

研究業績一覧 (2002年11月から2003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
技官	北村岩雄
技官	高安勇吉

原著論文

1. Purity of nitrogen ion beams produced in plasma focus. K. Takao, T. Honda, I. Kitamura and K. Masugata: Plasma Sources Sci. Technol. 12: 404-411 (2003)
2. 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): (2004, in press)
3. 反発浮上小型磁気軸受の回転特性と振動回避法の提案. 大路貴久, 飴井賢治, 作井正昭, 山田外史: 日本応用磁気学会誌, Vol.27, No.4: 486-490 (2003)
4. 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: (in press)
5. 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: (in press)
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: Journal of IEEE Transactions on Magnetics: (accepted)
7. Generation of magnetic field and electrostatic shock wave driven by counter-streaming pair plasmas. T. Haruki and J.I. Sakai: Physics

- of Plasmas, Vol. 10, No.2: 392-397 (2003)
8. Formation of Sporadic Plasma Jet from a Disrupting Magnetic Flux Tube. J.I. Sakai, K. Nishi and I.V. Sokolov: The Astrophysical Journal, Vol. 584: 1095-1106 (2003)
9. Tearing Instability of a Force-Free Magnetic Configuration in a Collisionless Plasma. N.A. Bobrova, S.V. Bulanov, G.E. Vekstein, J.I. Sakai, K. Machida and T. Haruki: Plasma Physics Reports, Vol. 29, No. 6: 449-458 (2003)
10. Particle acceleration during counter-streaming instability in magnetized pair plasmas. S. Saito and J.I. Sakai: Physics of Plasmas, March issue, (2004, in press)
11. Emission of Electromagnetic Waves from Counter-streaming Region in Magnetized Pair Plasmas. S. Saito and J.I. Sakai: The Astrophysical Journal Letters: (2004, in press)
12. Magnetic Extraction of Black hole Rotational Energy: Method and Results of General Relativistic Magnetohydrodynamic Simulations in Kerr Space-time. S. Koide: Physical Review D 67: 104010 (2003)
13. ブラックホール：磁場による回転エネルギーの引抜き. 小出真路, 柴田一成, 工藤哲洋: 日本物理学会誌 58: 743-752 (2003)

プロシーディング等

1. Development of Bipolar Pulse Accelerator for Intense Pulsed Ion Beam Acceleration. K. Masugata, Y. Fujioka, R. Tejima, I. Kitamura, H. Tanoue, and K. Arai: Proceedings of 4th Int'l Symp. on Pulsed Power and Plasma Applications and Int'l Workshop on Applications of Pulsed Power to Nanosized Materials, Nagaoka, Japan, Oct. 19-22, 2003: 291-295 (2003)
2. Characteristics of High Energy Ions Produced in Plasma Focus. K. Masugata, Y. Kawaguchi, and I. Kitamura: Proceedings of 4th Int'l Symp. on Pulsed Power and Plasma Applications and Int'l Workshop on Applications of Pulsed Power to Nanosized Materials, Nagaoka, Japan, Oct. 19-22, 2003: 291-295 (2003)

3. Trial Production of the Permanent Magnet Repulsive Type Conveyor System on the basis of A Passive Magnetic Levitation Unit. T. Ohji, S. Ichiyama, K. Amei, M. Sakui, and S. Yamada: International Conference on Electrical Engineering (ICEE2003): CD-ROM (2003)

国際会議

1. Formation of Magnetic Islands due to Temperature Anisotropy during Electron Dynamical Time Scale in Electron-Ion Plasma. S. Saito and J.I. Sakai: International Union of Geodesy and Geophysics 2003 (IUGG 2003), 6/30・7/11 (2003)
2. Particle Acceleration due to Electrostatic Shock Wave driven by Counter-Streaming Pair Plasmas. S. Saito and J.I. Sakai: The 28th International Cosmic Ray Conference (ICRC 2003) , 7/31・8/7 (2003)
3. Particle Acceleration during Counter-Streaming Instability in Magnetized Pair Plasmas. S. Saito and J.I. Sakai: The 13th International Toki Conference on Plasma Physics and Controlled Nuclear Fusion 12/9・12/12 (2003)
4. Proton Acceleration in a Single-Loop disrupted during Collision of Two Moving Solitary Magnetic Kinks. J.I. Sakai, A. Kakimoto and I. Sokolov: The 13th International Toki Conference on Plasma Physics and Controlled Nuclear Fusion, 12/9・12/12 (2003)
5. General Relativistic MHD Jets. S. Koide: Korea-Japan Seminar on High-Energy Emission from Accreting Compact Objects, Kyoto, Japan, March (2003)
6. Relativistic Outflow Formation by Magnetic Field around Rapidly Rotating Black Hole. S. Koide: Stellar-Mass, Intermediate-Mass, and Supermassive Black Holes, Kyoto, Japan, October (2003)

その他の論文

1. 両極性パルス加速器による高強度パルスイオンビーム発生. 升方勝己, 三井千尋, 藤岡裕貴, 手島 怜, 北村岩雄: 電気学会パルスパワー研究会資料, PPT-03-5: 25-30 (2003)
2. Developemert of Bipolar Pulse Accelerator for Intense Pulsed Ion Beam Acceleration. Y. Fujioka, C. Mitsui, I. Kitamura, T. Takahashi, K. Masugata, H. Tanouea, K. Araia: Research Report, NIFS-PROC-54 (National Institute for Fusion Science, Nagoya, Japan, Workshop on Physics and Applications of Micro and Fast Z-Pinch Plasmas, Dec. 5-6, 2002): 38-44 (2003)
3. Generation of Intense Pulsed Nitrogen Ion Beam by a Br-Type Ion Diode with Gas Puff Plasma Gun. R. Tejima, I. Kitamura, T. Takahashi, K. Masugata, H. Tanoue*, and K. Arai*: Research Report, NIFS-PROC-54 (National Institute for Fusion Science, Nagoya, Japan, Workshop on Physics and Applications of Micro and Fast Z-Pinch Plasmas, Dec. 5-6, 2002): 45-50 (2003)
4. Characteristics of High Energy Ions Produced in Plasma Focus. T. Honda, I. Kitamura, T. Takahashi, and K. Masugata: Research Report, NIFS-PROC-54 (National Institute for Fusion Science, Nagoya, Japan, Workshop on Physics and Applications of Micro and Fast Z-Pinch Plasmas, Dec. 5-6, 2002): 112-118 (2003)
5. 1軸制御による反発浮上磁気軸受のポリゴンミラへの適用と回転特性の評価. 大路貴久, 池野茂之, 鈴井賢治, 作井正昭, 山田外史: 電気学会マグネティックス・リニアドライブ合同研究会資料, MAG-02-99 LD-02-127: 17-22 (2002)
6. 反発浮上非接触天秤の微小質量測定. 中川敏一, 大路貴久, 山田外史, 岩原正吉: 電気学会マグネティックス研究会資料 MAG-02-170: 23-26 (2002)
7. 永久磁石反発浮上形コンベアの提案と反発浮上ユニットの基礎特性. 大路貴久, 市山 悟, 鈴井賢治, 作井正昭, 山田外史: 電気学会マグネティックス研究会資料, MAG-02-171: 27-31 (2002)
8. 反発浮上ユニット列による永久磁石反発浮上形コンベアの構成と搬送試験. 大路貴久, 市山 悟, 鈴井賢治, 作井正昭, 山田外史: 第15回「電磁力関連のダイナミックス」シンポジウム講演論文集: 261-264 (2003)
9. 微小質量測定のための永久磁石反発形磁気軸受天秤. 岡田知忠, Alaa Hussien, 大路貴久, 山田外史, 岩原正吉: 電気学会マグネティックス研究会資料, MAG-03-146: 1-5 (2003)
10. 反発浮上形コンベアにおける搬送方法の提案と

搬送力試験. 大路貴久, 市山 悟, 飴井賢治, 作井正昭, 山田外史: 電気学会リニアドライブ研究会資料, LD-03-102: 57-61 (2003)

11. 双方向スイッチを用いた新しい单相マルチレベルインバータ回路. 飴井賢治, 牧野弘康, 大路貴久, 作井正昭: 電子情報通信学会電子通信エネルギー技術研究報告, EE2003-14: pp79-84 (2003)
12. マルチレベル化による单相PWMインバータの高周波成分低減法. 飴井賢治, 前田智和, 大路貴久, 作井正昭: 電気学会半導体電力変換研究会資料, SPC-03-95: pp41-46 (2003)

特許・賞

1. 光偏向走査装置, 高浦 淳, 山田外史, 大路貴久: 特開 2002-365581 (2002)
2. 天秤装置, 高田義博, 山田外史, 大路貴久: 特開 2002-350222 (2002)
3. 天秤装置, 高田義博, 山田外史, 大路貴久: 特開 2003-004514 (2003)
4. 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, 特願 2003-148189 (2003)

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
技官	本田 和 博

原著論文

1. Expression of contour vibration modes of a square plate by scalar and vector velocity potentials. Masahiro Sato, Yousuke Takahata, Minoru Tahara and Iwata Sakagami : Acoustical Science and Technology, (edited by the Acoustic Society of Japan), Vol.23, No.6 : 346-349 (2002)
2. On a Transmission Line Lowpass Filter Using Radial-Line Stubs. I. Sakagami, Y. Hao, and A. Tokunou : IEICE Trans., Electron., Vol.E86-C, No.8 : 1629-1634 (2003)
3. A Nonlinear and Dispersive Anisotropic Perfectly Matched Layer Absorbing Boundary Condition for the Finite-Difference Time-Domain Methods. M.Fujii and P.Russer : IEEE Microwave and Wireless Components Letters, vol.12, no.11 : 444-446 (2002)
4. Convergence of FDTD and Wavelet-Collocation Modeling of Curved Dielectric Interface with the Effective Dielectric Constant Technique. M.Fujii, D.Lukashevich, I.Sakagami and P.Russer : IEEE Microwave and Wireless Components Letters, vol.13, no.11 : 469-471 (2003)
5. 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, to be published.
6. 左右画像で画質差のあるステレオ静止画像における画質推定. 堀田裕弘, 櫛田明, 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.57, No.12 : 1733-1736 (2003)

7. 物体・背景領域で画質差があるステレオ静止画像の画質評価値の推定. 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.57, No.12 : 1737-1739 (2003)
8. Measurements of skin blood flow using a laser Doppler flowmeter with an integrating probe. Y. Nagashima, Y. Yada, T. Suzuki, T. Saitoh and K. Sasaki : Jpn. J. Appl. Physiol., 32 : 275-281 (2002)
9. 痴呆性高齢者へ口腔ケア支援機器を応用し著効を示した1症例. 角保徳, 新井康司, 譽田英喜, 中島一樹: 老年歯科医学, 17 : 162-167 (2002)
10. 生活の質(QOL)向上のための無拘束生体情報モニタの利用. 中島一樹, 吉村拓巳, 南部雅幸, 田村俊世: 電子情報通信学会論文誌 A, Vol.J85-A : 1373-1379 (2002)
11. Orexin-A (hypocretin-1) impairs Morris water maze performance and CA1-Schaffer collateral long-term potentiation in rats. S. Aou, X.-L. Li, A.-J. Li, Y. Oomura, T. Shiraishi, K. Sasaki, T. Imamura and M.J. Wayner : Neuroscience, 119 : 1221-1228 (2003)
12. Effects of leptin on hypothalamic arcuate neurons in Wistar and Zucker Rats : An in vitro study. K. Nagamori, M. Ishibashi, T. Shiraishi, Y. Oomura and K. Sasaki : J. Exp. Biol. Med., 228 : 1162-1167 (2003)
13. Brain lipid hydroperoxide level increases in senescence-accelerated mice at an early age. Neurosci. Lett., F. Yasui, M. Ishibashi, S. Matsugo, S. Kojo, Y. Oomura and K. Sasaki : 350 : 66-68 (2003)
14. Demonstration of fibroblast growth factor receptor-1 in rat adrenal gland as revealed by reverse transcription-polymerase chain reaction and immunohistochemistry. M. Iwami, I. Tooyama, A. Kinoshita, A. Matsuo, Y. Oomura, K. Sasaki and H. Kimura : Acta Histochem. Cytochem., 36 : 353-359 (2003)
15. Developing an instrument to support oral care in the elderly : A preliminary study. Y. Sumi, K. Nakajima, T. Tamura, M. Nagaya, Y. Michikawa : Gerodontology, 20 : 3-8 (2003)
16. An oral care training system for caregivers. K. Nakajima, Y. Sumi, T. Tamura : Gerontechnology, 2 : 263-266 (2003)
17. 視覚障害を伴う重度痴呆性高齢者に対する擬似会話システムの開発と導入の試み. 老川大輔, 中島一樹, 米満里美, 楠加銘子, 東祐二, 藤元登四郎, 伊藤朗子, 金星一, 田村俊世: 総合リハビリテーション, 31 : 983-987 (2003)
18. 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 and Y. Oomura : Int'l. Cong. Series, in press.
19. Analysis of the oxidative stress state in the brain and peripheral organs of senescence-accelerated mouse (SAM) model. S. Matsugo, Y. Yasui and K. Sasaki : Int'l. Cong. Series, in press.
20. 組織静脈血飽和度の無侵襲計測法. 斎藤建夫, 佐々木和男: ライフサポート, 印刷中.

プロシーディング等

1. Chebyshev Lowpass Filter Using Radial Stubs. I. Sakagami, Y. Hao, and A. Tokunou : 2002 Asia-Pacific Microwave Conference Proceedings, Vol.1 : 489-492, Kyoto, Japan, Nov. (2002)
2. Simplified Lumped-Element Rat-Race for a Mobile Receiver. I.Sakagami, M.Tahara, Y.N.Hao, and Y. Iwata : The 14th IEEE 2003 Inter. Sym. On Personal, Indoor and Mobile Radio Communications Proceedings, Volume 3 : 2465-2469, Beijing, China, Sept. (2003)
3. On a Simplified Rat-Race and Its Experiment Using Commercial Chip Capacitors and Inductors. I.Sakagami, Y.N.Hao, and Y. Iwata : 2003 IEEE Topical Conference on Wireless Communications Technology, Honolulu, USA, Oct. (2003)
4. Reduced Size Branch-line Coupler Using Radial Line Stubs. Y. Hao, I.Sakagami, and A.Tokunou : 2003 Asia-Pacific Microwave Conference, Vol.3 : 2008-2011, Seoul, Korea, Nov. (2003)
5. Efficient High-Spatial-Order FDTD Analysis of 3D Optical Ring Resonator Filters. M.Fujii, W.Freude and P.Russer : The 19th Annual Review of Progress in

- Applied Computational Electromagnetics, Monterey, California, March (2003)
6. Performance of Nonlinear Dispersive APML in High-Order FDTD Schemes. M.Fujii, M.Tentzeris and P.Russer : IEEE MTT-S International Microwave Symposium Digest, Philadelphia, Pennsylvania, paper no. WED3-3, June (2003)
 7. Wavelet-Collocation Finite-Difference Analysis of 3D Optical Ring Resonator. M.Fujii, W.Freude and P.Russer : Conference on Lasers and Electro-Optics Europe, Munich, Germany, June (2003)
 8. Convergence of FDTD and Wavelet-Collocation Modeling of Curved Dielectric Interface with the Effective Dielectric Constants Obtained by Static Field Analysis. M.Fujii, D.Lukashevich, I.Sakagami and P.Russer : 33rd European Microwave Conference 2002 (EuMC 2003), Munich, Germany, Oct. (2003)
 9. Optimal Matching between objective frame quality and subjective SSCQE video quality. Y.Horita, T.Miyata, G.Irwan P., T.Murai, M.Ghanbari : International Workshop on Advanced Image Technology 2003 (Nagasaki, Japan), 6-10 : 293-298 (2003)
 10. Evaluation model considering static-temporal quality degradation and human memory for SSCQE video quality. Y.Horita, T.Miyata, G.Irwan P., T.Murai, M.Ghanbari : SPIE Visual Communication and Image Processing (VCIP) 2003 (Lugano, Switzerland), 5150-174 : 1601-1611 (2003)
 11. A training system of oral care support equipment for caregivers. K. Nakajima, Y. Sumi, T. Tamura : Gerontechnology 2002 : 154 (2002)
 12. A simple evaluation method for pressure distribution with the tactile sensor in bedridden patient. S. Tsukamoto, M. Nambu, K. Nakajima, T. Tamura : Gerontechnology 2002 : 150 (2002)
 13. Exercise system for the elderly using virtual reality. M. Nambu, T. Suenaga, K. Nakajima, T. Tamura : Gerontechnology 2002 : 93 (2002)
 14. 携帯型 SPR センサシステムの開発とその応用. 鈴木正康、八木澤壮平、松島功治 : Proceedings

of the 36 th Chemical Sensor Symposium : 52-54 (2003)

国際会議

1. Modeling, design and realization of SOI-based nanophotonic devices. C.Poulton, J.Brosi, F.Gloeckler, C.Koos, J.Wang, W.Freude, M.Siegel, K.Ilin, and M.Fujii : The Conference on Functional Nanostructures (CFN03), Karlsruhe, Germany, Sep. (2003)
2. Actions of CART on neuronal activity of the ventral tegmental area in rats. K. Sasaki, Y. Otsubo, M. Ishibashi and Y. Oomura : Annual Meeting of IBNS, San Juan, Puerto Rico, April (2003)
3. Usability of PC in elderly care (case of Japanese rural area). M. Nambu, M. Tsuji, K. Nakajima, M. Akihiro, Y. Higashi, T. Fujimoto, T. Tamura : Mini-seminar on IT in health care Vardal foundation, Stockholm, Sweden, June (2003)
4. Demonstrate the therapeutic doll. T. Tamura, K. Nakajima, Y. Higashi : Mini-seminar on IT in health care Vardal foundation, Stockholm, Sweden, June (2003)
5. Ameliorative effects of acidic fibroblast growth factor and acetylcarnitine on learning and memory deficits in SAMP8. K. Sasaki, S. Matsugo, I. Tooyama, H. Kimura and Y. Oomura : 2nd Int. Conf. on Senescence : The SAM Model, Sapporo, Japan, July (2003)
6. Analysis of the oxidative stress state in the brain and peripheral organs of senescence-accelerated mouse (SAM) model. S. Matsugo, F. Yasui and K. Sasaki : 2nd Int. Conf. on Senescence : The SAM Model, Sapporo, Japan, July (2003)
7. Effect of cocaine-amphetamine-regulated transcript on neuronal activity of the ventral tegmental area in rats. K. Sasaki, S. Otsubo, M. Ishibashi, N. Shimizu and Y. Oomura : 33rd Annual Meeting for Soc. of Neurosci., New Orleans, USA, Nov. (2003)
8. Effect of orexin on neuronal activity of the thalamic paraventricular nucleus in rats. M. Ishibashi, S. Takano, H. Yanagita, K. Muramoto, Y. Oomura and K. Sasaki : 33rd Annual Meeting for Soc. of Neurosci., New

- Orleans, USA, Nov. (2003)
9. Spatial correlates of monkey hippocampal neurons during navigation in a virtual space. H. Nishijo, K. Kazui, E. Hori, E. Tabuchi, K. Umeno, K. Sasaki and T. Ono : 33rd Annual Meeting for Soc. of Neurosci., New Orleans, USA, Nov. (2003)
 10. Integrated miniature bio-switching devices. M.Suzuki, S.Itoh, K.Yamamoto and Y.Iribe : International Symposium on Fusion of Nano and Bio Technologies. Tsukuba, Japan, March (2003)
 11. Enzyme switch as a novel element for the integrated biochip. M.Suzuki, K.Yamamoto and Y.Iribe : The First International Congress on Bio-Nanointerface. Tokyo, Japan, May (2003)
 12. Integrated bio-switches : novel biosensing devices highly suitable to actuators. M.Suzuki, S.Itoh, K.Yamamoto and Y.Iribe : The 12 th International Conference on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems. Boston, USA, June (2003)
7. カラー静止画像における画質主導型の電子透かしパラメータの決定法. 阿蘇賢一郎, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦 : 画像符号化シンポジウム (PCSJ2002), I-2.07 : 45-46 (2002)
 8. 物体・背景領域で画質の異なるステレオ静止画像の画質評価値の推定. 榎田 明, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦, 中嶋芳雄 : 映像情報メディア学会技術報告, HIR2002-123 : 15-18 (2002)
 9. 連続評価された動画像における品質評価値の推定精度の改善. 宮田高道, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦, 中嶋芳雄 : 映像情報メディア学会技術報告, HIR2002-124 : 19-22 (2002)
 10. Reduced Reference モデルを用いた動画像品質の連続評価. 宮田高道, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦 : 電子情報通信学会技術研究報告, CQ2002-130, MVE2002-104 : 1-6 (2003)
 11. 画質劣化期間が SSCQE 法の主観評価値に与える影響の解析. 堀田裕弘, 宮原典史, 本田和博, 村井忠邦 : 電子情報通信学会技術研究報告, CQ2002-131, MVE2002-105 : 7-12 (2003)
 12. 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, 中嶋芳雄 : 映像情報メディア学会技術報告, CE2003-27, HIR2003-30 : 17-20 (2003)
 13. 連続評価された動画像における FR 画質評価モデルの性能改善. 中井祐輔, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦 : 電子情報通信学会技術研究報告, CQ2003-49, MoMuC2003-36 : 43-48 (2003)
 14. 小画面動画像における画質制御の基礎検討. 宮原典史, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦 : 電子情報通信学会技術研究報告, CQ2003-56, MoMuC2003-43 : 19-24 (2003)
 15. ブロックノイズ軽減アルゴリズムを利用した NR 画質評価モデル. 堀田裕弘, 川除佳和, 本田和博, 村井忠邦 : 電子情報通信学会技術研究報告, OIS2003-22, IEE2003-47 : 13-18 (2003)
 16. 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. 荒田真司, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦 : 映像情報メディア学会技術報告, HIR2003-61 : 25-28 (2003)
 17. 連続評価された動画像における FR 画質評価モデルの特性改善. 中井祐輔, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦 : 画像符号化シンポジウム (PCSJ2003), P-2.03 : 17-18 (2003)
 18. JPEG/JPEG2000 符号化に対応した NR 画質評価モデル. 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 (PCSJ2003), P-2.08 : 27-28 (2003)
 19. 画像修復アルゴリズムを用いた No Reference

