

ISSN 1880-4446

埼玉大学紀要  
工学部

第1編  
第39号

第2部 活動報告集  
2006・7

## 目 次

### 業績

機械工学科：	設計・生産システム講座	
	機械工作研究室	1
	材料力学研究室	1
	設計工学研究室	2
	メカニカルサイエンス講座	
	流体力学研究室	4
	材料工学研究室	5
	熱工学研究室	6
	知能機械システム講座	
	機械力学研究室	8
	機械要素研究室	8
	制御工学研究室	9
	支援システム工学講座	
	ヒューマンインターフェイス研究室	12
	機械システム研究室	14
	計測工学研究室	16
	大学院 理工学研究科 生産環境科学講座	17
電気電子システム工学科：	電気電子制御 電気機器研究室	20
	電気電子制御 電力研究室	21
	電気電子制御 電子回路研究室	22
	電気電子制御 電子計測研究室	23
	電子システム 電気物理研究室	24
	電子システム 高周波研究室	26
	電子システム 電子制御研究室	29
	電子システム 光エレクトロニクス研究室	31
	大学院 理工学専攻 情報数理研究室	33
情報システム工学科：	勝部研究室	34
	三島研究室	35
	田中研究室	36
	重原研究室	37
	前川研究室	37
	程研究室	37
	久野研究室	39
	吉田研究室	41
	近藤研究室	42
	島村研究室	44
	橋口研究室	46
	吉川研究室	47
	山田研究室	47
	小柴研究室	48
	川崎研究室	49
	池口研究室	50
応用化学科：	工業物理化学研究室	53
	無機工業化学研究室	54
	有機工業化学研究室	56
	有機合成化学研究室	58
	プロセス設計研究室	60
	環境保全研究室	61

	環境計測研究室	62
機能材料工学科：	機能量子工学講座	
	量子物性工学	63
	量子デバイス工学	66
	機能生態分子工学講座	
	機能分子設計工学	71
	分子デバイス工学	74
	生体高分子工学	75
建設工学科：	土質工学研究室	79
	岩盤研究室	81
	水理工学研究室	82
	建設構造工学研究室	85
	建設材料工学研究室	87
	設計計画研究室	89
	基盤構造工学研究室	93
	振動工学研究室	94
	地圏科学研究センター	95
環境制御工学専攻：	循環制御研究室	97
	応用生態工学研究室	101
	都市基盤工学研究室	103
	環境センシング研究室	104
	エコ・エレクトロニクス研究室	105

## 機械工学科

### 設計・生産システム講座

#### 機械工作研究室

##### 1. 原著論文

金子 順一, 寺本 孝司>(\*大阪大学), 堀尾 健一郎, 竹内 芳美\*, エンドミル加工の切削抵抗予測を指向した被削物形状評価手法 -工具掃引体の概念を用いた切込深さの推定-, 精密工学会誌, Vol.72, pp. 229-233 (2006.2).

##### 2. Proceedings

Fast Evaluation Method of Tool Posture for 5-Axis Control Machining Using New Functions of Graphics Hardware, Kaneko, J. and Horio, K., Proceedings of the International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century(LEM21), pp.103-108 (2005.10).

##### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

堀尾 健一郎(分担), 表面・界面工学大系 下巻, テクノシステム社, (2005.11).

##### 4. 学術講演

金子 順一, 堀尾 健一郎, 5 軸制御切削加工における工具姿勢の高速な決定法 -シャンク部分のテーパの影響を考慮した加工可能姿勢の導出-, 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.719-720 (2005.9).

金子 順一, 堀尾 健一郎, エンドミル加工の生産性評価のための被削物時空間表現手法, 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演会講演論文集, pp.185-186 (2006.3).

金子 順一, 寺本 孝司(\*大阪大学), 堀尾 健一郎, 竹内 芳美\*, 刃先丸みの影響を考慮したエンドミル加工の誤差予測 -ボールエンドミルによる仕上げ加工における切込状態の変化-, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.247-248 (2006.3).

藤木 弘栄, 金子 順一, 堀尾 健一郎, タングステン金型材料の高精度鏡面加工に関する研究, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.471-472 (2006.3).

##### 5. 修士論文

桜田 康治, 教授 堀尾 健一郎, プラスチックの超精密切削における工具設定条件の影響, 2006.3.

藤木 弘栄, 教授 堀尾 健一郎, タングステン金型材料の高精度鏡面加工に関する研究, 2006.3.

藤倉 正樹, 教授 堀尾 健一郎, プラスチックの超精密切削 -精密電子基板への利用-, 2006.3.

#### 材料力学研究室

##### 1. 原著論文

Samadder Liton Kumar, Yoshio Arai and Eiichiro Tsuchida, An Analysis on Singular Fields around an Interface Edge of Ceramic/Metal Joints Using Moire Interferometry Technique, JSME Int. J., Ser. A, Vol. 48, No. 4, pp. 240-245 (2005).

Samadder Liton Kumar, Yoshio Arai and Eiichiro Tsuchida, Stress Field Around Interface Free Edge of Elastic/Elastic-Plastic Material Joints, Theor. And Appl. Mech., Vol. 54, pp. 101-112 (2005).

Ying Zheng, Eiichiro Tsuchida and Yoshio Arai, Thermal Stresses in a Thick Plate Containing an Oblate Spheroidal Inclusion with the Circle Regions of Both Plate Surfaces Being Heated and Cooled, Theor. and Appl. Mech., Vol. 54, pp. 17-29 (2005).

##### 2. Proceedings

Liang Yuan-Hua, Yoshio Arai, Masane Ohashi, Kazunari Ozasa, Masahiko Hara, Mizuo Maeda, Effects of nanoindentation on photoluminescence of InGaAs quantum dots, Proc. 6th Inter. Conf. Intelligent Materials and Systems, pp. 311 - 314 (2005.7).

Samadder Liton Kumar, Yoshio Arai and Eiichiro Tsuchida, An Analysis on Singular Fields around an Interface Edge of Ceramic/Metal Joints Using Moire Interferometry Technique, Proc. 2nd JSME/ASME Int. Conf. Material and Processing 2005, CD-ROM (2005. 6).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

荒居 善雄, 「つりクランプの作業マニュアル」, 日本クレーン協会規格, JCAS, 6802-2005.

荒居 善雄, 「つりクランプの点検マニュアル」, 日本クレーン協会規格, JCAS, 6803-2005.

### 4 . 学術講演

Rafiqzaman Md., Yoshio Arai, Eiichiro Tsuchida, Atsushi Suzuki and SeiyaMurayama, Strength Evaluation of Aluminium Cast Alloy Locally Reinforced bySiC/Al2O3 Hybrid MMC, 日本機化学会 2005 年度年次大会講演論文集, No. 05-1, Vol.1, pp. 261 - 262 (2005. 9).

Liang Yuan-Hua, Yoshio Arai, Eiichiro Tsuchida, Kazunari Ozasa and MasaneOhashi, Evaluation on Photoluminescence Characteristics due to NanoscaleIndentation of Semiconductor Quantum Dots and Lattice-Mismatched Strain, 日本機化学会 2005 年度年次大会講演論文集, No. 05-1, Vol. 6, pp. 237 - 238 (2005.9).

Samadder Liton Kumar, 荒居 善雄, 土田 栄一郎, セラミックス/金属接合界面端部における弾塑性特異性の実測および評価, 日本機化学会 2005 年度年次大会講演論文集, No. 05-1, Vol. 6, pp. 317 - 318 (2005.9).

土田 栄一郎, 荒居 善雄, 内田 勝之, 楢円介在物を有する半無限板の定常熱応力, 日本機化学会 2005 年度年次大会講演論文集, No. 05-1, Vol. 1, pp. 227 - 228 (2005.9).

荒居 善雄, 土田 栄一郎, 尾笹 一成, 大橋 正音, Liang YuanHua, ナノスケール押し込みによる半導体量子ドットの発光応答に及ぼすドット位置の効果, 日本機化学会 M&M2005 材料力学カンファレンス講演論文集, No05-9, pp. 547 - 548 (2005.11).

