-1465, Nov. (2004)
25. 3D flash lag illusion. M. Ishii, H. Seekkuarachchi, H. Tamura, Z. Tang : Vision Research 44 : 1981-1984 (2004)
26. STDP を考慮した神経回路モデルによる情報表現方法. 田村宏樹, 小森雅和, 唐政, 石井雅博 : 電子情報通信学会論文誌 A, Vol. J87-A, No. 2 : 314-318 (2004)
27. 局所探索法を用いたファジィコントローラのチューニング方法. 田村宏樹, 唐政, 石井雅博 : 電子情報通信学会論文誌 D-II, Vol. J87-D, No. 4 : 1036-1039 (2004)
28. TH 細胞の機能を考慮した免疫的ネットワークとパターン認識システムへの応用. 田村宏樹, 唐政, 石井雅博, 電子情報通信学会論文誌 A Vol. J87-A, No. 9 : 1215-1225 (2004)
29. 局所的最小値からの脱出法を考慮した遺伝的アルゴリズム. 田村宏樹, 坂田健一郎, 唐政, 石井雅博 : 電気学会論文誌 C, Vol. 124-C, No. 9 : 1918-1919 (2004)
30. An Immune Network with TH Cell Function and Its Applications to Pattern Recognition. H. Tamura, S. Ukon, Z. Tang, M. Ishii : Systems and Computers in Japan (accepted)

国際会議

1. A New Parallel Improvement Algorithm form Maximum Cut Problem. Guangpu Xia, Zheng Tang, Jiahai Wang, Ronglong Wang, Yong Li, Guang'an Xia : Lecture Notes in Computer Science, Advances in Neural Networks-ISNN 2004, Vol. 3173 : 419-424, Springer Berlin (2004)
2. A Positively Self-feedbacked Hopfield Neural Network for N-Queens Problem. Yong Li, Zheng Tang, Ronglong Wang, Guangpu Xia and Jiahai Wang : Lecture Notes in Computer Science, Advances in Neural Networks-ISNN 2004, Vol. 3173 : 442-447, Springer Berlin (2004)

3. A Method to Improve the Transiently Chaotic Neural Network. Xinshun Xu, Jiahai Wang, Zheng Tang, Xiaoming Chen, Yong Li, Guangpu Xia, Weixing Bi : Lecture Notes in Computer Science, Advances in Neural Networks-ISBNN 2004, Vol. 3173 : 401-405, Springer Berlin (2004)
 4. An Algorithm Based on Hopfield Network Learning for Minimum Vertex Cover Problem. Xiaoming Chen, Zheng Tang, Xinshun Xu, Songsong Li, Guangpu Xia, Jiahai Wang : Lecture Notes in Computer Science, Advances in Neural Networks-ISBNN 2004, Vol. 3173 : 430-435, Springer Berlin (2004)
 5. A Fast and Reliable Approach to TSP using Positively Self-feedbacked Hopfield Networks. Yong Li, Zheng Tang, Ronglong Wang, Guangpu Xia and Xinshun Xu : Proc. of the SICE Annual Conference 2004 in Sapporo : 999-1004, Japan, Aug. 4-6 (2004)
 6. An Hopfield Network Learning for Minimum Vertex Cover Problem. Xiaoming Chen, Zheng Tang Xinshun Xu, Songsong Li, Guangpu Xia, Ziliang Zong, Jiahai Wang : Proc. of the SICE Annual Conference 2004 in Sapporo : 1150-1155, Japan, Aug. 4-6(2004)
 7. An Algorithm for the Minimum Dominating Set Problem Based on a New Energy Function --- Algorithm for MDSP. Xinshun Xu, Zheng Tang, Weidong Sun, Xiaoming Chen, Yong Li, Guangpu Xia, Weixing Bi, Ziliang Zong : Proc. of the SICE Annual Conference 2004 in Sapporo : 924-926, Japan, Aug. 4-6 (2004)
 8. Threshold for detection of a continuous change in relative depth. Masahiro Ishii, Ian P. Howard : Vision Sciences Society 4th Annual Meeting : 108, USA(2004)
- 石井雅博 : 日本神経回路学会第 14 回全国大会 P1-27 : 78 (2004)
5. 1 入力 1 出力の単純パーセプトロンの時系列学習. 田村宏樹, 武島将文, 唐政, 石井雅博 : 日本神経回路学会第 14 回全国大会 P1-33 : 90 (2004)
 6. Reciprocal dual code を用いた畳込み符号のトレリス複雑度の解析. 田島正登, 沖野浩二, 宮腰隆 : 第 27 回情報理論とその応用シンポジウム予稿集 : 91-94 (2004)

その他の論文

1. 遺伝的アルゴリズムを用いた AGV のスケジューリングに関する研究. 竹下和毅, 坂田健一郎, 田村宏樹, 唐政, 石井雅博 : 電気学会電子・情報・システム部門第 17 回情報システム研究会 IS-04-38 (2004)
2. 積分発火型神経回路素子モデルの時系列学習に関する研究. 武島将文, 田村宏樹, 唐政, 石井雅博 : 電気学会電子・情報・システム部門 第 17 回情報システム研究会 IS-04-39 (2004)
3. 改良型 Pattern Search 法によるニューラルネットワークの学習. 坂本康德, 田村宏樹, 唐政, 石井雅博 : 電気学会電子・情報・システム部門 第 17 回情報システム研究会 IS-04-40 (2004)
4. ニューラルネットワークにおける Pattern Search 法の適用方法について. 坂本康德, 田村宏樹, 唐政,

機械知能システム工学科

設計生産工学大講座

教 授	松 木 賢 司
教 授	五 嶋 孝 仁
教 授	石 原 外 美
教 授	森 田 昇
助 授	山 田 茂
助 授	高 辻 則 夫
助 授	西 野 精 一
助 手	高 野 登
助 手	會 田 哲 夫
助 手	清 水 理 能
技術職員	室 谷 和 雄
技術職員	大 山 達 雄
技術職員	友 坂 敏 信

原著論文

1. 境界要素法による異方性熱粘弾性応力解析. 隅田武志, 荒井政大, 清水理能: 境界要素法論文集, Vol. 21, No. 21 : 59-64 (2004)
2. 摩擦熱を伴う転がり接触を受ける三次元内部傾斜き裂の進展挙動. 内山隆嗣, 清水理能, 五嶋孝仁, 石原外美: 日本機械学会論文集 A 編, 採択決定(2004)
3. Scanning probe microscope observations of fatigue process in magnesium alloy AZ31 near the fatigue limit. Z. Y. Nan, S. Ishihara, T. Goshima and R. Nakanishi: Scripta Materialia, Vol. 50, No. 4: 429-434 (2004)
4. ホワイトメタル軸受の二段二重摺動摩耗下の累積損傷則. 田村清, 石原外美, 館ゆかり, 五嶋孝仁: 日本機械学会論文集 C 編, Vol. 70, No. 693: 1488-1494 (2004)
5. AZ31 押出マグネシウム合金の大気中における疲労特性. 南震宇, 石原外美, 五嶋孝仁, 中西礼子: 日本機械学会論文集 A 編, Vol. 70, No. 696 : 1146-1152 (2004)
6. On the Number of Overload-Induced Delay Cycles as a Function of Thickness. A. J. McEvily, S. Ishihara and Y. Mutoh: International Journal of Fatigue, Vol. 26, 12: 1311-1319 (2004)
7. SKH51 鋼の超長寿命域の疲労における内部疲労き裂発生・進展機構に関する破面解析的検討. 塩澤和章, 森井祐一, 西野精一: 日本機械学会

- 論文集 A 編, Vol. 70, No. 691 : 495-503 (2002)
8. 超音波後方散乱波のウェーブレット解析による材料欠陥評価. 西野精一, 塩澤和章, 宮永浩二, 新甚博之, 川上智毅, 林義忠: 日本機械学会論文集 A 編, Vol. 70, No. 700: 1772-1777 (2004)
9. Nanoscale Fabrication in Aqueous KOH Solution by Tribo Nanolithography. N. Kawasegi, J. W. Park, N. Morita, S. Yamada, N. Takano, T. Oyama, K. Ashida : 7th International symposium on Advances in Abrasive Technology (ISAAT 2004) : 501-506 (2004)
10. トライボナノリソグラフィーと化学エッチングを併用した単結晶シリコンのマイクロファブリケーションー微細構造の高精細化に関する検討ー. 川堰宣隆, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田極: 砥粒加工学会誌, 48 巻, 8 号 : 456-461 (2004)
11. Si および Mn を添加した Cu-Zn 合金の二次元切削特性. 竹島卓哉, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 松田健二, 池野進: 銅と銅合金, 43 巻 : 280-284 (2004)
12. ナノスケール機械加工と化学エッチングを併用した 3 次元極微細構造形成 (第 1 報, 摩擦力顕微鏡機構を利用した 3 次元微細構造の可能性). 川堰宣隆, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田極: 日本機械学会論文集 C 編, 70 巻, 696 号 : 2533-2540 (2004)
13. ナノスケール機械加工と化学エッチングを併用した 3 次元極微細構造形成 (第 2 報, 集束イオンビーム照射を利用した 3 次元微細構造形成の可能性). 川堰宣隆, 柴田浩一, 森田昇, 芦田極, 谷口淳, 宮本岩男: 日本機械学会論文集 C 編, 70 巻, 696 号 : 2541-2547 (2004)
14. ダイヤモンドアレイ工具を用いたマイクロ加工に関する研究 (第 1 報: 精密加工用工具としての性能評価). 高野登, 森田昇, 林弘樹, 川堰宣隆, 山田茂, 大山達雄, 神田一隆, 高野茂人, 小幡勤: 砥粒加工学会誌, 48 巻, 9 号 : 510-514 (2004)
15. Tribonanolithography of silicon in aqueous solution based on atomic force microscopy, J. W. Park, N. Kawasegi, N. Morita, D. W. Lee : Applied Physics Letters, Vol. 85, No. 10: 1766-1768 (2004)
16. インクリメンタルフォーミングによるマイクロ張出し成形. ー第一報: ピラミッド形状の張出し特性ー. 平松信也, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄: 砥粒加工学会誌, 48 巻 11 号 : 635-640 (2004)
17. シリコンモールドを用いたダイヤモンドアレ

- イ工具の開発と応用 (第1報) —シリコンモールドによるダイヤモンドアレイ工具の作製—. 高野登, 森田昇, 林弘樹, 川堰宣隆, 山田茂, 大山達雄, 神田一隆, 高野茂人, 小幡勤: 精密工学会誌, 70 巻 11 号: 1402-1406 (2004)
18. Mechanical Approach to Nanomachining of Silicon Using Oxide Characteristics Based on Tribo Nanolithography (TNL) in KOH Solution. J. W. Park, N. Kawasegi, N. Morita, D. W. Lee: ASME Journal of Manufacturing Science and Engineering Vol. 126 No. 11: 801-806 (2004)
 19. ダイヤモンドアレイ工具を用いたマイクロ加工に関する研究 (第2報: 1立方インチサイズ超小型フライス盤の開発). 高野登, 杉原英之, 岡大輔, 森田昇, 山田茂, 大山達雄, 芦田極: 砥粒加工学会誌, 48 巻, 12 号: 700-703 (2004)
 20. ナノスケール機械加工とアルカリエッチングを併用した単結晶シリコン表面のマイクロファブリケーション (第2報) —マスキング作用の加工条件依存性と3次元微細構造への応用—. 川堰宣隆, 廖国新, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田極: 精密工学会誌, 70 巻, 12 号: 1544-1548 (2004)
 21. Mg-Al-Zn 系合金切削チップの熱間押し出し性と型材表面性状. 佐藤 寿, 會田哲夫, 高辻則夫, 松木賢司, 室谷和雄: 軽金属, Vol. 54, No. 1: 14-18 (2004)
 22. AZ31 マグネシウム合金切削チップの ECAP 均質固化成形. 會田哲夫, 高辻則夫, 松木賢司, 鎌土重晴, 小島陽: 軽金属, Vol. 54, No. 11: 532-537 (2004)