その他の論文

1. 集中定数化 3 - ブランチ 3 d B カップラについて坂口 和志, ハオ ヤンナ, 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, MW2003-208 : 1-8 (2003)
2. FDTD 解析における実効誘電率法の解析精度改善効果について藤井 雅文, 坂上 岩太, 田原 稔 : 電子情報通信学会 マイクロ波研究会技術報告 : (2003)
3. SSCQE 法を用いた動画像品質と画像情報との対応関係の解析. 中井祐輔, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦 : 画像符号化シンポジウム (PCSJ2002), P-2.11 : 29-30 (2002)
4. SSCQE 法により評価された動画像品質のフレーム品質に基づく推定. 宮田高道, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦 : 画像符号化シンポジウム (PCSJ2002), P-2.13 : 33-34 (2002)
5. Saliency-Based 探索メカニズムを用いた符号化画像の注視点領域検出. 室岡尚樹, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦 : 画像符号化シンポジウム (PCSJ2002), P-5.05 : 77-78 (2002)
6. 画質差伴った符号化されたステレオ静止画像における画質評価値の推定. 榎田 明, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦 : 画像符号化シンポジウム (PCSJ2002), P-5.21 : 109-110 (2002)

- 画質評価モデル. 堀田裕弘, 川除佳和, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム(PCSJ2003), P-5.06: 73-74 (2003)
20. Motion-JPEG を用いた小画面動画像における QoS 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(PCSJ2003), P-5.13: 87-88 (2003)
21. MPEG-7 Descriptor を用いた景観画像の感性情報の抽出. 室岡尚樹, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム(PCSJ2003), I-3.03: 67-68 (2003)
22. 歩行補助具. 中島一樹, 田村俊世, 佐々木和男: Geriatric Medicine, 41: 1503-1506 (2003)
23. 訓練機器. 湯地忠彦, 鏑木誠, 東祐二, 藤元登四郎, 中島一樹, 田村俊世: Geriatric Medicine, 41: 1653-1658 (2003)
24. 介護施設での歩行支援ロボットの評価. 中島一樹, 田村俊世, 佐々木和男: 日本機械学会誌, 106: 912-913 (2003)
25. ユーザーインターフェースとしての絵文字認証の検討. 中島一樹, 南部雅幸, 辻美和, 秋廣みどり, 東祐二, 藤本登四郎, 田村俊世, 佐々木和男: 信学技報, MBE2003-11: 59-64 (2003)
26. 集積型バイオスイッチの開発とアクチュエータの直接制御. 鈴木正康, 伊藤智, 山本一良, 入部康敬: 日本化学会第 83 春季年会講演予稿集 I: 86 (2003)
27. 携帯型 SPR センサシステムの開発とその応用. 鈴木正康, 八木澤壮平, 松島功治: 電気化学会創立 70 周年記念大会講演要旨集: 444 (2003)
28. バイオスイッチの集積化とアクチュエータの制御. 鈴木正康, 伊藤智, 山本一良, 入部康敬: 電気化学会創立 70 周年記念大会講演要旨集: 412 (2003)
29. 酵素スイッチ - 新しいバイオセンシング素子としての可能性 -. 鈴木正康, 伊藤智, 山本一良, 入部康敬: 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.103, No.81, MBE2003-1: 1-4 (2003)
30. バイオセンサーチップと抗体エンジニアリング. 民谷栄一, 山村昌平, 森田資隆, 鈴木正康, 岸裕幸, 村口篤: バイオインダストリー, 平成 15 年 7 月号: 60-67 (2003)
31. 脱水素酵素を用いた酵素スイッチと、そのチップ化. 山本一良, 入部康敬, 鈴木正康: 第 8 回化学とマイクロ・ナノシステム研究会講演要旨集: 27 (2003)
32. 細胞マイクロアレイチップのための細胞操作技術の開発. 鈴木正康, 藤田充孝, 青木雄佑, 中山亮則, 入部康敬, 岸裕幸, 近藤佐千子, 時光善温, 村

口篤, 原良太郎, 山村昌平, 民谷栄一, 藤城敏史, 中川泰伸, 村椿良司: 第 8 回化学とマイクロ・ナノシステム研究会講演要旨集: 28 (2003)

特許・賞

1. 2003 International Microwave Symposium, Early Career Award, Philadelphia, June (2003)
2. 抗原特異的リンパ球検出用マイクロウェルアレイチップ、抗原特異的リンパ球の検出方法及び製造方法. 村口篤, 岸裕幸, 民谷栄一, 鈴木正康: 特願 2003-333753
3. 抗原特異的リンパ球抗原受容体遺伝子のクローニング方法. 村口篤, 岸裕幸, 民谷栄一, 鈴木正康: 特願 2003-339178

電子デバイス工学講座

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
技官	柴田幹

著書

1. Sulfur passivation of III-V semiconductor surfaces, A.B.M.O.Islam, C.Tatsuyama :III-V Semiconductor Heterostructures: Physics and Devices(Ed. Will Z. Cai, Research Signpost T.C.37/66(2), Fort P.O., Trivandrum - 695 023, Kerala, India): 57-78 (2003)
2. スプレイ法による有機EL素子の作製技術. 越後、中、岡田、女川:有機ELディスプレイの最新技術動向(情報機構、東京、日本): 194-206 (2003)

原著論文

1. Atomic Structure and Formation Process of the Si(111)-Sb($\sqrt{7} \times \sqrt{7}$) Surface Phase. D.Gruznev, B.V.DRao, Y.Furukawa, M.Mori, T.Tambo, C.Tatsuyama: Appl.Surf.Sci., Vol.212-213: 135-139 (2003)
2. Study of Sb adsorption on the Si(001)-In(4x3) surface. D.V.Gruznev, Y.Furukawa, N.Sugita, M.Mori, T.Tambo, V.G.Lifshits, C.Tatsuyama: Appl.Surf.Sci., Vol.216: 35-40 (2003)
3. Study of epitaxial SrTiO₃ (STO) thin films grown on Si(001)-2x1 substrates by molecular beam epitaxy. M.N.K.Buhiyan, A.Matsuda, T.Yasumura, T.Tambo, C.Tatsuyama: Appl.Surf.Sci., Vol.216: 590-595 (2003)
4. Heteroepitaxial growth of InSb films on a Si(001) substrate via AlSb buffer layer. M.Mori, N.Akae, K.Uotani, N.Fujimoto,

- T.Tambo, C.Tatsuyama: Appl.Surf.Sci., Vol.216: 569-574 (2003)
5. Short-period (Si₁₄/Ge_{0.75}Ge_{0.25})₂₀ Superlattices for the Growth of High-quality Si_{0.75}Ge_{0.25} Alloy Layers. M.M.Rahman, T.Tambo, and C.Tatsuyama: Mat.Res.Soc.Symp.Proc.Vol.765: 193-198 (2003)
 6. Investigation of double oxides in the system of Pr-Mo-O. Toshinari Yamazaki, Toshiharu Shimazaki, Kiyoshi Terayama, Masahiro Yoshimura: J. Mater. Sci. Lett. 21: 29-31 (2002)
 7. Dielectric anomaly in the region IV of Rochelle salt - ammonium Rochelle salt mixed crystals. Toshio Kikuta, Ryosuke Kawabe, Toshinari Yamazaki and Noriyuki Nakatani: J. Korean Phys. Soc. 42: S1275-S1278 (2003)
 8. Internal bias field in glycine phosphite crystal. Jannatul Nayeem, Hiroshi Wakabayashi, Toshio Kikuta, Toshinari Yamazaki and Noriyuki Nakatani: J. Korean Physics Soc, 42: S1063-S1067 (2003)
 9. Simple model using gas sensor characteristics of each component gas to estimate individual gas concentrations in gas mixtures. A. Kadir, S. Hirobayashi, T. Yoshizawa, T. Yamabuchi, T. Kikuta, T. Yamazaki and N. Nakatani: Jpn. J. Appl. Phys. 42: 1538-1544 (2003)
 10. Dielectric dispersion in the middle of polarization reversal in triglycine sulfate crystals. Toshio Kikuta, Toshinari Yamazaki and Noriyuki Nakatani: Ferroelectrics 290: 187-192 (2003)
 11. 走査トンネル顕微鏡を用いた単一吸着分子の非弾性トンネル分光理論. 三井隆志, 上羽弘: 表面科学, 24: 268-279 (2003)
 12. 非弾性トンネル電流に誘起された金属表面吸着分子の運動. 上羽弘, 米田忠弘, 川合真紀: 日本物理学会誌, 58: 29-33 (2003)
 13. Spectral features of inelastic electron transport via a localized state. T. Mii, S. G. Tikhodeev and H. Ueba: Physical Review B, 68: 205406 (2003)
 14. Motions and reactions of single adsorbed molecules induced by vibrational excitation with STM. H. Ueba: Surface Review and

Letters, 10: 771-796 (2003)

15. Theoretical state-of-the art in adsorbate motions and reactions induced by inelastic tunneling current with STM. H. Ueba: Surface Science: (2004, 掲載決定)
16. 表面非線形分光の可能性を探る. 上羽 弘: 真空, 47: (2004, 掲載決定)

プロシーディング等

1. Painting Method of Organic Electroluminescent Devices. M. Ooe, R. Satoh, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: Proceedings of the International Display Workshop'02: 1179-1182 (2002)
2. Vertically Aligned Nematic Liquid Crystal Display Using Dual-Interference Exposure Method. T. Shimamura, H. Okada and H. Onnagawa: Proceedings of the International Display Workshop '02: 1381-1384 (2002)
3. Self-Alignment Organic Field-Effect Transistor using Back-side Exposure Method. T. Hyodo, F. Morita, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: 2003 Extended Abstracts of the International Conference on Solid State Devices and Materials: 766-767 (2003)
4. Total Solution Process of Solution-Processed Organic Electroluminescent Devices with Low-Molecular-Weight Organic Molecules. M. Ooe, R. Satoh, T. Echigo, S. Naka, H. Okada, H. Onnagawa, T. Miyabayashi and T. Inoue: Proc. International Display Workshop '03, 1317-1320 (2003)
5. Low Pressure Magnetron Sputtering by using Extremely Strong Magnetic Field and Coverage Properties of Copper Films Grown as Advanced Seed Layer. H. Hazama, T. Matsuda, Y. Yanagi, A. Sekiguchi, U. Mizutani, K. Sakurai, Y. Itoh, H. Ikuta, T. Yamazaki, M. Hori, and A. Imai: Advanced Metallization Conference 2003 13th Asian Session: (to be published by the MRS) (2003)

国際会議

1. H⁺ mediated (Si₁₄/Ge₁)₂₀ superlattice buffer for the growth of Si_{0.75}Ge_{0.25} alloy layers with low residual strain. M.M.Rahman, T. Tambo, C. atsuyama: 7th International

Conference on Atomically Controlled Surface, Interfaces and Nanostructures, Nara, Japan (2003)

2. Modification of Sb/Si(001) interface by incorporation of In(4x3) surface reconstruction. D. Gruznev, K. Ohmura, M. Mori, V. G. Lifshits, T. Tambo, C. Tatsuyama: 7th International Conference on Atomically Controlled Surface, Interfaces and Nanostructures, Nara, Japan (2003)
3. Painting Method of Organic Electroluminescent Devices. M. Ooe, R. Satoh, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: International Display Workshop'02, OELp-10, Hiroshima, Japan, December (2002)
4. Vertically Aligned Nematic Liquid Crystal Display Using Dual-Interference Exposure Method. T. Shimamura, H. Okada and H. Onnagawa: International Display Workshop '02, LCTp3-12, Hiroshima, Japan, December (2002)
5. Organic Electrophosphorescent devices with mixed hole transport material in emission layer, H. Matsuhima, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: 4th International Conference on Electroluminescence of Molecular Materials and Related Phenomena, P 42, Cheju, Korea (2003)
6. Improved White Organic Electroluminescent devices Using Fine Mesh as an Evaporation Mask. T. Tsuji, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: 4th International Conference on Electroluminescence of Molecular Materials and Related Phenomena, P 94, Cheju, Korea (2003)
7. Self-Alignment Organic Field-Effect Transistor using Back-side Exposure Method. T. Hyodo, F. Morita, S. Naka, H. Okada and H. Onnagawa: 2003 Extended Abstracts of the International Conference on Solid State Devices and Materials, C-7-2, Tokyo, Japan (2003)
8. Influence of Uniaxial Pressure on the Phase Transition of Partially Deuterated Glycinium Phosphite. Toshio Kikuta, Yasuhiro Takemoto, Toshinari Yamazaki and Noriyuki Nakatani: 10th European Meeting on Ferroelectricity, Cambridge, U.K., Aug.

(2003)

9. Low Pressure Magnetron Sputtering by using Extremely Strong Magnetic Field and Coverage Properties of Copper Films Grown as advanced Seed Layer. H. Hazama, T. Matsuda, Y. Yanagi, A. Sekiguchi, U. Mizutani, K. Sakurai, Y. Itoh, H. Ikuta, T. Yamazaki, M. Hori and A. Imai: Advanced Metallization Conference 2003: 13th Asian Session, Tokyo, Japan (2003)
10. Theory of motion and reaction of a single adsorbate induced by vibrational excitation with STM (Invited Lecture). H. Ueba: 22nd European Conference on Surface Science, Praha, Czech Republic, September 7-12 (2003)
11. Theory of inelastic tunneling and manipulation of a single adsorbate with STM (Invited Talk). H. Ueba: 7th International Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures, Nara, Japan, November 16-20 (2003)

その他の論文

1. Sb 介在 LT-Si バッファ層上 Si_{0.75}Ge_{0.25} 合金層の高分解能 X 線回折の研究. M.M.Rahman, 鄭樹啓, 丹保豊和, 龍山智榮: 電子情報通信学会「技術研究報告」, CPM2003, vol. 132: 1-5 (2003)
2. MBE 法による SrTiO₃/SrO/Si 上への Bi₂Sr₂CuO_x 薄膜の作製. M.N.K.Bhyiyan, 松田晶詳, 安村 毅, 丹保豊和, 龍山智榮: 電子情報通信学会「技術研究報告」, CPM2003, vol.139: 39-43 (2003)
3. Si(001)-Sb(8x2)+(4x2)混合再構成の構造と形成過程. D.V.Gruznev, 大村一剛, 古川雄三, 森雅之, 丹保豊和, 龍山智榮: 電子情報通信学会「技術研究報告」, CPM2003, vol.140: 45-49 (2003)
4. スプレイ法による有機 EL の開発. 中, 岡田, 女川: 電子材料, vol.41, No.12, 75-79 (2002)
5. 有機 EL 素子のペイント法による作製. 大榮, 中, 岡田, 女川: 月刊マテリアルステージ, vol.3, No.4, 43-48 (2003)

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	沢	寿	夫
助手	柴	田	啓	司
助手	小	越	康	宏
技官	丸	山		博

著書

1. オートマトン・言語理論の基礎. 米田政明, 広瀬貞樹, 大里延康, 大川 知: (近代科学社, 東京) : 1-258 (2003)
2. Characterization of language classes: Universal grammars, Dyck reductions, and Homomorphisms. Sadaki Hirose, Satoshi Okawa : Grammars and Automata for String Processing from Mathematics and Computer Science to Biology, and Back(C. M. Vide and V. Mitrana: Taylor and Francis, London, UK) : 253-261 (2003)
3. UNIX のススメ-基礎編-. 柴田啓司, 丸山博, 黒田靖子: (富山大学生協出版部, 富山) : 1-167 (2003)

原著論文

1. 超音波洗浄槽の結合振動モードの有限要素シミュレーション. 劉 穎, 山淵龍夫, 平 明德, 吉沢寿夫, 広林茂樹, 安藤英一: 日本音響学会誌, Vol.59, No.7 : 363-369 (2003)
2. Simple model using gas sensor characteristics of each component gas to estimate individual gas concentrations in gas mixtures. A. Kadir, S. Hirobayashi, T. Yoshizawa, T. Yamabuchi, T. Kikuta, T. Yamazaki, N. Nakatani : Japanese Journal of Applied Physics, Vol.42, pt1, No.4A : 1538-1544 (2003) (in press)
3. Verification of a logarithmic model for estimation of tin oxide gas sensor response.

- S. Hirobayashi, A. Kadir, T. Yamabuchi, T. Yoshizawa : *Sensors and Actuators B*, Vol.92 : 269-278 (2003)
4. 音場伝達系における音響信号のエンベロープ推定法の評価. 広林茂樹, 寺島洋行, 山淵龍夫 : *電気学会論文誌*, Vol.123, No.8 : 1514-1515 (2003)
 5. 信号の相対的な振幅変化に着目した残響抑圧. 広林茂樹, 林 智也, 山淵龍夫 : *電気学会論文誌*, Vol.123-C, No.9 : 1665-1666 (2003)
 6. 残響音場における音響信号のエンベロープ推定法の評価. 広林茂樹, 寺島洋行, 山淵龍夫 : *日本シミュレーション学会誌*, Vol.22, No.3 : 68-75 (2003)
 7. ステレオ PAL 画像による距離測定とその精度について. 長谷博行, 河合宏文, フランク・エクパール, 米田政明 : *電子情報通信学会論文誌 A*, Vol.J86-A, No.4 : 474-481 (2003)
 8. 降雪状況に適応的な降雪粒子のリアルタイム除去. 三宅一永, 米田政明, 長谷博行, 酒井 充, 丸山 博 : *画像電子学会誌*, Vol.32, No.4 : 478-482 (2003)
 9. Correcting Distortions in Panoramic Images using Constructive Neural Networks. Frank Ekpar, Masaaki Yoneda, Hiroyuki Hase : *International Journal of Neural Systems*, Vol.13, No.4 : 239-250 (2003)
 10. Relational Interface for Natural Language-Based Information Sources. Z. Kawasaki, K. Shibata, M. Tajima : *IEICE Transactions on Information and Systems*, Vol.E86-D, No.6 : 1139-1143 (2003)
 11. On the Equivalence Between Scarce-State-Transition Viterbi Decoding and Syndrome Decoding of Convolutional Codes. M. Tajima, K. Shibata, Z. Kawasaki : *IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences*, Vol.E86-A, No.8 : 2107-2116 (2003)
 12. Relation Between Encoder and Syndrome Former Variables and Symbol Reliability Estimation Using a Syndrome Trellis. M. Tajima, K. Shibata, Z. Kawasaki : *IEEE Transactions on Communications*, Vol.51, No.9 : 1474-1484 (2003)
 13. 左右画像で画質差のあるステレオ静止画像における画質推定. 堀田裕弘, 櫛田 明, 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.57, No.12 : 1733-1736 (2003)
 14. 物体・背景領域で画質差があるステレオ静止画像の画質評価値の推定. 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.57, No.12 : 1737-1739 (2003)
 15. 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)
 16. Elevator group control system using multiagent system. Y. Ogoshi, H. Kimura, S. Hirose, N. Osato : *Systems and Computers in Japan*, Vol.34, No.1 : 45-58 (2003)
 17. 改良山登り法によるコストに基づく仮説推論の高速最適解法. 越野亮, 木村春彦, 広瀬貞樹 : *電子情報通信学会論文誌*, Vol.J86-D-I, No.1 : 39-43 (2003)
 18. 打鍵間時間を基にした認証システムのリズム打鍵による改善. 小越康宏, 日名田明, 広瀬貞樹, 木村春彦 : *情報処理学会論文誌*, Vol.44, No.2 : 397-400 (2003)
 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 : (2004) (in press)
- ### プロシーディング等
1. Finite Element Simulation of Coupling Acoustic Mode in Cleaning Tub -Influence of attached Block to the Bottom-. Ying Liu, Tatsuo Yamabuchi, Toshio Yoshizawa, Sigeki Hirobayashi : *Fourth International Conference on Virtual Reality and its Application in Industry (VRAI'2003)*, Tianjin, China : Oct. (2003)
 2. Model for estimation of gas concentrations from a gas sensor response in gas mixture. A. Kadir, S. Hirobayashi, T. Yoshizawa, T. Yamabuchi : *Proceedings of the Fourth Asia-Pacific Conference on Industrial Engineering and Management Systems*, Taipei, Taiwan : 679-682 (2002)
 3. Blind dereverberation of sub-band complex signal using power envelope inverse filtering. H. Terashima, S. Hirobayashi, T. Yamabuchi, T. Yoshizawa : *Proceedings of the Fourth Asia-Pacific Conference on*