荒居 善雄, 土田 栄一郎, 大塚 朋之, 鈴木 弘, 柴田 哲, 大淵 智之, 太田 直美, 高圧複合容器の破裂メカニズムと最適設計, 日本機化学会 M&M2005 材料力学カンファレンス講演論文集, No05-9, pp. 549 - 550 (2005.11).

Samadder Liton Kumar, 荒居 善雄, 土田 栄一郎, セラミックス/金属接合界面端部の応力場評価における弾塑性/剛体界面端部モデルの有効性の検討, 日本機化学会第 18 回計算力学講演会講演論文集, No05-2, pp. 251 - 252 (2005.11).

Rafiqzaman Md., 荒居 善雄, 土田 栄一郎, 鈴木 敦志, 村山 誠哉, SiC/Al2O3 ハイブリッド MMC/Al 鑄造合金接合部の応力解析と強度評価, 日本機化学会第 1 回埼玉ブロック大会(講演会)講演論文集, No. 050-5, pp. 107 - 108 (2005.11).

荒居 善雄, 土田 栄一郎, 大塚 朋之, 鈴木 弘, 柴田 哲, 大淵 智之, 太田 直美, 高圧複合容器の耐久性向上と最適設計, 日本機化学会第 1 回埼玉ブロック大会(講演会)講演論文集, No. 050-5, pp. 127 - 128 (2005.11).

### 5 . 修士論文

竹下 正人, 教授 荒居 善雄, 銅微小材の繰り返し加工硬化に及ぼす結晶粒寸法の影響, 2006. 3.

## 設計工学研究室

### 2 . Proceedings

Y.NAGASAKA, H. OHTAKI, Development of a support system for machine parts standardation, The 1st international conference on manufacturing design and technology (2005).

H. OHTAKI, S. KOTOSAKA, Y. NAGASAKA, The production of the electromagnetic wave shielding structure by compounding the pyrolysis residue of paper, ICCS/13 Conference (2005.11).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

大滝 英征, 機械設計, 日刊工業新聞社 (2005).

大滝 英征, 新・機械製図, 数理工学社 (2005).

#### 4 . 学術講演

大滝 英征, 琴坂 信哉, 長坂 保美, ロープ吊りされた荷の振動, 日本設計工学会, 平成 17 年度春季大会研究発表講演会講演論文集 (2005.5).

北村 幸治, 長坂 保美, 大滝 英征, 機械設計教材支援システムの開発, 日本設計工学会, 平成 17 年度春季大会研究発表講演会講演論文集 (2005.5).

工藤 大輔, 長坂 保美, 大滝 英征, 掃除・警備ロボットシステムの開発, 日本設計工学会, 平成 17 年度春季大会研究発表講演会講演論文集 (2005.5).

澤田 伸章, 長坂 保美, 大滝 英征, 住宅情報誌の作図自動化に関する研究, 日本設計工学会, 平成 17 年度春季大会研究発表講演会講演論文集 (2005.5).

工藤 大輔, 長坂 保美, 大滝 英征, 掃除・警備ロボットシステムの開発, 日本設計工学会, 平成 17 年度春季大会研究発表講演会講演論文集 (2005.5).

早乙女 敦司, 長坂 保美, 大滝 英征, 3次元 CAD チェックシステムの開発, 日本設計工学会, 平成 17 年度春季大会研究発表講演会講演論文集 (2005.5).

門井 裕紀, 大滝 英征, 琴坂 信哉, リニア振動アクチュエータを用いた触刺激白杖の研究, 日本設計工学会, 平成 17 年度春季大会研究発表講演会講演論文集 (2005.5).

琴坂 信哉, 大滝 英征, 多自由度ロボットにおける機構自由度の縮退を利用した作業 -縮退状況下にある関節の力学解析-, ロボティクス・メカトロニクス講演会'05 講演論文集, CD-ROM (2005.6).

菊地 太季, 琴坂 信哉, 大滝 英征, 相互慣性項を利用したマニピュレータの衝撃力軽減動作, 第 23 回日本ロボット学会学術講演会予稿集, CD-ROM (2005.9).

舘野 晴彦, 琴坂 信哉, 大滝 英征, PLL を用いた適応的運動軌道生成, 第 23 回日本ロボット学会学術講演会予稿集, CD-ROM (2005.9).

大滝 英征, 琴坂 信哉, 安田 斉弘, 長坂 保美, ぜんまいを用いた自転車の走行エネルギー回生, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 -2005 足利-講演論文集, pp. 169-170 (2005.9).

門井 裕紀, 琴坂 信哉, 大滝 英征, リニア振動アクチュエータを用いた触刺激白杖の研究, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 -2005 足利-講演論文集, pp. 171-172 (2005.9).

大村 理, 大滝 英征, 琴坂 信哉, 楽譜のページ捲り装置の開発, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 -2005 足利-講演論文集, pp. 157-158 (2005.9).

松嶋 勇, 琴坂 信哉, 大滝 英征, 横力を発生させる車輪機構に関する研究, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 -2005 足利-講演論文集, pp. 107-108 (2005.9).

大村 徳彦, 大滝 英征, 琴坂 信哉, 知的データキャリアを用いた自律荷物搬送ロボットのセンサレス化, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 -2005 足利-講演論文集, pp. 109-110 (2005.9).

大森 貴之, 琴坂 信哉, 大滝 英征, 冗長関節をカウンターウェイトとして用いる運動生成の提案, 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演会論文集, pp. 279-280 (2006.3).

後藤 大輔, 琴坂 信哉, 大滝 英征, 緩衝材と相互慣性項の利用によるマニピュレータ衝突時の衝撃力軽減, 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演会論文集, pp. 277-278 (2006.3).

#### 5 . 修士論文

門井 裕紀, 教授 大滝 英征, リニア振動アクチュエータを用いた触刺激白杖の研究, 2006. 3.

館野 晴彦, 助教授 琴坂 信哉, PLL を用いた適応的運動軌道生成, 2006. 3.

大村 徳彦, 教授 大滝 英征, 荷物搬送ロボットに環境情報を提供する知的データキャリアの研究, 2006. 3.

大村 理, 助教授 琴坂 信哉, 楽譜のページ捲り装置の開発, 2006. 3.

菊地 太季, 助教授 琴坂 信哉, 多自由度マニピュレータの衝撃力軽減動作手法に関する研究, 2006. 3.

## メカニカルサイエンス講座

### 流体力学研究室

#### 1 . 原著論文

Lee W. J. , Kawahashi M., and Hirahara H., Experimental Investigation of Oscillatory Air Flow in a Bronchial Tube Model with HFOV Mode, Journal of Visualilzation, Vol.9, No.1, pp39-47 (2006.1).

Hirahara H., Fujinami M., Kawahashi M., Velocity measurement of induced flow by a laser focusing shock wave, J. Thermal Science, Vol.15, No.1, pp.48-53 (2006.3).

北爪 三智男, 川橋 正昭, 平原 裕行, 分割翼羽根車を用いた多翼ファン特性, ターボ機械, 34 巻 3 号, pp.181-185 (2006.3).

Lee WJ. , Kawahashi M., Hirahara H., Experimental asnalysis of pendeluft flow generated by HFOV in a human airway model, Physiol. Meas. Vol.27, pp.1-14 (2006).

Hirahara H., Kawahashi M., Khan M.U., Hourigan K., Experimental investigation of fluid dynamic instability in a transonic cavity flow, Experimental Thermal and Fluid Science (accepted).

Hossain M.Z., Hirahara H., Nonomura Y., Kawahashi M., The wake structure in a 2D grid installation of the horizontal axis micro wind turbines, Renewable Energy (accepted).

Hossain M.Z., Hirahara H., Nonomura Y., Kawahashi M., Flow visualization around an array of small wind turbines installed on the building, 可視化情報学会論文集(印刷中).