プロシーディング等

1. On the sharp bend in the S-N curve of the AZ31 extruded magnesium alloy. Z. Nan, S. Ishihara, T. Goshima and R. Nakanishi: Proceedings of the 15th European Conference of Fracture (CD-ROM), 11-13, ESIS, Stockholm, Sweden, August (2004)
2. The Effect of the R Ratio on the Number of Delay Cycles Following an Overload. S. Ishihara, A. J. McEvily, A. Sakurai, T. Goshima and S. Nishino: Proceedings of International Conference on Fatigue Damage of Structural Materials V (CD-ROM), 20-23, Hyannis, MA, USA, Sep. (2004)
3. Subsurface Crack Initiation and Propagation Mechanism of High-Strength Steel in Very High Cycle Fatigue Regime. K. Shiozawa, S. Nishino, Y. Morii: Proc. of the Third Int. Conf. on Very High Cycle Fatigue, Shiga: 85-92 (2004)
4. Effect of Tempering Temperature on Super-Long Fatigue Behavior of Low Alloy Steel, SNCM439. K. Shiozawa, S. Nishino, N. Shibata, Y. Maruyama: Proc. of the Third Int. Conf. on Very High Cycle Fatigue, Shiga: 609-616 (2004)
5. Three Dimensional Nano Fabrication of Single Crystal Silicon by Focused Ion Beam and Subsequent Wet Chemical Etching. N. Kawasegi, N. Morita, S. Yamada, N. Takano, T. Oyama, K. Ashida, J. taniguchi, I. Miyamoto: Proceedings of the Seventh International Conference on Progress of Machining Technology: 330-335 (2004)

国際会議

1. Development of Unified Database Construction System for Different Kinds of Materials - An Attempt in the New Materials Center, Japan. T. SAKAI, K. HALADA, H. YOSHIZU, Y. MONMA, T. SHUTO, A. UENO, K. ISONISHI, A. SAKAIDA, I. NISHIKAWA, S. NISHINO, T. INOUE, J. KIKUCHI, 19th International CODATA Conference THE INFORMATION SOCIETY: NEW HORIZONS FOR SCIENCE, Berlin, Germany: CD-ROM (2004)
2. Development of Diamond Array Tool using Silicon Mold and Applications. N. Takano, N. Morita, S. Yamada, T. Oyama, K. Kanda, S. Takano, T. Obata: Proceedings of the 4th euspen International Conference: 125-126 (2004)
3. Nanoscale Fabrication in Aqueous KOH Solution by Atomic Force Microscope. J. W. Park, N. Kawasegi, N. Morita, D. W. Lee, S. Yamada, N. Takano, T. Oyama: Proceedings of the 4th euspen International Conference: 157-158 (2004)

その他の論文

1. 摩擦熱を伴う転がり接触下の疲労損傷生成過程と寿命評価. 丹羽誠, 五嶋孝仁, 石原外美, 清水理能: 北陸信越支部第 41 期総会・講演会講演論文集, No. 047-1, : 3-4 (2004)
2. 摩擦熱を伴う転がり接触を受ける三次元内部傾斜き裂の進展挙動. 内山隆嗣, 清水理能, 五嶋孝仁, 石原外美: M&M2004 材料力学カンファレンス講演論文集, No. 04-6: 675-676 (2004)
3. AZ31 マグネシウム合金の疲労特性に及ぼす微視組織の影響. 南震宇, 石原外美, 五嶋孝仁, 山本真弘: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期

- 総会・講演論文集, 5-6(2004)
4. FC250 と SKS3 の摺動磨耗特性 (一方向及び往復運動下での磨耗特性の比較). 舘ゆかり, 石原外美, 五嶋孝仁, 宮崎陽平: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期総会・講演論文集, 135-136 (2004)
 5. アルミニウム合金 2024-T3 のミクロンオーダーの疲労き裂発生と進展挙動に及ぼす微視組織の影響. 坂晋二, 石原外美, 五嶋孝仁: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期総会・講演論文集, 151-152 (2004)
 6. 生体骨の超音波による密度及び硬度測定. 太田美紀, 石原外美, 柴田博司, 五嶋孝仁, 丁柏林, 高沢武志: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期総会・講演論文集, 157-158 (2004)
 7. AZ31 マグネシウム合金の疲労過程における疲労き裂発生機構. 南震宇, 石原外美, 五嶋孝仁: 日本機械学会材料力学カンファレンス (M&M2004) 講演論文集, 19-20 (2004)
 8. 腐食疲労低応力域の疲労寿命を決定する腐食ピットの発生と成長特性. 坂晋二, 石原外美, 五嶋孝仁: 日本機械学会材料力学カンファレンス (M&M2004) 講演論文集, 149-150 (2004)
 9. FC250 の摺動磨耗特性. 舘ゆかり, 石原外美, 五嶋孝仁: 日本機械学会材料力学カンファレンス (M&M2004) 講演論文集, 29-30 (2004)
 10. 単一大荷重負荷後における遅れ繰返し数に及ぼす試験片厚さの影響. 石坂祐輔, 石原外美, 五嶋孝仁: 日本機械学会材料力学カンファレンス (M&M2004) 講演論文集, 9-10 (2004)
 11. 超硬合金の繰返し熱衝撃下のき裂進展特性(機械的繰返し荷重との比較). 石原外美, 柴田博司, 五嶋孝仁: 2004 年度日本機械学会年次大会講演論文集, 71-72 (2004)
 12. 熱衝撃下の熱応力に及ぼす材料微視組織の影響. 柴田博司, 石原外美, 五嶋孝仁: 2004 年度日本機械学会年次大会講演論文集, 73-74 (2004)
 13. SCM435 鋼の疲労挙動に及ぼすプラズマ光輝窒化処理の影響. 塩澤和章, 柴田聡英, 西野精一: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期総会・講演会講演論文集, 7-8(2004).
 14. アドバンスド・ゾル・ゲル法により作製したジルコニア薄膜のヤング率及び微小硬さ評価. 坂国洋, 西野精一, 塩澤和章: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期総会・講演会講演論文集: 15-16(2004)
 15. 超音波後方散乱波のウェーブレット解析によるクリープキャビティ検出に関する研究. 永井悠介, 西野精一, 塩澤和章: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期総会・講演会講演論文集: 17-18(2004).
 16. SKD 6 1 鋼の内部疲労き裂発生機構. 塩澤和章, 岡本和也, 西野精一, 光谷浩広太郎: 日本材料学会第 53 期学術講演会講演論文集: 272-273(2004)
 17. 超音波後方散乱波のウェーブレット解析によるクリープキャビティ評価. 西野精一, 塩澤和章, 永井悠介, 新甚博之, 林義忠, M&M2004 材料力学カンファレンス講演論文集: 545-546(2004)
 18. GaAs 半導体材料の鏡面研削機構の研究 (第 3 報) 一切削溝の間隔の違いが (表面および内部) クラック発生に与える影響一. 田代雄介, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 145-146 (2004)
 19. 粉末寒天を配合した乾式切断砥石の開発. 陶永文, 森田昇, 永井長三, 森幹, 野呂良久, 岸本幸宏: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 163-164 (2004)
 20. アルミニウム合金の高速切削に関する研究 (第 2 報) 一高速時の切削現象の特異性一. 柴田寿仁, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 中尾政之, 安岡学, 石金清英: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 535-536 (2004)
 21. 2 次元切削挙動の可視化による切削現象の解明一切削シミュレーションを用いた高速切削現象の解明一. 竹島卓哉, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 柴田寿仁: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 537-538 (2004)
 22. 金属ガラス材の切削加工に関する研究 (第 2 報) 一高速度切削による仕上げ面の高品位化一. 劉慶, 柴田寿仁, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 大船仁: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 543-544 (2004)
 23. インクリメンタルフォーミングによるマイクロ張出し成形 (第一報) 一ピラミッド形状の成形特性一. 平松信也, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 793-794 (2004)
 24. 低温可塑化卓上型射出成形機の開発 (第 2 報). 平野晋太郎, 芦田極, 森田昇: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 811-812 (2004)
 25. 摩擦力顕微鏡 (FFM) 機構を利用した極微細加工に関する研究 (第 13 報) 一マスク層の加工条件依存性一. 川堰宣隆, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田 極: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 1019-1020 (2004)
 26. 摩擦力顕微鏡 (FFM) 機構を利用した極微細加

- 工に関する研究 (第14報) ー液中 TNL (Tribo Nanolithography) ー 技術の開発ー. PARK Jeong-Woo, 川堰宣隆, 森田昇, LEE Deug-Woo, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田極: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 2012-1022 (2004)
27. 1 立方インチサイズ超小型フライス盤の開発. 杉原英之, 高野登, 森田昇, 山田茂, 大山達雄, 芦田極: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 1085-1086 (2004)
 28. シリコンモールドを用いたダイヤモンドアレイ工具の開発と応用 (第2報) ー各種加工における工具性能評価ー. 林弘樹, 高野登, 森田昇, 山田茂, 大山達雄, 小幡勤, 神田一隆, 高野茂人, 平井聖児: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演会: 1091-1092 (2004)
 29. マイクロファクトリーに関する研究開発の現状ー「加工機械」と「機械加工」のマイクロ化技術ー. 森田昇: MEMS・マイクロファクトリーの実用化に関する調査研究 (). (社) 日本機械工業連合会: 5-10 (2004)
 30. マイクロファクトリーに関する研究開発の現状ーナノテク支援のための3次元ナノ加工計測システムの開発と応用ー. 森田昇: MEMS・マイクロファクトリーの実用化に関する調査研究 (). (社) 日本機械工業連合会: 11-16 (2004)
 31. 創造性豊かな技術者の育成を目指す工学教育プログラムの開発. 丸山武男, 石井望, 田邊裕治, 西村伸也, 佐藤孝, 田村武夫, 合田正毅, 石田正弘, 茂地徹, 松田浩, 長谷川淳, 升方勝巳, 森田昇: 電気学会 FIE-04-8: 39-44 (2004)
 32. IT 産業を支援するための砥粒加工の高機能システム化検討分科会ープレス成型法による粉末寒天配合乾式切断砥石の開発ー. 森田昇: 砥粒加工学会 HEAT 研究会平成 15 年度活動報告書: 42-53 (2004)
 33. 自己潤滑・冷却機能をもつ乾式切断砥石の開発. 南部直樹, 森田昇, 永井長三, 森幹, 野呂良久, 岸本幸宏, 陶永文, 吉田喜太郎: 2004 年度砥粒加工学会学術講演会: 141-146 (2004)
 34. アルミニウム合金の高速切削に関する研究 (第3報: ミスト状給油の効果). 南部直樹, 柴田寿仁, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 安岡学, 石金清英: 2004 年度砥粒加工学会学術講演会: 223-226 (2004)
 35. 2 次元切削の可視化による切削現象の研究. 竹島卓哉, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄: 2004 年度砥粒加工学会学術講演会: 261-264 (2004)
 36. 集束イオンビーム照射と化学エッチングを併用した極微細加工ーマスキング作用の FIB 照射条件依存性ー. 川堰宣隆, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田極, 谷口淳, 宮本岩男: 2004 年度砥粒加工学会学術講演会: 309-310 (2004)
 37. トライボナノリソグラフィー (TNL) と化学エッチングを併用した極微細構造形成ーマスキング作用のメカニズムー. 川堰宣隆, Park Jeong Woo, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田極: 2004 年度砥粒加工学会学術講演会: 315-316 (2004)
 38. インクリメンタルフォーミングによるマイクロ張出し成形ー第1報: ピラミッド形状の張出し特性ー. 平松信也, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄: 2004 年度砥粒加工学会学術講演会: 323-328 (2004)
 39. ナノフライス盤の開発と応用. 岡大輔, 杉原英之, 高野登, 森田昇, 山田茂, 大山達雄, 芦田極: 2004 年度砥粒加工学会学術講演会: 331-334 (2004)
 40. ダイヤモンドアレイ工具を用いたマイクロ加工に関する研究 (第1報: 精密加工用工具としての性能評価). 高野登, 森田昇, 林弘樹, 川堰宣隆, 山田茂, 大山達雄, 神田一隆, 高野茂人, 小幡勤: 2004 年度砥粒加工学会学術講演会: 335-338 (2004)
 41. アルミニウム合金の高速切削に関する研究 (第2報: 工具材種が被削性に及ぼす影響). 竹島卓哉, 柴田寿仁, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 安岡学, 石金清英: 2004 年度砥粒加工学会学術講演会: 403-406 (2004)
 42. GaAs 半導体材料の研削加工のメカニズムに関する研究 (第1報: 圧子先端半径の違いが表面および内部クラック発生に及ぼす影響). 田代雄介, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄: 2004 年度砥粒加工学会学術講演会: 451-452 (2004)
 43. ナノスケール機械加工と化学エッチングを併用した極微細構造の形成法. 森田昇: 機械の研究 56 巻 9 号: 913-920 (2004)
 44. 球状単結晶シリコンの異方性エッチングにおける形状シミュレーション. 岩瀬比宇麻, 平井聖児, 森田昇, 芦田極, 伊藤周三: 2004 年度精密工学会秋季大会学術講演会: 531-532 (2004)
 45. トライボナノリソグラフィー (TNL) と化学エッチングを併用した極微細構造形成 (第1報) ーマスキング作用のメカニズムー. 川堰宣隆, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田極: 2004 年度精密工学会秋季大会学術講演会:

- 533-534 (2004)
46. ナノ加工・計測システムの開発とその応用 (第3報) —システムを用いた加工実験—. 稲垣清紀, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 川堰宣隆, 芦田極, 斉藤潤二: 2004年度精密工学会秋季大会学術講演会: 535-536 (2004)
47. 集束イオンビーム照射と化学エッチングを併用した極微細構造形成 (第1報) —エッチング加速作用のFIB照射条件依存性と3次元微細構造への応用—. 川堰宣隆, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田極, 谷口淳, 宮本岩男, 百田佐多生: 2004年度精密工学会秋季大会学術講演会: 749-750 (2004)
48. トライボナノリソグラフィと化学エッチングを併用した単結晶シリコンのマイクロファブリケーション. 森田昇: 精密工学会誌 70巻 10号: 1236-1239 (2004)
49. 究極の加工機と微細工具技術 (JIMTOF2004に期待するもの). 森田昇: 機械技術臨時増刊号: 143 (2004)
50. Nanoscale Fabrication in Aqueous Solution using Tribo-Nanolithography. J. W. Park, D. W. Lee, N. Kawasegi, N. Morita: Korean Society of Precision Engineering, 2004 Fall Conference, Korea: 1315-1318 (2004)
51. ビスマス添加銅合金のドリル加工. 村井昭二, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 柴田寿仁, 東哲也: 伸銅技術研究会第44回講演会: 107-108 (2004)
52. シリコンモールドを用いたダイヤモンドアレイ工具の開発と応用. 森田昇: 日本工作機械工業会 (工作機械関連のニューテクノロジーポスター展—工作機械関連の研究概要—): 98-99 (2004)
53. 3次元ナノ加工計測システムの開発と応用. 森田昇: 日本工作機械工業会 (工作機械関連のニューテクノロジーポスター展—工作機械関連の研究概要—): 100-101 (2004)
54. 自己潤滑・冷却機能を持つ乾式切断砥石の開発. 森田昇: 日本工作機械工業会 (工作機械関連のニューテクノロジーポスター展—工作機械関連の研究概要—): 102-103 (2004)
55. 集束イオンビーム照射と化学エッチングを併用した極微細構造形成. 川堰宣隆, 森田昇, 高野登, 芦田極, 谷口淳, 宮本岩男, 百田佐多生: 日本機械学会第5回生産加工・工作機械部門講演会 (生産と加工に関する学術講演会 2004): 111-112 (2004)
56. 加工用ダイヤモンドAFMカンチレバーの開発. 高野登, 川堰宣隆, 森田昇, 神田一隆, 高野茂人, 小幡勤, 柴田隆行, 芦田極: 日本機械学会第5回生産加工・工作機械部門講演会 (生産と加工に関する学術講演会 2004): 115-116 (2004)
57. トライボナノリソグラフィ (TNL) と化学エッチングを併用した極微細構造形成. 川堰宣隆, 森田昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田極: 日本機械学会第5回生産加工・工作機械部門講演会 (生産と加工に関する学術講演会 2004): 139-140 (2004)
58. ポートホールダイスを用いた AZ31B マグネシウム切削チップによる板材成形. 高辻則夫, 松木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄, 八島貴道: 日本塑性加工学会第13回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 9-10 (2004)
59. AZ91D マグネシウム合金のリサイクル熱間押出しによる結晶粒微細化と機械的性質. 松木賢司, 高辻則夫, 會田哲夫, 室谷和雄, 川辺祐良, 高木秀一: 日本塑性加工学会第13回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 11-12 (2004)
60. アルミニウム合金押出し型材の機械的性質に及ぼす押出し条件と型材温度変化の影響. 高辻則夫, 松木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄, 木村健太郎, 高木得至: 日本塑性加工学会第13回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 22-23 (2004)
61. マグネシウム箔—ボロン粉末積層法による MgB_2 超伝導材料の作製. 柴田佑輔, 松木賢司, 高辻則夫, 會田哲夫, 室谷和雄, 板倉和寿: 日本塑性加工学会第13回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 58-59 (2004)
62. Al-Zn-Mg-Cu-Zr 系 P/M 合金押出材のECAプレスによる室温機械的性質の改善. 佐藤琢磨, 會田哲夫, 松木賢司, 高辻則夫, 室谷和雄: 日本塑性加工学会第13回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 64-65 (2004)
63. Al-Zn-Mg-Cu-Zr 系粉末合金の加工熱処理による室温機械的性質の改善. 松木賢司, 高辻則夫, 室谷和雄, 會田哲夫, 高田一成, 内山 篤: 日本塑性加工学会第13回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 66-67 (2004)
64. Al-Zn-Mg-Cu-Zr 系粉末合金押出材の室温機械的性質に及ぼす加工熱処理の影響. 高田一成, 會田哲夫, 松木賢司, 高辻則夫, 田中昭衛: 軽金属学会第107回秋期大会: 19-20 (2004)
65. ポートホールダイスを用いた AZ31B マグネシウム切削チップによる板材成形. 高辻則夫, 松

木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄, 八島貴道 : 第 55 回塑性加工連合講演会 : 433-434 (2004)

66. 熱間押し出し加工による内面螺旋溝付き管の成形. 高辻則夫, 東信行, 松木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄, 長谷川豊 : 第 55 回塑性加工連合講演会 : 443-444 (2004)
67. 高純度マグネシウム押出材の耐食性および機械的特性. 井上 誠, 竹川康世, 島 政司, 松澤和夫, 會田哲夫, 松木賢司, Journal of Ecotechnology Research, Vol. 10, No. 4 : 232-233 (2004)

特許・賞

1. 社団法人日本材料学会 論文賞. トポグラフィ破面解析による高強度鋼の内部疲労き裂発生・進展機構に関する研究. 材料, Vol. 52, No. 11, 1311-1317, 受賞者 : 塩澤和章, 森井祐一, 西野精一, 魯連涛(2004)

エネルギー・環境工学大講座

教 授	竹 越 栄 俊
教 授	奥 井 健 一
助 教 授	江 上 繁 樹
助 教 授	平 澤 良 男
助 教 授	川 口 清 司
助 教 授	早 川 英治郎
講 師	瀬 田 剛
助 手	小 坂 暁 夫
技術職員	渡 辺 秀 一
技術職員	喜多野 一 幸

著書

1. レベルアップ! 線形代数. 早川英治郎 : 森北出版, 東京 : 173 ページ (2004)

原著論文

1. フィン付伝熱管群における熱流動特性 (スパイラルフィンとセレーテッドフィンにおける熱伝達特性の比較). 川口清司, 奥井健一, 菓子貴晴 : 日本機械学会論文集 B 編, Vol. 70, No. 693 : 1258-1265 (2004)
2. ターボファンの低騒音化に関する研究 (羽根前縁半径が騒音特性に及ぼす影響). 川口清司, 奥井健一 : ターボ機械, Vol. 32, No. 6 : 351-360 (2004)
3. フィン付伝熱管群の圧力損失に及ぼすフィン切り欠きとフィンピッチの影響. 川口清司, 奥井健一, 浅井俊博, 長谷川豊 : ターボ機械, Vol. 32, No. 9 : 551-559 (2004)
4. 沸騰冷却を用いたコンピュータチップ用冷却器. 川口清司, 寺尾公良, 小林和雄 : 日本冷凍空調学会論文集, Vol. 21, No. 4 : 309-317 (2004)
5. 創造性を養う設計教育の企画と実践. 川口清司, 石原外美, 谷口泰一 : 工学教育 (掲載予定)
6. 燃焼器における着火時間の短縮化と起動時エミッションの低減. 川口清司, 上原昌徳, 伊藤彰 : 自動車技術会論文集 (掲載予定)
7. Periodic motion of punctures on disks under pseudo Anosov homeomorphisms. Eijirou Hayakawa : Math. Japonica, 掲載予定 (2004)
8. Thermal Lattice Boltzmann Method for Liquid-Gas Two-Phase Flows in Two Dimension. T. Seta, and K. Kono : JSME International Journal B, Vol. 47, No. 3 : 572-583 (2004)

プロシーディング等

1. Heat Transfer and Pressure Drop Characteristics of Finned Tube Banks in Heat Exchanger for Gas Turbine. K. Kawaguchi, K. Okui, Y. Hasegawa : 2004 ASME TURBO EXPO, GT2004-53665 : CD-ROM (2004)

国際会議

1. 擬アノソフ同相写像による円盤上のパンクチャ-の周期運動. 早川英治郎: 力学系とエルゴード理論, 京都大学数理解析研究所, 日本, 6月 (H. 16(2004))

その他の論文

1. スプレーフラッシュ蒸発による加圧加熱水の微粒化条件. 塚本晃, 小坂暁夫, 竹越栄俊: 日本機械学会北陸信越学生会第 33 回学生員卒業研究発表講演会: 103-104 (2004)
2. 樹脂細管を用いた氷蓄熱槽の凝固・融解特性に関する研究. 野田光晴, 高森和也, 竹越栄俊, 平澤良男: 日本機械学会北陸信越学生会第 33 回学生員卒業研究発表講演会: 105-106 (2004)
3. 凍結させた含水シリカゲルの融解過程に関する研究. 平澤良男, 見崎太, 竹越栄俊: 第 41 回日本伝熱シンポジウム講演論文集 (3): 633-634 (2004)
4. 格子ボルツマン法による多孔質体中の熱流動解析. 喜多野一幸, 瀬田剛, 奥西泰之, 竹越栄俊: 第 41 回日本伝熱シンポジウム講演論文集 (3): 721-722 (2004)
5. スプレーフラッシュ蒸発による加圧加熱水の微粒化. 小坂暁夫, 尾崎拓実, 竹越栄俊, 平澤良男: 第 41 回日本伝熱シンポジウム講演論文集(3): 751-752 (2004)
6. 非定常細線加熱法によるマグネシア・硝酸塩混合物の熱伝導率に関する研究. 喜多野一幸, 羽入田勝也, 竹越栄俊, 澤田昌俊, 平澤良男, 小坂暁夫: 第 25 回日本熱物性シンポジウム講演論文集: 204-206 (2004)
7. Boiling Refrigerant-Type Panel Cooler (Refrigerant Circulation and Cooling Performance). Y. Okamoto, M. Suzuki, K. Kawaguchi, K. Kishita : Heat Transfer Asian Research, Vol. 33, No. 2 : 94-105 (2004)
8. The Heat Transfer and Pressure Drop Characteristics of Finned Tube Banks in Forced Convection (Comparison of the Pressure Drop Characteristics of Spiral Fins and Serrated Fins): K. Kawaguchi, K. Okui, T. Kashi : Heat Transfer Asian Research, Vol. 33, No. 7 : 431-444 (2004)
9. 管内流に直交する片持ち円柱の流力弾性振動 (管内乱れの影響). 中本健, 山本大輔, 庄司佑, 奥井健一, 川口清司: 日本機械学会講演論文集, No. 047-1 : 73-74 (2004)
10. 鉛直管内流中を上昇する粒子流の特性. 豊本匠, 沙婷, 奥井健一, 川口清司: 日本機械学会講演論文集, No. 047-1 : 75-76 (2004)
11. 熱交換器一体型遠心ファンにおける送風性能と熱伝達特性に関する研究. 川口清司, 奥井健一, 小村壮太, 新家祐二: 日本機械学会講演論文集, No. 047-1 : 243-244 (2004)
12. フィン付伝熱管群の熱流動特性に及ぼすフィン高さの影響. 川口清司, 奥井健一, 浅井俊博, 菓子貴晴: 日本機械学会講演論文集, No. 047-1 : 245-246 (2004)
13. スタッガード配列における管群の渦発生特性 (速度変動測定による検討). 田中雅之, 肖麗, 奥井健一, 川口清司: 日本機械学会北陸信越学生会第 33 回学生員卒業研究発表会講演論文集: 53-54 (2004)
14. 横風走行時における車両周りの流れとヨーイングモーメントの低減. 北山喜雄, 安田晋也, 川口清司, 奥井健一: 日本機械学会北陸信越学生会第 34 回学生員卒業研究発表会講演論文集: 55-56 (2004)
15. ダリウス型風車における性能向上 (翼弦長と翼取付け角が性能に及ぼす影響). 兼松大輔, 川口清司, 奥井健一: 第 32 回北陸流体工学研究会: 講演番号 9 (2004)
16. 小型軸流ファンにおける流入乱れが騒音に及ぼす影響. 川口清司, 奥井健一, 桑海正宏: 第 51 回ターボ機械協会総会講演会: 112-117 (2004)
17. 潜熱回収型熱交換器における熱流動特性 (ストレートフィンにおけるフィンピッチとフィン長さの影響): 川口清司, 奥井健一, 下浦貴裕, 大河内隆樹, 長賀部博之, 蜷川稔英: 第 41 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, Vol. 2 : 461-462 (2004)
18. Temperature Mitigation of the Parked Automobile under a Blazing Sun. KHAN M. U. KAWAGUCHI K. OKUI K. : 第 42 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, Vol. 2 : 521-522 (2004)
19. 創造性を養う設計教育の企画と実践. 川口清司, 石原外美, 谷口泰一: 平成 16 年度工学・工業教育研究講演会講演論文集: 697-698(2004)
20. Topology of branched surfaces which admit expanding immersions (revised version), Ejirou