- Industrial Engineering and Management Systems, Taipei, Taiwan : 696-699 (2002)
4. Estimation of the frequency of non-stationary signals by the steepest descent method. S. Hirobayashi, F. Ito, T. Yoshizawa, T. Yamabuchi : Proceedings of the Fourth Asia-Pacific Conference on Industrial Engineering and Management Systems, Taipei, Taiwan : 788-791 (2002)
 5. 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) (in press)
 6. 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) (in press)
 7. 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) (in press)
 8. A CAI System Incorporated with Mathematica for Science and Engineering Students. Changquig Ding, Hiroyuki Hase, Masaaki Yoneda : The International Conference on Computers in Education (ICCE2002) : CD-ROM, Auckland, New Zealand, Dec. (2002)
 9. A Proposal of Facial Expression Analysis using a Face Plane. Hideyuki Negishi, Hiroyuki Hase, Masaaki Yoneda, Jien Kato : IAPR Workshop on Machine Vision Applications (MVA2002) : 484-487, Nara, Japan, Dec. (2002)
 10. Recognition of Rotated Characters by Eigen-space. Hiroyuki Hase, Toshiyuki Shinokawa, Masaaki Yoneda, Ching Y. Suen : Proceedings of the Seventh International Conference on Document Analysis and Recognition (7th ICDAR) : 731-735, Edinburgh, Scotland, Aug. (2003)
 11. Designing a Distributed Web-based Educational System with High Flexibility. Changquig Ding, Akifumi Iiyama, Hiroyuki Hase, Masaaki Yoneda : The International Conference on Computers in Education (ICCE2003) : CD-ROM, Hong Kong, China, Dec. (2003)
 12. On the Equivalence Between Scarce-State-Transition Viterbi Decoding and Syndrome Decoding of Convolutional Codes. M. Tajima, K. Shibata, Z. Kawasaki : 2003 IEEE International Symposium on Information Theory : 304 (2003)
 13. Optimal Matching between objective frame quality and subjective SSCQE video quality. Y. Horita, T. Miyata, G. Irwan P., T. Murai, M. Ghanbari : International Workshop on Advanced Image Technology 2003 (Nagasaki, Japan), 6-10 : 293-298 (2003)
 14. Evaluation model considering static-temporal quality degradation and human memory for SSCQE video quality. Y. Horita, T. Miyata, G. Irwan P., T. Murai, M. Ghanbari : SPIE Visual Communication and Image Processing (VCIP) 2003 (Lugano, Switzerland), 5150-174 : 1601-1611 (2003)
 15. People counting system at a wide gate using infrared sensors. Y. Ohnishi, T. Abe, H. Kimura, Y. Ogoshi, S. Hirose : Proceedings of the 33rd International Conference on Computers and Industrial Engineering, Jeju, Korea : (2004) (in press)

その他の論文

1. 超音波洗浄槽の結合振動モードの有限要素シミュレーション. 山淵龍夫, 劉 穎, 吉沢寿夫, 広林茂樹 : 第 22 回日本シミュレーション学会大会, 5-5 : 121-124, Jun. (2003)
2. 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, 米田政明 : 電子情報通信学会技術研究報告, PRMU2002-235 : 73-78 (2003)
3. 顔平面を用いた顔表情解析. 長谷博行, 根岸秀行, 東海彰吾, 酒井 充, 米田政明 : 第 20 回センシングフォーラム, Tokyo, Japan : Sep. (2003)
4. 顔表情変化の可視化. 根岸秀行, 長谷博行, 米

- 田政明, 酒井 充, 東海彰吾: 情報科学技術フォーラム (FIT2003), CD-ROM, Sapporo, Japan: Sep. (2003)
5. 教師の負担を軽減した理工系のためのインターネット学習システムの製作. 飯山暁史, 丁長青, 米田政明, 長谷博行, 酒井 充, 丸山博: 情報科学技術フォーラム (FIT2003), CD-ROM, Sapporo, Japan, Sep. (2003)
 6. 高符号化率 RSC 符号に対するシンδροームトレリスの変形. 田島正登, 沖野浩二, 柴田啓司, 河崎善司郎: 平成 15 年電気学会電子・情報・システム部門大会: 880-884 (2003)
 7. 高符号化率 RSC 符号に対するシンδροームトレリスの変形. 田島正登, 沖野浩二, 柴田啓司, 河崎善司郎: 第 26 回情報理論とその応用シンポジウム: 573-576 (2003)
 8. SSCQE 法を用いた動画品質と画像情報との対応関係の解析. 中井祐輔, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム (PCSJ2002), P-2.11: 29-30 (2002)
 9. SSCQE 法により評価された動画品質のフレーム品質に基づく推定. 宮田高道, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム (PCSJ2002), P-2.13: 33-34 (2002)
 10. Saliency-Based 探索メカニズムを用いた符号化画像の注視点領域検出. 室岡尚樹, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム (PCSJ2002), P-5.05: 77-78 (2002)
 11. 画質差伴った符号化されたステレオ静止画像における画質評価値の推定. 榎田 明, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム (PCSJ2002), P-5.21: 109-110 (2002)
 12. カラー静止画像における画質主導型の電子透かしパラメータの決定法. 阿蘇賢一郎, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム (PCSJ2002), I-2.07: 45-46 (2002)
 13. 物体・背景領域で画質の異なるステレオ静止画像の画質評価値の推定. 榎田 明, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦, 中嶋芳雄: 映像情報メディア学会技術報告, HIR2002-123: 15-18 (2002)
 14. 連続評価された動画における品質評価値の推定精度の改善. 宮田高道, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦, 中嶋芳雄: 映像情報メディア学会技術報告, HIR2002-124: 19-22 (2002)
 15. Reduced Reference モデルを用いた動画品質の連続評価. 宮田高道, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 電子情報通信学会技術研究報告, CQ2002-130, MVE2002-104: 1-6 (2003)
 16. 画質劣化期間が SSCQE 法の主観評価値に与える影響の解析. 堀田裕弘, 宮原典史, 本田和博, 村井忠邦: 電子情報通信学会技術研究報告, CQ2002-131, MVE2002-105: 7-12 (2003)
 17. 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, 中嶋芳雄: 映像情報メディア学会技術報告, CE2003-27, HIR2003-30: 17-20 (2003)
 18. 連続評価された動画における FR 画質評価モデルの性能改善. 中井祐輔, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 電子情報通信学会技術研究報告, CQ2003-49, MoMuC2003-36: 43-48 (2003)
 19. 小画面動画における画質制御の基礎検討. 宮原典史, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 電子情報通信学会技術研究報告, CQ2003-56, MoMuC2003-43: 19-24 (2003)
 20. ブロックノイズ軽減アルゴリズムを利用した NR 画質評価モデル. 堀田裕弘, 川除佳和, 本田和博, 村井忠邦: 電子情報通信学会技術研究報告, OIS2003-22, IEE2003-47: 13-18 (2003)
 21. 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. 荒田真司, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 映像情報メディア学会技術報告, HIR2003-61: 25-28 (2003)
 22. 連続評価された動画における FR 画質評価モデルの特性改善. 中井祐輔, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム (PCSJ2003), P-2.03: 17-18 (2003)
 23. JPEG/JPEG2000 符号化に対応した NR 画質評価モデル. 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 (PCSJ2003), P-2.08: 27-28 (2003)
 24. 画像修復アルゴリズムを用いた No Reference 画質評価モデル. 堀田裕弘, 川除佳和, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム (PCSJ2003), P-5.06: 73-74 (2003)
 25. Motion-JPEG を用いた小画面動画における QoS 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 (PCSJ2003), P-5.13: 87-88 (2003)
 26. MPEG-7 Descriptor を用いた景観画像の感性情報の抽出. 室岡尚樹, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 画像符号化シンポジウム (PCSJ2003), I-3.03: 67-68 (2003)
 27. Scalable Color Descriptor を用いた景観画像の感性情報の推定. 室岡尚樹, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦: 電子情報通信学会 総合大会講演論文集, A-15-2: 270 (2003)
 28. Reduced Reference モデルによる動画品質の評価. 宮田高道, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠

邦：電子情報通信学会 総合大会講演論文集，
D-11-46：46 (2003)

29. 原画像を用いない画質評価モデルの精度改善. 荒田真司, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦：電子情報通信学会 総合大会講演論文集，
D-11-47：47 (2003)
30. SSCQE 法を用いた動画像品質と画像情報との対応関係の解析. 中井祐輔, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦：電子情報通信学会 総合大会講演論文集，
D-11-48：48 (2003)
31. 画質劣化期間がSSCQE法の主観評価値に与える影響. 宮原典史, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦：電子情報通信学会 総合大会講演論文集，
D-11-49：49 (2003)

特許・賞

1. 画像処理装置(特許第 3439669 号). 特許権者：株式会社立山システム研究所, 発明者：米田政明, 長谷博行 (2003)

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
技官	大久保 篤志

著書

1. 視覚と色. 山岸政雄, 中嶋芳雄, ほか7名：カラー・オブ・金沢(山岸政雄編：前田印刷, 松任市)：291-328 (2003)
2. 面積効果. 中嶋芳雄：色彩用語事典(日本色彩学会編, 東京大学出版, 東京)：462-463 (2003)
3. 目立つ色の組み合わせ. 中嶋芳雄：色彩用語事典(日本色彩学会編, 東京大学出版, 東京)：460 (2003)
4. 目立ちやすさ. 中嶋芳雄：色彩用語事典(日本色彩学会編, 東京大学出版, 東京)：459 (2003)
5. 暗い所で目立つ色. 中嶋芳雄：色彩用語事典(日本色彩学会編, 東京大学出版, 東京)：150 (2003)

原著論文

1. LED表示装置を用いた短時間呈示における最適表示色数. 釣 慎輔, 高松 衛, 中嶋芳雄, 中島賛太郎：映像情報メディア学会誌, Vol.56, No.12：2013-2015 (2002)
2. 両眼立体視における相対距離の変化の知覚. 石井雅博, 唐 政, 田村宏樹, 中嶋芳雄, 高松衛：映像情報メディア学会誌, Vol.56, No.12：2027-2030 (2002)
3. ゴルフプレー中の心拍変動-MemCalc法による検討-. 吉原 紳, 加藤象二郎, 明間立雄, 吉岡利忠, 中嶋芳雄：臨床スポーツ医学, Vol.19, No.12：1496-1497 (2002)
4. 聴覚情報が視覚探索に及ぼす影響. 高松 衛, 中嶋芳雄, 石井雅博, 飯塚昌之：日本眼光学学会誌, Vol.23, No.3・4：83-87 (2002)
5. Fabrication of Optical Fourier Transform Hologram using Blue White He-Cd Laser and Visual Appearance of Reconstructed Color Images. M. Kariya, M. Iizuka, Y. Ookuma, Y. Nakashima, M. Takamatsu：J. Illum. Engng. Inst. Jpn, Vol.26, No.3：40-48 (2003)
6. 夜間都市景観照明における演色効果に関する研究. 中嶋芳雄, 高松 衛：照明学会誌, Vol.87, No.2：128-132 (2003)

7. 金属プレス作業中の手の接近速度. 加藤象二郎, 福田康明, 竹内由則, 中嶋芳雄, 富田明美: 日本人間工学会誌, Vol.39, No.2: 85-89 (2003)
8. CG 画像を用いた古都景観の評価・分析に関する基礎的研究. 中嶋芳雄, 宮腰 隆, 高松 衛, 佐々和博: 電気学会論文誌 A, Vol.123, No.5: 521-522 (2003)
9. 歴史的景観を演出する景観照明の印象評価および因子構造に関する考察. 長山信一, 中嶋芳雄, 高松 衛: 照明学会誌, Vol.87, No.5: 319-327 (2003)
10. 伝統的景観を演出する景観照明における印象評価とその因子構造. 長山信一, 中嶋芳雄, 高松 衛: 日本眼光学学会誌, Vol.24, No.2: 47-53 (2003)
11. CG 画像による古都景観の評価・分析—自動販売機による景観への影響について—. 宮腰 隆, 中嶋芳雄, 高松 衛, 飯塚昌之: 照明学会誌, Vol.87, No.11: 919-924 (2003)
12. ランドルト環を用いた濃霧中での視認性評価. 山口智也, 高松 衛, 中嶋芳雄: 電気学会論文誌, Vol.123-A, No.11: 1141-1142 (2003)
13. LED 道路情報板における最適表示色数及びその色度領域に関する研究. 中島賛太郎, 釣 慎輔, 中嶋芳雄, 高松 衛: 電気学会論文誌, Vol.123-A, No.12: 1227-1234 (2003)
14. 物体・背景領域で画質差があるステレオ静止画像の画質評価の推定. 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.57, No.12: 1733-1736 (2003)
15. 左右画像で画質差のあるステレオ静止画像における画質推定. 堀田裕弘, 櫛田 明, 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.57, No.12: 1737-1739 (2003)
16. ヒラメ網膜 S 電位のスペクトル相対感度と応答潜時. D. Thanapatay, 袋谷賢吉: 日本水産学会誌, Vol.69, No.5: 763-769 (2003)
2. Determination of Optimum Chromaticity Regions Displayed in Short-time Presentation Using LED Display. M. Takamatsu, Y. Fukuda, Y. Nakashima, S. Nakajima, M. Iizuka: IEA 2003 (in CD-ROM): (2003)
3. Effects of Auditory Load on Visual Information. M. Takamatsu, S. Nohara, Y. Nakashima, M. Ishii, S. Yoshihara: IEA 2003 (in CD-ROM): (2003)
4. Limits of Binocular Fusion of Color. S. Nohara, Y. Nakashima, M. Takamatsu, M. Ishii, Z. Katoh: IEA 2003 (in CD-ROM): (2003)
5. Study on Stimulation Presentation Duration in LED Display and Optimum Number of Colors Displayed. Y. Fukuda, M. Takamatsu, Y. Nakashima, Z. Katoh, M. Iizuka: IEA 2003 (in CD-ROM): (2003)
6. Eye Blinking During Various Visio-Perceptual Tasks. Z. Katoh, A. Sakuragawa, Y. Fukuda, A. Tomita, S. Saitou, Y. Nakashima, M. Takamatsu: IEA 2003 (in CD-ROM): (2003)
7. Colorfulness of Building Facilities Schematics Displayed on Building Energy Management System. K. Sassa, M. Takamatsu, Y. Nakashima: IEA 2003 (in CD-ROM): (2003)
8. Study on Quantification of Image Assessment for Urban Scenery Illumination. S. Nagayama, Y. Nakashima, M. Takamatsu: IEA 2003 (in CD-ROM): (2003)
9. Discussions of How LED Light Guiding Type Display Signboard is Seen. K. Sendai, M. Takamatsu, Y. Nakashima: IEA 2003 (in CD-ROM): (2003)
10. Synchronous period-doubling in flicker responses of retinal neurons. K. Fukurotani, D. Thanapatay: Society for chaos theory in psychology and life sciences (10): 6 (2003)

プロシーディング等

1. Visual Appearance Effect on Modified Reconstruction Color Image of Optical Fourier Transform Hologram by Means of Digital Image Processing. M. Iizuka, M. Kariya, S. Uehara, Y. Nakashima, M. Takamatsu: SPIE's 15th Annual Symposium, Santa-Clara USA: 205-216 (2003)

国際会議

1. Safety Measures of Golf Courses – Fact-finding Survey on Golf Courses in Germany, Austria by Questionnaire –. S. Yoshihara, H. Aoyama, Z. Katoh, M. Katoh, Y. Nakashima, K. Nanbu, T. Hasegawa: 8th Annual Congress of the ECSS, Salzburg, Austria, July (2003)

2. Safety Measures of Golf Courses Fact-finding Survey on Golf Courses to Prevent Injury in Korea on Questionnaire. S. Yoshihara, H. Aoyama, K. Noguchi, K. Miura, K. Akita, Z. Katoh, Y. Nakashima, T. Kobayashi, T. Yamamoto, S. Pegu, M. Ogura, H. Yang-Ja, Y. OK:ISAPA, Seoul, Korea, August (2003)
3. Psychophysical Effect of Retouched and Modified Digital Stereograms for Binocular Vision on Depth Perception. M. Iizuka, M. Nishimoto, H. Shirafuji, Y. Ookuma, Y. Nakashima, M. Takamatsu: IS&T/SPIE's 16th Annual Symposium, San Jose, USA, January (2004)
9. (2003)
コンタクトレンズ装着時における色覚特性について. 中嶋芳雄, 高松 衛:スリーサム・イン大阪セミナー:43-44 (2003)
10. 霧中における LED 発光色の知覚特性. 中島賛太郎, 金森章雄, 高松 衛, 中嶋芳雄, 安藤和彦:平成 15 年度照明学会全国大会講演論文集:126 (2003)
11. 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. 荒田真司, 堀田裕弘, 本田和博, 村井忠邦, 中嶋芳雄:映像情報メディア学会技術報告, Vol.27, No.63:25-28 (2003)
12. 聴覚情報による視覚探索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, 堀田裕弘:映像情報メディア学会技術報告, Vol.27, No.63:29-32 (2003)
13. 特別研究委員会報告書「悪天候下における交通視環境に関する特別研究調査」. 中嶋芳雄, 高松 衛(他):照明学会視覚研究専門部会資料:(2004) (in press)

その他の論文

1. Error Analysis for implicit LX Algorithm. X. Li, Zu-Quan XIA, Y. Nakashima, M. Takamatsu: Mathematics Journal of Toyama University, Vol.25:87-107 (2002)
2. Visual Appearance Effect of Reconstructed Hologram Color Images using He-Cd Laser and Modified Color Images using Digital Image Processing Technique. M. Kariya, S. Uehara, M. Iizuka, Y. Ookuma, Y. Nakashima, M. Takamatsu: ACADEMIC REPORTS Fac. Eng. Tokyo Inst. Polytech, Vol.25, No.1:15-23 (2002)
3. 遺伝子 DNA の電氣的モデル. 大熊良夫, 越田陽一, 宮腰 隆, 高松 衛, 中嶋芳雄, 飯塚昌之:東京工芸大学工学部紀要, Vol.25, No.1:40-48 (2002)
4. 日本学術会議の一層の飛躍を目指して. 中嶋芳雄:日本学術会議中部地区会議ニュース, No.115:9-10 (2003)
5. (招待講演)都市景観照明のイメージ評価の定量化に関する基礎的研究. 長山信一, 中嶋芳雄:電気関係学会北陸支部連合大会講演論文集:80-81 (2003)
6. 濃霧中における視認性 -陸上交通への応用を目指して-. 高松 衛, 中嶋芳雄, 中島賛太郎:照明学会公開研究会資料:24-28 (2003)
7. 視覚情報. 高松 衛:照明学会誌, Vol.87, No.8B:665-666 (2003)
8. 発光ダイオードを用いた多色呈示における最適表示色に関する研究 -道路交通視環境へのアプローチ-. 中島賛太郎, 釣 慎輔, 高松 衛, 中嶋芳雄:照明学会公開研究会資料:29-34

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	昌浩
講師	宮腰	隆
技官	田村	宏樹

著書

1. Stretching of Vortex Filament with Corrections. Kimiaki Konno, Hiroshi Kakuhata : in "Nonlinear Physics: Theory and Experiment. II" World Scientific : (2003)
2. たたみ込み符号とその復号. 田島正登, 山口和彦: 符号理論とその応用 (辻井重男, 今井秀樹, 平田康夫編, 培風館, 東京) : 100-118 (2003)

原著論文

1. Fused Hierarchy Produced by mKdV Hierarchy and Sine-Gordon Hierarchy. Kimiaki Konno, Hiroshi Kakuhata : J. Phys. Soc. Japan, Vol.72 : 762 (2003)
2. A Parallel Algorithm for Maximum Cut Problem Using Gradient Ascent Learning of Hopfield Neural Networks. R. Wang, Z. Tang, Q. Cao : 電気学会論文誌 C, Vol.122-C, No.11 : 1986-1994 (2002)
3. 両眼立体視における相対距離の変化の知覚. 石井雅博, 唐政, 田村宏樹, 中嶋芳雄, 高松衛 : 映像情報メディア学会誌, Vol.56, No.12, : 2027-2030 (2002)
4. Learning Method of Hopfield Neural Network and Its Application to Traveling Salesman Problem. R. Wang, Z. Tang, Q. Cao, H. Tamura, M. Ishii : 電気学会論文誌 C, Vol.123-C, No.1 : 86-92 (2003)
5. A Saturation Computation Method of Artificial Binary Neural Networks for Combinatorial Optimization Problems. R. Wang, Z. Tang, Q. Cao : 電気学会論文誌 C, Vol.123-C, No.2 : 355-361 (2003)
6. An Efficient Algorithm for Maximum Clique Problem Using Improved Hopfield Neural Network. R. Wang, Z. Tang, Q. Cao : 電気学会論文誌 C, Vol.123-C, No.2 : pp.361-367 (2003)