Fouras A., Hourigan K., Kawahashi M. and Hirahara H., An Improved, Free Surface, Topographic Technique, Journal of Visualilzation( in print).

#### 2 . Proceedings

Lee WJ., Kawahashi M., Hirahara H., Experimental investigation of oscillatory flow in a micro- channel of a bronchiole model., Proceedings of 6th World Conference on Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics (2005.4).

Zama Y., Kawahashi M., Oasa T., Uesugi T., Simultaneous measurement of size and 3D velocity of spray droplets by stereoscopic imaging with different optical system, Proceedings of 6th Int. Symp. on Particle Image Velocimetry, Pasadena, USA (2005).

Hirahara H., Fujinami M., Kawahashi M., Velocity Measurement of Induced Flow by Laser Focusing Shock wave, International Journal of Thermal and Fluid Science Vol.15 No.1, pp48-53 (2006.3).

Nonomura Y., Hirahara H., Hossain Md. Z., Kawahashi M., Kobayashi N., Huge 3-D lattice structure with small wind turbine for amenity space, Proceedings of European Wind Energy Conference and Exhibition, Athens, Greece (2006).

#### 4 . 学術講演

平原 裕行, デジタルホログラフィによる流れ計測, 日本機械学会年次大会講演論文集, Vol.2005 No.Vol.8 pp.310-311 (2005.9).

磯部 哲也, 平原 裕行, 川橋 正昭, 位相エンコードレーザー計測法による3D3C速度計測, 日本機械学会年次大会講演論文集, Vol.2005 No.Vol.2 pp.209-210 (2005.9).

野々村 善民(フジタ), 小林 信行, 平原 裕行, 建築物を利用した風力発電技術に関する研究(その10)108 台のマイクロ風車と太陽電池を用いた制風システム, 日本建築学会学術講演概要集, D-2 環境工学 2, 2005 年度大会, pp675-676 (2005.9).

笹沢 哲也, HOSSAIN Md. Zakir, 平原 裕行, 川橋 正昭, 野々村 義民(フジタ), マイクロ風車後流の風速変動測定, 可視化情報学会誌, Vol.25 No.Suppl.2 pp.229-232 (2005.10).

藤浪 賢, 平原 裕行, 川橋 正昭, レーザフォーカシング衝撃波背後における粒子運動量緩和, 日本機械学会流体工学部門講演会講演論文集(CD-ROM), Vol.83rd Page.ROMBUNNO.416 (2005.10).

上杉 知弘, 座間 淑夫, 川橋 正昭, 平原 裕行, 異なる二種類の光学像を用いた噴霧液滴の径および速度の同時計測法, 可視化情報学会誌, Vol.25 No.Suppl.pp.247-250 (2005.10).

細井 健司, 川橋 正昭, 平原 裕行, HFO を適用したときのナーザル CPAP 素子特性, 日本機械学会関東支部第 1 2 期総会講演会, 講演論文集, No.060-1 pp167-168 (2006.3).

阿久津 重人, 原沢 克嘉, 本田 真, 三宅 英和, 土井 吉文, 細井 健司, 岩田 聖市, 渡辺 一芳 (日立ハイブリッドネットワーク), 広田 修 (玉川大 学術研), 光強度変調方式 2.5Gbit/s 光通信量子暗号伝送装置(Y-00)の開発, 電子情報通信学会大会講演論文集, Vol.2006 通信 2 pp.361 (2006.3).

## 5 . 修士論文

加野 修平, 助教授 平原 裕行, 個体ポテンシャルを用いた臨界値計測とポテンシャル場形成によるモデルの検討, 2006.3.

笹沢 哲也, 助教授 平原 裕行, 集積型マイクロ風車の後流計測とそのモデル化, 2006.3.

上杉 知弘, 教授 川橋 正昭, デジタルホログラフィを用いた噴霧場計測, 2006.3.

加瀬 智史, 教授 川橋 正昭, 多翼ファンケーシング内流れの可視化計測, 2006.3.

木原 崇介, 教授 川橋 正昭, 音響圧縮機の動作特性解析, 2006.3.

## 6 . 博士論文

座間 淑夫, 教授 川橋 正昭, 噴霧場の光応用実験解析, 2006.3.

Hossain MD Z., 助教授 平原 裕行, Development of a multi-purpose integrated system with micro wind turbines, 2006.3.

## 材料工学研究室

### 1 . 原著論文

Xiao-Hua Min, Hiroshi Kato and Nobuyuki Narisawa, Real-time ultrasonic measurement during tensile testing of aluminum alloy plate, Materials Science and Engineering A, vol. 392/1-2 (2005), 87-93

K. Kageyama, T. Yoshikawa and H. Kato, Variation in electrical properties of laminates with woven carbon fabric and ferroelectric or piezoelectric particulate epoxy due to tensile loading, Mater. Trans., vol. 46 (2005) No. 3, 697-703.

Xiao-Hua Min, Hiroshi Kato, Fuxing Yin, Seiji Konuma, , Change in ultrasonic parameters and dislocation structures during fatigue process of aluminum alloy under high stress amplitude, Materials Transactions, vol. 46 (2005), No. 6, 1360-1367.

### 2 . Proceedings

K. Kageyama, T. Yoshikawa, H. Kato, Evaluation of Damage and Stress of Woven Carbon Fabric Laminates with Piezoelectric Particulate Epoxy Using Electric Properties, Proceedings of The 2nd JSME/ASME International Conference on Materials and Processing 2005, CD-ROM (2005).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

加藤 寛, 特集「平成 16 年の素形材工業・工学年鑑」, 「2.4 銅合金鋳物」, 素形材, 第 46 卷 (2005), 第 4 号, pp.16-17.

加藤 寛, 報告「認証運営委員会活動報告」, 非破壊検査, 第 54 卷 (2005), 第 8 号, pp. 453-

蔭山 健介, 資料「圧電セラミックス粒子複合 FRP におけるひずみと損傷が電気的特性に及ぼす影響」, 応力・ひずみ測定分科会, NDI 資料 40096 (2005), pp. 19-24.

#### 4 . 学術講演

A.K.M. アジズ アハメド, 加藤 寛, 蔭山 健介, 破断チル層を内在する Al 合金ダイカスト材におけるき裂進展の非破壊評価, 日本機械学会関東支部第 11 期総会講演会講演論文集, (2005-03/18), pp. 187-188.

加藤 寛, 「Al 合金ダイカストにおける鋳造欠陥及び異常組織の超音波検出」(招待講演), 日本鋳造工学会第 146 回全国講演大会講演概要集, (2005-5/28), p.13-14.

アハメド アジズ, 加藤 寛, 蔭山 健介, Al 合金ダイカストに内在する鋳造欠陥の非破壊検出と強度評価, 日本機械学会 2005 年度年次大会講演論文集 Vol. 1, (2005-9/22), 331-332.

小林 寛嗣, 加藤 寛, 蔭山 健介, 鉛フリーはんだ接合材におけるき裂発生・進展の音響可視化, 日本機械学会 2005 年度年次大会講演論文集 Vol. 1, (2005-9/22), 333-334.

加藤 寛, 小林 寛嗣, 蔭山 健介, 鉛フリーはんだ接合材におけるき裂発生・進展の音響可視化, 第 45 回 銅及び銅合金技術研究会講演会講演概要集, (2005-11/5), 115-116.

サナット・ワグル, 加藤 寛, 蔭山 健介, Ultrasonic evaluation of fatigue crack in aluminum alloy (2024-T3) plate with a deep notch, 日本非破壊検査協会 第 37 回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集, (2006-1/13), 171-176.

K. Kageyama, T. Yoshikawa and H. Kato, Evaluation of Damage and Stress of Woven Carbon Fabric Laminates with Piezoelectric Particulate Epoxy Using Electric Properties, Proceedings of The 2nd JSME/ASME International Conference on Materials and Processing 2005, CD-ROM (2005).