Hayakawa : Preprint (2004)

21. 格子ボルツマン法の非構造格子への適用瀬田剛.
日本機械学会 2004 年度年次大会講演資料, Vol.
8:128-129 (2004)

機械制御情報工学大講座

教 授	伊 藤 紀 男
教 授	岩 城 敏 博
教 授	小 泉 邦 雄
助 教 授	小 原 治 樹
助 教 授	佐々木 基 文
助 教 授	田 代 発 造
助 手	笹 木 亮
助 手	羽多野 正 俊
技術職員	高 瀬 博 文
技術職員	桐 昭 弘
技術職員	木 下 巧 士

著書

1. モアレ. 田代発造: 光技術総合事典 (オプトロニクス編集部編: オプトロニクス社, 東京, 日本): 406-407 (2004)

原著論文

1. Analysis of undulation film dynamics evaluating boundary interaction with oscillation fluid . Minvydas RAGULSKIS , Kunio KOIZUMI : ULTRAGARSAS, Vol. 50, No. 1, 28-32(2004)
2. Applicability of Attractor Control Techniques for a Particle Conveyed by a Propagating Wave . Minvydas RAGULSKIS , Kunio KOIZUMI : Journal of Vibration and Control, Vol. 10, No. 7, 1057-1070 (2004)
3. 多芯光ファイバモジュール自動組立のための摩擦係数測定. 笹木亮, 保坂寛, 近藤好正, 山川博, 板生清, 小泉邦雄: 精密工学会誌, 70, 7: 951-955 (2004)
4. 移動マニピュレータの未知凹凸路面走行時における軌道追従制御性能の改善-学習的手法を用いた路面形状同定とトルク補償-. 羽多野正俊, 大住剛, 小原治樹, 見浪護: 日本ロボット学会誌, Vol. 22, No. 1: 93-102(2004)
5. Fundamental study on corrosion of cemented carbide during wire EDM. Haruki Obara , Harutoshi Satou, Masatoshi Hatano : J. of Materials Processing Technology, No. 149: 370-375(2004)
6. 抗力規範による移動マニピュレータの転倒安定性判別と安定化運動の実機による検討. 羽多野正俊, 小原治樹: 日本機械学会誌, 掲載決定
7. 自動車用VR形奇数気筒機関に関する研究. 伊藤紀男, 牧嶋真也, 川向達也: 設計工学, 40巻, 4号: 印刷中 (2005)

8. ミラーの高精度収差測定のための不等間隔な3分点を用いた積分法, 沼田宗敏, 野村俊, 神谷和秀, 田代発造: 精密工学会誌, 70巻, 3号: 379-385 (2004)
9. Molecular Dynamics Study on Wave Equation of Solid. Toshihiro IWAKI: Thermal Science and Engineering, Vol. 12, No. 2: 17-24 (2004)

プロシーディング等

1. Making wooden reconstruction models from the Codex written by Leonardo da Vinci. K. Kamiya, N. Kamiya, T. Nomura, H. Tashiro: American Society for Precision Engineering 2004 Annual Meeting, Vol. 34: 341-344(2004)
2. Shape measurement by the grating projection technique in a microscope. H. Tashiro, K. Kurioka, T. Nomura, K. Kamiya: American Society for Precision Engineering 2004 Annual Meeting, Vol. 34: 490-493(2004)
3. Molecular Diffusion through Nano-Channel of Thin Film. Toshihiro IWAKI, Hideki SUMIDA: Proceedings of the first International Symposium on Micro & Nano, XVI-3-02: CD-ROM(2004)
4. Definition of Pressure in Molecular Dynamics System. Tsunenobu TERANISHI, Yoshikazu KATO, Toshihiro IWAKI: Proceedings of the first International Symposium on Micro & Nano, XV-3-01: CD-ROM(2004)
5. Approach to Thermal Transport of Transition Metal Cluster through DFT Calculation of Energy Characteristics. Tatiana ZOLOTUKHINA, Akira YABE: Proceedings of the first International Symposium on Micro & Nano, XVII-3-01: CD-ROM(2004)
4. 圧電型マイクロリニアフィード. 田京祐, 小泉邦雄, 佐々木基文, 笹木亮, 木下功士: 日本機械学会北陸信越学生会第33回学生員卒業研究発表講演会講演論文集, 179-180 (2004)
5. 波動型軟体マイクロリニアフィード. 小林正利, 小泉邦雄, 佐々木基文, 笹木亮, 木下功士: 日本機械学会北陸信越学生会第33回学生員卒業研究発表講演会講演論文集, 193-194 (2004)
6. 4節リンク型抱き上げ移乗福祉機器. 橋本和政, 小泉邦雄, 佐々木基文, 笹木亮, 木下功士: 日本機械学会北陸信越学生会第33回学生員卒業研究発表講演会講演論文集, 195-196 (2004)
7. 全方向移動ロボットの間欠走行制御. 渡壁透, 小泉邦雄, 佐々木基文, 笹木亮, 木下功士: 日本機械学会北陸信越学生会第33回学生員卒業研究発表講演会講演論文集, 197-198 (2004)
8. くらげ型跳躍泳動軟体微小機械. 目谷慎太郎, 小泉邦雄, 佐々木基文, 笹木亮, 木下功士: 日本機械学会北陸信越支部第41期総会・講演会論文集, 325-326 (2004)
9. 振動付加による光ファイバーのV溝位置決め-多芯光ファイバモジュール自動組立への振動応用-. 笹木亮: 月刊「光アライアンス」, 15, 12, 18-22 (2004)
10. SPH法に関する基礎的研究(第3報). 末村潤, 小原治樹, 本田真理子, 羽多野正俊: 日本機械学会 第17回計算力学講演会: 599-600(2004)
11. SPH法に関する基礎的研究(第4報). 本田真理子, 小原治樹, 末村潤, 羽多野正俊: 日本機械学会 第17回計算力学講演会: 601-602(2004)
12. チタンの放電加工特性について. 八並哲史, 小原治樹, 羽多野正俊: 電気加工学会全国大会 (2004): 7-10(2004)
13. ビジュアルサーボによる動的移動マニピュレーションテニスロボットの実現に向けて. 加藤幸雄, 羽多野正俊, 小原治樹: 第22回日本ロボット学会学術講演会: 3F11(2004),

その他の論文

1. 多芯光ファイバモジュール自動組立への振動応用. 笹木亮, 小泉邦雄, 保坂寛, 近藤好正, 佐々木基文, 木下功士, 板生清: 2004年度精密工学会春季大会講演論文集: 1147-1148 (2004)
2. 配管外側移動ロボットの研究. 濱田実, 佐々木基文, 小泉邦雄, 笹木亮, 木下功士: 日本機械学会北陸信越学生会第33回学生員卒業研究発表講演会講演論文集, 175-176 (2004)
3. 側ヒレ型水中全方向移動ロボット. 東野大山, 佐々木基文, 小泉邦雄, 笹木亮, 木下功士: 日本機械学会北陸信越学生会第33回学生員卒業研究発表講演会講演論文集, 177-178 (2004)
14. レスキューロボットにおけるマン・ロボット協調型操作インターフェースシステムの研究. 柄久保 裕司郎, 羽多野正俊, 小原治樹: 第22回日本ロボット学会学術講演会: 3A29(2004)
15. レスキューロボットの画像情報による環境認識とタスクプランニングに関する研究. 佐治 慎一郎, 羽多野正俊, 小原治樹: 第22回日本ロボット学会学術講演会: 3A25(2004)
16. 瓦礫撤去作業時におけるレスキューロボットの安定性に関する研究. 菅野昌伸, 羽多野正俊, 小原治樹: 第22回日本ロボット学会学術講演会: 3A14(2004)

17. 地震災害を想定したレスキューロボットの瓦礫撤去作業時の転倒安定性に関する研究. 羽多野正俊, 小原治樹, 高瀬博文, 菅野昌伸: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期総会・講演会: 293-294(2004)
18. レスキューロボットの画像情報による環境認識とタスクプランニングに関する研究. 羽多野正俊, 小原治樹, 高瀬博文, 佐治慎一郎: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期総会・講演会: 327-328(2004)
19. ビジュアルフィードバックによる動的移動マニピュレーション. 羽多野正俊, 加藤幸雄, 小原治樹, 高瀬博文: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期総会・講演会: 291-292(2004)
20. 油圧駆動型四足歩行ロボットの研究-搭乗者の運動及び路面形状の変化による抗力変化の関係-. 羽多野正俊, 上野良雄, 小原治樹, 高瀬博文: 日本機械学会北陸信越支部第 41 期総会・講演会: 297-298(2004)
21. ビジョンシステムを有する小型車輪駆動型レスキューロボットの製作. 羽多野正俊, 小原治樹, 高瀬博文, 枡久保裕司郎: 日本機械学会北陸信越支部第 33 回学生員卒業研究発表講演会: 141-142(2004)
22. 小型クローラー駆動型レスキューロボットの製作. 羽多野正俊, 小原治樹, 高瀬博文, 北出祐二: 日本機械学会北陸信越支部第 33 回学生員卒業研究発表講演会: 167-168(2004)
23. ビジュアルフィードバックを用いた凹凸路面上の動的移動マニピュレーション. 羽多野正俊, 小原治樹: アドバンティ 2004 シンポジウム講演会: 127-128(2004)
24. 移動マニピュレータの逆動力学情報を用いた安定化補償運動の効果. 吉田洋, 羽多野正俊, 小原治樹: アドバンティ 2004 シンポジウム講演会: 33-38(2004)
25. 富山大学工学部における中学生向け体験入学について. 坂上岩太, 石井雅博, 伊藤紀男, 龍山智榮: 平成 16 年度工学・工業教育研究講演会論文集, Vol. 357: 707-708 (2004)
26. フーリエ変換を用いた B-スプライン曲面へのあてはめ方法 - 3次元データのあてはめと平滑化 -. 沼田宗敏, 野村俊, 神谷和秀, 興水大和, 田代発造: 2004 年度精密工学会春季大会学術講演論文集: 1263-1264 (2004)
27. 高精度な高速 2 次元ガウシアンフィルタによるうねり曲面の抽出法. 沼田宗敏, 野村俊, 神谷和秀, 興水大和, 田代発造: 2004 年度精密工学会秋季大会学術講演論文集: 985-986 (2004)
28. 自公転ミーリング加工工具の位置測定, 神谷和秀, 野村俊, 宮本佳寿, 竹内翔大, 田代発造, 矢沢孝哲: 2004 年度精密工学会秋季大会学術講演論文集: 1057-1058 (2004)
29. 球面波を用いた非球面干渉計測, 神谷和秀, 野村俊, 斉藤慈和, 田代発造: 2004 年度精密工学会秋季大会学術講演論文集: 1063-1064 (2004)
30. 2 次元幾何学変換を用いた画像処理による変位測定に関する研究, 廣瀬智博, 田代発造, 園田里見, 野村俊, 神谷和秀: 2004 年度精密工学会秋季大会学術講演論文集: 1083-1084 (2004)
31. 変形格子画像における二次元 Wavelet 変換の適用, 大河内宏和, 田代発造, 野村俊, 神谷和秀: 2004 年度精密工学会秋季大会学術講演論文集: 1117-1118 (2004)

特許・賞

1. 振動フィード. 小泉邦雄, 日本国特許, 第 3558584 号, (2004)

物質生命システム工学科

材料工学大講座

教授	穴田	博
教授	池野	進
教授	寺山	清志
教授	真島	一彦
教授	森	克徳
助教授	松田	健二
助教授	佐伯	淳
助教授	佐貫	須美子
助教授	西村	克彦
助手	古井	光明
助手	橋爪	隆
助手	砂田	聡
教務職員	川畑	常真