7. 自己調整機能を考慮した2値学習ネットワーク. 田村宏樹, 唐政, 石井雅博 : 電子情報通信学会論文誌 D-II, Vol.J86-D-II, No.2 : 350-353 (2003)
8. Solving Maximum Cut Problem Using Improved Hopfield Neural Network. R. Wang, Z. Tang, Q. Cao : IEICE Trans. on Fundamentals, Vol.E86-A, No.3 : 722-729 (2003)
9. A Parallel Graph Planarization Algorithm Using Gradient Ascent Learning of Hopfield Network. R. Wang, Z. Tang, Q. Cao : 電気学会論文誌 C, Vol.123-C, No.3 : 414-420 (2003)
10. A Gradient Ascent Learning Algorithm for Elastic Nets. Z. Tang, J. Wang, Q. Cao : IEICE Trans. on Fundamentals, Vol.E86-A, No.4 : 940-945 (2003)
11. 車載表示器が自動車運転に及ぼす影響. 田村宏樹, 石井雅博, 若田航太, 山下貢, 唐政 : 日本視覚学会, Vol.15, No.2 : 101-104 (2003)
12. 段階的に極小値脱出法を用いたスケジューリング問題の解法. 田村宏樹, 唐政, 石井雅博 : 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol.J86-D-I, No.5 : 345-350 (2003)
13. An Algorithm of Supervised Learning for Multi-layer Neural Networks. Z. Tang, X. Wang, H. Tamura, M. Ishii : Neural Computation, Vol.15, Issue 5 : 1125-1142 (2003)
14. あいまいさを考慮した免疫ネットワークとそのパターン認識システムへの応用. 田村宏樹, 唐政, 山口貴之, 石井雅博 : 電子情報通信学会論文誌 A, Vol.J86-A, No.6 : 703-712 (2003)
15. An Artificial Immune system Architecture and Its Applications. W. Sun, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii : IEICE Trans. on Fundamentals, Vol.E86-A, No.7 : 1858-1868 (2003)
16. Multi-layer Network Learning Algorithm Based on Pattern Search Method. X. Wang, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii : IEICE Trans. on Fundamentals, Vol.E86-A, No.7 : 1869-1875 (2003)
17. A Local Search Based Learning Method for Multiple-Valued Logic Networks. Q. Cao, Z. Tang, R. Wang, X. Wang : IEICE Trans. on Fundamentals, Vol.E86-A, No.7 : 1876-1884 (2003)
18. A New Parallel Algorithm Analogous to

- Elastic Net Method for Bipartite Subgraph Problem. Z. Tang, R. Wang, J. Wang, Q. Cao : 電気学会論文誌 C, Vol.123-C, No.7 : 1305-1310 (2003)
19. An Efficient Approximation Algorithm for Finding a Maximum Clique Using Hopfield Network Learning. R. Wang, Z. Tang, Q. Cao : Neural Computation, Vol.15, No.7 : 1605-1619 (2003)
 20. An Elastic Net Learning Algorithm for Edge Linking of Images. J. Wang, Z. Tang, Q. Cao : IEICE Trans. on Fundamentals, Vol.E86-A, No.11 : 2879-2886 (2003)
 21. A Pattern Recognition System Using Clonal Selection Based Immune Network. Z. Tang, K. Tashima, Q. Cao : Systems and Computers in Japan, Vol.34, No.12 : 56-63 (2003)
 22. 自己フィードバックを持つニューラルネットワークによる制約充足問題の一解法. 田村宏樹, 唐 政, 石井雅博, 電気学会論文誌 C, Vol.123-C, No.10 : 1822-1829 (2003)
 23. 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 (採録決定)
 24. A New Motion Equation for the Minimum Vertex Cover Problem. X. Xu, Z. Tang : Neurocomputing Letters (採録決定)
 25. A Self-Learning ULR Fuzzy Controller Using Temporal Back Propagation. Z. Tang, T. Takahira, M. Komori, H. Tamura, K. Murao : Systems and Computers in Japan (採録決定)
 26. An Artificial Immune Network with Multi-layer B Cells Architecture. W. Sun, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii : 電気学会論文誌 C (採録決定)
 27. An Improved Backpropagation Algorithm to Avoid the Local Minima Problem. X. Wang, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii, W. Sun : Neurocomputing (採録決定)
 28. A Hopfield Network Learning Method for Bipartite Subgraph Problem. R. Wang, Z. Tang, Q. Cao : IEEE Trans. on Neural Networks (採録決定)
 29. 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 DII (採録決定)
 30. A Near-Optimum Parallel Algorithm for a Graph Layout Problem. R. Wang, X. Xu, Z. Tang : IEICE Trans. on Fundamentals (採録決定)
 31. A Modified Error Function for Backpropagation Algorithm. X. Wang, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii : Neurocomputing Letters (採録決定)
 32. CG 画像を用いた古都景観の評価・分析に関する基礎的研究. 中嶋芳雄, 宮腰 隆, 高松 衛, 佐々和博 : 電気学会論文誌 A, Vol.123, No.5:521-522 (2003)
 33. Relational Interface for Natural Language-Based Information Sources. Z. Kawasaki, K. Shibata, M. Tajima : IEICE Transactions on Information and Systems, Vol.E86-D, No.6 : 1139-1143 (2003)
 34. On the Equivalence Between Scarce-State-Transition Viterbi Decoding and Syndrome Decoding of Convolutional Codes. M. Tajima, K. Shibata, Z. Kawasaki : IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, Vol.E86-A, No.8 : 2107-2116 (2003)
 35. Relation Between Encoder and Syndrome Former Variables and Symbol Reliability Estimation Using a Syndrome Trellis. M. Tajima, K. Shibata, Z. Kawasaki : IEEE Transactions on Communications, Vol.51, No.9 : 1474-1484 (2003)
 36. CG 画像による古都景観の評価・分析—自動販売機による景観への影響について—. 宮腰 隆, 中嶋芳雄, 高松 衛, 飯塚昌之 : 照明学会誌, Vol.87, No.11 : 919-924 (2003)
- プロシーディング等**
1. A Hierarchical Artificial Immune Architecture and Its Applications. W. Sun, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii : SICE Annual Conference 2003 : 1115-1120 (2003)
 2. A Fast Adaptive Algorithm for Hopfield Neural Network. X. Zhao, X. Wang, Z. Tang, H. Tamura, M. Ishii, G. Zeng : SICE Annual Conference 2003 : 1689-1693 (2003)
 3. A Method to Solve the Four-Coloring Problem by the Neural Network with Self-Feedback. W. Sun, H. Tamura, Z. Tang, M. Ishii : SICE Annual Conference 2003 : 2632-2637 (2003)
 4. A RPROP Method with Weight Perturbation. X. Wang, W. Sun, Z. Tang,

- H. Tamura, M. Ishii : SICE Annual Conference 2003 : 2963-2966 (2003)
5. On the Equivalence Between Scarce-State-Transition Viterbi Decoding and Syndrome Decoding of Convolutional Codes. M. Tajima, K. Shibata, Z. Kawasaki : 2003 IEEE International Symposium on Information Theory : 304 (2003)
- その他の論文**
1. 繰り返し運動によるサッカーボール特性の変化. 三ッ野潤一郎, 石井雅博, 唐 政, 田村宏樹 : 日本視覚学会 2003 年冬季大会, 20p3 : 36 (2003)
 2. 色彩認知がフラッシュ・ラグ効果に与える影響. 竹下和毅, 田村宏樹, 唐 政, 石井雅博 : 日本視覚学会 2003 年冬季大会, 20p13 : 36 (2003)
 3. フラッシュ・ラグ効果を用いた視覚-聴覚感覚統合に関する研究. 杵山哲平, 田村宏樹, 唐 政, 石井雅博 : 日本視覚学会 2003 年冬季大会, 20p14 : 36 (2003)
 4. 車載表示器が自動車運転に及ぼす影響. 若田航太, 山下 貢, 唐 政, 田村宏樹, 石井雅博 : 日本視覚学会 2003 年冬季大会, 20p19 : 36 (2003)
 5. 両眼融像によって知覚される図形による主観的輪郭. 楊 海, 石井雅博, 唐 政, 田村宏樹 : 日本視覚学会 2003 年冬季大会, 21p16 : 38 (2003)
 6. 色によるプルフリッヒ効果と比視感度の関係. 柄島政人, 石井雅博, 唐 政, 田村宏樹 : 日本視覚学会 2003 年冬季大会, 22p5 : 39 (2003)
 7. BGM が記憶および計算能力に与える影響. 右近聡志, 竹中英明, 横川智哉, 八木大地, 唐 政, 田村宏樹, 石井雅博 : 日本視覚学会 2003 年冬季大会, 22p19 : 39 (2003)
 8. プルフリッヒ効果を用いた色の信号伝達特性の推定. 石井雅博, 田村宏樹, 唐 政 : 日本視覚学会 2003 年夏季大会, P1-05 : 212 (2003)
 9. Flash lag effect by a moving object with motion-in-depth. Himali Seekkuarachchi, Masahiro Ishii, Hiroki Tamura, Zheng Tang : 日本視覚学会 2003 年夏季大会, P2-10 : 224 (2003)
 10. RDS による提示曲面形状の違いと対応点検出の時間特性. Li Zheng, 石井雅博, 田村宏樹, 唐 政 : 平成 15 年度電気関係学会北陸支部連合大会, A-83 : 87 (2003)
 11. 動作意図予測に基づく面モデルの仮想環境下における物体操作. 印 征宇, 石井雅博, 田村宏樹, 唐 政 : 平成 15 年度電気関係学会北陸支部連合大会, E-27 : 238 (2003)
 12. 改良型遺伝的アルゴリズムによるスケジューリング問題の一解法. 坂田健一郎, 田村宏樹, 石井雅博, 唐 政 : 平成 15 年度電気関係学会北陸支部連合大会, F-78 : 379 (2003)
 13. 時間遅れを考慮可能な 2 値学習ネットワーク. 武島将文, 田村宏樹, 石井雅博, 唐 政 : 平成 15 年度電気関係学会北陸支部連合大会, F-79 : 380 (2003)
 14. 極小値脱出法を用いたフローショップ問題の解法に関する研究. 朱 珠, 田村宏樹, 石井雅博, 唐 政 : 平成 15 年度電気関係学会北陸支部連合大会, F-80 : 381 (2003)
 15. 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に関する研究. 唐 国峰, 田村宏樹, 石井雅博, 唐 政 : 平成 15 年度電気関係学会北陸支部連合大会, F-81 : 382 (2003)
 16. 遺伝的アルゴリズムを用いた研究室配属問題の解法. 小川泰弘, 田村宏樹, 石井雅博, 唐 政 : 電子情報通信学会 ソサイエティ大会講演論文集, A-2-8 : 40 (2003)
 17. 免疫的ネットワークと画像認識への応用. 右近聡志, 寿真田崇志, 山口貴之, 唐 政, 田村宏樹, 石井雅博 : 電子情報通信学会 ソサイエティ大会講演論文集, A-2-18 : 50 (2003)
 18. 極小値脱出法を適用したスケジューリング問題の解法とその評価. 田村宏樹, 唐 政, 石井雅博 : スケジューリング・シンポジウム 2003 講演論文集 : 52-57 (2003)
 19. 点接触型フォースディスプレイにおける仮想指の形状に関する研究. 印 征宇, 石井雅博, 田村宏樹, 唐 政 : 映像情報メディア学会技術報告 ヒューマンインフォメーション, Vol.27, No.63 : 5-8 (2003)
 20. 呈示刺激が及ぼすフラッシュラグ効果に関する研究. 竹下和毅, 田村宏樹, 石井雅博, 唐 政 : 映像情報メディア学会技術報告 ヒューマンインフォメーション, Vol.27, No.63 : 9-12 (2003)
 21. 奥行き運動によるフラッシュラグ効果. Himali Seekkuarachchi, 石井雅博, 田村宏樹, 唐 政 : 映像情報メディア学会技術報告 ヒューマンインフォメーション, Vol.27, No.63 : 13-16 (2003)
 22. 両眼立体視における対応点検出に関する研究. 李ジュン, 石井雅博, 田村宏樹, 唐 政 : 映像情報メディア学会技術報告 ヒューマンインフォメーション, Vol.27, No.63 : 17-20 (2003)
 23. 高符号化率 RSC 符号に対するシンδροームトレリスの変形. 田島正登, 沖野浩二, 柴田啓司, 河崎善司郎 : 平成 15 年電気学会電子・情報・

システム部門大会：880-884 (2003)

24. 高符号化率 RSC 符号に対するシンドロームトレリスの変形. 田島正登, 沖野浩二, 柴田啓司, 河崎善司郎：第 26 回情報理論とその応用シンポジウム：573-576 (2003)

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	塩	澤	和	章
教授	五	嶋	孝	仁
教授	石	原	外	美
教授	森	田		昇
助教授	山	田		茂
助教授	高	辻	則	夫
助教授	西	野	精	一
助手	高	野		登
助手	會	田	哲	夫
助手	清	水	理	能
技官	室	谷	和	雄
技官	大	山	達	雄
技官	友	坂	敏	信

著書

1. Characteristics of fatigue behavior of surface modified materials (Chapter 5). K. Shiozawa : Macro and Microscopic Approach to Fracture (Ed. by S-I. Nishida, WIT Press, Southampton, UK) : 117-170 (2003)
2. ものづくり機械工学 第2版. 森田 昇 (編者: 吉田嘉太郎, 時末 光) : (日刊工業新聞社, 東京, 日本) : 2-13 (第1章), 91-110 (第7章) (2003)

原著論文

1. 微小き裂進展則に基づく牛骨の疲労破壊過程のコンピュータシミュレーション (応力繰返し速度の影響). 石原外美, 五嶋孝仁, 太田美紀, 清水理能 : 日本機械学会論文集 A 編, 69 巻 677 号 : 102-108 (2003)
2. Thermomechanical Effects on Crack Propagation in Rolling Contact Fatigue Failure. Takahito GOSHIMA : Journal of Thermal Stresses, Vol.26, No.6 : 615-639 (2003)
3. On the history and application of the fatigue crack growth relation $da/dN=A(\Delta K_{eff}-\Delta K_{effth})^2$. A. J. McEvily and S. Ishihara : Macro and Microscopic Approach to Fracture, Edited by S.-I. Nishida : 91-116 (2003), WIT Press, Southampton, UK

4. On the causes of Deviation from the Palmgren-Miner Rule. A.J.McEvily, S. Ishihara and M. Endo : ASTM STP : 1469 (2003)
5. The influence of the baseline R value on the extent of retardation after an overload. A.J. McEvily, S. Ishihara and C. Makabe : Mechanisms and Mechanics of Fracture, The John Knott Symposium, Edited by W.O. Soboyejo, J.J. Lewandowski and R. O. Ritchie, TMS : 37-42 (2003)
6. WJ2 および WJ7 ホワイトメタル軸受の損傷機構と寿命. 田村清, 石原外美, 五嶋孝仁, 舘ゆかり, 板川巧: 機械学会論文集 C 編, 69 巻, 686 号 : 2788-2794 (2003)
7. Surface Crack Growth Path and Fatigue Life Prediction Due to Repeated Rolling/Sliding Contact. Takahito GOSHIMA, Sotomi ISHIHARA, Masayoshi SHIMIZU, Hirokazu YOSHIDA, Yuji TUCHIDA : JSME International Journal, Series A, Vol.46, No.4 : 582-589 (2003)
8. 鋼球の衝突を受けた際に CFRP 積層板に生じる損傷の温度依存性. 清水理能, 五嶋孝仁: 日本機械学会論文集 A 編, 69 巻, 687 号 : 1628-1634 (2003)
9. Effect of Cyclic Load and Sliding Speed on the sliding Wear Characteristic of a Bearing Lined with WJ7 White Metal. K. Tamura, S. Ishihara, T. Goshima and Y. Tachi, IMech E : Journal of Tribology, in press, (2003)
10. 高炭素クロム軸受鋼の超長寿命疲労挙動に及ぼす二段二重変動荷重の影響と内部き裂進展挙動. 魯 連涛, 塩澤和章: 日本機械学会論文集, A 編, 68 巻 675 号 : 1666-1673 (2002)
11. 高速度工具鋼 SKH51 の超長寿命疲労挙動と破壊形態. 魯 連涛, 塩澤和章, 森井祐一: 日本機械学会論文集, A 編, 69 巻 679 号 : 662-670 (2003)
12. Fretting Fatigue Properties of WC-Co Thermal Sprayed NiCrMo Steel. M. Okane, K. Shiozawa, M. Hiki and K. Suzuki : ASTM STP 1425, Fretting Fatigue : Advances in Basic Understanding and Applications, Eds. Y. Mutoh, S.E. Kinyon and D.W. Hoepfner, ASTM International : 385-399 (2003)
13. Ti-6Al-4V 合金の高温低サイクル疲労寿命に及ぼすひずみ波形の影響. 西野精一, 塩澤和章, 大熊倫寛: 材料, Vol.52, No.7 : 833-837 (2003)
14. 高速度工具鋼 SKH51 の超長寿命域の疲労挙動に及ぼす表面処理の影響. 魯 連涛, 塩澤和章: 日本機械学会論文集, A 編, 69 巻 684 号 : 1195-1202 (2003)
15. 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. 塩澤和章, 森井祐一, 西野精一, 魯 連涛: 材料, Vol.52, No.11 : 1311-1317 (2003)
16. 高炭素クロム軸受鋼の超長寿命疲労強度に及ぼす表面層の影響. 魯 連涛, 塩澤和章, 西野精一: 構造物の安全性および信頼性 (JCOSSAR 2003) 論文集, Vol.5 : 427-434 (2003)
17. XML を用いた材料データベース用標準フォーマットの開発. 境田彰芳, 磯西和夫, 上野明, 西川出, 西野精一: 構造物の安全性および信頼性 (JCOSSAR 2003) 論文集, Vol.5 : 466-471 (2003)
18. 球状単結晶シリコンの異方性エッチングによるマイクロ形状創成. 平井聖児, 鈴木庸介, 森田昇, 芦田 極: 精密工学会誌, 69 巻, 7 号 : 960-964 (2003)
19. パソコン NC 化マイクロフライス盤の開発. 浅田規央, 栗原 豪, 森田 昇, 吉田嘉太郎, パールハット・トルシェン, 林 亮, 伊藤寿美夫, 岡崎祐一: 砥粒加工学会誌, 47 巻, 7 号 : 373-378 (2003)
20. 球状単結晶シリコンの異方性エッチングによるマイクロ形状創成 - 結晶方位の選択指針の提案 -. 郭 麗麗, 平井聖児, 森田 昇, 芦田 極: 砥粒加工学会誌, 47 巻, 7 号 : 396-398 (2003)
21. 特殊青銅合金の被削性に及ぼす添加元素の影響. 佐武 晃, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 矢後 亘, 市田賢一, 竹内和夫: 銅と銅合金, 42 巻 : 248-252 (2003)
22. Si および Mn を添加した Cu-Zn 合金の微視的組織と切削特性. 松田健二, 中村洋平, 木村亜希子, 山田 茂, 上谷保裕, 池野 進: 銅と銅合金, 42 巻 : 238-242 (2003)
23. Measurement of pressure distribution on die surface and deformation of extrusion die in hot extrusion of 1050 aluminum rod. M. Mori, N. Takatsuji, K. Matsuki, T. Aida, K. Murotani, K. Uetoko : J. Mater. Process. Technol., Vol.130-131C : 833-837 (2002)
24. 板および H 形材熱間押し出し加工時における押し出し金型表面圧力と押し出し金型変形量の直接測定. 森 努, 高辻則夫, 松木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄, 上床浩一: 塑性と加工, Vol.44, No507 : 452-456 (2003)

プロシーディング等

1. Thermomechanical Effects on Crack Propagation in Rolling Contact Fatigue Failure (Keynote Lecture). Takahito GOSHIMA : Proceedings of the 5th International Congress on Thermal Stresses and Related Topics, Blacksburg, USA, June : KNL7/1-6, (2003)
2. An analysis of multiple two-step fatigue loading. A. J. McEvily, S.Ishihara and M. Endo : Proc. Of Cumulative Fatigue Damage Conference Edited by Alfredo Navarro, Seville, May 27-29 : 20-25 (2003)
3. Evaluation of the critical temperature difference for the heterogeneous material in the thermal-shock experiment. S. Ishihara, T. Goshima, H. Shibata, S. Iwawaki and M. Shimizu: The fifth International Congress on Thermal Stresses and Related Topics, Thermal Stresses '03, Edited by L. Librescu and P. Marzocca, Vol. 2, WM-3-3 : 1-4, Virginia, USA (2003)