蔭山 健介, 資料「圧電セラミックス粒子複合 FRP におけるひずみと損傷が電気的特性に及ぼす影響」, 応力・ひずみ測定分科会, NDI 資料 40096 (2005), pp. 19-24.

#### 5 . 修士論文

斎藤 博子, 教授 加藤 寛, 局所水浸法による表面波計測法の開発と材料損傷評価への応用, 2005.3.

### 熱工学研究室

#### 1 . 原著論文

Sakurai T., Ooko A., Yoshihashi T., Obara T., Ohyagi S., Investigation of the Purge Process on the Multi-Cycle Operations of a Pulse Detonation Engine, Transactions of the Japan Society for Aeronautical and Space Sciences, Vol.48, No.160, pp. 78-85 (2005. 8).

#### 2 . Proceedings

Sentanuhady J., Tsukada Y., Yoshihashi T., Obara T., Ohyagi S., Re-initiation of Detonation Waves behind a Perforated Plate, Proc. of the 20th International Colloquium on the Dynamics of Explosion and Reactive Systems, Montreal (CD-ROM, No.94) (2005. 8).

Sakurai T., Obara T., Ohyagi S., Murayama M., Experimental study of Pulse Detonation Turbine Engine toward Power Generator, Proc. of the 20th International Colloquium on the Dynamics of Explosion and Reactive Systems, Montreal 2005 (CD-ROM, No.95) (2005. 8).

Obara T., Kim T.-H., Ohyagi S., Tsuboi N., Experimental study on a flow field behind backward-facing step using detonation-driven shock tunnel, Proc. of the 20th International Colloquium on the Dynamics of Explosion and Reactive Systems, Montreal (CD-ROM, No.215) (2005. 8)

Sakurai T., Yamane N., Obara T., Ohyagi S., A Study on Thermodynamic Cycle of Pulse Detonation Gas Turbine Engine, Proc. 17th International Symposium on Air Breathing Engines (ISABE), Munich, p.32 (2005. 9).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

桜井 毅司, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 埼玉大学におけるパルスデトネーションエンジンの研究, 日本燃焼学会誌, Vol.47, pp.97-104 (2005. 5).

### 4 . 学術講演

大八木 重治, 小原 哲郎, 吉橋 照夫, デトネーション波の伝ば, 反射, 回折について, 日本機械学会流体工学部門講演会講演概要集, p.345 (2005.10).

南雲 俊行, 桜井 毅司, 小原 哲郎, 大八木 重治, 村山 元英, 第 37 回流体力学講演会講演集, pp.325-328 (2005. 9).

山本 浩, 山根 成人, 真島 和弘, 宮地 隆太郎, 小原 哲郎, ロータリーバルブの開発, 日本機械学会 2005 年次大会講演論文集, Vol.4, No.05-1, pp.145-146 (2005. 9).

成澤 伸之, 仁科 祐介, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 狭い間隙を通過する火炎の挙動, 第 43 回燃焼シンポジウム講演論文集, pp.24-25 (2005.12).

ジャヤン センタヌハディ, 塚田 豊, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 複数の矩形溝を伝ばするデトネーション波の挙動, 第 43 回燃焼シンポジウム講演論文集, pp.490-491 (2005.12).

大八木 重治, パルスデトネーション研究の現状, 平成 17 年度科研費空力班シンポジウム「デトネーション利用推進機関システムの構築」, pp.91-98 (2006. 1).

栗原 慶博, 榎原 由樹子, 小原 哲郎, 大八木 重治, 吉橋 照夫, 可燃性気体への衝撃波入射により誘起される燃焼波の伝ば形態, 日本機械学会関東支部 第 45 回学生員卒業研究発表講演会 講演前刷集, pp.31-32 (2006. 3).

篠崎 勇気, 仁科 祐介, 大八木 重治, 小原 哲郎, 吉橋 照夫, 狭い間隙内を伝ばする火炎の研究, 日本機械学会関東支部 第 45 回学生員卒業研究発表講演会 講演前刷集, pp.21-22 (2006. 3).

キム ギョンミン, 岡部 俊彦, 永井 厚司, 大八木 重治, 小原 哲郎, 吉橋 照夫, 細い管内を伝播するデトネーション波の研究, 日本機械学会関東支部 第 45 回学生員卒業研究発表講演会 講演前刷集, pp.319-320 (2006. 3).

榎原 由樹子, 栗原 慶博, 小原 哲郎, 大八木 重治, 可燃性予混合気体への衝撃波入射により生成される燃焼波の挙動, 平成 17 年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp.311-314 (2006. 3).

李 承石, 横川 真人, 小原 哲郎, 大八木 重治, 副室燃焼により生成される燃焼波のデトネーション波遷移, 平成 17 年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp.315-316 (2006. 3).

Jayan Sentanuhady, 塚田 豊, 小原 哲郎, 大八木 重治, 狭い溝中を通過するデトネーション波の挙動に関する研究, 平成 17 年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp.273-276 (2006. 3).

伊藤 豪明, 小原 哲郎, 大八木 重治, 坪井 伸幸, デトネーション駆動型衝撃風洞を用いたスクラムジェット燃焼器モデル内の燃焼過程, 平成 17 年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp.295-298 (2006. 3).

南雲 俊行, 桜井 毅司, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 村山 元英, PDE における連続作動時の推力損失に関する研究, 平成 17 年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp.179-182 (2006. 3).

柚木 聡, 桜井 毅司, 笹森 崇志, 小原 哲郎, 大八木 重治, 村山 元英, ロータリーバルブを装着した PDE のデトネーション作動に関する研究, 平成 17 年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp.169-172 (2006. 3).

### 5 . 修士論文

南雲 俊行, 教授 大八木 重治, PDE の連続作動時の推力に関する研究, 2006.3.

成澤 伸之, 教授 大八木 重治, 狭い間隙を通過する燃焼波の挙動に関する解析的研究, 2006.3.

岡部 俊彦, 教授 大八木 重治, 狭い管路内を伝ばするデトネーション波の実験的研究, 2006.3.

榎原 由樹子, 助教授 小原 哲郎, 可燃性予混合気体への衝撃波入射により生成される燃焼波の挙動, 2006.3.

東 和正, 助教授 小原 哲郎, レーザーダイシング過程における流れ場の数値シミュレーション, 2006.3.

李 承石, 助教授 小原 哲郎, 副室燃焼により生じる燃焼波のデトネーション波遷移, 2006.3.

## 6 . 博士論文

桜井 毅司, 教授 大八木 重治, A Fundamental Study toward Development of Pulse Detonation Turbine Engine, 2006.3.

## 知能機械システム講座

### 機械力学研究室

#### 1 . 原著論文

細矢 直基, 吉村 卓也>(\*首都大), 周波数応答関数測定における付加質量の影響補正, 日本機械学会論文集 C 編, 72 巻 713 号, pp.37-44 (2006.1).

松村 雄一\*\*( \*\*滋賀県立大), 細矢 直基, 複数のモードを同時に不可観測とする空間フィルタの設計, 日本機械学会論文集 C 編, 71 巻 706 号, pp.1976-1982 (2005.6).

#### 2 . Proceedings

T. Sato, M. Ohno, K. Tanaka: Extraction of physical characteristics from onomatopoeis-Relationship between actual sounds, uttered sounds and their corresponding onomatopoeia., Proceedings of ForumAcusticum BUDAPEST 2005, CD-ROM (2005.9)

#### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

渡邊 鉄也 (分担), クレーン構造規格第 10 条 (地震荷重) の見直し 調査研究報告書, 日本クレーン協会, pp.5?13 (2006.2).

#### 4 . 学術講演

細矢 直基, 田中 基八郎, 渡邊 鉄也, 折り曲げ部を有する薄板構造物の動特性, 日本音響学会 2005 年秋季研究発表会, CD-ROM (2005.9).