原著論文

1. DSC and HRTEM investigation of the precipitates in an Al - 1.0% Mg₂Si - 0.5% Ag alloy. A. Gaber, K. Matsuda, A. M. Ali, Y. Zou, and S. Ikeno: Materials Science and Technology, vol.20, No.12: 1627-1631 (2004)
2. X-ray diffraction evidence for a monoclinic form of stibnite, Sb₂S₃, below 290. K. Satoru Kuze, Douglas Du Boulay, Nobuo Ishizawa, Atsushi Saiki, and Allan Pring: American Mineralogist, Vol.89: 1022-25 (2004)
3. Evaluation of Pitting Corrosion Behavior of Sintered SUS444 Stainless Steel in MgCl₂ Solution. S.Sunada, K.Majima Y.Miyazaki and T.Hasegawa: Journal of Powder and Powder Metallurgy, 51-6: 451-457 (2004).
4. Effects of powder compositions on GHz microwave absorption of EM absorbing sheets. K. Yanagimoto, S. Sunada, K. Majima, Y. Aikawa: Journal of Powder and Powder Metallurgy, 51-4: 293-297 (2004).
5. Effects of static magnetic properties on DC biased permeability of various metal powder cores. K. Yanagimoto, S. Sunada, K. Majima, Y. Aikawa: Journal of Powder and Powder Metallurgy, 51-4: 289-292 (2004).
6. Effects of surface modification on surface structure and electrochemical properties of Mm(Ni,Co,Mn,Al)_{5.0} alloy powder. K. Yanagimoto, S. Sunada, K. Majima, T. Sawada: Journal of Alloys and Compounds 377: 174-178 (2004).
7. Effects of N₂ mixed gas atomization on electrochemical properties of Mm(Ni,Co,Mn,Al)_{5.0} alloy powder. K. Yanagimoto, S. Sunada, K. Majima, T. Sawada: Journal of Alloys and Compounds, 372: 208-212 (2004).
8. Effect of Si and Al content on core loss in Fe-Si-Al powder cores. K. Yanagimoto, S. Sunada, K. Majima and Y. Aikawa: IEEE Transactions on Magnetics, 40-3: 1691-1694 (2004).
9. Transformation of Fe-C System to High Pressured Hexagonal Structures by Mechanical Alloying of Elemental Powders. K.Tokumitsu, K.Majima and R.Yamamoto: Journal of Solid State Ionics, 172: 211-214 (2004).
10. Corrosion Assessment of Nd-Fe-B Alloy with Co Addition through Impedance Measurements. S.Sunada, K. Majima, S.Sunada, Y.Akasofu and Y.Kaneko: To be published in Journal of Alloys and Compounds.
11. Electrochemical Behavior of Aluminum Coated Nd-Fe-B Alloy. K. Majima, S.Sunada, H.Ito and Y.Kaneko: To be published in Journal of Alloys and Compounds.
12. Refinement of Cu-Phthalocyanine Powder by Nozzle-Jet Water Cavitation. K.Tokumitsu, H.Saijo, K.Majima, H.Kato and R.Yamamoto: To be published in J.Metastable & Nanocrystalline Materials.
13. Dissolution Behavior of SUS 304 Stainless Steel due to General Corrosion in H₂SO₄-NaCl Aqueous Solution. S.Sunada, K.Majima and T.Matsuda: To be published in Journal of Powder and Powder Metallurgy.
14. Study of Magnetic Properties and Ion Size Effect for (La_{1-x}Y_x)₂/3Ca1/3MnO₃ (0<x<0.3) Manganese. Z. Yu-Feng, W. Xin-Yan, C. Gui-Xin, L. Yong-Sheng, J. Chao, N. Nishimura, K. Mori, C. Shi-Xun, Z. Jin-Cang: Chinese Journal of Low Temperature Physics, 26, No.1: 1-6 (2004)
15. Large hyperfine anomaly between ⁹¹Y and ^{91m}Y in Fe. K. Nishimura, S. Ohya, T. Ohtsubo, I. Sato, J. Goto, T. Izumikawa, M Tanigaki, A. Taniguchi, Y. Ohkubo, Y. Kawase, and S. Muto: Phys. Rev. B70: 132405-4 (2004)
16. Low-temperature nuclear orientation of ¹⁴⁴Pm in metamagnetic (RE)NiAl₄ single crystals. K. Nishimura, K. Mori, S. Teraoka, W.D. Hutchison, D.H. Chaplin, S. Ohya, T. Ohtsubo, S. Muto, T. Shinozuka: Hyperfine Interactions (in press)
17. Hyperfine fields of Sr and Y in ferromagnetic hosts,

- and magnetic moment of ^{93}Y . K. Nishimura, S. Ohya, T. Ohtsubo, T. Izumikawa, M. Sasaki, I. Sato, M. Suzuki, J. Goto, M. Tanigaki, A. Taniguchi, Y. Ohkubo, Y. Kawase, and S. Muto: Hyperfine Interactions (in press)
18. Nuclear magnetic resonance on oriented nuclei in $^{175}\text{HfFe}$. S. Muto, T. Ohtsubo, S. Ohya, and K. Nishimura: Hyperfine Interactions (in press)
 19. The magnetic properties of GdNiAl_4 . G.A. Stewart, W.D. Hutchison, A.V.J. Edge, K. Rupprecht, G. Wortmann, K. Nishimura and Y. Isikawa: J. Mag. Mag. Mater. (in press).
 20. 極低温圧延した 3004, 5083 アルミニウム合金の室温での蓄積ひずみエネルギー量の変化. 古井光明, 沼田裕介, 穴田博: 軽金属, 54 巻, 3 号: 115-116 (2004)
 21. 反応スパッタ法による Ti-Al-Si-N ナノコンポジット膜の作製. 野瀬正照, 鈴木宏章, 奥村善雄, 本保英治, 前健彦, 穴田博, 野城清: 粉体および粉末冶金, 51 巻, 11 号: 802-807 (2004)
 22. 反応スパッタ法により作製した Ti-Al-Si-N ナノコンポジット膜の特性. 野瀬正照, 鈴木宏章, 奥村善雄, 本保英治, 前健彦, 穴田博, 野城清: 粉体および粉末冶金, 51 巻, 11 号: 808-814 (2004)
 23. アルミニウム合金板上に形成させた TiO_2 薄膜の光触媒活性に対する陽極酸化皮膜の影響. 川畑常真, 林洋章, 松田健二, 蓮寛寺聖一, 品川昭弘, 川端清, 池野隼: 軽金属, vol.54, No.8: 313-317 (2004)
 24. 焼結 SUS304 鋼, SUS316 鋼の耐食性に及ぼすショットピーニングの影響. 砂田聡, 真島一彦, 石田修一, 菅野光輝, 武田義信: 粉体および粉末冶金に掲載予定.
 25. 機械構造部品用焼結 SUS304 鋼の耐食性に及ぼす製造因子の影響. 砂田聡, 真島一彦, 石田修一, 菅野光輝, 武田義信: 粉体および粉末冶金に掲載予定
 26. EIS 法を中心とした焼結体 SUS304 鋼の腐食特性の解析. 砂田聡, 山本隆久, 真島一彦, 布村紀男: 粉体および粉末冶金に掲載予定
 27. $\text{H}_2\text{SO}_4\text{-NaCl}$ 水溶液中における SUS304 ステンレス鋼の応力腐食割れに及ぼす溶液濃度の影響. 砂田聡, 狩場雅則, 真島一彦, 杉本克久: 日本金属学会誌に掲載予定
 28. アルキルトリメトキシシランのドライカップリングによる金属酸化物の疎水化処理. 佐貫須美子, 宮野真英, 好永俊宏, 真嶋宏: 表面技術, 第 55 巻, 第 3 号: 186-191 (2004)
 29. 金属酸化物の疎水化に及ぼす n -ブチルトリメトキシシラン溶液の pH の影響. 佐貫須美子, 宮野真英, 好永俊宏, 真嶋宏, 表面技術, 第 55 巻, 第 3 号: 192-197 (2004)
- ### プロシーディング等
1. [Invited] Study of Precipitation sequence in Al-Mg-Si alloy by HRTEM. K. Matsuda, S. Ikeno: Materials Science Forum, vols.475-479: 361-364 (2005)
 2. HRTEM Study of Precipitates at the early stage during aging in Al-Mg-Si-Cu Alloys. K. Matsuda, S. Taniguchi, T. Sato, S. Ikeno: Al alloys-Their physical and mechanical properties-, vol.2: 742-745 (2004)
 3. Effect of Ag on Age-hardening behavior of Al-Mg-Si alloys. Z. Yong, K. Matsuda, Y. Himuro, Y. Uetani, S. Ikeno: Al alloys-Their physical and mechanical properties-, vol. 2: 539-544 (2004)
 4. DSC and HRTEM study of precipitation in Al-Mg-Si-Cu alloys. A.F. Gaber, K. Matsuda, S. Ikeno: Al alloys-Their physical and mechanical properties-, vol. 1: 402-405 (2004)
 5. EFTEM observation of cube-phased Precipitates in Al-Mg-Si alloy. K. Matsuda, Y. Ishida, T. Sato, S. Ikeno: Al alloys-Their physical and mechanical properties-, vol.2: 595-597 (2004)
 6. Effect of Copper, Silver and Gold on Tensile behaviour in Al-Mg-Si alloy. K. Matsuda, K. Fukaya, Y. Zou, T. Kawabata, Y. Uetani, S. Ikeno: Al alloys-Their physical and mechanical properties-, vol.1: 424-428 (2004)
 7. REACTION ANALYSIS BETWEEN CHROMIUM CARBAIDE AND CHROMIUM OXIDE BY THERMALLY EVOLVED GAS ANALYSIS. H. Hirazawa, T. Hashizume, A. Saiki and K. Terayama, ICCT 2004, Beijing, China: 122 (2004)
 8. PREPARATION OF ELECTRICAL PROPERTIES OF HUMIDITY SENSING FILM USED FOR THERMAL ANALYSIS. T. Hashizume, T. Torishima, K. Terayama, and A. Saiki, ICCT 2004, Beijing, China: 363 (2004)
 9. TG-DTA INVESTIGATION OF DOUBLE OXIDES IN THE SYSTEM OF Pr-Nb-O. K. Fujii, A. Saiki, T. Hashizume and K. Terayama, ICCT 2004, Beijing, China: 373 (2004)
 10. Electrochemical Behavior of Nd-Fe-B Permanent Magnetic Alloys with Co Addition. S. Sunada, Y. Akasofu, Y. Kaneko and K. Majima: Abstracts of 2004 Joint International Meeting of The Electrochemical Society, Honolulu Hawaii, (October 3-9, 2004), Paper Number 688 in CD-ROM.
 11. Influence of Corrosion Environment on SCC Behavior of SUS304 in $\text{H}_2\text{SO}_4\text{-NaCl}$ Aqueous Solution. S. Sunada, A. Motozawa and K. Majima: Abstracts of

2004 Joint International Meeting of The Electrochemical Society, Honolulu Hawaii, (October 3-9, 2004), Paper Number 719 in CD-ROM.

12. Influence of Stress-Induced Martensite on SCC of SUS304 in H_2SO_4 -NaCl Aqueous Solution. S.Sunada, A.Motozawa and K.Majima: Abstracts of 2004 Joint International Meeting of The Electrochemical Society, Honolulu Hawaii, (October 3-9, 2004), Paper Number 764 in CD-ROM.