国際会議

1. Development of nanomachining system and its application. N.Kawasegi, N.Morita, S.Yamada, N.Takano, T.Oyama : Proc. of SPIE, Vol.TD02 : 36-37 (2003)
2. Development of 3D Nano-Machining and Measuring System. N.Kawasegi, N.Morita, S.Yamada, N.Takano, T.Oyama, K.Ashida, K.Inagaki, J.Saito : JAIST Int. Sympo. on Nano Technology 2003 : 102-103 (2003)

その他の論文

1. ホワイトメタル軸受けの変動荷重下の摺動摩耗特性. 田村清, 館ゆかり, 石原外美, 五嶋孝仁 : 北陸信越支部第 40 期総会講演会講演論文集 No.037-1 : 15-16 (2003)
2. ホワイトメタル軸受けの二段二重摺動摩耗下の累積損傷則. 館ゆかり, 田村清, 石原外美, 五嶋孝仁 : 北陸信越支部第 40 期総会講演会講演論文集 No.037-1 : 315-316 (2003)
3. マグネシウム合金の疲労過程におけるき裂発生及び停留. 南震宇, 石原外美, 五嶋孝仁, 中西礼子 : 北陸信越支部第 40 期総会講演会講演論文集 No.037-1 : 323-324 (2003)
4. 鋼球の衝突を受けた際にCFRP積層板に生じる

- 損傷の温度依存性. 清水理能, 福井淳, 五嶋孝仁 : 北陸信越支部第 40 期総会講演会講演論文集 No.037-1 : 351-352(2003)
5. ホワイトメタル軸受けの二段多重摺動摩耗下の累積損傷則(極低荷重条件における検討). 館ゆかり, 田村清, 石原外美, 五嶋孝仁 : M&M2003 材料力学部門講演会講演論文集 No.03-11 : 27-28 (2003)
 6. 大気中におけるアルミニウム合金 2024-T3 の疲労き裂発生と進展. 坂晋二, 石原外美, 五嶋孝仁, 野俣新一郎 : M&M2003 材料力学部門講演会講演論文集 No.03-11 : 299-300 (2003)
 7. 高応力比における大荷重負荷後の疲労き裂進展挙動の遅延挙動. 桜井章弘, 石原外美, A. J. McEvily, 五嶋孝仁 : M&M2003 材料力学部門講演会講演論文集 No.03-11 : 317-318 (2003)
 8. 不均質材の熱衝撃実験における臨界温度差の評価. 石原外美, 五嶋孝仁, 柴田博司, 清水理能, 岩脇章二 : M&M2003 材料力学部門講演会講演論文集 No.03-11 : 389-390 (2003)
 9. サーメットと超硬合金の熱衝撃による微小き裂の発生. 石原外美, 柴田博司, 五嶋孝仁 : M&M2003 材料力学部門講演会講演論文集 No.03-11 : 391-392 (2003)
 10. 繰返し転がりヘルツ接触による疲労表面き裂進展経路と寿命評価. 丹羽誠, 五嶋孝仁, 石原外美, 清水理能 : M&M2003 材料力学部門講演会講演論文集 No.03-11 : 501-502(2003)
 11. 摩擦熱を伴う転がり接触による内部き裂の三次元疲労き裂進展解析. 内山隆嗣, 清水理能, 五嶋孝仁, 石原外美 : M&M2003 材料力学部門講演会講演論文集 No.03-11 : 519-520(2003)
 12. 腐食環境における AZ31 マグネシウム合金の疲労特性. 南震宇, 石原外美, 五嶋孝仁 : M&M2003 材料力学部門講演会講演論文集 No.03-11 : 691-692 (2003)
 13. 超音波による骨の密度及び硬度測定法に関する研究. 太田美紀, 石原外美, 柴田博司, 五嶋孝仁, 高沢武志 : M&M2003 材料力学部門講演会講演論文集 No.03-11 : 669-670 (2003)
 14. 科学研究費成果報告書「表面創製による高機能性付与材料の開発とその超長疲労強度信頼性評価」. 塩澤和章, P152(2003)
 15. 繰返しねじり条件下での改良 9Cr-1Mo 鋼のき裂伝ば挙動に及ぼす負荷ひずみ波形の影響. 萩原 衛, 西野精一, 塩澤和章 : 日本機械学会北陸信越支部第 40 期総会・講演会講演論文集, N0.037-1 : 321-322 (2003)
 16. SCM435 鋼の超長寿命疲労特性と窒化処理の影

- 響. 花田竜一, 塩澤和章, 岡根正樹: 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会講演論文集, N0.037-1: 327-328 (2003)
17. A6151 および A2014 アルミニウム合金の疲労挙動に及ぼすショット・ピーニング処理の影響. 呉 友誼, 塩澤和章, 岡根正樹, 今 裕文: 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会講演論文集, N0.037-1: 329-330 (2003)
 18. WC-Co 溶射 SNCM439 鋼のフレッティング疲労特性. 渡辺泰亮, 岡根正樹, 塩澤和章: 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会講演論文集, N0.037-1: 331-332 (2003)
 19. 高炭素クロム軸受鋼の超長寿命疲労強度に及ぼす表面層の影響. 魯 連涛, 塩澤和章, 西野精一: 日本材料学会第52期学術講演論文集: 445-446 (2003)
 20. 材料データベースの XML 化とその基本構造. 磯西和夫, 上野明, 境田彰芳, 西川出, 西野精一: 日本機械学会材料力学部門講演会, M&M2003, No.03-11: 255-256 (2003)
 21. XML による疲労強度データベースの基本構造について. 西川出, 磯西和夫, 上野明, 境田彰芳, 西野精一: 日本機械学会材料力学部門講演会, M&M2003, No.03-11: 257-258 (2003)
 22. SKH51 鋼の超長寿命域の疲労における内部き裂発生・進展機構. 塩澤和章, 西野精一, 森井祐一: 日本機械学会材料力学部門講演会, M&M2003, No.03-11: 351-352 (2003)
 23. SNCM439 鋼の超長寿命疲労強度特性に及ぼす焼戻し温度の影響. 塩澤和章, 柴田暢宏, 丸山泰宏, 西野精一: 日本機械学会材料力学部門講演会, M&M2003, No.03-11: 361-362 (2003)
 24. A2014 の疲労強度特性に及ぼすスパロール加工の影響. 塩澤和章, 二村 優, 西野精一, 岡島英昭: 日本機械学会材料力学部門講演会, M&M2003, No.03-11: 287-288 (2003)
 25. 引張・圧縮および繰返しねじり条件下での改良 9Cr 鋼のき裂伝ばに及ぼすひずみ波形の影響. 西野精一, 萩原 衛, 塩澤和章: 日本機械学会材料力学部門講演会, M&M2003, No.03-11: 419-420 (2003)
 26. 高炭素クロム軸受鋼の超長寿命疲労強度に及ぼす表面層の影響. 魯 連涛, 塩澤和章, 西野精一: 第5回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム(JCOSSAR 2003): 427-434 (2003)
 27. 超長寿命域の疲労における内部き裂発生・進展挙動(基調講演). 塩澤和章, 森井祐一, 西野精一, 魯 連涛: 第5回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム(JCOSSAR 2003): 465-470 (2003)
 28. NIMS・NMC による材料データベースの構築と公開利用を目指した XML 化への試み. 磯西和夫, 上野明, 境田彰芳, 西川出, 西野精一: 第26回材料講習会各種材料データベースと CAE 利用技術の新展開: 31-38 (2003)
 29. 改良 9Cr-1Mo 鋼厚肉鍛造材の高温低サイクル疲労挙動に及ぼす切欠き及び熱時効の影響. 西野精一, 高温材料のマイクロ組織と強度特性の関連(第2報)((社)日本材料学会高温強度部門委員会マイクロ組織・強度調査 WG, (社)日本材料学会): 131-138 (2003)
 30. 特殊青銅合金の被削性に及ぼす微量添加元素の影響. 佐武 晃, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 矢後 亘, 市田賢一, 竹内和夫: 伸銅技術研究会第42会講演会: 121-122 (2002)
 31. 精密微細加工における現状と動向. 森田 昇, 芦田 極: 先端加工 21 巻1号: 21-25 (2003)
 32. 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. 高野 登, 林 弘樹, 森田 昇, 山田 茂, 大山達雄, 高野茂人, 藤木敏史: 機械学会東海支部第52期総会・講演会: 191-192 (2003)
 33. 6063 アルミニウム合金の高速正面切削特性. 柴田寿仁, 大林 環, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 堀 功, 石金清英: 機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会: 273-274 (2003)
 34. 金属材料の2次元切削における切り屑生成機構と加工面性状に関する研究. 大林 環, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄: 機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会: 275-276 (2003)
 35. 双回転型丸鋸切断機の切断特性. 池崎智幸, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 佐伯均: 機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会: 277-278 (2003)
 36. 集束イオンビーム照射とアルカリエッチングを併用した極微細加工(第2報) — マスキング効果のメカニズム —. 柴田浩一, 川堰宣隆, 森田 昇, 芦田 極, 谷口 淳, 宮本岩男: 2003年度精密工学会春季大会学術講演会: 53 (2003)
 37. 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. 林 弘樹, 高野 登, 森田 昇, 山田 茂, 大山達雄, 高野茂人, 平井聖児: 2003年度精密工学会春季大会学術講演会: 54 (2003)
 38. 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11報) — エッチング速度の加工条件依存性と三次元加工への応用 —. 廖

- 国新, 川堰宣隆, 森田 昇, 芦田 極: 2003 年度精密工学会春季大会学術講演会: 55 (2003)
39. 各種軽金属の高速切削挙動に関する研究. 劉慶, 柴田寿仁, 大林 環, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 今野上知郎, 中尾政之: 2003 年度精密工学会春季大会学術講演会: 149 (2003)
 40. GaAs 半導体材料の鏡面研削機構の研究 (第 2 報) — 結晶方位が欠陥生成に与える影響 —. 小池隆宏, 森田 昇, 樋山雅樹, 西口 隆: 2003 年度精密工学会春季大会学術講演会: 242 (2003)
 41. ポータブルマイクロ射出成形機の開発. 平野晋太郎, 芦田 極, 森田 昇: 2003 年度精密工学会春季大会学術講演会: 653 (2003)
 42. ナノ加工・計測システムの開発と応用. 川堰宣隆, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 芦田 極, 稲垣清紀, 斎藤潤二: 2003 年度精密工学会春季大会学術講演会: 655 (2003)
 43. 双回転型丸鋸切断機によるアルミニウム合金の切断特性. 山田 茂, 森田 昇, 高野 登, 大山達雄, 池崎智幸: 軽金属学会第 104 回春期大会: 21-22 (2003)
 44. ナノスケール機械加工による機能表面層の形成と微細加工への応用. 森田 昇: 機械と工具 8 号: 91-96 (2003)
 45. 「加工機械」と「機械加工」のマイクロ化技術. 森田 昇, 芦田 極: 電気加工学会誌 37 巻 85 号: 5-9 (2003)
 46. 球状単結晶シリコンの異方性エッチングシミュレータの開発. 郭 麗麗, 平井聖児, 森田昇, 芦田 極, 岩瀬比宇麻, 伊藤周三: 2003 年度砥粒加工学会学術講演会: 43-44 (2003)
 47. 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のマイクロファブリケーション (第2報) — 加工条件が加工変質層に及ぼす影響と高精度化への検討 —. 川堰宣隆, 森田 昇, 山田茂, 高野登, 大山達雄, 芦田 極: 2003 年度砥粒加工学会学術講演会: 45-46 (2003)
 48. パルス電気化学研磨プロセスの開発に関する研究. 朴 貞侯, 森田 昇, 李 得雨: 2003 年度砥粒加工学会学術講演会: 75-76 (2003)
 49. ダイヤモンドアレイ工具を用いた研削加工に関する研究. 林 弘樹, 森田 昇, 高野 登, 山田 茂, 大山達雄, 高野茂人, 藤城敏史, 平井聖児: 2003 年度砥粒加工学会学術講演会: 179-180 (2003)
 50. アルミニウム合金の超高速切削に関する研究. 柴田寿仁, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 堀 功, 石金清英: 2003 年度砥粒加工学会学術講演会: 261-262 (2003)
 51. 金属ガラス材料の切削加工に関する研究 (第一報) — 高速度切削における加工挙動 —. 劉慶, 柴田寿仁, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 大船 仁: 2003 年度精密工学会秋季大会学術講演会: 114 (2003)
 52. アルミニウム合金の高速切削に関する研究. 柴田寿仁, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 安岡 学, 石金清英: 2003 年度精密工学会秋季大会学術講演会: 115 (2003)
 53. 低温可塑性卓上型射出成形機の開発. 芦田 極, 平野晋太郎, 森田 昇: 2003 年度精密工学会秋季大会学術講演会: 155 (2003)
 54. ナノ加工・計測システムの開発と応用 (第 2 報) — モバイル型ナノ加工・計測システムの開発 —. 稲垣清紀, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 川堰宣隆, 芦田 極, 斎藤潤二: 2003 年度精密工学会秋季大会学術講演会: 181 (2003)
 55. 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 12 報) — 加工条件が加工変質層に及ぼす影響と高精度化への検討 —. 川堰宣隆, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 芦田 極: 2003 年度精密工学会秋季大会学術講演会: 183 (2003)
 56. プレス成形法を用いた切断砥石の開発. 陶 永文, 森田 昇, 野呂良久, 岸本幸宏, 永井長三, 森 幹: 2003 年度精密工学会秋季大会学術講演会: 238 (2003)
 57. 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: 伸銅技術研究会第 4 3 回講演会: 133-134 (2003)
 58. ナノスケール機械加工による微細構造形成技術. 森田 昇: 月刊トライボロジー No.195, 46-47 (2003)
 59. 急冷凝固アルミニウム—高けい素粉末合金の高温変形特性. 北見知士, 松木賢司, 會田哲夫, 高辻則夫, 野洲栄治: 軽金属学会第 103 回秋期大会: 39-40 (2002)
 60. マグネシウム合金押出材の表面性状に及ぼす放電被覆表面改質ダイスの表面状態の影響. 高辻則夫, 松木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄, 和泉省二: 軽金属学会第 103 回秋期大会: 147-148 (2002)
 61. AZ31B マグネシウム合金切削チップ熱間押し出し材の表面性状と機械的性質に及ぼす押し出し条件の影響. 小原 卓, 松木賢司, 會田哲夫, 高辻則夫, 室谷和雄, 和泉省二: 第 53 回塑性加工連合講演会: 95-96 (2002)
 62. AZ31 マグネシウム合金切削チップを用いたボ

- ートホールダイによる中空押出し材の成形. 高辻則夫, 松木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄, 石坂直樹: 第 53 回塑性加工連合講演会: 97-98 (2002)
63. アルミニウム中空押出し加工への非定常シミュレーション技術の適用. 稲垣稔之, 村上 哲, 高辻則夫, 松木賢司, 室谷和雄: 第 53 回塑性加工連合講演会: 183-184 (2002)
64. $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ 焼結体の高温圧縮加工による超伝導特性の改善. 神戸篤史, 松木賢司, 高辻則夫, 會田哲夫, 森 克徳, 板倉和寿: 第 53 回塑性加工連合講演会: 367-368 (2002)
65. 各種アルミニウム合金の熱間押出し加工中における型材温度変化の測定. 高辻則夫, 松木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄, 村上友樹, 松黒優孝: 日本塑性加工学会第 12 回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 1-2 (2003)
66. 各種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, 水上 晋: 日本塑性加工学会第 12 回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 3-4 (2003)
67. アルミニウム押出し加工へのシミュレーション技術の適用. 稲垣稔之, 村上 哲, 高辻則夫, 松木賢司, 室谷和雄, 松井恭輔: 日本塑性加工学会第 12 回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 5-6 (2003)
68. 押出し加工における金型変形の FEM 解析. 森努, 高辻則夫, 松木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄: 日本塑性加工学会第 12 回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 7-10 (2003)
69. AZ31B マグネシウム合金切削チップの熱間押出しにおける機械的性質と表面性状に及ぼす押出し条件の影響. 高田一成, 松木賢司, 高辻則夫, 會田哲夫, 室谷和雄, 小原 卓: 日本塑性加工学会第 12 回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 61-64 (2003)
70. AZ91D マグネシウム合金切削チップのリサイクル熱間押出し. 川辺祐良, 松木賢司, 高辻則夫, 會田哲夫, 室谷和雄, 北村和之: 日本塑性加工学会第 12 回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 65-66 (2003)
71. マグネシウム合金切削チップを活用した MgB_2 超伝導体の作製. 板倉和寿, 松木賢司, 高辻則夫, 會田哲夫, 室谷和雄, 斎藤 勇: 日本塑性加工学会第 12 回北陸支部講演会若手技術者・産学官研究交流会: 67-68 (2003)
72. AZ91D マグネシウム合金切削チップの ECAP 固化による結晶粒微細化と機械的性質. 會田哲夫, 松木賢司, 高辻則夫: 軽金属学会第 104 回春期大会: 251-252 (2003)
73. 熱間押出しにおける金型変形の FEM 解析. 森努, 高辻則夫, 松木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄: 平成 15 年度塑性加工春季講演会: 35-36 (2003)
74. 各種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: 平成 15 年度塑性加工春季講演会: 101-102 (2003)
75. 各種アルミニウム合金の熱間押出し加工中における型材温度変化の測定. 高辻則夫, 松木賢司, 會田哲夫, 室谷和雄, 松黒優孝: 平成 15 年度塑性加工春季講演会: 103-104 (2003)
76. アルミニウム押出し加工へのシミュレーション技術の適用. 稲垣稔之, 村上 哲, 高辻則夫, 松木賢司, 室谷和雄, 松井恭輔: 平成 15 年度塑性加工春季講演会: 111-112 (2003)
77. 押出し【年間展望】. 高辻則夫: 塑性と加工, Vol.44, No511: 823-825 (2003)
78. 高純度マグネシウム箔-ボロン粉末積層法による MgB_2 超伝導材料の作製. 板倉和寿, 會田哲夫, 井上 誠, 松木賢司, 高辻則夫: 軽金属学会第 105 回秋期大会: 1-2 (2003)
79. Mg-Al-Zn 系合金切削チップの熱間押出しによる結晶粒微細化と高速超塑性. 川辺祐良, 松木賢司, 會田哲夫, 高辻則夫: 軽金属学会第 105 回秋期大会: 27-28 (2003)
80. 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. 會田哲夫, 松木賢司, 高辻則夫, 楠井 潤: 軽金属学会第 105 回秋期大会: 139-140 (2003)
81. 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. 高田一成, 會田哲夫, 松木賢司, 高辻則夫, 楠井 潤: 軽金属学会第 105 回秋期大会: 141-142 (2003)

特許・賞

1. 日本機械学会賞(論文), 塩澤和章, 2003年4月.
2. 半導体装置の製造方法. 森田 昇, 樋山雅樹, 大川哲男: 特願 2002-205307 (2002)
3. 微細パターンニング方法. 芦田 極, 森田 昇: 特許第 3401565 (2003)
4. 被加工基盤の湿式エッチング方法. 芦田 極, 森田 昇, 柴田浩一, 谷口 淳, 宮本岩男: 特願 2003-57319 (2003)
5. 微細パターンニング方法. 芦田 極, 森田 昇: 特願 2003-063242 (2003)

6. 微細加工装置 森田 昇, 芦田 極, 齊藤潤二, 稲垣清紀, 山下弘樹: 特願 2003-72051 (2003)
7. 微細構造作製方法. 芦田 極, 森田 昇, 川堰宣隆, 廖 国新: 特願 2003-293751 (2003)
8. ダイヤモンド工具及びその製造方法. 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 林 弘樹, 高野茂人, 神田一隆: 特願 2003-065656 (2003)
9. 切断砥石及びその製造方法. 野呂良久, 岸本幸宏, 森田 昇, 永井長三: 特願 2003-203997 (2003)

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 官	渡 辺 秀 一
技 官	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, 日本): 160 ページ (2004) 2月出版予定