細矢 直基, 松村 雄一\*\*( \*\*滋賀県立大), 複数のモードを同時に不可観測とする空間フィルタの設計 (FE モデルによるフィルタの設計と振動試験への適用), 日本機械学会[No.05-15]機械力学・計測制御講演論文集, CD-ROM (2005.8).

#### 5 . 修士論文

野村 梨紗, 教授 田中 基八郎, フィギュアスケートの力学, 2006.3.

酒井 克和, 教授 田中 基八郎, 複合圧電体を用いたスピーカの開発研究, 2006.3.

阿我田 健一, 助教授 渡邊 鉄也, MR 流体を用いたエネルギー回生型ダンパの開発に関する研究, 2006.3.

天下井 聡, 助教授 渡邊 鉄也, 柔軟ひも状構造物を用いたキャストシステムの開発, 2006.3.

齋木 崇之, 助教授 渡邊 鉄也, ゴルフクラブの打球時の快音化, 2006.3.

### 機械要素研究室

#### 1 . 原著論文

Zheng Y., Tsuchida E. and Arai Y., Thermal Stresses in a Thick Plate Containing an Oblate Spheroidal Inhomogeneity with the Circle Regions of both Plate Surfaces being Heated and Cooled, Theoretical and Applied Mechanics Japan, Vol.54, pp.19-29 (2005.10).

## 2 . Proceedings

Karpov P., Yamamoto H., Azizul K., Zheng Y. and Harada M., Influence of rotating speed upon seizure in gas bearing, Proceedings of ICMDT 2005, CD-ROM (2005).

Karpov P., Yamamoto H., Azizul K., Zheng Y. and Harada M., Influence of surface finishing upon seizure in gas bearing, Proceedings of ICMDT 2005, CD-ROM (2005).

## 4 . 学術講演

山本 浩, 佐柄 隆久, 静圧エアスライダの運動精度特性に関する研究, 日本機械学会関東支部総会講演会 (2006.3).

山本 浩, 下村 龍一, 鄭 穎, スピンドルロータの振動特性に締結部がおよぼす影響, 日本機械学会関東支部総会講演会 (2006.3).

## 5 . 修士論文

佐柄 隆久, 助教授 山本 浩, 直動案内機構の運動精度測定に関する研究, 2006.3.

下村 龍一, 助教授 山本 浩, スピンドルロータの振動特性に締結部がおよぼす影響, 2006.3.

山根 成人, 助教授 山本 浩, ロータリーバルブの開発に関する研究, 2006.3.

## 6 . 博士論文

カルポフ パブロ, 助教授 山本 浩, Study of seizure phenomena in a hydrostatic gas bearing, 2005.9.

## 制御工学研究室

### 1 . 原著論文

Mizuno, T., Hirasawa, Y., Takasaki, M. and Ishino, Y., Self-Sensing Magnetic Suspension Using an H-bridge Type Hysteresis Amplifier Operating in Two Quadrants, Trans. the Society of Instrument and Control Engineering, Vol.41, No.5, pp.459-465 (2005.5).

水野 毅, 村下 正人, 高崎 正也, 石野 裕二, 負の剛性を利用した空気圧式アクティブ除振装置, 計測自動制御学会論文集, 41 巻, 8 号, pp.676-684 (2005.8).

Kim, J., Yamagata, Y., Takasaki, M., Lee, B., Ohmori, H., Higuchi, T., A Device For Fabricating protein Chips By Using A Surface Acoustic Wave Atomizer And Electrostatic Deposition, Sensors & Actuators: B. Chemical, Volume 107, Issue 2, pp. 535-545 (2005.6).

高崎 正也, 黒澤 実, 樋口 俊郎, 弾性表面波リニアモータの長ストローク化, 精密工学会誌, Vol.71, No. 8, pp. 990-994 (2005.8).

Mizuno, T., Takasaki, M. and Murashita, M., Pneumatic Zero-Compliance Mechanism Using Negative Stiffness, IUTAM Symposium on Vibration Control of Nonlinear Mechanisms and Structures (Edited by H. Ulbrich and W. Günthner), Springer, pp.213-222 (2005.11).

水野 毅, 木下 大輔, 高崎 正也, 石野 裕二, エネルギー伝送機能を備えた永久磁石併用交流磁気浮上, 日本 AEM 学会誌, 13 巻, 4 号, pp.322-327 (2005.12).

水野 毅, 木下 大輔, 高崎 正也, 石野 裕二, ゼロパワー磁気浮上を利用した除振装置の開発(第2報:荷重支持機構の導入), 日本機械学会論文集(C編), 72巻, 715号, pp.714-722 (2006.3).

## 2 . Proceedings

Mizuno, T. and Ishino, Y., Proposal of Magnetic and Electric Suspension by Using the Control of Mutual Inductance, Proc. International Power Electronics Conference IPEC-Niigata 2005, pp.1799-1802 (2005.4).

Hoque, M.E., Takasaki, M., Ishino, Y. and Mizuno, T., An Active Microvibration Isolator with Magnetic Suspension Technology, Proc. of the First International Symposium on Advanced Technology of Vibration and Sound (VS Tech 2005), pp.299-304 (2005.6).

Mizuno, T., Kishita, D., Hoque, M.E., Takasaki, M. and Ishino, Y., Vibration Isolation System using Zero-power Magnetic Suspension with a Weight Suspension Mechanism, Preprints of 16th World Congress IFAC, 02625 (2005.7).

Furushima, T., Takasaki, M., Ishino, Y. and Mizuno, T., Zero-compliance System Using Displacement Cancellation Control, Proc. 6th Korea-Japan Symposium of Frontiers in Vibration Science and Technology, pp.77-80 (2005.7).

Mizuno, T., Takasaki, M. and Murashita, M., Pneumatic Zero-Compliance Mechanism Using Negative Stiffness, Abstracts of IUTAM Symposium on Vibration Control of Nonlinear Mechanisms and Structures, pp.28-29 (2005.7).

Takasaki, M., Kotani, H., Nara T., and Mizuno, T., Transparent Surface Acoustic Wave Tactile Display, Proc. of 2005 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, pp.1115-1120 (2005.8).

Hoque, M. E., Kamiya, T., Takasaki, M., Ishino, Y. and Mizuno, T., A Nonlinear Compensator for Zero-Power Control System, Proc. SICE Annual Conference 2005 in Okayama, TA2-12-4 (2005.8).

Hoque, M. E., Kamiya, T. and Mizuno, T., A Nonlinear Compensator for Zero-Power Control and Its Application to Vibration Isolation System, Proc. ASME 2005 Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, DETC2005-85175 (2005.9).

Takasaki, M., Kotani, H., Nara T., and Mizuno, T., SAW Excitation On Glass Plates For A Tactile Display Application, Proc. of IEEE Ultrasonics Symposium, pp. 819-822 (2005.9).

Takasaki, M., Sakurada, T., Kotani H., and Mizuno, T., A Surface Acoustic Wave Tactile Display On Phantom, Proc. of 15th International Conference on Artificial Reality and Telexistence, CD-ROM (2005.12).

Mizuno, T., Murashita, M., Takasaki, M., and Ishino, Y., Pneumatic Three-axis Vibration Isolation System Using Negative Stiffness, Proc. of the 44th IEEE Conference on Decision and Control, and the European Control Conference 2005, pp.8254-8259 (2005.12).

Takasaki, M., Kotani, H., Nara T., and Mizuno T., Two-dimensional Active Type Surface Acoustic Wave Tactile Display On A Computer Screen, Proc. of 14th Symposium Haptic Interfaces for Virtual Environment and Teleoperator Systems, pp.49-54 (2006.3).

## 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

Mizuno, T., Vibration Isolation System Using Zero-Power Magnetic Suspension, JSME News, Vol.16, No.1, pp.1, 8-10 (2005.5).

水野 毅, 往復形エアポンプ用高効率リニアアクチュエータの開発, 財団法人新生資源協会平成 16 年度研究報告書, pp.71-77 (2006.3).

高崎 正也, 皮膚感覚ディスプレイによる触覚の呈示, 日本設計工学会誌, Vol.41, No.3, pp. 138-143 (2006).