国際会議

1. [Invited] HRTEM Observation of the fine precipitate at the early stage of aging in Al-Mg-Si-Cu alloy. K.Matsuda, S. Ikeno: 5th Polish-Japanese Symposium on Advanced Methods of Materials Characterization, vol.1: 1-2 (2004)
2. Morphology of $MgAl_2O_4$ at interface between Al_2O_3 and matrix in oxide particles/ Al alloy composite materials. K. Matsuda, T. Matsuki, L. Frank, I. Mullerova, S. Ito, M.Akatsu, Y. Uetani, S. Ikeno: 13th European Microscopy Congress, MS12, P10, Antwerp, Belgium, 23-27 August (2004)
3. Effect of Copper, Silver and Gold on tensile behavior in Al-Mg-Si alloys. K. Fukaya, K. Matsuda, Z. Yong, T. Kawabata, Y. Uetani, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 831-832 (2004)
4. Effect of deformation on precipitation in Al-Mg-Si alloys containing Cu. Y. Kurokawa, K. Fukaya, K. Matsuda, Y. Uetani, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 811-812 (2004)
5. TEM observation of the TiO_2 thin films formed on aluminum alloy sheets. N. Bou, T. Kawabata, K. Matsuda, S. Rengakuji, K. Kawabata, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 809-810 (2004)
6. Microstructure in TiO_2 /Al matrix composite materials. T. Saeki, K. Matsuda, Y. Uetani, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 807-808 (2004)
7. Photocatalytic properties of TiO_2 thin films on the Al alloys. M. Hatta, T. Kawabata, K. Matsuda, S. Rengakuji, K. Kawabata, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 803-804 (2004)
8. TEM observation of rod-shaped precipitates in Al-Mg-Ge alloy. K. Matsuda, T. Munekata, Y. Ishida, T. Sato, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron

Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 801-802 (2004)

9. Age hardening characteristics of Mg-Sc binary alloy. Y. Fukuda, T. Kawabata, K. Matsuda, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 799-800 (2004)
10. Analysis of Cube-phased precipitates in Al-Mg-Si alloy using EFTEM. Y. Ishida, K. Matsuda, T. Sato, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 797-798 (2004)
11. Effect of Addition of 0.5wt%Cu on the precipitation in Al-0.63Mg-0.37Si by DSC and HRTEM techniques. A. F. Gaber, K. Matsuda, A. M. Ali, T. Kawabata, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 773-774 (2004)
12. [Invited] HRTEM Study of Precipitates at the early stage during aging in Al-Mg-Si-Cu Alloys. K. Matsuda, S. Taniguchi, T. Sato, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 771-772 (2004)
13. Application of SLEEM for Morphology of α -phase in Cu-Zn-Si alloy. K. Matsuda, K. Kajikawa, Y. Nakamura, L. Frank, I. Mullerova, S. Ito, M.Akatsu, Y. Uetani, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 823-824 (2004)
14. Scanning Low Energy Electron Microscope applications for microstructure of Al_2O_3 /Al-Mg-Si alloy matrix composite material. K. Matsuda, T. Matsuki, L. Frank, I. Mullerova, S. Ito, M.Akatsu, Y. Uetani, S. Ikeno: 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy, Kanazawa, Japan, 7-11 June, 2004: 779-780 (2004)

その他の論文

1. アメリカで体験したこと, 感じたこと —草の根 外交官として過ごした 10 ヶ月間—. 古井光明: まてりあ, 43 巻, 10 号: 860 (2004)
2. ナノ析出物の構造解析. 松田健二, 池野進: 金属系材料研究開発センター『実用金属材料分野ナノメタル技術開発成果報告書(平成 15 年度)』: 188-192 (2004)
3. 6000 系アルミニウム合金における PFZ 形成の抑制に関する研究. 松田健二, 池野進: 金属系材料研究開発センター『実用金属材料分野ナノメタル技術開発成果報告書(平成 15 年度)』: 299-304 (2004)
4. Si, Mg あるいは Ni を添加した 60/40 黄銅における

α 相のTEM組織観察. 池野進, 松田健二, 中村洋平, 川畑常真, 上谷保裕: 銅と銅合金, vol. 43, no.1: 26-30 (2004)

特許・賞

1. 特願 2004-104490, 低温焼付け硬化性および成形性に優れるアルミニウム合金材, 松田健二, 池野進, 檜室義幸, 小山克己, 平成 16 年 3 月 31 日
2. 特願 2004-159116, TiO₂/Al 基複合材料の製造方法. 池野進, 松田健二, 平成 16 年 5 月 28 日
3. 特願 2004-185603, 延性に優れたアルミニウム合金製部材. 吉田朋夫, 松田健二, 池野進, 平成 16 年 5 月 29 日
4. 特願 P1607-162, MgB₂ 粒子-Al 複合材料. 池野進, 松田健二, 西村克彦, 森克徳, 寶地戸道雄, 成田政義, 平成 16 年 7 月 26 日
5. 軽金属躍進賞, 社団法人軽金属学会. 松田健二, 2004 年 11 月

プロセス工学大講座

教授	諸橋昭一
教授	山崎量平
教授	熊沢英博
教授	山本健市
教授	宮部寛志
助教授	川崎博幸
助教授	高瀬均
助教授	星野一宏
助教授	吉田正道
助教授	黒岡武俊
助手	山本辰美
助手	劉貴慶
助手	山根岳志
教務職員	赤壁節子
技術職員	中村善志

著書

1. II. 機器分析と応用, 1. 分離, 1.3 遠心分離, 抽出, 超臨界抽出, 沈殿, 1.4 分析のための試料の前処理, 宮部寛志: 機器分析化学 (津田孝雄, 廣川健編著: 朝倉書店, 東京), 60-67 (2004)
2. プラント運転における思考状態の推定. 黒岡武俊: ヒューマンエラー防止のヒューマンファクターズ (行待武生監修: テクノシステム, 東京) 617-620 (2004)

原著論文

1. 噴流層型バインダレス造粒法による造粒過程の観察と顆粒の強度. 羽多野重信, 大沢 悟, 山崎量平, 森 滋勝: 粉体工学会誌, 41 巻, 2 号: 92-98 (2004)
2. 高圧湿式ジェットミルを用いたサブミクロン o/w エマルション生成に及ぼす分散相粘度および体積分率の影響. 田中邦明, 無淵 希, 熊沢英博: 化学工学論文集, 30, 186-192 (2004)
3. Production of L-lactic acid from a mixture of xylose and glucose by co-cultivation of lactic acid bacteria, M.Taniguchi, T.Tokunaga, K.Horiuchi, K.Hoshino, K.Sakai, and T.Tanaka: Appl Microbiol Biotechnol., Vol 66, No.2:160-165 (2004)
4. 吸着量依存型拡散係数を有する平板材料への吸着速度の推定. 今駒博信, 吉田正道, 宮原稔, 大村直人: 化学工学論文集 30: 243-245 (2004)
5. 湿式球形造粒における架橋液体の接触角の検討, 高瀬 均, 島崎詩子, 粉体工学会誌, Vol.41, No.5,

- 356-359 (2004)
6. 高圧湿式ジェットミルを用いたナノ粒子の水中への分散. 田中邦明, 熊沢英博: 化学工学論文集, 30, 325-331 (2004)
7. 表面物質移動抵抗をもつ多孔平板の regular regime と乾燥特性関数. 今駒博信, 吉田正道, 宮原稔, 大村直人: 化学工学論文集 30: 368-371(2004)
8. Comparison of the Characteristics of Adsorption Equilibrium and Surface Diffusion in Liquid-Solid and Gas-Solid Adsorption on C18-Silica Gels. K. Miyabe, G. Guiochon: J. Phys. Chem. B 108: 2987 - 2997 (2004)
9. Computer Aids for Knowledge Management in Plant Operations. Orapimpan, A. Kurosaki, T. Kurooka, Y. Yamashita, H. Nishitani: Ind. Eng. Chem. Res. , 43(14): 3731-3740(2004)
10. Characterization of Monolithic Columns for HPLC. K. Miyabe, G. Guiochon: J. Sep. Sci. 27: 853 - 873 (2004)
11. Preparation of a New Type of Fiber Adsorbent Attached with Silica Microparticles. T. Tsuda, M. Hisanaga, T. Inagaki, S. Kitagawa, K. Miyabe: Anal. Sci. 20: 1061 - 1064 (2004)
12. Gas Permeabilities of NH₃-Plasma-Treated Polyethersulfone Membranes. Iwa, T., H. Kumazawa and S.-Y. Bae: J. Appl. Polym. Sci, 94, 758-762 (2004)
13. Preparation of Anthracene Fine Particles by Rapid Expansion of a Supercritical Solution Process utilizing Supercritical CO₂. Kwak, H., J.-W. Jung, S.-Y. Bae and H. Kumazawa: Korean J. Chem. Eng., 21, 1245-1249 (2004)
14. Sorption and Permeation Characteristics of CO₂ in Polystyrene Membrane Treated with NH₃, Yang, Y.-S., H. Kwak, H. Kumazawa and S.-Y. Bae: Korean Chem. Eng. Res., 42, 684-689 (2004)
15. Advanced Ammonia Oxidation by Adding Metabolic Mediator, H. Yamazaki, K. Hoshino, K. Hasegawa, K.-Q. Xu, Y. Ebie, N. Iwami, and Y. Inamori, Japanese J. Water Treat. Biology, Vol. 41, No.1, inpress
16. Influence of BOD Adjuster of Domestic Wastewater Treatment and Microbial Community, H. Yamazaki, K. Hoshino, K. Hasegawa, R. Suzuki, Y. Ebie, N. Iwami, and Y. Inamori, Japanese J. Water Treat. Biology, Vol. 41, No.1, inpress
17. 多種の生理信号を用いた思考状態の推定. 黒岡武俊, 安東雅人, 星一平, 山下裕, 西谷紘一: ヒューマンファクターズ, Vol.9, No.2 (掲載決定)
18. Augmentation of Photocatalytic Activity of TiO₂ Thin Films Prepared by a Sol-Gel Technique, Kitamura, T. and H. Kumazawa: Chem. Eng. Commun. in press
19. Continuous Production of Dissolved Oxygen Free Water Using Ramond Supermixer, Seekkuarachchi, I.N., T. Yamamoto and H. Kumazawa: Chem. Eng. Commun. to be accepted
20. Absorption of CO₂ into Aqueous Solutions of Sterically Hindered MethylAminoethanol Using a Hydrophobic Microporous Hollow Fiber Contained Contactor, Shimada, K., I.N. Seekkuarachchi and H. Kumazawa: Chem. Eng. Commun. to be accepted

プロシーディング等

1. Contact Angle Hysteresis of Polymer Solid—Water—Liquid System, H. Takase, S. Tsuritani and T. Katsui, The 10th APCCHE Congress, 1P-07-052, October, 2004, Kitakyushu, Japan
2. Double-Diffusive Convection in a Two-Layered Liquid System by Lateral Heating and Cooling. T. Yamane M. Yoshida H. Miyashita: 10th Congress of Asian Pacific Confederation of Chemical Engineers, Kitakyushu: #3I-06(2004)
3. Sub-micrometer size Oil-in-Water Emulsion Formation Using a High Pressure Wet-type Jet Mill. Tanaka, K., I.N. Seekkuarachchi and H. Kumazawa: Proceedings of the 10th Asian Pacific Confederation of Chem. Eng., 1P-09-17, Kitakyushu, Japan, October (2004)
4. Kinetics for Degradation and Depolymerization of Plastics in Supercritical Fluids. Kwak, H., H.-Y. Shin, S.-Y. Bae, G.-C. Hwang and H. Kumazawa: Proceedings of the 10th Asian Pacific Confederation of Chem. Eng., 3P-03-022, Kitakyushu, Japan, October (2004)
5. Emulsification of Water-Kerosene Systems with Ramond Supermixer, T. Yamamoto and H. Kumazawa: Proceedings of the 10th Congress of Asia Pasific Confederation of Chemical Engineering (The 10th APCCHE Congress), Kitakyushu-Japan, 1P-09-018 (2004)
6. Biodegradation of Oil in Wastewater by Adding Fat-Degradating Yeast and Vitamins, T. Amano, H. Yamazaki, S. Morohashi, and K. Hoshino: 10th The Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering, 1P-01-043 (2004)
7. Molecular Biological Analysis of AOB in Wastewater Treatment Process with Flocculant: H. Yamazaki, K. Hoshino, K. Hasegawa, N. Iwami, and Y. Inamori: 10th The Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering, 2J-09 (2004)
8. Photocatalytic Degradation of Volatile Organic Compounds on Titanium Dioxide Particles in a Solid-Liquid Fluidized Bed. Kyuda, M. Y. Kenmura

and H. Kumazawa, Proceedings of the Ninth Asian Conference on Fluidized-Bed and Three-Phase Reactors, pp.379-384, Taipei, Taiwan, November (2004)

国際会議

1. Moment Analysis of Mass Transfer Kinetics in C18-Silica Monolithic Columns. K. Miyabe, A. Cavazzini, F. Gritti, M. Kele, G. Guiochon: 28th International Symposium and Exhibit on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2004), Philadelphia, USA June (2004)
2. Preparation of Dysprosium Ferrite/Polyacrylamide Magnetic Composite Microsphere and Its Characterization. Kumazawa, H., Z.F. Wang and M. Zhang: 2004 Intern. Conf. on Rare Earth Ceramics and Glasses, Yangzhou, China, September (2004)
3. Improvement of Aquatic Sphere by a Novel Enzyme, Waterkeeper. Tanaka, Y., H. Kumazawa and W.-S. Choi: 2004 KICe and KSIEC Meeting, Asan, Korea, October (2004)
4. Polymerization Removal of Environmental Pollutant in Wastewater by UV Irradiation Using Metalliferous Porphyrin Compounds, Tatsuya Teradam Shoichi Morohashi, and Kazuhiro Hoshino, 11th Asaan Symposium on Ecotechnology, Toyama, Japan, December, (2004)
5. Biodegradation of PCP in Soil by Bioremediation method with White-rot Fungus *Coriolus versicolor*, Rie Watanabe, Shoichi Morohashi, and Kazuhiro Hoshino, 11th Asaan Symposium on Ecotechnology, Toyama, Japan, December, (2004)
6. Biodegradation of Oil in Wastewater by Biostimulation Method with Physiologically Active Substances, Tetsuro Amano, Hiroshi Yamazaki, Shoichi Morohashi, and Kazuhiro Hoshino, 11th Asaan Symposium on Ecotechnology, Toyama, Japan, December, (2004)