原著論文

1. コンピュータチップ用小型沸騰冷却器(全姿勢における冷却性能の向上). 田中栄太郎, 川口清司, 寺尾公良, 鈴木昌彦: 日本機械学会論文集 B 編, Vol.68, No.674: 2886-2892(2002)
2. スタッガード配列セレーテッドフィン付管群の渦発生特性(第1報 渦発生周波数の分類). 川口清司, 奥井健一, 川部泰臣: ターボ機械, Vol.31, No.3: 181-189(2003)
3. スタッガード配列セレーテッドフィン付管群の渦発生特性(第2報 管径とフィン高さの影響). 川口清司, 奥井健一, 川部泰臣: ターボ機械, Vol.31, No.4: 227-236(2003)
4. スタッガード配列セレーテッドフィン付管群の渦発生特性(第3報 渦発生抑制法の検討). 奥井健一, 川口清司, 川部泰臣: ターボ機械, Vol.31, No.6: 331-337(2003)
5. 揺動型ファンの吐出口形状と風量特性に関する研究. 川口清司, 奥井健一: ターボ機械, Vol.31, No.10: 590-597(2003)
6. 気液流中で検出可能な円柱流れの干渉を用いた風速風向計. 川口清司, 奥井健一: ターボ機械, Vol.31, No.12: 726-733(2003)
7. 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流動損失の比較). 川口清司, 奥井健一, 菓子貴晴: 日本機械学会論文集 B 編, Vol.69, No.688: 2670-2676(2003)
8. Lattice Boltzmann Method for Two-phase Flows . T. Seta, K. Kono, and S. Chen: International Journal of Modern Physics B, Vol.17, Nos. 1&2: 169-172 (2003)

プロシーディング等

1. Thermal Lattice Boltzmann Simulation of Bubbles Rising in Liquids. T. Seta, R. Takahashi, E. Takegoshi, and K. Okui : Proc. The Fifth JSME-KSME Fluids Engineering Conference : 1137-1142 (2002)
2. Lattice Boltzmann Simulation of Nucleation. T. Seta, R. Takahashi, K. Okui, and E. Takegoshi : Proc. 4th ASME-JSME Joint Fluid Engineering Conference FEDSM2003 : No.45163 (2003)

国際会議

1. Elliptic and roof-A Dedekind sums, 日本学術振興会日中科学協力事業 日中セミナー 「数論：伝統と現代化」 準備会、2003年11月1日、近畿大学九州工学部

その他の論文

1. 吸着剤吸着特性が吸着剤内部の浸透水の潜熱に及ぼす影響. 平澤良男, 見崎太, 竹越栄俊 : 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会講演論文集, 37-1号 : 41-42 (2003)
2. スプレーフラッシュ蒸発による加圧加熱水の微粒化(噴霧の形成と特性). 小坂暁夫, 鈴木聖礼, 竹越栄俊, 平澤良男 : 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会講演論文集, 37-1号 : 51-52 (2003)
3. 吸着剤に含まれる氷の融解と吸着特性の関係. 平澤良男, 見崎太, 竹越栄俊, 第40回日本伝熱シンポジウム講演論文集, Vol. 3 : 673-674 (2003)
4. 非定常細線加熱法の対流発生限界に及ぼす液体の粘度の影響. 喜多野一幸, 竹越栄俊, 平澤良男, 小坂暁夫 : 第24回日本熱物性シンポジウム講演論文集 : 369-371 (2003)
5. カーエアコン用送風機における低騒音化技術. 川口清司 : ターボ機械, Vol.31, No.3 : 136-142(2003)
6. 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, 菓子貴晴, 安田晋也, 山口将栄 : 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会講演論文集, No.037-1 : 31-32 (2003)
7. フィン付伝熱管群の熱流動特性に及ぼすフィン周り流れの影響. 川口清司, 奥井健一, 浅井俊博, 青木裕樹 : 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会講演論文集, No.037-1 : 83-84 (2003)
8. 小型軸流送風機の騒音と性能特性(流入乱れの影響). 川口清司, 奥井健一, 桑海正宏, 小村

9. ER 流体中の回転体に作用するトルクの過渡特性. 西田均, 島田邦雄, 藤田壽憲, 奥井健一 : 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会講演論文集, No.037-1 : 101-102 (2003)
10. フィン付伝熱管の熱流動特性に影響を及ぼすフィン周り流れの数値解析. 安田晋也, 菓子貴晴, 山口将栄, 川口清司, 奥井健一 : 日本機械学会北陸信越学生会第32回学生員卒業研究発表会講演論文集 : 19-20 (2003)
11. 管内流に直交する片持ち円柱の流力弾性振動特性(抑制板からの距離による影響). 庄司佑, 浅瀬浩之, 中本健, 奥井健一, 川口清司 : 日本機械学会北陸信越学生会第32回学生員卒業研究発表会講演論文集 : 85-86 (2003)
12. フィン付管群における渦発生特性(速度変動特性による検討). 衣川輝将, 奥井健一, 川口清司, 肖麗 : 第30回北陸流体工学研究会 : 講演番号 B-1 (2003).
13. 鉛直管内流中を上昇する球形粒子の流動特性(管接合部の偏心量による影響). 盛下光寛, 奥井健一, 川口清司, 瀬田剛, 豊本匠 : 第30回北陸流体工学研究会 : 講演番号 B-2 (2003)
14. 送風機における回転翼周りの流れの可視化と空力騒音の低減. 川口清司 : 第31回北陸流体工学研究会 : 講演番号 1 (2003)
15. フィン付き伝熱管群においてフィン周り流れが熱伝達と圧力損失に及ぼす影響 : 川口清司, 奥井健一, 浅井俊博, 安田晋也 : 2003年日本伝熱学会北陸信越支部春期セミナー (2003)
16. フィン付き伝熱管群の熱流動特性(フィン周り流れが熱流動特性に及ぼす影響). 川口清司, 奥井健一, 青木裕樹, 浅井俊博 : 第40回日本伝熱シンポジウム講演論文集, Vol. 1 : 53-54 (2003)
17. 二相系格子ボルツマンモデルへの有限体積法の適用. 瀬田剛, 奥井健一, 竹越栄俊 : 日本機械学会2003年度年次大会講演論文集() : 285-286 (2003)
18. 格子ボルツマン法による二相流のシミュレーション. 瀬田剛, 奥井健一 : 第31回北陸流体工学研究会 : (2003)
19. 二相系格子ボルツマン法によるスピノードル分解の研究. 瀬田剛, 奥井健一, 竹越栄俊 : 第16回計算力学講演会講演論文集 : 133-134 (2003)
20. Periodic motion of punctures on disks under pseudo Anosov homeomorphisms. Eijirou Hayakawa : preprint

特許・賞

1. 日本機械学会奨励賞(研究), 瀬田剛, (2002)

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
技官	高瀬博文
技官	桐昭弘
技官	木下巧士

著書

1. Improvement of Trajectory-Tracking Control Performance of Mobile Manipulators Traveling On Unknown Irregular Terrain Using Inverse model and Genetic Algorithm. M. Hatano, T. Ohsumi and H. Obara : Dynamic Systems Approach for Embodiment and Sociality(Advanced Knowledge International Pty Ltd, Australia) : 375-385 (2003)
2. 1.2 ワイヤ放電加工. 小原治樹:加工技術データファイル 基礎編(特殊加工)(機械振興協会 技術研究所編) : 20-36 (2003)

原著論文

1. 移動マニピュレータの凹凸路面走行時における外乱の影響. 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.20, No.8 : 883-892 (2002)
2. 放電加工の加工面損傷モニタリング装置の開発. 小原治樹, 孫田多佳之, 大住剛, 羽多野正俊:精密工学会誌, Vol.68, No.12 : 27-31(2002)
3. 抗力規範による移動マニピュレータの安定化制御 — 第1報 モデルの導出, ZMP 規範との比較及び安定化運動の効果 —. 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.21, No.1 : 63-71 (2003)
4. Combined Power and Path Control Method to Improve Corner Accuracy of Rough Cuts by Wire EDM(1st Report). Haruki Obara, Tamotsu Kawai, Tsuyoshi Ohsumi, Masatoshi Hatano : International Journal of Electrical Machining, No.8 : 27-32 (2003)
5. Combined Power and Path Control Method

to Improve Corner Accuracy of Rough Cuts by Wire EDM(2nd Report). Haruki Obara, Tsuyoshi Ohsumi, Wataru Imai, Yoshinori Yamaguchi, Masatoshi Hatano : International Journal of Electrical Machining, No.8 : 33-37 (2003)

6. 3次元薄板加工技術の開発. 小原治樹, 渡邊隆博, 大住剛, 羽多野正俊:精密工学会誌, Vol.69, No.3 : 375-379 (2003)
7. 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 掲載決定
8. Molecular Dynamics Study of Mass Diffusion . Toshihiro IWAKI, Taro ASAKURA : Thermal Science and Engineering, Vol. 11, No. 1 : 33-41 (2003)

プロシーディング等

1. Molecular Dynamics Study on Wave Equation of Solid. Toshihiro IWAKI : Proceedings of the 6th ASME-JSME Thermal Engineering Joint Conference : A1-577(CD-ROM) (2003)

国際会議

1. Improvement of Trajectory-Tracking Control Performances of Mobile Manipulators Traveling On Unknown Irregular Terrain Using Inverse Model and Genetic Algorithm. Masatoshi Hatano, Tsuyoshi Ohsumi, Haruki Obara : The Third International Symposium on Human and Artificial Intelligent Systems : 258-268,(2002)
2. Stability Evaluation for Mobile Manipulators Using Criteria Based on Reaction . Masatoshi Hatano, Haruki Obara : SICE Annual Conference 2003 : 2579-2584 (2003)
3. Evaluation of Disturbance Torques Exerting On Mobile Manipulators Traveling On Irregular Terrain . Masatoshi Hatano, Tsuyoshi Ohsumi, Haruki Obara : International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics : 1280-1285 (2003)

その他の論文

1. 被介護者の姿勢を調節できる抱上げ型移乗機

- 器の開発. 木下功士, 小泉邦雄, 佐々木基文, 笹木亮: 第2回福祉工学シンポジウム講演論文集: 281-282 (2002)
2. 立ち上がり動作追従型介助座椅子の開発. 記州智美, 小泉邦雄, 佐々木基文, 笹木亮, 木下功士: 第2回福祉工学シンポジウム講演論文集: 283-284 (2002)
 3. くらげ型泳動跳躍軟体マイクロロボットの泳動動作. 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北陸信越学生会第32回学生員卒業研究発表講演会講演論文集: 123-124(2003)
 4. 濡れた柔軟物体のための波動型軟体マイクロリニアフィード. 大野基晴, 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北陸信越学生会第32回学生員卒業研究発表講演会講演論文集: 145-146(2003)
 5. ロバスト制御を用いた衝撃塑性加工. 藤橋勝樹, 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支部第40期総会講演会講演論文集: 233-234(2003)
 6. ワイヤ放電加工における超硬電食防止に関する研究(第2報). 小原治樹, 大住剛, 羽多野正俊: 電気加工学会全国大会(2002): 39-42 (2002)
 7. 移動マニピュレータのレスキューロボットへの応用—小型車輪駆動型レスキューロボットの製作—. 羽多野正俊, 大住剛, 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32回学生員卒業研究発表講演会: 119-120 (2003)
 8. 移動マニピュレータを用いたレスキューロボットの転倒安定性の研究—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, 大住剛, 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32回学生員卒業研究発表講演会: 121-122 (2003)
 9. 移動マニピュレータの転倒安定性に関する研究—物体持ち上げ動作時の転倒運動と床抗力の変化の定量的評価—. 吉田洋, 羽多野正俊, 大住剛, 高瀬博文, 小原治樹: 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会: 243-244 (2003)
 10. 凹凸路面を走行する移動マニピュレータの運動制御—実機による路面外乱の定量的評価—. 羽多野正俊, 大住剛, 小原治樹, 高瀬博文, 合田剛志: 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会: 245-246 (2003)
 11. 油圧駆動型四足歩行ロボットの研究—搭乗者の運動に対する安定化補償—. 羽多野正俊, 大住剛, 高瀬博文, 小原治樹: 日本機械学会北陸信越支部第40期総会・講演会: 245-246 (2003)
 12. 移動マニピュレータ型レスキューロボットの瓦礫撤去作業時の安定化制御. 吉田洋, 羽多野正俊, 小原治樹: 第21回日本ロボット学会学術講演会: 1L21 (2003)
 13. SPH法に関する基礎的研究(第1報). 小原治樹, 末村潤, 羽多野正俊: 第16回計算力学講演会: 963-964 (2003)
 14. SPH法に関する基礎的研究(第2報). 小原治樹, 末村潤, 千野啓, 羽多野正俊: 第16回計算力学講演会: 965-966 (2003)
 15. 自動車用V形機関のバンク角誤差が起振モーメントに与える影響. 牧嶋真也, 桐昭弘, 伊藤紀男: 富山大学工学部紀要, Vol.54: 19-24 (2003)
 16. 富山大学機械系学科における設計・製図・もの作り教育の一事例. 伊藤紀男, 田代発造: 設計工学, Vol.38, No.6: 302-305 (2003)
 17. 改良型ハルトマンテストで得られる微分データからの形状復元法—区分的な直交多項式を用いる方法—. 沼田宗敏, 野村俊, 神谷和秀, 田代発造: 精密工学会秋季学術講演会: 409 (2003)
 18. 改良型ハルトマンテストで得られる微分データからの形状復元法—スプラインネットを用いる方法—. 沼田宗敏, 野村俊, 神谷和秀, 田代発造: 精密工学会秋季学術講演会: 410 (2003)
 19. 変位測定のための共通光路干渉計—偏光の利用による光学系の改良—. 神谷和秀, 野村俊, 日高真太, 田代発造, 三野正幸, 奥田聖一: 精密工学会秋季学術講演会: 429 (2003)
 20. 測定面の局所的な曲率と傾きによる形状測定法. 神谷和秀, 野村俊, 林寛之, 田代発造, 奥田聖一: 精密工学会秋季学術講演会: 436 (2003)
 21. ラインセンサを用いたオンマシン形状計測システム. 神谷和秀, 永田晶子, 野村俊, 奥田聖一, 田代発造: 精密工学会秋季学術講演会: 437 (2003)
 22. B-スプライン基底関数の確率密度関数としての性質—曲線あてはめにおけるノイズ除去への応用—. 沼田宗敏, 野村俊, 神谷和秀, 奥水大和, 田代発造: 精密工学会秋季学術講演会: 481 (2003)
 23. B-スプライン基底関数を用いた画像の量子化方法. 沼田宗敏, 野村俊, 神谷和秀, 奥水大和, 田代発造: 精密工学会秋季学術講演会: 482 (2003)

24. 二次元サブピクセル画像処理による木材パネルのひずみ測定. 西田 昇, 田代発造, 野村 俊, 神谷和秀, 園田里見, 広瀬智博: 精密工学会秋季学術講演会: 484 (2003)
25. ディンプル・テクスチャの評価—ディンプルの3次元位置の測定—. 神谷和秀, 野村 俊, 田代発造: 精密工学会秋季学術講演会: 486 (2003)
26. 顕微鏡下における格子投影による形状測定. 栗岡浩二, 田代発造, 浅田拓弥, 野村 俊, 神谷和秀: 精密工学会秋季学術講演会: 491 (2003)
27. スペックル干渉を用いた微小振動の測定. 金谷 顕一, 田代発造, 野村武文, 野村 俊, 神谷和秀: 精密工学会秋季学術講演会: 494 (2003)
28. ラインセンサによって取得した複数干渉縞データからの形状復元—センサ位置のずれと測定誤差の関係—. 永田晶子, 神谷和秀, 野村 俊, 田代発造: 精密工学会秋季学術講演会: 499 (2003)
29. B-スプライン曲面のフーリエ変換と投影定理への応用. 沼田 宗敏, 野村 俊, 神谷 和秀, 輿水 大和, 田代発造: 情報処理学会 141 回 CVIM 研究会: 63-70 (2003)

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
技 官	川 畑	常 眞

著書

1. Analysis of Nanostructures in Aluminum Alloys by Energy-Filtering Transmission Electron Microscopy. K. Matsuda, S.Ikeno: Science, Technology and Education of Microscopy: An Overview (Fomatex, Spain), 143-151 (2003)
2. HRTEM Study of Nano-Precipitation Phases in 6000 Series Aluminum Alloys. K. Matsuda, S.Ikeno, T. Sato: Science, Technology and Education of Microscopy: An Overview (Fomatex, Spain), 152-162 (2003)
3. 蛍光 X 線分析の進歩と話題. 佐伯 淳: 材料の化学と工学 Vol.40, No.2, 12-16 (2003)

原著論文

1. Al-Mg-Si 合金の全伸びと破断形態に対する銅、銀および金添加の影響. 松田 健二, 木戸耕介, 川畑常眞, 上谷保裕, 池野 進: 軽金属, Vol.57, No.11: 528-533 (2003)
2. Si および Mn を添加した Cu-Zn 合金の微視的組織と切削特性. 松田 健二, 中村洋平, 木村 亜希子, 山田 茂, 上谷保裕, 池野 進: 銅と銅合金, Vol.42: 238-242 (2003)
3. Effects of Nb and Sr Doping on crystal structure of epitaxial BaTiO₃ thin films on MgO substrates. Yongsam Kim, Chun-Hua Chen, Atsushi Saiki, Naoki Wakiya, Kazuo

- Shinozaki and Nobuyasu Mizutani : J. Phys. D: Appl. Phys., 35: 1499-1503 (2002)
4. Effects of deposition temperature on structural defect and electrical resistivity in heteroepitaxial La_{0.5}Sr_{0.5}CoO/CeO₂/YSZ/Si films. Chun-Hua Chen, Atsushi Saiki, Naoki Wakiya, Kazuo Shinozaki, and Nobuyasu Mizutani: J. Vac. Sci. Technol. A 20 (5): 1749-1754 (2002)
 5. Characterization of defect type and dislocation density in double oxide heteroepitaxial CeO₂/YSZ/Si(001) films. C.H. Chen, T. Kiguchi, A. Saiki, N. Wakiya, K. Shinozaki, N. Mizutani: Appl. Phys. A 76: 969-973 (2003)
 6. Characterization of magnetism and electronic properties of a ternary transition metal chalcogenide Rb₂Ni₃S₄. K. Hondou, Y. Fujiwara, T. Kato, K. Lio, A. Saiki, M. Usuda, N. Hamada: J. Physics and Chemistry of Solid, 64: 1721-1724 (2003)
 7. Nd-Fe-B系合金のCo置換による耐食性改善効果. 福住正文, 金子裕治, 真島一彦: 粉体および粉末冶金, 50巻1号: 41-44 (2003)
 8. Effects of partial substitution of V and Ti for Fe on nitrogenation rate and magnetic properties Sm₂Fe₁₇N_x anisotropic composite powders. K. Majima, M. Ito, S. Katsuyama, H. Nagai: J. Alloys and Compounds, Vol.349: 334-340 (2003)
 9. Effects of surface modification on surface structure and electrochemical properties of Mm(Ni,Co,Mn,Al)_{5.0} alloy powder. M. Yanagimoto, K. Majima, S. Sunada, T. Sawada: J. Alloys and Compounds: (in press)
 10. Effects of N₂ mixed gas atomization on electrochemical properties of Mm(Ni,Co,Mn,Al)_{5.0} alloy powder. M. Yanagimoto, S. Sunada, K. Majima, T. Sawada: J. Alloys and Compounds: (in press)
 11. The effect of Si and Al content on core loss in Fe-Si-Al powder cores. M. Yanagimoto, K. Majima, S. Sunada, T. Sawada: IEEE Transactions on Magnetics: (in press)
 12. Photocatalytic Preparation of Cuprous Oxide Crystals Using a TiO₂ Catalyst. S. Sanuki, K. Nakagawa, T. Kato, S. Nagaoka, H. Majima: Materials Transactions, 43: 3247-3253 (2002)
 13. アルキルトリメトキシシランを用いた湿式カップリング処理によるTiO₂の疎水化. 佐貫須美子, 宮野正真英, 八木早苗, 好永俊宏, 真嶋宏, 表面技術, 54: 52-58 (2003)
 14. TiO₂ によるセレン酸イオンの光触媒還元反応に及ぼす有機酸の影響. 佐貫須美子, 芳村理香, 喜多宣明, 真嶋宏, 日本金属学会誌, 67: 61-65 (2003)
 15. Cu(II)の光触媒還元時の錯化剤として用いた酒石酸塩の分解. 佐貫須美子, 開沢大樹, 真嶋宏, 日本金属学会誌, 67: 614-621 (2003)
 16. NMR-ON studies on the magnetic hyperfine field at 140La in Fe. J. Goto, M. Tanigaki, A. Taniguchi, Y. Ohkubo, Y. Kawase, S. Ohya, K. Nishimura, T. Ohtsubo, S. Muto: J. Phys. Soc. Japan 72: 723-726 (2003)
 17. Transport properties of In₂Bi and InBi single crystals. K. Nishimura, T. Yasukawa, K. Mori: Physica B 329-333: 1399-1400 (2003)
 18. Magnetic and superconducting properties of R_{1-x}Nd_xNi₂B₂C (R=Y and Er) systems. K. Mori, K. Nishimura, S. Cao: Physica C 388-389: 187-188 (2003)
 19. Thermal conductivity study on the borocarbide superconductor LuNi₂B₂C under applied magnetic fields. S.X. Cao, J. Zhang, X. Qin, K. Nishimura, K. Mori: Physica C 388-389: 195-196 (2003)
 20. NMRON studies of cold rolled cobalt foils. W.D. Hutchison, D.H. Chaplin, S. Ohya, S. Muto, K. Nishimura, H. Sato, Y. Kawamura, G.A. Stewart: Physica B 329-333: 1083-1084 (2003)
 21. Nuclear magnetic resonance on oriented nuclei of ⁹¹SrFe. K. Nishimura, S. Ohya, T. Ohtsubo, M. Sasaki, J. Goto, T. Izumikawa, M. Tanigaki, A. Taniguchi, Y. Ohkubo, Y. Kawase, S. Muto: Phys. Rev. B 68: 012403-1-3 (2003)
 22. Magnetic properties of pseudo-ternary system Pr_{1-x}Nd_xNiAl₄. K. Nishimura, T. Yasukawa, K. Mori, Y. Isikawa, W.D. Hutchison, D. H. Chaplin: Jpn. J. Appl. Phys. 42: 5565-5570 (2003)
- プロシーディング等**
1. EFTEM observation of Q' phase in Al-Mg-Si-Cu alloy. K. Matsuda, D. Teguri,