## 4 . 学術講演

高崎 正也, 小谷 浩之, 水野 毅, 奈良 高明, 2自由度なぞり動作に対応したアクティブタイプ弾性表面波皮膚感覚ディスプレイ, 第5回計測自動制御学会制御部門大会講演論文集, pp.483-486 (2005.5).

小谷 浩之, 高崎 正也, 遠藤 大, 奈良 高明, 水野 毅, アクティブタイプ弾性表面波皮膚感覚ディスプレイ, 第17回「電磁力関連のダイナミクスシンポジウム」講演論文集, pp.507-510 (2005.6).

櫻田 武朗, 高崎 正也, 水野 毅, パッシブ型弾性表面波皮膚感覚ディスプレイの開発, 第 17 回「電磁力関連のダイナミックシンポジウム」講演論文集, pp.511-514 (2005.6).

小谷 浩之, 高崎 正也, 石野 裕二, 水野 毅, 弾性表面波リニアモータの速度制御, Dynamics and Design Conference 2005 CD-ROM 論文集, 616 (2005.8).

丸山 裕, 高崎 正也, 石野 裕二, 水野 毅, 診断機能を備えた歯科用超音波スケーラの開発, Dynamics and Design Conference 2005 CD-ROM 論文集, 621 (2005.8).

石神 隆之, 石野 裕二, 高崎 正也, 東宮 武史, 水野 毅, パラレルメカニズムを利用したゼロパワー磁気浮上式 6 自由度アクティブ除振装置の開発, Dynamics and Design Conference 2005 CD-ROM 論文集, 620 (2005.8).

Hoque, M. E., Kishita, D., Takasaki, M., Ishino, Y. and Mizuno, T., Vibration Isolation System Using Zero-Power Magnetic Suspension (6th report: Experimental Study on System with a Weight Support Mechanism, 第 9 回「運動と振動の制御」シンポジウム講演論文集, pp.340-344 (2005.8).

水野 毅, 零パワー磁気浮上を利用した除振装置, 平成 17 年電気学会産業応用部門大会講演会講演論文集, 3-S7-4 (2005.8).

小谷 浩之, 高崎 正也, 水野 毅, 奈良 高明, 柔軟構造物をもった弾性表面波リニアモータの精密位置決めへの検討, 2005 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.1225-1226 (2005.9).

水野 毅, 神谷 哲朗, ゼロパワー磁気浮上機構の非線形補償, 日本機械学会 2005 年度年次大会講演論文集 (5), pp.481-482 (2005.9).

塚田 真也, 高崎 正也, 石野 裕二, 水野 毅, 可変キャパシタンス機構を利用した静電アクチュエータ制御システムの開発 (第 1 報: 駆動原理と基礎実験), 第 48 回自動制御連合講演会講演論文集, pp.333-334 (2005.11).

武政 智志, 齋藤 充彦, 石野 裕二, 高崎 正也, 水野 毅, マルチモード超音波モータの開発 (ステータ振動子の最適設計の検討), 第 48 回自動制御連合講演会講演論文集, pp.335-338 (2005.11).

川地 祐也, 石野 裕二, 高崎 正也, 水野 毅, ユニット型ゼロパワー磁気浮上式除振装置の開発 (荷重支持機構を備えた除振ユニットの開発), 第 48 回自動制御連合講演会講演論文集, pp.465-468 (2005.11).

平井 雄三, 水野 毅, 高崎 正也, 石野 裕二, 永久磁石の運動制御を利用した 3 自由度アクティブ制御型磁気軸受の開発 (第 1 報: 原理と基礎実験), 第 48 回自動制御連合講演会講演論文集, pp.469-470 (2005.11).

高崎 正也, 櫻田 武朗, 小谷 浩之, 水野 毅, パッシブタイプ弾性表面波皮膚感覚ディスプレイの力覚ディスプレイとの統合, 第 6 回システムインテグレーション部門学術講演会講演論文集, pp.657-658 (2005.12).

小谷 浩之, 高崎 正也, 石野 裕二, 水野 毅, 弾性表面波リニアモータにおける低速度駆動の実現, 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演会講演論文集, pp.67-68 (2006.3).

平井 雄三, 石野 裕二, 高崎 正也, 水野 毅, 永久磁石の運動制御を利用した 3 自由度アクティブ制御型磁気軸受の開発 (第 2 報: 装置の改良と基礎実験), 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演会講演論文集, pp.69-70 (2006.3).

川地 祐也, 石野 裕二, 高崎 正也, 水野 毅, 荷重支持機構を備えたユニット型除振装置の開発 ~ 多自由度除振装置の実現 ~, 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演会講演論文集, pp.73-74 (2006.3).

小谷 浩之, 青木 佑一, 高崎 正也, 大竹 尚登, 水野 毅, セグメント構造ダイヤモンド状炭素膜を摩擦駆動面に用いた弾性表面波リニアモータ 第 1 報 スライダ表面への導入と駆動実験, 精密工学会 2006 年度春季大会講演論文集, pp.1017-1018 (2006.3).

## 5 . 修士論文

川地 祐也, 教授 水野 毅, 荷重支持機構を備えたユニット型除振装置の開発, 2006. 3.

小谷 浩之, 教授 水野 毅, ガラス基板を用いた弾性表面波皮膚感覚ディスプレイに関する研究, 2006. 3.

平井 雄三, 教授 水野 毅, 磁石の運動制御を利用した 3 自由度アクティブ制御型磁気軸受の開発, 2006. 3.

## 支援システム工学講座

### ヒューマンインターフェイス研究室

#### 1. 原著論文

小島 一恭, 綿貫 啓一, 予測快適度に基づく車室内空調制御プログラムの進化的自動構成, 設計工学, Vol.40, No.5, pp.255-262 (2005. 5).

M. Ong, K. Watanuki, Development of the Internet-Based Customer-oriented Ordering System Framework for Complicated Mechanical Product, JSME International Journal, Series C, Vol.48, No.2, pp.197-204 (2005. 6).

王 敏偉, 綿貫 啓一, インターネットベース顧客志向生産システムの構築 (階層分析法を用いた設計案の定量化), 設計工学, Vol.40, No.8, pp.416-424 (2005. 8).

W.Yang, K.Watanuki, S.Zhao, A Quick Intelligent Control System for a Mobile Robot to Avoid Collision with Moving Obstacles, Microsystem Technologies, Vol.11, No.8-10, pp.569-576 (2005. 8).

綿貫 啓一, パーチャルリアリティ技術による匠の技の伝承と人材育成, 精密工学会誌, Vol.72, No.1, pp.46-51 (2006. 1).

王 敏偉, 綿貫 啓一, インターネットベース顧客志向受注システムのための製品仕様レコメンドシステムの構築, 設計工学, Vol.41, No.2, pp.94-101 (2006. 2).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 領域横断的知識および技術修得のためのメカトロニクス教育の試み, 工学教育, Vol.54, No.2, pp.30-36 (2006. 3).

#### 2. Proceedings

K.Watanuki, K.Kojima, Knowledge Acquisition and Job Training for Advanced Technical Skills Using Immersive Virtual Environment, Proceedings of the First KSME-JSME Joint International Conference on Manufacturing, Machine Design and Tribology, CD-ROM DLM-401, pp.1-4 (2005. 6).

W.Yang, M.Harada, K.Watanuki, Characteristics of Journal Bearings Lubricated with Ferrofluid in Different Magnetic Fields, Proceedings of the First KSME-JSME Joint International Conference on Manufacturing, Machine Design and Tribology, CD-ROM THB-104, pp.1-4 (2005. 6).

K. Watanuki, Multimedia Based e-Learning and Virtual Reality Based Job Training for Skilled Workers, Proceedings of the 10th International Telework Workshop and the 2nd ITA Conference, pp.1-6 (2005. 9).