その他の論文

1. Preparation of Metal Ions-Immobilized Gel : Quantitative Consideration for Mechanism, S.R.U.Ahmed, S.Akakabe, K.Hoshino, S.Morohashi, J. Ecotechnol. Research, Vol.10, No.4 : 172-173(2004)
2. Adsorption Equilibrium of Divalent Heavy-Metal Ions onto Sodium Polyacrylate Gel, D.Ikeda, S.Akakabe, K.Hoshino, S.Morohashi, J. Ecotechnol. Research, Vol.10, No.4 : 196-197(2004)
3. 回転円錐型容器内帯電粒子群の排出特性. 小倉弘

子, 山本健市, 杉本益規: 粉体工学会 2004 年度秋期研究発表会発表論文集 : 99-100 (2004)

4. 揺動場利用型粒子形状分離装置の試作と分離特性の検討. 井澤早紀, 山本健市: 粉体工学会 2004 年度秋期研究発表会発表論文集 : 119-120 (2004)

特許・賞

1. 排水の処理方法及び排水処理装置並びに洗剤, 山崎宏史, 津田武志, 土田 理, 星野一宏, 特開 2004-141775 (2004)
2. 微生物による β -ポリリンゴ酸の製造法, 星野一宏, 伊藤 潔, 特開 2004-254585 (2004)
3. 汚泥処理方法及び汚泥処理装置, 星野一宏, 栗岡隆浩, 岡本 稔, 特願 2004-239678 (2004)

応用化学大講座

教 授	椿	範 立
教 授	黒 田	重 靖
教 授	蓮覚寺	聖 一
教 授	吉 村	敏 章
教 授	森 田	弘 之
教 授	長谷川	淳
教 授	北 野	博 巳
助 教授	小 田	晃 規
助 教授	會 澤	宣 一
助 教授	小 野	慎
助 教授	伊 藤	研 策
助 教授	米 山	嘉 治
講 師	宮 武	滝 太
講 師	加賀谷	重 浩
助 手	藤 井	孝 宜
助 手	源 明	誠
技術職員	京 極	真由美
教務職員	平 田	暁 子
教務職員	星 野	由紀子
教務職員	篠 田	操

著書

1. アミノ酸およびペプチド錯体. 金森寛, 會澤宣一: 第5版 実験化学講座 22巻 金属錯体・クラスター (日本化学会編: 丸善, 東京): 303-310 (2004)
2. 生体適合性の発現と水の構造. 源明誠, 北野博巳: ナノバイオエンジニアリングマテリアル (フロンティア出版): 95-103 (2004)

原著論文

1. Asymmetric Reduction of Benzil to (S)-Benzoin With Whole Cells of *Bacillus cereus*. T. Saito, R. Maruyama, S. Ono, H. Yasukawa, K-I Kodaira, M. Nishizawa, S. Ito, M. Inoue: *Applied Biochemistry Biotechnology*, 111: 185-190 (2003)
2. A New Low-Temperature Methanol Synthesis Process from Low-Grade Syngas. R. Prasert, T. Yamagami, Y. Yoneyama, M. Ito, V. Tharapong, N. Tsubaki: *Studies in Surface Science and Catalysis*, 147: 409-414 (2004)
3. New Bimodal Pore Catalysts for Fischer-Tropsch Synthesis. M. Shinoda, Y. Zhang, Y. Yoneyama, K. Hasegawa, N. Tsubaki: *Fuel Processing Technology*, 86: 73-85 (2004)
4. Development of A New Low-Temperature Methanol

- Synthesis Process. R. Prasert, Y. Yoneyama, V. Tharapong, N. Tsubaki: *Catalysis Today*, 89: 447-454 (2004)
5. Oxygenates Synthesis from 1-Hexene and syngas over Supported Cobalt Catalysts. X. Qui, N. Tsubaki, K. Fujimoto, Q. Zhu: *Fuel Processing Technology*, 85: 1193-1200 (2004)
6. Development of Bimodal Cobalt Catalyst for Fischer-Tropsch Synthesis. Y. Zhang, M. Shinoda, N. Tsubaki: *Catalysis Today*, 93: 55-63 (2004)
7. Low-Pressure Hydroformylation of 1-Hexene over Active Carbon Supported Noble Metal Catalysts. Y. Zhang, X. Qiu, K. Nagasaka, N. Tsubaki: *Applied Catalysis A*, 276: 103-111 (2004)
8. In-situ DRIFT Study of Low-Temperature Methanol Synthesis Mechanism on Cu/ZnO Catalyst from CO₂-Containing Syngas using Catalytically-Active Ethanol Promoter. R. Yang, Y. Fu, Y. Zhang, N. Tsubaki: *J. Catalysis*, 228: 23-35 (2004)
9. Study of Low-Temperature Methanol Synthesis Mechanism on Cu/ZnO Catalyst from CO₂-Containing Syngas using Ethanol Promoter. R. Yang, Y. Fu, Y. Zhang, N. Tsubaki: *Catalysis and Catalyst (Shokubai)*, 46: 447-449 (2004)
10. A Kinetic Study on Biomass Fast Catalytic Pyrolysis. P. Lv, J. Chang, T. Wang, C. Wu, N. Tsubaki: *Energy and Fuels*, 18: 1865-1869 (2004)
11. The Endoperoxidation of 9,10-bis(1-hydroxylalkyl)-anthracenes and Successive Formation of 9,10-Anthraquinone under The Grignard reaction Conditions. S. Kuroda, M. Oda, H. Syumiya, S.I.M. Shaheen, R. Miyatake, T. Nishikawa, A. Yoneda, T. Tanaka, M. Kyogoku: *Heterocycles*, 62(1): 153-159 (2004)
12. Synthesis and Properties of Tricyclo[6.4.1.0^{3,6}]trideca-1,3(6),7,9,11-pentaene. S. Kuroda, M. Oda, M. Kyogoku, M. Mouri, R. Miyatake: *Tetrahedron Lett.*, 45: 8119-8122 (2004)
13. Rapid Equilibrium between Trigonal-Bipyramidal and Square-Pyramidal Geometries of 1-Popanethiolato Platinum(II) Complex with Tris(2-(diphenylphosphino)ethyl)phosphine. S. Aizawa and T. Kobayashi: *Chem. Lett.*, 33(4): 384-385 (2004)
14. Stepwise Selective Oxidation of Tris(2-(diphenylphosphino)ethyl)phosphine on Thiolato Palladium(II) Complexes. S. Aizawa, T. Kawamoto, K. Saito: *Inorg. Chim. Acta*, 357(7): 2191-2194 (2004)
15. Preparation of Mixed-metal Polynuclear Complexes by Stepwise Phosphine-bridging Reaction. S. Aizawa,

- T. Kawamoto, K. Saito: Chem. Lett., 33(10): 1286-1287 (2004)
16. Mechanistic Studies on Monodentate-Ligand Substitution of Five-Coordinate Trigonal-Bipyramidal Platinum(II) Complexes with Tris[2-(diphenylphosphino)ethyl]phosphine. S. Aizawa, T. Kobayashi, T. Kawamoto: Inorg. Chim. Acta, 358(7): 2319-2326 (2005)
 17. New Method for the Preparation of Dibenzo[*b,f*][1,4]thiazepines. T. Fujii, W. Hao, T. Yoshimura, Heteoatom Chemistry, 15: 246-250 (2004)
 18. Application of Alkoxy- λ^6 -sulfanenitriles as Strong Alkylating Reagents. W. Hao, T. Fujii, T. Dong, Y. Wakai, T. Yoshimura, Heteoatom Chemistry, 15: 193-198 (2004)
 19. デンプンのアセチル化に伴う原料デンプンの影響. 小川和郎, 藤原麻由, 近藤好美, 木下義信, 小野慎, 吉村敏章: 高分子論文集, 61(6): 341-345 (2004)
 20. Autocatalytic Nitration of Pyrene by Aerated Nitrogen Dioxide in Solution and Comparison with the Nitration on Silica particles. K. Hasegawa, H. Kaneko, T. Ogawa: Bull. Chem. Soc. Jpn., 77(1): 147-155 (2004)
 21. 創造性豊かな技術者の育成を目指す工学教育プログラムの開発. 丸山武男, 石井望, 田邊裕治, 西村伸也, 佐藤孝, 田村武夫, 合田正毅, 石田正弘, 茂地徹, 松田浩, 長谷川淳, 升方勝巳, 森田昇: 電気学会教育フロンティア研究会, FIE-04-8: 39-44 (2004)
 22. Rapid Determination of Total Mercury in Treated Waste Water by Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry in Alkaline Medium with Sodium Hypochlorite Solution. S. Kagaya, Y. Kuroda, Y. Serikawa, K. Hasegawa: Talanta, 64(2): 554-557 (2004)
 23. Wrapping of Single-Walled Carbon Nanotubes with A-B-A Block Telomers. H. Kitano, K. Tachimoto, H. Shinohara: Macromol. Chem. Phys., 205: 2064-2071 (2004)
 24. Sensing Capabilities of Colloidal Gold Modified with a Self-Assembled Monolayer of a Glucose-Carrying Polymer on a Glass Substrate. S. Morokoshi, K. Ohori, K. Mizukami, H. Kitano: Langmuir, 20: 8897-8902 (2004)
 25. Fishing of β -Amylase with a SAM of α -Cyclodextrin-PEG Conjugate. K. Kitano, T. Miyamoto, H. Kawasaki: J. Colloid Interface Sci., 279: 425-432 (2004)
 26. Effect of Macrocycles on the Temperature-Responsiveness of Poly(methoxy diethylene glycol methacrylate-*g*-PEG). H. Kitano, T. Nakaji-Hirabayashi, M. Gemmei-Ide, M. Kyogoku: Macromol. Chem. Phys., 205: 1651-1659 (2004)
 27. Accumulation of Boronic Acid-Carrying Telomers on a Gold Surface. H. Kitano, S. Morokoshi, K. Ohori, M. Gemmei-Ide, Y. Yokoyama, K. Ohno: J. Colloid Interface Sci., 273: 106-114 (2004)
 28. Some Aspects of Nitroxide-mediated Living Radical Polymerization of N-(*p*-Vinylbenzyl)phthalimide. K. Ohno, Y. Izu, Y. Tsujii, T. Fukuda, H. Kitano: Eur. Polym. J., 40: 81-88 (2004)
 29. Raman Spectroscopic Study on the Structure of Water in Aqueous Solution of Zwitter-ionic Surfactants. H. Kitano, M. Imai, M. Gemmei-Ide, K. Takaha: J. Colloid Interface Sci., 269: 459-465 (2004)
- ### 国際学会
1. A New Low-Temperature Methanol Synthesis Process from Low-Grade Syngas. P. Reubroycharoen, Y. Zhang, T. Yamagami, Y. Yoneyama, T. Vitidsant, T. Tsubaki: 7th Natural Gas Conversion Symposium, Dalian, China (2004)
 2. New Low-Temperature Methanol Synthesis Process. P. Reubroycharoen, T. Yamagami, Y. Yoneyama, T. Vitidsant, Y. Zhang, T. Tsubaki: International Workshop on Energy, Chemical Engineering and New Material, Chinese Academy of Sciences, Zhangjiajie, China (2004)
 3. Synthesis of C4-C6 Isoparaffins from Syngas using Hybrid Catalysts. T.-S. Zhao, Y. Yoneyama, T. Tsubaki: 13th International Congress on Catalysis, Paris, France (2004)
 4. Novel Methanol Synthesis Process. 13th International Congress on Catalysis, Paris, France (2004)
 5. Oxygenates Synthesis from Syngas and FT-Derived Olefin. Y. Zhang, Y. Shiki, Y. Yoneyama, T. Tsubaki: 228th American Chemical Society National Meeting, Philadelphia (2004)
 6. Development of Bimodal Cobalt Catalyst for Fischer-Tropsch Synthesis. Y. Zhang, Y. Yoneyama, T. Tsubaki: 228th American Chemical Society National Meeting, Philadelphia (2004)
 7. Enhanced Formation of Middle Isoparaffins through Two-stage Fischer-Tropsch Reaction. T.-S. Zhao, Y. Yoneyama, T. Tsubaki: 228th American Chemical Society National Meeting, Philadelphia (2004)
 8. New Low-Temperature Methanol Synthesis Method.