- T. Sato, S. Ikeno: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 23-26 (2002)
2. Morphology of photo-catalytic TiO₂ films on pure aluminum plates. T. Kawabata, S. Ikeno, K. Matsuda, S. Rengakuji, K. Tanaka: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 79 (2002)
 3. Microstructural analysis of mechanically stirred Al-5%Cu alloy billet. Y. Uetani, T. Hihara, H. Takagi, K. Matsuda, S. Ikeno: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 97-100 (2002)
 4. EFTEM observation for nano-scaled precipitates in aluminum alloys. D. Teguri, K. Matsuda, T. Sakai, S. Ikeno: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 119-122 (2002)
 5. HRTEM observation of precipitates in Al-Mg-Si alloy containing Cu at early stage. K. Kido, K. Matsuda, T. Kawabata, T. Sato, S. Ikeno: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 123-126 (2002)
 6. Effect of addition of Cu and Cr on precipitation in Al-Mg-Si alloys. K. Matsuda, S. Taniguchi, K. Kido, S. Ikeno: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 127-130 (2002)
 7. Semi-solid extrusion of a mechanically stirred Al-10%Mg alloy billet. H. Sueda, Y. Uetani, H. Takagi, K. Matsuda, S. Ikeno: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 131-134 (2002)
 8. TEM observation of interface in Al₂O₃ particle dispersed Al-Mg-Si alloy. K. Matsuda, T. Matsuki, Y. Uetani, S. Ikeno: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 135-138 (2002)
 9. Analytical TEM observation of Cu-Zn alloys containing minor elements. K. Matsuda, Y. Nakamura, Y. Uetani, S. Ikeno: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 139 (2002)
 10. Photo-catalysis of TiO₂ thin films formed on the commercial aluminum alloy plates. K. Kawakita, T. Kawabata, K. Matsuda, S. Rengakuji, K. Tanaka, S. Ikeno: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 141 (2002)
 11. HRTEM observation of interface on G.P. zones in Al-Ag alloys. K. Matsuda, H. Daicho, G. J. Shiflet, S. Ikeno: Seminar on Nanotechnology for fabrication of Hybrid Materials: 143-146 (2002)
 12. HRTEM observation of Guinier-Preston zones in Al-Ag alloys. K. Matsuda, G. J. Shiflet, S. Ikeno: 3rd Swiss-Japanese Joint Seminar on Advanced Microscopy for Nanotechnology: 12-13 (2003)
 13. Effect of Addition of Cu on Structures of Metastable Phases in Al-Mg-Si Alloys. K. Matsuda, T. Kawabata, Y. Uetani, S. Ikeno: Materials Science Forum, vol. 426-432: 375-380 (2003)
 14. Precipitation Sequence of Al-Mg-Si Alloys. S. Ikeno, K. Matsuda: Materials Science Forum, vol. 426-432: 357-362 (2003)
 15. Fabrication of Lower Humidity Detecting Thin Films by the Hydrothermal Method. T. Hashizume, K. Terayama, T. Shimazaki and Y. Take: Seminar on Nanotechnology for Fabrication of Hybrid Materials, Toyama, Japan: 111 (2002)
 16. Thermal Analysis Study for the Oxidation Process of Iron-Manganese-Carbide. T. Hashizume, K. Terayama, R. Takahashi and Y. Take: CALCON 2003, BY University, Hawaii: 122 (2003)
 17. Thermal Analysis with Humidity Sensor applied to Evolved Gas Analysis System. T. Hashizume, K. Terayama, Y. Take and R. Takahashi: CALCON 2003, BY University, Hawaii: 141 (2003)
 18. Preparation of PZT thin film with compositionally gradient buffer layer by pulsed MO-source CVD. K. Shinozaki, A. Endo, A. Iwasaki, A. Saiki, N. Wakiya and N. Mizutani: Dielectric Materials and Devices, Ed. by K. M. Nair, The American Ceramic Society: 47-55 (2002)
- 国際会議**
1. Energy-filtering TEM observation of metastable phase in Al-Mg-Si alloy with Cu. K. Matsuda, S. Ikeno: LiMAT 2003, Hawaii, USA, 2-5, Dec (2003)
 2. Direct Observation of Unequal Lattice

- Change of Ceramics Thin Films at High Temperature due to Film Thickness and Substrate. Atsushi Saiki, Naoki Wakiya, Kazuo Shinozaki, Nobuyasu Mizutani: Abstract Book of The 5th International Meeting of Pacific Rim Ceramic Societies, Nagoya, Japan, Oct. (2003)
3. Structural Study of Phase Transitions in Sb₂S₃. Satoru Kuze, Nobuo Ishizawa, Atsushi Saiki, Allan Pring: Abstract Book of The 5th International Meeting of Pacific Rim Ceramic Societies, Nagoya, Japan, Oct. (2003)
 4. Effect of Source Supply Patterns on Microstructure and Crystallinity of PZT Thin Film using Pulsed MOCVD Method. Keisuke Fujito, Atsushi Saiki, Naoki Wakiya, Kazuo Shinozaki, Nobuyasu Mizutani: Abstract Book of The 5th International Meeting of Pacific Rim Ceramic Societies, Nagoya, Japan, Oct. (2003)
 5. Direct Observation of Unequal Lattice Change of Ceramics Thin Films at High Temperature due to Film Thickness and Substrate. A. Saiki, N. Wakiya, K. Shinozaki, N. Mizutani: ICMAT & IUMRS - ICA 2003, Singapore, Dec (2003)
 6. Improvement of Corrosion Resistance of Nd-Fe-B Alloy by Co addition. S. Satoshi, K. Majima and Y. Kaneko: 13th Asian-Pacific Corrosion Control Conference, Osaka, Japan, November (2003)
- 性に対する銅およびクロム添加の影響. 松田健二, 池野 進: (社)軽金属学会研究部会報告書「アルミニウム基材料における粒界近傍の材料物性」, vol. 4 3: 68-87 (2003)
5. Al-Mg-Si系合金の時効析出組織. 松田 健二, 池野 進: 軽金属, vol.53: 457-462 (2003)
 6. Al-Mg-Si系合金の開発・研究の変遷. 里 達雄, 松田 健二: 軽金属, vol.53: 449-453 (2003)
 7. Al-Mg-Si-Cu合金の析出組織とCuの偏析構造. 松田健二 池野 進: 日本金属学会会報「まてりあ」, vol.42: 860 (2003)
 8. 耐熱性マグネシウム合金の析出組織. 川畑常眞 松田健二 池野 進 鎌土重晴 小島 陽: 日本金属学会会報「まてりあ」, vol.42: 869 (2003)
 9. Cu-Zn系合金の相分離組織. 池野 進 松田健二 上谷保裕: 日本金属学会会報「まてりあ」, vol.42: 872 (2003)

特許・賞

1. 公開番号 2003-098124 X線回折方法及び中性子線回折方法. 佐伯 淳(2003)

その他の論文

1. アルミニウム合金中のナノオーダー析出物の観察に対するエネルギーフィルター電顕法の適用. 松田 健二, 池野 進: 金属, Vol. 7 3: 24-27 (2003)
2. 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, 川畑常眞, 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14年度)』: 325-337 (2003)
3. ナノ析出物の構造解析. 松田 健二, 川畑常眞, 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14年度)』: 197-210 (2003)
4. 6000系アルミニウム合金の時効析出と引張特

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
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
技官	赤	壁	節	子
技官	中	村	善	志
技官	宮	嶋	俊	明

著書

1. Treatment of endocrine disruptors in wastewater by using a white-rot fungal laccase immobilized into dialysis tubing, K. Hoshino, H. Yamazaki, S. Kagaya: Wastewater Treatment Using Enzymes (Editor, A. Sakurai: Research Signpost, Kerala, India) 149-161 (2003).

原著論文

1. Effect of Adding Phosphate on the Size of Extremely Fine Needle-Like Lepidocrocite Particles Prepared by Oxidizing an Aqueous Suspension of Ferrous Hydroxide. N. Mihara, H. Kwasaki, H. Kumazawa, W.-S. Choi, J.-S. Kwak, H.-K. Choi: Can. J. Chem. Eng. 80: 764-768(2002)
2. 心理状態を考慮したオペレータモデルの開発. 金銀花, 黒岡武俊, 山下裕, 西谷絃一: 日本プラント・ヒューマンファクター学会誌, Vol.7, No.2: 86-96 (2002)
3. On the small composite granules formed in a continuous rotating conical vessel containing grinding media: effect of the methods of feeding powder on the size and structure of binary composite granules. M. Sugimoto, T. Iwai, K. Yamamoto, T. Miyajima: Powder Technology, 130, 1-3: 442-449 (2003)
4. 薄流を利用した粒子群の湿式形状分離装置の試作と分離特性, 山本健市, 西川貴, 宮嶋俊明,

- 山崎量平, 杉本益規: 粉体工学会誌, 40, 9: 624-630 (2003)
5. Compound Heat Transfer Enhancement by a Combination of a Helically Ribbed Tubes with Twisted Tape Inserts. F.Hasim, M.Yoshida and H.Miyashita: J. Chem. Eng. Japan, Vol.36, No.9: 1116-1122 (2003)
 6. ラテックスをバインダーとして用いた繊維質収縮性薄層の対流-伝導乾燥. 今駒博信, 森剛志, 大村直人, 吉田正道, 鳥谷明弘: 化学工学論文集, 29巻, 5号: 722-725 (2003)
 7. 高分子水溶液で湿った繊維質収縮性薄層の対流-伝導乾燥特性. 今駒博信, 森剛志, 久保田克之, 吉田正道: 化学工学論文集, 29巻, 5号: 695-697 (2003)
 8. 溶質, 容器アスペクト比が二重拡散境界面崩壊時間に及ぼす影響. 山根岳志, 吉田正道, 宮下尚: 化学工学論文集, 29巻, 5号: 622-627 (2003)
 9. 二層系二重拡散対流における層間物質移動速度の解析. 山根岳志, 吉田正道, 宮下尚: 化学工学論文集, 29巻, 5号: 614-621 (2003)
 10. Compound Heat Transfer Enhancement by a Combination of Ribbed Tubes with Wire Coil Inserts. F.Hasim, M.Yoshida and H.Miyashita: J. Chem. Eng. Japan, vol.36, no.6: 647-654 (2003)
 11. 高分子水溶液で湿った多孔体の最適乾燥条件. 今駒博信, 大森亮, 久保田克之, 吉田正道: 化学工学論文集, vol.29: 144-146 (2003)
 12. 過熱水蒸気および高温空気気流中での炭水化物食品の乾燥 (ジャガイモスライス表面の着色特性). 伊與田浩志, 小西洋太郎, 吉田香梨, 西村伸也, 野邑奉弘, 吉田正道: 化学工学論文集, vol.29, no.1: 94-99 (2003)
 13. Photocatalytic Degradation of Gaseous Ammonia and Trichloroethylene on TiO₂ Ultrafine Powders Deposited on Activated Carbon Particles. M. Nazir, J. Takasaki, H. Kumazawa: Chem. Eng. Commun. 190: 322-333(2003)
 14. Gas Permeability of NH₃-Plasma-Treated Poly(methyl methacrylate) Membrane. Y. Yamamoto, M. Maegawa, H. Kumazawa: J. Appl. Polym. Sci. 87: 1068-1072(2003)
 15. Photocatalytic Degradation of Volatile and Non-Volatile Organic Compounds on Titanium Dioxide Particles Using Fluidized Beds. H. Kumazawa, M. Inoue, T. Kasuya: Ind. Eng. Chem. Res. 42: 3239-3244(2003)

16. Solid Particle Distribution in the Reverse Fluidized Bed. B. Kawalec-Pietrenko, H. Kumazawa: *Inz. Ap. Chem. (Chem. Eng. Apparatus)* 42: 91-92(2003)
 17. Photocatalytic Degradation of Volatile and Non-Volatile Organics on Titanium Dioxide Particles in Fluidized Bed. H. Kumazawa, B. Kawalec-Pietrenko: *Inz. Ap. Chem. (Chem. Eng. Apparatus)* 42: 121-124(2003)
 18. Absorption of Carbon Dioxide into Non-Newtonian Liquid. II. Effect of w/o Emulsion. S.-W. Park, S.-W., I.-J. Sohn, S.-G. Sohn, H. Kumazawa: *Separation Sci. Techn.* 38: 3983-4007(2003)
 19. 高圧湿式ジェットミルを用いたサブミクロン o/w エマルションの作成. 田中邦明, 伊部博之, 熊沢英博: *化学工学論文集* 29: 740-747(2003)
 20. Effects of Surfactant Concentration on Drop Sizes in O/W and W/O/W Emulsions, T. Yamamoto, M. Tanaka, H. Kawasaki: *J. Chem. Eng. Japan*, 36(8), 963-970 (2003)
 21. Production of L-lactic acid from a mixture of xylose and glucose by coculture of lactic acid bacteria, M. Taniguchi, T. Tokunaga, K. Horiuchi, K. Hoshino, K. Sakai, T. Tanaka: *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, Vol. 53: 2437-2441 (2003)
 22. Thermocontrol of enzyme activity of thermolysin modified with new thermo-responsive polymer, K. Hoshino, Y. Ohsawa, T. Kurokoshi, S. Morohashi, M. Taniguchi.: *Biotechnol. Bioprocess Eng.*, Vol. 8: 546-549 (2003)
 23. 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*, 掲載決定
 24. 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* 掲載決定
 25. Treatment of endocrine disruptors in wastewater by using a white-rot fungal laccase immobilized into dialysis membrane, K. Hoshino, H. Yamazaki, S. Kagaya: *J. Biosci. Bioeng.*, in press.
2. Support System for Emergency Training in Plant Operations. O. Orapimpan, T. Kurooka, Y. Yamashita, H. Nishitani: *Proceedings of International Symposium on Design, Operation and Control of Chemical Processes (PSE Asia 2002)*, Dec.4-6, Taipei-Taiwan, 319-324 (2002)
 3. Treatment of endocrine disruptors in wastewater by using a white-rot fungal laccase immobilized into dialysis membrane, K. Hoshino, H. Yamazaki, S. Kagaya: *The 5th Asia Pacific Biochemical Engineering Conference*, Brisbane, Australia: 192-196 (2003)
 4. Development of a Novel Process Combined Binderless Granulation with Granule Reinforcement for Preparing Fluid Catalyst, Guiqing Liu, Ryuji Nagata, Naoko Hirono, Taketoshi Kurooka, Ryohei Yamazaki: *8th China-Japan Symposium on Fluidization 2003 (Vol. 8)*: 36-42 (2003)
 5. Development of a Novel Process Combined Binderless Granulation with Granule Reinforcement for Preparing Fluid Catalyst, Guiqing Liu, Ryuji Nagata, Naoko Hirono, Taketoshi Kurooka, Ryohei Yamazaki: *The 2nd Asian Particle Technology Symposium 2003 (Vol. 1)*: 249-255 (2003)
 6. Cascade Estimation Model for Thinking State Monitoring Using Plural Physiological Signals: T. Kurooka, I. Hoshi, Y. Yamashita, H. NISHITANI: *Proceedings of the International Ergonomics Association XVth Triennial Congress (IEA2003) and the 7th Ergonomics Society of Korea/Japan Ergonomics Society Joint Conference*, Aug. 24-29, Seoul-Korea, HP-03-2 (2003)

プロシーディング等

1. A Cognitive Information Processing Model for Analysis of Plant Operator Errors. Y. Jin, T. Kurooka, Y. Yamashita, and H. Nishitani: *Proceedings of International Symposium on Design, Operation and Control of Chemical Processes (PSE Asia 2002)*, Dec.4-6, Taipei-Taiwan, 319-324 (2002)
2. Photographic Degradation of Volatile and Non-Volatile Organics on Titanium Dioxide

国際会議

1. Solid Particle Distribution in the Reverse Fluidized Bed. B. Kawalec-Pietrenko, H. Kumazawa: *Polish Conf. on Multiphase Flow*, Poland, October(2003)
2. Photographic Degradation of Volatile and Non-Volatile Organics on Titanium Dioxide

- Particles in Fluidized Bed. H. Kumazawa, B. Kawalec-Pietrenko: Polish Conf. on Multiphase Flow, Poland, October(2003)
3. Development of a Novel Process Combined Binderless Granulation with Granule Reinforcement for Preparing Fluid Catalyst, Guiqing Liu, Ryuji Nagata, Naoko Hirono, Taketoshi Kurooka, Ryohei Yamazaki: 8th China-Japan Symposium on Fluidization, Gifu, Japan, December (2003)
 4. Development of a Novel Process Combined Binderless Granulation with Granule Reinforcement for Preparing Fluid Catalyst, Guiqing Liu, Ryuji Nagata, Naoko Hirono, Taketoshi Kurooka, Ryohei Yamazaki: The 2nd Asian Particle Technology Symposium 2003, Penang, Malaysia, December (2003)
 7. 落下固定法における粒子姿勢の定量的検討. 宮嶋俊明, 山本健市, 鈴木紘平, 杉本益規: 第41回粉体に関する討論会講演論文集: 154-158 (2003)
 8. 液中接触角のヒステリシスの検討、釣谷 聡、高瀬 均、化学工学会第68年会、B318 (2003)
 9. 薄流を利用した粒子群の湿式形状分離装置の試作と分離特性, 山本健市, 西川貴, 宮嶋俊明, 山崎量平, 杉本益規: 粉体工学会誌, 40, 9: 624-630 (2003)
 10. HI-LIF を用いた液相内濃度場の計測法. 山根岳志: 伝熱, 42巻, 176号: pp.13-16 (2003)
 11. Molecular biological analysis of ammonia-oxidizing bacteria based on expression of functional activity in wastewater treatment process with flocculant, H. Yamazaki, K.Hasegawa, S. Morohashi, K. Hoshino: J. Ecotechnol. Research, Vol.9, No.3: S36-37, (2003)
 12. Cleanup of wastewater containing fat by adding water-soluble vitamins, T. Amano H. Yamazaki, S. Morohasi, K. Hoshino, J. Ecotechnol. Research, Vol.8, No.2: S216-217 (2003)
 13. Detoxification of wastewater containing endocrine disruptor by surface-liquid culture with nonwoven fabric of white-rot fungus, K. Hoshino, H. Yamazaki, S. Kagaya: The environmental risk of endocrine disrupter, Japan MEXT Science Grant Aid and Scientific Research on Priority Areas(1): 226-227 (2003)

その他の論文

1. Fabrication of Functional Thin Films of Barium Titanate and Titania by a Sol-Gel Technique. H. Kumazawa: Recent Research Developments in Materials Science 3, Part : 853-869, Research Signpost(2002)
2. Chemical Process Engineering Aspects of Hydrothermal Synthesis of Functional Ultrafine Particles. H. Kumazawa: Recent Research Developments in Materials Science 3, Part : 897-919, Research Signpost(2002)
3. ジャノースキー・ポールマン式液体笛による低周波数域での乳化分散特性, 山本辰美、稲垣義男, 今村 覚、熊澤英博: 第11回微粒化シンポジウム講演論文集, 116-119 (2002)
4. Advanced treatment of nitrogen by Adding vitamin Bs in wastewater, H. Yamazaki, K. Hasegawa, S. Morohasi, K. Hoshino: J. Ecotechnol. Research, Vol.8, No.2: 148-149 (2002)
5. Biodegradation of sichhouse syndrome causative materials by Pseudomonas putida, T. Arai, S. Morohasi, K. Hoshino, J. Ecotechnol. Research, Vol.8, No.2: 186-187 (2002)
6. Particle Discharge Characteristics from the Nozzle of a Thin Tube Immersed in Liquid Subjected to Ultrasonic Wave Force. K. Yamamoto, M. Shiokari, T. Miyajima, M. Kawamura, M. Sugimoto: KONA, Powder and Particle, 21: 208-218 (2003)

特許・賞

1. 化学工学論文集「2002年度優秀論文賞」黒岡武俊
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、特願 2003-048488
3. 消毒確認方法, 山崎宏史、宮本涼一、星野一宏、稲森悠平: 出願中

応用化学大講座

教授	椿	範	立
教授	黒田	重	靖
教授	蓮覚寺	誠	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
技官	京極		真由美
技官	平田		暁子
技官	星野		由紀子
技官	篠田		操