K.Watanuki, K.Kojima, Virtual Reality Based Knowledge Transfer for Advanced Casting Skills, Proceedings of the 1st International Conference on Design Engineering and Science, pp.253-258 (2005. 10).

K.Watanuki, K.Kojima, Knowledge Acquisition and Job Training for Advanced Technical Skills Using Cyber Assist Meister Robot, Proceedings of the 36th International Symposium on Robotics, CD-ROM TH2COS-2, pp.1-6 (2005. 12).

#### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

綿貫 啓一, Watch Report ロボット新時代! , テレビ埼玉, 2005年7月9日放映 (2005. 7).

綿貫 啓一 (分担), 機械工学便覧 4編 機械要素・トライボロジー, 日本機械学会, pp. 4-26ミ 4-30 (2005. 10).

綿貫 啓一 (分担), パートナーロボット資料集成 第3編 現代ロボット図鑑 サイバーアシスト・マイスター・ロボット, エヌ・ティー・エス, pp.99 (2005. 12).

綿貫 啓一, VRを用いた技能伝承と人材育成, 埼玉大学準重点研究「ヒューマンインタラクション」ワークショップ (2006. 1).

綿貫 啓一, パーチャルリアリティ技術による匠の技の伝承と人材育成, 埼玉県第512回鋳物技術講演会資料, pp.1-6 (2006. 2).

綿貫 啓一, 匠の技を伝承するロボット「サイバーアシスト・マイスター・ロボット」, 日本ロボット学会誌, 24 巻, 2 号, pp.177 (2006. 3).

綿貫 啓一, PIC によるメカトロニクス制御, 埼玉県産業総合技術センター講習会資料, pp.1-16 (2006. 3).

綿貫 啓一, バーチャルリアリティ技術による技能伝承と人材育成, 日本機械学会技術と社会部門ニューズレター, No.16, pp.1 (2006. 3).

#### 4 . 学術講演

小島 一恭, 綿貫 啓一, 室内空調用コントローラの進化的自動設計と実装方法の検討, 第 39 回空調調和・冷凍連合講演会講演論文集, pp.95-98 (2005. 4).

周 俊, 綿貫 啓一, オントロジーによる機械設計知識の体系化のための表現, 日本設計工学会平成 17 年度春季研究発表講演会講演論文集, pp. 29-32 (2005. 5).

王 敏偉, 綿貫 啓一, 顧客志向受注システムのためのレコメンド手法の検証, 日本設計工学会平成 17 年度春季研究発表講演会講演論文集, pp. 79-82 (2005. 5).

綿貫 啓一, 小島 一恭, VR 空間における鑄造技能獲得のための力覚呈示装置の開発, 日本設計工学会平成 17 年度春季研究発表講演会講演論文集, pp. 121-124 (2005. 5).

K.Watanuki, K.Kojima, Knowledge Acquisition and Job Training for Advanced Technical Skills Using Immersive Virtual Environment, Proceedings of the First KSME-JSME Joint International Conference on Manufacturing, Machine Design and Tribology, CD-ROM DLM-401, pp.1-4 (2005. 6).

W.Yang, M.Harada, K.Watanuki, Characteristics of Journal Bearings Lubricated with Ferrofluid in Different Magnetic Fields, Proceedings of the First KSME-JSME Joint International Conference on Manufacturing, Machine Design and Tribology, CD-ROM THB-104, pp.1-4 (2005. 6).

小島 一恭, 綿貫 啓一, 進化型搜索手法の空調制御系最適化問題への適用分類に関する研究, 日本機械学会第 15 回設計工学・システム部門講演会講演論文集, pp.39-42 (2005. 8).

王 敏偉, 綿貫 啓一, インターネットベース顧客志向受注システムのための製品仕様分類システムの構築, 日本機械学会第 15 回設計工学・システム部門講演会講演論文集, pp.364-367 (2005. 8).

綿貫 啓一, 小島 一恭, VR 空間での力覚呈示およびコミュニケーションによる鑄造技能の獲得, 日本機械学会第 15 回設計工学・システム部門講演会講演論文集, pp.368-371 (2005. 8).

周 俊, 綿貫 啓一, オントロジーによる機械設計および生産知識の体系化に関する研究, 日本機械学会第 15 回設計工学・システム部門講演会講演論文集, pp.414-417 (2005. 8).

楊 偉紅, 原田 正躬, 綿貫 啓一, 磁性流体ジャーナル軸受の動特性に与える磁場分布の影響, Dynamics and Design Conference 2005 CD-ROM 論文集, No.05-15, pp.1-6 (2005. 8).

K. Watanuki, Multimedia Based e-Learning and Virtual Reality Based Job Training for Skilled Workers, Proceedings of the 10th International Telework Workshop and the 2nd ITA Conference, pp.1-6 (2005. 9).

綿貫 啓一, 小島 一恭, VR 空間での視覚情報と力覚情報の融合による鑄造技能の獲得, 日本設計工学会平成 17 年度秋季研究発表講演会講演論文集, pp. 1-4 (2005. 9).

小島 一恭, 綿貫 啓一, ハードウェア進化による室内空調制御器の自動設計, 日本設計工学会平成 17 年度秋季研究発表講演会講演論文集, pp. 81-84 (2005. 9).

小島 一恭, 綿貫 啓一, デスクトップ型 VR 環境を用いた協調設計インターフェイスの開発, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2005 講演論文集, pp. 91-94 (2005. 9).

王 敏偉, 綿貫 啓一, ラフ集合を用いたウェブベース顧客志向機械設計支援システムの構築, 日本機械学会 2005 年度年次大会講演論文集(IV), No.05-1, pp.251-252 (2005. 9).

周 俊, 綿貫 啓一, オントロジーを利用した機械設計知識の共有に関する研究, 日本機械学会 2005 年度年次大会講演論文集 (IV), No.05-1, pp.253-254 (2005. 9).

綿貫 啓一, バーチャルリアリティ技術を用いた設計・製造知識の獲得および人材育成, 日本機械学会 2005 年度年次大会講演資料集, Vol.8, No.05-1, pp.506-507 (2005. 9).

小島 一恭, 綿貫 啓一, ハードウェア進化による室内空調制御器の自動設計, 日本冷凍空調学会年次大会講演論文集, pp.B303-1-B303-4 (2005.10).

K. Watanuki, K. Kojima, Virtual Reality Based Knowledge Transfer for Advanced Casting Skills, Proceedings of the First International Conference on Design Engineering and Science (ICDES 2005), pp.253-258 (2005.10).

綿貫 啓一, 小花 光広, 小島 一恭, 熟練技能の言語表現の差異による伝承効率への影響, 日本機械学会第 1 回埼玉ブロック大会 (講演会) 講演論文集, No.050-5, pp.143-144(2005.11).

綿貫 啓一, 西村 啓典, 小島 一恭, 鋳型の造型作業時における砂のつき固め作業の技能伝承支援システムの構築, 日本機械学会第 1 回埼玉ブロック大会 (講演会) 講演論文集, No.050-5, pp.145-146 (2005.11).

小島 一恭, 綿貫 啓一, 車室内快適度同定と進化計算による快適度を考慮した空調制御器の最適化, 日本機械学会第 1 回埼玉ブロック大会 (講演会) 講演論文集, No.050-5, pp.189-190 (2005.11).

K. Watanuki, Knowledge Acquisition and Job Training for Advanced Technical Skills Using Cyber Assist Meister Robot, Proceedings of the 36th International Symposium on Robotics (ISR 2005), pp.117 (2005.12).

綿貫 啓一, 西村 啓典, 小島 一恭, 鋳型の造型作業時におけるクレーン操作の技能伝承支援システムの構築, 日本機械学会技術と社会部門公開研究会・講演会講演論文集, No.05-86, pp.29-32 (2005.12).

綿貫 啓一, 小島 一恭, インタラクティブ型 VR 空間での力覚呈示およびコミュニケーションによる鋳造技能の獲得, 日本機械学会技術と社会部門公開研究会・講演会講演論文集, No.05-86, pp.33-36 (2005.12).