- P. Reubroycharoen, Y. Yoneyama, T. Tsubaki: 228th American Chemical Society National Meeting, Philadelphia (2004)
9. Coal Liquefaction by Mo-Based Catalysts. Y. Yoneyama, T. Tsubaki, Y. Zhang, A. Kanao, T. Yamamoto: 228th American Chemical Society National Meeting, Philadelphia (2004)
 10. Chemical and Spatial Effect of New Bimodal FT Catalysts. T. Tsubaki, Y. Zhang, Y. Yoneyama: 21th International Pittsburgh Coal Conference, Osaka (2004)
 11. Catalytically-Active Supercritical Phase Methanol Synthesis. T. Tsubaki, Y. Zhang, Y. Yoneyama: Asia-Pacific Congress on Chemical Engineering, Kitakyushu (2004)
 12. New Bimodal Structure of Fischer-Tropsch Catalysts. P. Reubroycharoen, T. Iwaki, T. Vitidsant, Y. Yoneyama, T. Tsubaki: Asia-Pacific Congress on Chemical Engineering, Kitakyushu (2004)
 13. Stereochemistry in the Formation and Reactions of Organic λ^6 -Sulfanenitriles. T. Yoshimura, T. Fujii, R. Kadota, T. Takano, S. Asai, H. Morita: The 7th IUPAC International Conference on Heteroatom Chemistry, Shanghai (2004)
 14. Synthesis of Polymers Bearing Diphenyl α -Aminoalkylphosphonate Moiety and Their Separation Ability Against Serine Proteases. M. Kawada, D. Yamaguchi, T. Yoshimura, S. Ono: The 1st Asia-Pacific International Peptide Symposium, Fukuoka (2004)
 15. Design of Metal Binding Peptides Using N-Terminal Proline Residues. S. Yoshikawa, T. Yoshimura, S. Ono: The 1st Asia-Pacific International Peptide Symposium, Fukuoka (2004)

Irreversible Inhibitors. S. Miyasaka, M. Umezaki, K. Yoshimi, T. Kawai, T. Dong, T. Fujii, T. Yoshimura, S. Ono: Peptide Science 2003, 481-482 (2004)

その他の論文

1. New Technology for Synthetic Fuel. N. Tsubaki, Y. Yoneyama: Chemical Industry, 55: 36-41 (2004)
2. Direct Isoparaffin Synthesis from Syngas. N. Tsubaki, Y. Yoneyama, T. Zhao: Zeolite, 21: 80-85 (2004)
3. Fischer-Tropsch Synthesis. N. Tsubaki: Practical Dictionary of Catalysis, Kogyo Chosakai Pub. Co.: 144-154 (2004)
4. Catalyst in Supercritical Fluid. N. Tsubaki: Practical Dictionary of Catalysis, Kogyo Chosakai Pub. Co.: 924-931 (2004)
5. 固体材料表面の高分子鎖による機能化. 北野博巳, 諸越信太: 繊維学会誌 60: 43-46 (2004).
6. Separation of Serine Proteases by Polymers Bearing

生命工学大講座

教授 篠原 寛 明
 教授 畠山 豊 正
 教授 小平 憲 一
 教授 磯部 正 治
 助教授 安川 洋 生
 助教授 山口 昌 樹
 助教授 黒澤 信 幸
 講師 佐山 三千雄
 助手 須加 実

著書

1. タンパク質材料. 篠原寛明: ナノマテリアルハンドブック (国武豊喜監修: NTS, 東京) 第10章第2節1. pp.756-771 (2005)
2. 生命計測工学. 山口 昌樹, 新井 潤一郎: (コロナ社, 東京) pp.1-16, 42-46, 48-86, 113-159 (182p.) (2004)
3. Quantitative trait loci for age-related memory dysfunction in SAMP8 and JF1 mice. M. Isobe, K. Tomobe, M. Sawada, A. Kondo, N. Kurosawa, and Y. Nomura: International Congress Series 1260 (Edited by Y. Nomura, T. Takeda and Y. Okuma: Elsevier, Amsterdam, The Netherlands) pp.29-34 (2004)
4. Genetic analysis of learning and memory deficits in SAMP8 mice. K. Tomobe, M. Isobe, M. Sawada, Y. Okuma, and Y. Nomura: International Congress Series 1260 (Edited by Y. Nomura, T. Takeda and Y. Okuma: Elsevier, Amsterdam, The Netherlands) pp.353-356 (2004)

原著論文

1. Wrapping of Single-Walled Carbon Nanotubes with A-B-A Block Telomers. H. Kitano, K. Tachimoto, T. N. Hirabayashi, H. Shinohara: Macromol. Chem. Phys., **205**:2064-2071 (2004).
2. A Homolog of Escherichia coli RecA in Mitochondria of the Cellular Slime Mold Dictyostelium discoideum. Y. Hasegawa, M. Wakabayashi, S. Nakamura, K. Kodaira, H. Shinohara, H. Yasukawa: DNA Repair, **3**: 515-525 (2004).
3. Expression of Genes Coding for Cell-Cell Adhesion Proteins in Dictyostelium discoideum Mutants that Form Small Fruiting Bodies. A. Takano, Y. Akaza, Y. Hasegawa, M. Issaeva, Y. Masamune, K. Kodaira, H. Shinohara, H. Yasukawa: Microbes Environ., **19**, 1:

76-78 (2004).

4. The recA-deficient Dictyostelium discoideum forms large fruiting bodies. Y. Hasegawa, Y. Masamune, H. Yasukawa: Microbes and Environments, **19**, 4: 281-285 (2004)
5. Analysis of a factor released from UV light-irradiated Dictyostelium discoideum. H. Yasukawa: The Japanese Journal of Protozoology, **37**, 2: 127-131 (2004)
6. Electroporation of Schizosaccharomyces pombe by hyperosmotic post-pulse incubation. M. Suga, I. Kusanagi, T. Hatakeyama: BioTechniques, **36**, 218-221 (2004)
7. バクテリオファージにおける自己組織化のモデル化と人工生命シミュレーション. 白山, 越野, 畠山, 木村: 電子情報通信学会論文誌, Vol. J 87-D-II, NO.6: 1339-1348 (2004)
8. Artificial life simulation of self-assembly in bacteriophage by movable finite automata. M. Shirayama, M. Koshino, T. Hatakeyama, H. Kimura: Biosystems, **77**: 151-161 (2004)
9. Noninvasive Monitoring of Gingival Crevicular Fluid for Estimation of Blood Glucose Level. M. Yamaguchi, Y. Kawabata, S. Kambe, K. Wårdell, F.H. Nystrom, K. Naitoh, H. Yoshida: Medical & Biological Engineering & Computing, **42**, 3: 322-327 (2004)
10. Performance evaluation of salivary amylase activity monitor. M. Yamaguchi, T. Kanemori, M. Kanemaru, N. Takai, Y. Mizuno, H. Yoshida: Biosensors & Bioelectronics, **20**, 3: 491-497 (2004)
11. Effect of psychological stress on the salivary cortisol and amylase levels in healthy young adults. N. Takai, M. Yamaguchi, T. Aragaki, K. Eto, K. Uchihashi, Y. Nishikawa: Archives of Oral Biology, **49**, 12: 963-968 (2004)
12. Proposal of Blood-collecting Needle Approach to Semi-invasive Method. M. Yamaguchi, Y. Kawabata, K. Yamazaki, M. Kobayashi, T. Ito: Diabetes Research and Clinical Practice, **66**, Special issue: S179-S183 (2004)
13. Inactivation of Gram-positive Bacteria Using Lytic Enzyme Mixture. M. Yamaguchi, Y. Tahara, M. Deguchi, J. Arai: Sensors and Materials, **16**, 7: 335-343 (2004)
14. Characterization of lytic enzyme activities of Lactobacillus gasseri with special reference to autolysis. K.-j. Yokoi, K.-I. Kawasaki, A. Taketo, K.-I. Kodaira: Int. J. Food Microbiol., **96**: 273-279 (2004)
15. Ab initio MO studies of the mutagenic properties of allylic chloropropenes. H. Shinoda, M. Sayama, Y.

- Mori, K. Kawano: Internet Electronic Journal of Molecular Design, **2**, 12: 783-797 (2003)
16. 3' rapid amplification of cDNA ends (RACE) walking for rapid structural analysis of large transcripts. T. Ozawa, M. Kondo, and M. Isobe: J. Hum. Genet., **49**: 102-105 (2004)
 17. Rapid isolation of viral integration site reveals frequent integration of HTLV-1 into expressed loci. T. Ozawa, T. Itoyama, N. Sadamori, Y. Yamada, T. Hata, M. Tomonaga, and M. Isobe: J. Hum. Genet., **49**: 154-165 (2004)
 18. Analysis of genetically determined learning and memory deficits in SAMP8 cross-mated with JF1 mice. K. Tomobe, M. Isobe, Y. Okuma, K. Kitamura, Y. Oketani, Y. Nomura: Physiology and Behavior, in press (2004)

プロシーディング等

1. Synthesis and Antigen-Binding Property of Fluorescent Labeled Camel Antibody. H. Hamada, R. Abe, H. Shinohara, T. Hohsaka, M. Sisido: Int. Symp. Chemical and Biological Sensors and Analytical Methods: 431-435 (2004)
2. Cryopreserving fission yeast cells in glycerol with lithium acetate improves transformation efficiency. M. Suga, Y. Nagano, T. Hatakeyama: Proceedings of the Tenth International Congress for Culture Collections: 480-481 (2004)
3. Consideration of Physical Condition in Estimation of Blood Glucose Level Via Data Mining. M. Yamaguchi, R. Takada, S. Kambe, K. Yamazaki, M. Kobayashi, E. Takada, N. Honda, H. Tsutsui, C. Kaseda: 26th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (1.5.5.2): 754-757 (2004)
4. Inactivation of Atmospheric Bacteria Using Lytic Enzyme Mixture. M. Yamaguchi, Y. Tahara, M. Deguchi, J. Arai: 26th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (12.3.2.4): 4994-4997 (2004)

国際会議

1. Development of the Fluorescent Nonnatural Antibody Protein as a Novel Biosensing Molecular Device. H. Shinohara, H. Hamada, T. Hohsaka, M. Sisido: 第10回化学センサ国際会議, つくば市, 7月 (2004)
2. Novel Optical Biosensing for Target Oligonucleotides by Using Evanescent Wave Technique, H. Shinohara: 2004

- 年日米電気化学合同大会, ハワイ州ホノルル市, U.S.A., 10月 (2004)
3. Position-Specific Incorporation of Highly Durable and Blue-Laser Excitable Fluorescent Amino Acid into Proteins for Fluorescence Sensing. H. Hamada, N. Kameshima, M. Taki, H. Shinohara, A. Szymanska, T. Hohsaka, and M. Sisido: 2004年日米電気化学合同大会, ハワイ州ホノルル市, U.S.A., 10月 (2004)
 4. Combined dry-chemistry and transcription device in enzyme activity monitoring. M. Yamaguchi, M. Deguchi, M. Kanemaru, T. Kanemori, Y. Mizuno, H. Yoshida: The Eighth World Congress on Biosensor (Biosensor 2004), Granada, Spain, 5月, **No.P3.7.9** (2004)
 5. Flat-chip microsensor for salivary amylase activity. M. Yamaguchi, M. Deguchi, K. Morita, M. Kanemaru, Y. Mizuno, S. Sawada: The Eighth World Congress on Biosensor (Biosensor 2004), Granada, Spain, 5月, **No.P3.7.28** (2004)
 6. Salivary β -endorphin, cortisol and amylase as the index of psychological stress. N. Takai, K. Uchihashi, Y. Nishikawa, M. Yamaguchi: 7th Biennial Congress European Association of Oral Medicine (EAOM04), Berlin, Germany, 9月 (2004)

その他の論文

1. 身体のサイズは何で決まるか - countin の働き - 安川洋生: 生化学, **76**, 11: 1466-1469 (2004)
2. た液でわかるストレス. 山口 昌樹: 電気協会報, **956**: 36-38 (2004)

特許・賞

1. 酵素センサおよびそれを用いた分析装置, 酵素センサの製造方法, ならびにアミラーゼ活性測定方法. 山口 昌樹, 小松 昭彦, 澤田 修一, 水野 康文, 鈴木 一人: 特願 2004-058868 号 (2004)
2. 血糖値予測装置, 血糖値予測モデル作成装置, およびプログラム. 山口 昌樹, 小林 正, 山崎 勝也, 筒井 宏明, 総田 長生, 本田 宣昭: 特願 2004-148324 号 (2004)
3. 酵素活性測定装置, 酵素活性測定方法, 検体転写装置及び色測定装置. 山口 昌樹, 鈴木 一人, 東朋幸, 松田 篤志: 特願 2004-297623 号 (2004)
4. 溶菌酵素 LysgaY. 小平憲一: 特願 2004-315862 号 (2004)
5. オリゴ糖分解酵素 LevH1. 小平憲一: 特願 2004-319658 (2004)