著書

1. 第3章環境保全のための光触媒, (2)光触媒膜製造への挑戦, アドバンストゾル・ゲル法による高機能光触媒. 蓮覚寺聖一, 神谷倫代: 光触媒のすべて (橋本和人, 藤島昭 監修, 工業調査会, 東京, 日本): 104~106 (2003)
2. 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): 印刷中

原著論文

1. Kinetic Studies on Thiolato-Ligand Substitution Reactions with Halide Ions of Square-Planar Palladium(II) Complex with Bis(2-(diphenylphosphino)ethyl)phenylphosphine. S. Aizawa, Y. Sone, T. Kawamoto, S. Yamada, M. Nakamura: Inorg. Chim. Acta, 338: 235-239 (2002)
2. Three-Component Hybrid Catalyst for Direct Synthesis of Isoparaffin via Modified Fischer-Tropsch Synthesis, N. Tsubaki, Y. Yoneyama, K. Michiki, K. Fujimoto: Catalysis Communications, Vol.4: 108-111(2003)

3. Synergistic Effect of Pyrite and Water on Conversion of Model Compound of Coal, Y. Yoneyama, S. Maekara, A. Kanao, N. Tsubaki: Energy & Fuels, Vol.17: 504-505 (2003)
4. Effect of Initiative additives on Hydro-Thermal Cracking of Heavy Oils and Model Compound, J. Chang, K. Fujimoto, N. Tsubaki: Energy & Fuels, Vol.17: 457-461 (2003)
5. Continuous Synthesis Process of Methanol at Low Temperature from Syngas Containing CO₂ Using Alcohol Solvent, N. Tsubaki, Y. Yoneyama, K. Fujimoto: Studies in Surface Science and Catalysis, Vol.145: 287-290 (2003)
6. Promotional SMSI Effect on the Supported Palladium Catalysts for Methanol Synthesis, N. Tsubaki, K. Fujimoto, Topics in Catalysis, Vol.22, 325-335 (2003)
7. Chemical Effect and Spatial Effect of New Bimodal Catalysts for Fischer-Tropsch Synthesis, Y. Zhang, Y. Yoneyama, K. Fujimoto, N. Tsubaki: J. Chem. Eng. Jpn., Vol.36: 874-880 (2003)
8. Continuous Low-Temperature Methanol Synthesis from Syngas using Alcohol Promoters, R. Prasert, T. Yamagami, V. Tharapong, Y. Yoneyama, M. Ito, N. Tsubaki: Energy and Fuels, Vol.17: 817-821 (2003)
9. Direct Synthesis of Middle Isoparaffins from Synthesis Gas, X. Li, K. Asami, M. Luo, K. Michiki, N. Tsubaki, K. Fujimoto: Catalysis Today, Vol.84: 59-65 (2003)
10. Fischer-Tropsch Chemistry: Its Catalyst and Process, N. Tsubaki: Petrotech, Vol.26: 439-444 (2003)
11. Bimodal Porous Silica Prepared by Pore-Filling of Silica Sol, Y. Zhang, Y. Yoneyama, N. Tsubaki: Journal of Japan Petroleum Institute, Vol.46: 335-338 (2003)
12. A Highly Active and Stable Fischer-Tropsch Synthesis Cobalt/Silica Catalyst with Bimodal Cobalt Particle Distribution, S. Sun, K. Fujimoto, Y. Zhang, N. Tsubaki: Catalysis Communications, Vol.4: 361-364 (2003)
13. Direct Synthesis of Middle Isoparaffins from Synthesis Gas, X. Li, K. Asami, M. Luo, K. Michiki, K. Fujimoto, N. Tsubaki, T. Inoue:

- SAE Papers: 2003-01-1941
- Catalytically-Active Supercritical Fluid to Accelerate Methanol Synthesis, R. Prasert, Y. Yoneyama, V. Tharapong, N. Tsubaki: *Fuel*, Vol.82: 2255-2257 (2003)
 - Low-Pressure Oxygenate Synthesis via Hydroformylation on Promoted Cobalt/Active-Carbon Catalysts, M. Shinoda, Y. Zhang, Y. Shiki, Y. Yoneyama, K. Hasegawa, N. Tsubaki: *Catalysis Communications*, Vol.4: 423-427 (2003)
 - Accelerated Methanol Synthesis in Catalytically Active Supercritical Fluid, R. rasert, V. Tharapong, K. Asami, Y. Yoneyama, N. Tsubaki: *Catalysis Communications*, Vol.4: 461-464 (2003)
 - A New Preparation Method of Bimodal Catalyst Support and its Application in Fischer-Tropsch Synthesis, Y. Zhang, Y. Yoneyama, K. Fujimoto, N. Tsubaki: *Topics in catalysis*, Vol.26: 127-135 (2003)
 - Heterogeneous catalysis in Supercritical Fluid, N.Tsubaki: *Expected Materials for the Future*, Vol.3: 26-32 (2003)
 - Stepwise Selective Oxidation of Tris (2-(diphenylphosphino)ethyl)phosphine on Thiolato Palladium(II) Complexes. S. Aizawa, T. Kawamoto, K. Saito: *Inorg. Chim. Acta*: in press (2003)
 - Unambiguous detection of 2,4,6-cycloheptatrien-1-ol by NMR spectroscopy and trapping with phenyltriazolinedione. M. Oda, K. Okawa, H. Tsuru, and S. Kuroda: *Tetrahedron*, 59(6): 795-800 (2003)
 - Synthesis, molecular structure, and chemical reactivity of azuleno[1,2-a]acenaphtylene. M. Mouri, S. Kuroda, M. Oda, R. Miyatake, and M. Kyougoku: *Tetrahedron*, 59(6): 801-811 (2003)
 - Synthesis, stability and molecular structure of novel hydrocarbon cations consisting of a tropylium cation and two spiro [4,5]deca-2,4-dienes, M. Oda, H. Kainuma, T. Uchiyama, R. Miyatake and S. Kuroda: *Tetrahedron*, 59(16): 2831-2841 (2003)
 - Thermal rearrangement of phenyl-substituted ketene ethylene acetals. M. Oda, K. Morimoto, N. C. Thanh, R. Ohta, and S. Kuroda: *Heterocycles*, 60(7): 1673-1680 (2003)
 - Preparation, Structure, and Optical Properties of Chiral Sulfoxides and Disulfoxide with a Trithiole ring. T. Kimura, M. Hanzawa, S. Ogawa, R. Sato, T. Fujii, and Y. Kawai: *Heteroat. Chem.* 14: 88-94 (2003)
 - A New Method for the Preparation of Fluoro- λ^6 -sulfanenitriles: Reaction of Sulfimides with SelectfluorTM. T. Fujii, S. Asai, T. Okada, W. Hao, H. Morita, and T. Yoshimura: *Tetrahedron Lett.* 44: 6203-6205 (2003)
 - PEG-Inhibitor Conjugates: Application of Diphenyl α -Aminoalkylphosphonate to Removal of Chymotrypsin. M. Umezaki, T. Fujii, T. Yoshimura, I. Yamasaki, and S. Ono: *Biosci. Biotechnol. Biochem.* 67: 2273-2276 (2003)
 - Application of Alkoxy-l6-Sulfanenitriles as Strong Alkylating Reagents. W. Hao, T. Fujii, T. Dong, Y. Wakai, T. Yoshimura: *Heteroat. Chem.*: in press
 - The Biodegradation of Poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) (PHB/V) and PHB/V-degrading Microorganisms in Soil. C. Song, S. Wang, S. Ono, B. Zhang, C. Shimasaki, M. Inoue: *Polym. Adv. Technol.*, 14: 184-188 (2003)
 - Determination of Cadmium in River Water by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry after Internal Standardization-Assisted Rapid Coprecipitation with Lanthanum Phosphate. S. Kagaya, Y. Hosomori, H. Arai, and K. Hasegawa: *Anal. Sci.*, 19: 1061-1064 (2003)
 - Electrolyte-Promoted Easy Separation of Suspended TiO₂ Particles with a Solid Retaining Type Centrifuge in Combination with Photoreactor to Degrade Dibutyl Phthalate. K. Hasegawa, T. Ito, W. Nakamura, M. Nagai, and S. Kagaya: *Chem. Lett.*, 32: 596-597 (2003)
 - Polythioamide as a Collector for Valuable Metals from Aqueous and Organic Solutions. S. Kagaya, E. Sato, I. Masore, K. Hasegawa, and T. Kanbara: *Chem. Lett.*, 32(7): 622-623 (2003)
 - Structure of Water in the Vicinity of Phospholipid Analog Copolymers As Studied

- by Vibrational Spectroscopy. Kitano, H., Imai, M.; Mori, T.; Gemmei-Ide, M.; Yokoyama, Y.; Ishihara, K.: Langmuir, 19: 10260-10266 (2003)
33. Inclusion of Bisphenols by Cyclodextrin Derivatives. Kitano, H.; Endo, H.; Gemmei-Ide, M.; Kyogoku, M.: J. Inclusion Phenomena, 47: 83-90 (2003)
 34. Complexation of Bisphenol A with Calix[6]arene-Polymer Conjugates. Kitano, H.; Hirabayashi, T.; Ide, M.; Kyogoku, M.: Macromol. Chem. Phys., 204: 1419-1427 (2003)
 35. Structure of Water Sorbed into Poly (MEA-co-HEMA) Films As Examined by ATR-IR Spectroscopy. Ide, M.; Mori, T.; Ichikawa, K.; Kitano, H.; Tanaka, M.; Mochizuki, A.; Oshiyama, H.; Mizuno, W.: Langmuir, 19: 429-435 (2003)
 36. 高分子-水界面: 水の構造解析からのアプローチ, 北野博巳, 井出誠: 高分子, 52: 28-33 (2003)
 37. 高機能界面の分子設計, 北野博巳, 井出誠: 高分子加工, 52: 21-25 (2003)
- Asia-Pacific Catalysis Congress, Dalian, China (2003)
6. Oxygens Synthesis from 1-Hexane and Syngas over Supported Cobalt Catalysts, X. Qui, N. Tsubaki, K. Fujimoto, Q. M. Zhu, 8th Japan-China Symposium on Coal and C1 Chemistry, Fukuoka, (2003)
 7. Synthesis and properties of cyclohepta[c]-1,6-methano[10]annulanium perchlorate, S. Kuroda, M. Oda, R. Ohta, K. Hisano, R. Miyatake, T. Tkamatsu, IKCOC-9(Kyoto), PA-105(p167), (2003)
 8. Intramolecular Charge-Transfer Interaction between the orthogonal azulonium ion and fluorine Units, M. Oda, N. Hpro, S. Nakano, N. Nakajima, and S. Kuroda, IKCOC-9(Kyoto), PB-095(p234) (2003)

国際学会

1. Direct Synthesis of Isoparaffins from Syngas. N. Tsubaki, Y. Yoneyama, Y. Zhang, JSAE/SAE International Spring Fuels and Lubricants Meeting, Yokohama, (2003)
2. Promoting Effect of Water on Coal Hydrogenation using ATTM as a Dispersed Catalyst. Y. Yoneyama, N. Tsubaki, C. Song, ACS National Meetings, NY, USA (2003)
3. A New Low-Temperature Methanol Synthesis from Low-Grade Syngas, R. Prasert, T. Yamagami, V. Tharapong, N. Tsubaki, 8th Japan-China Symposium on Coal and C1 Chemistry, Fukuoka (2003)
4. Oxygenate Synthesis via Hydroformylation on Solid Catalysts, N. Tsubaki, M. Shinoda, Y. Zhang, Y. Shiki, Y. Yoneyama, K. Hasegawa, 8th Japan-China Symposium on Coal and C1 Chemistry, Fukuoka (2003)
5. Development of Bimodal Catalyst for Fischer-Tropsch Synthesis, Y. Zhang, Y. Yoneyama, N. Tsubaki, 3rd

その他の論文

1. 再生紙製造工程における古紙のリサイクル負荷, 谷口新一, 小松原奈英, 江守久美子, 芹川裕加, 真草嶺郁美, 加賀谷重浩: J. Ecotech. Res., 9: 35-44 (2003)

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. インテリジェント分子システム. 篠原寛明: インテリジェント材料・技術の最新開発動向 (インテリジェント材料・システムフォーラム編: シーエムシー出版, 東京) pp.159-183 (2003)
2. 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 (Elsevier Science) in press (2003)

原著論文

1. Addition of Redox Function to Streptavidin by Chemical Conversion of the Tyrosine Residues to 3-Aminotyrosine Residues. H. Shinohara, N. Uchida, A. Fujii, M. Sisido: J.Electroanal. Chem., **543**: 201-205 (2003)
2. Electrochemical Characterization of Lignin Peroxidase from the White-rot Basidiomycete *Phanerochaete Chrysosporium*, M. Oyadomari. H. Shinohara, T. Johima, H. Yariishi, H. Tanaka, J. Mol. Catal. B, Enzymatic, **21**: 291-297 (2003)
3. Identification of the penicillin-sensitive carboxypeptidase in the cellular slime mold *Dictyostelium discoideum*. H. Yasukawa, T. Kuroita, K. Tamura, K. Yamaguchi: Biological and Pharmaceutical Bulletin, **26**: 1018-1020 (2003)
4. Multinucleation of the *sodC*-deficient *Dictyostelium discoideum*. A. Tsuji, Y. Akaza, S. Nakamura, K. Kodaira, H. Yasukawa: Biological and Pharmaceutical Bulletin, **26**: 1174-1177 (2003)
5. *Dictyostelium discoideum* (*countin3*-) forms small fruiting bodies. T. Katayama, A. Takano, T. Okuwa, M. Issaeva, Y. Masamune, K. Kodaira, H. Yasukawa: *Microbes and Environments*: in press (2003)
6. 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 and Environments*: in press (2003)
7. High osmotic stress improves electro-transformation efficiency of fission yeast. Minoru Suga, Isamu Kusanagi, Toyomasa Hatakeyama: *FEMS Microbiology Letters*, **225**: 235-239 (2003)
8. Proposal of Noninvasive Liver Function Measurement Method Via Saliva. Masaki Yamaguchi, Yuji Kawabata, Toyomasa Hatakeyama and Yoshiro Kashii: *IEEJ Trans. SM*, **123**, No.11: 483-486 (2003)
9. Flow-injection-type Biosensor System for Salivary Amylase Activity. M. Yamaguchi, M. Kanemaru, T. Kanemori, Y. Mizuno: *Biosensors & Bioelectronics*, **18**, No.5-6: 835-840 (2003)
10. データマイニングによる血糖値の変動傾向の推定. 山口昌樹, 神戸成典, 山崎勝也, 小林正, 本田宣昭, 筒井宏明, 総田長生: *生体医工学*, **41**, No.2: 43-49 (2003)
11. The Influence of Physical Stress on Amylase Activity in Human Saliva. M. Yamaguchi, T. Kanemori, M. Kanemaru, Y. Mizuno, N. Takai: *Life Support*, **15**, No.3: 120-127 (2003)
12. Test-strip Type Salivary Amylase Activity Monitor and Its Evaluation. M. Yamaguchi, T. Kanemori, M. Kanemaru, Y. Mizuno, H. Yoshida: *Sensors and Materials*, **15**, No.5: 283-294 (2003)
13. High-efficiency electroporation by freezing intact yeast cells with addition of calcium. M. Suga, T. Hatakeyama: *Current Genetics*, **43**: 206-211 (2003)
14. High osmotic stress improves electro-transformation efficiency of fission yeast. M. Suga, I. Kusanagi, T. Hatakeyama: *FEMS Microbiology Letter*, **225**: 235-239 (2003)

15. Electroporation of *Schizosaccharomyces pombe* by hyperosmotic post-pulse incubation. M. Suga, I. Kusanagi, T. Hatakeyama: *Biotechniques*: in press (2003)
16. Asymmetric reduction of benzil to (S)-benzoin with whole cells of *Bacillus cereus*. T. Saito, R. Maruyama, S. Ono, N. Yasukawa, K. Kodaira, M. Nishizawa, S. Ito, M. Inoue: *Appl. Biochem. Biotechnol.*, 111, No.3: 185-90 (2003)
17. Cytosolic acetyl transfer and N-deacetylation associated with the metabolism of carcinogenic 2,4-diaminotoluene in rat liver. Michio Sayama, Takashi Kondo, Masa-aki Mori: *J. Health Sci.*, 48, No.6: 485-492 (2002)
18. 3 · RACE walking for rapid structural analysis of large transcript. T. Ozawa, M. Kondo, M. Isobe : *J. Hum. Genet.*: in press (2003)
19. 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.*: in press (2004)
4. Proposal of Blood-collecting Needle Approach to Semi-invasive Method. M. Yamaguchi, Y. Kawabata, K. Yamazaki, M. Kobayashi, T. Ito: 12th Japan-Korea Symposium on Diabetes Mellitus, P-22: p.114 (2003)
5. Trend Estimation of Blood Glucose Level Fluctuations Based on Data Mining. M. Yamaguchi, S. Kanbe, K. Wårdell, K. Yamazaki, M. Kobayashi, N. Honda, H. Tsutsui, C. Kaseda: *The 7th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics Proceedings Vol.VIII (CD)*: 86-91 (2003)
6. Salivary Amylase Activity Monitor Used for Stress Evaluation. M. Yamaguchi, M. Kanemaru, T. Kanemori, Y. Mizuno, H. Yoshida: 25th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 8.1.5.3(CD): 3075-3078 (2003)
7. Formaldehyde Degradation Filter via Recombinant E.coli Enzyme. M. Yamaguchi, Y. Tahara, M. Kanemaru, M. Deguchi, S. Ozawa, J. Arai: *IEEE EMBS Asian-Pacific Conference on Biomedical Engineering 2003*, 3.1.2(CD): 2p. (2003)

プロシーディング等

1. Simple Biosensing for a Target Oligonucleotide by Fluorescence Measurement Using Evanescent Wave. H. Shinohara, Y. Okamoto, M. Sisido: "Biomolecular Chemistry, A Bridge for the Future (Proc. of the ISBC 2003)" Scientific Program Committee of ISBC 2003, Editor, pp.326-327, MARUZEN Co. Ltd., Tokyo (2003)
2. Synthesis and Characterization of a Fluorescent Nonnatural Antibody Protein for Real Time Detection of a Target Molecule. H. Hamada, H. Shinohara, T. Hohsaka, M. Sisido: "Biomolecular Chemistry, A Bridge for the Future (Proc. of the ISBC 2003)" Scientific Program Committee of ISBC 2003, Editor, pp.260-261, MARUZEN Co. Ltd., Tokyo (2003)
3. Synthesis and Characterization of Mutants of Streptavidin in Which a Nonnatural Amino Acid Carrying Ferrocenyl Group was Incorporated at a Specific Site. A. Fujii, H. Shinohara, T. Hohsaka, M. Sisido:

その他の論文

1. Synthesis and Interfacial Electron Transfer of Nonnatural Redox Proteins in Which a Nonnatural Amino Acid is Incorporated at a Specific Site. A. Fujii, H. Shinohara, T. Hohsaka, M. Sisido: *Interface News Letter 2003*: 96-99 (2003)
2. 発展するオプティカルバイオセンシング. 篠原寛明: *Chemical Sensors*, 19, No.3:122-129 (2003)
3. ヒドラ細胞に及ぼす電気的効果. 畠山豊正, 傳幸憲, 飯田尚之, 須加実: *電子通信学会技術報告書 MBE2002-132*:13-16 (2003)
4. バイオテクノロジーが化学産業に与える影響. 山口昌樹, 新井潤一郎: *化学装置*, 45, No.4: 23-29 (2003)

特許・賞

1. 微量検体の分析に用いる酵素試験紙を配設したキャピラリー用具, および測定方法. 山口 昌樹, 和田 茂, 亀井 智成, 宮林 毅, 渡辺 康洋, 山田 祥治: 特許第 3475228 号 (2003)
2. 空気浄化フィルタ. 山口 昌樹, 小沢 智, 新井潤一郎, 山下 貢: 特願 2003-012288 号 (2003)
アミラーゼ活性測定用試薬又はキット, 測定方法, 診断方法, 製造方法および器具. 山口 昌樹, 吉田 博, 草場 宣廷, 木村 定明, 渥美 尚大, 水野 康文, 橋本 政和: 特願 2003-043775 号 (2003)
3. 生体液分析器具, 及びかかる生体液分析器具を用いた生体液分析方法. 山口 昌樹: 特願 2003-326246 号 (2003)
4. 酵素活性測定装置および酵素活性測定方法. 鈴木 一人, 東 朋幸, 松田 篤志, 山口 昌樹: 特願 2003-359911 号 (2003)
5. アミラーゼ活性測定キット. 山口 昌樹, 吉田 博, 渥美 尚大, 木村 定明, 鈴木 一人, 東 朋幸, 松田 篤志: 特願 2003-362805 号: (2003)
6. Senior Member 称号, 山口 昌樹: IEEE (米国電気電子学会) (2003)