小花 光広, 綿貫 啓一, 小島 一恭, 武道における暗黙知獲得による言語表現の変化, 日本機械学会技術と社会部門公開研究会・講演会講演論文集, No.05-86, pp.37-40 (2005.12).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 樋口 大五郎, 中島 徹, 平野 優樹, 生物規範型ロボット製作による領域横断的知識および技術の修得, 日本機械学会技術と社会部門公開研究会・講演会講演論文集, No.05-86, pp.41-44 (2005.12).

綿貫 啓一, バーチャルリアリティ技術を用いた鋳造技術・技能の伝承および人材育成, 日本鋳造工学会第 9 回鋳造設備研究部会講演会資料集, pp.1-6 (2006. 2).

綿貫 啓一, バーチャルリアリティ技術高齢者向け作業支援, 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演会講演論文集, No.060-1, pp.19-20 (2006. 3).

## 5 . 修士論文

海野 泰弘, 教授 綿貫 啓一, 生分解性プラスチックを用いたスナップフィットの性能評価, 2006. 3.

小花 光広, 教授 綿貫 啓一, 熟練技能における暗黙知および形式知の表現法に関する研究, 2006. 3.

高森 正和, 教授 綿貫 啓一, 粒子法を用いた造型過程のシミュレーションに関する研究, 2006. 3.

西村 啓典, 教授 綿貫 啓一, 鋳型の造型作業におけるクレーン操作の技能伝承支援システムの構築, 2006. 3.

## 6 . 博士論文

王 敏偉, 教授 綿貫 啓一, 個別生産製品のためのウェブベース顧客志向設計支援システムに関する研究, 2006. 3.

## 機械システム研究室

### 1 . 原著論文

長嶺 拓夫, 佐藤 勇一, 河瀬 紘介, 複数回転機械の危険速度通過振動, 日本機械学会論文集(C編), 71 巻, 708 号, pp.2439-2446 (2005.8).

長嶺 拓夫, 佐藤 勇一, 名取 信彦, 2本の共鳴管から発生する自励音の消音, 日本音響学会誌, 61 巻, 9 号, pp.507-515 (2005.9).

佐藤 勇一, 三浦 秀一, 長嶺 拓夫, 森井 茂樹, 大久保 精二, 落水水膜の挙動に関する研究, 日本機械学会論文集(C編), 71 巻, 709 号, pp.2685-2692 (2005.9).

佐藤 勇一, 長嶺 拓夫, 安藤 芳晃, 振動回転子による振動エネルギー回生の試み, 日本機械学会論文集(C編), 71 巻, 710 号, pp.2850-2856 (2005.10).

## 2 . Proceedings

Yuichi SATO and Takuo NAGAMINE, Wire-Screen Belt Vibrations in a Paper Machine, Proceedings of the Fifth International Symposium on Vibrations of Continuous Systems, pp.75-77 (2005.7).

Takuo NAGAMINE, Yuichi SATO and Sergiy KORNEYEV, Quenching of Sounds Generated from Two Helmholtz Resonators by Use of Connecting Tube, Proceedings of the Asia-Pacific Vibration Conference, Vol.1, pp.85-90 (2005.11).

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

佐藤 勇一, 自励振動(鳴き)発生メカニズムとその防止対策, ISS 産業科学システムズブレインセンター (2005.3.8).

長嶺 拓夫, 佐藤 勇一, 研究展望, 同期現象とその応用, 日本機械学会論文集(C編), 71 巻, 704 号, pp.1113-1116 (2005.4).

佐藤 勇一, 自励振動(鳴き)発生メカニズムとその防止対策, ISS 産業科学システムズブレインセンター (2005.9.6).

長嶺 拓夫, 水門や堰などの越流により発生する低周波騒音の防止装置, 首都圏北部四大学発新技術説明会発表資料, pp.29-32 (2005.12).

佐藤 勇一, 自励振動(鳴き)発生メカニズムとその防止対策, ISS 産業科学システムズブレインセンター (2006.3.22).

## 4 . 学術講演

長嶺 拓夫, 佐藤 勇一, 出前の体験型授業と今後の試み, 日本工学教育協会工学・工業教育研究講演論文集, pp.444-445 (2005.9).

長嶺 拓夫, 小林 直晃, 安田 太郎, 佐藤 勇一, ヘルムホルツレゾネータの消音, 日本機械学会 D&D'2005 Conference 機械力学・計測制御部門 CD-ROM 講演論文集, No.6, pp.1-5 (2005.9).

長嶺 拓夫, 岡田 謙一郎, 大友 広史, 佐藤 勇一, 複数振動子と支持系の連成振動, 日本機械学会 D&D'2005 Conference 機械力学・計測制御部門 CD-ROM 講演論文集, No.6, pp.1-6 (2005.9).

大嶋 弘志, 長嶺 拓夫, 佐藤 勇一, 縦型柔軟回転軸に発生する振動, 日本機械学会年次大会講演論文集, No.5-1, pp.523-524 (2005.9).

岡野 洋二, 長嶺 拓夫, 佐藤 勇一, 森井 茂樹, ゴム摺動部に発生する振動, 日本機械学会年次大会講演論文集, No.5-1, pp.525-526 (2005.9).

多田 裕行, 長嶺 拓夫, 佐藤 勇一, スケートボードの推進メカニズム, 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演論文集, No.060-1, pp.429-430 (2006.3).

長嶺 拓夫, 佐藤 勇一, 原 陽平, 振動ふるいに発生した振動問題, 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演論文集, No.060-1, pp.477-478 (2006.3).

河瀬 紘介, 長嶺 拓夫, 佐藤 勇一, 不平衡ロータにより加振される構造物の非定常振動, 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演論文集, No.060-1, pp.479-480 (2006.3).

安田 太郎, 長嶺 拓夫, 佐藤 勇一, ヘルムホルツ共鳴管から発生する自励音の消音, 日本機械学会関東支部第 12 期総会講演

論文集, No.060-1, pp.487-488 (2006.3).

## 5 . 修士論文

池川 圭次, 教授 佐藤 勇一, 空気浮上に関する基礎的研究, 2006. 3.

河瀬 紘介, 教授 佐藤 勇一, 回転体の危険速度通過振動, 2006. 3.

菊地 康泰, 教授 佐藤 勇一, へら竿のキャストイングに関する研究, 2006. 3.

斎藤 慎也, 教授 佐藤 勇一, 皿回しの運動に関する研究, 2006. 3.

多田 裕行, 教授 佐藤 勇一, スケートボードの推進メカニズム, 2006. 3.

保野 秀久, 教授 佐藤 勇一, 動物の走行モデル, 2006. 3.

## 6 . 博士論文

長嶺 拓夫, 教授 佐藤 勇一, 機械系の同期現象に関する研究, 2005. 9.

森 正美, 教授 佐藤 勇一, 離線特性に及ぼす集電環境の影響とその摺動材質による相違, 2005. 9.

Karpov Pavlo Petrovich, 教授 佐藤 勇一, Study on Seizure Phenomena in a Hydrostatic Gas Bearing, 2005. 9.

## 計測工学研究室

### 1 . 原著論文

K.Yoshida, (千葉大) H.Mishina, S.Sasaki, M.Morita, K.Mabuchi, Mechanical properties of titanium cermts for joint prosthesis, Materials Trans., 47(2), 418-425 (2006).

吉田 和弘(千葉大), 三科 博司, 佐々木 信也, 森田 真史, 馬淵 清資, 人工関節用 3 Y-PSZ/AISI316L 複合材料の開発, 日本金属学会誌, 69(8), 793-800 (2005).

### 2 . Proceedings

T.Hashimoto, M.Morita, S.Ninomiya, H.Tabei, M.Honma, Effect of Biofilm Formation on the corrosion resistance of implant metals, Proc. of The 5th international Forum Biotribology, pp 21-24 (2005).

T.Hashimoto, M.Morita, Degradation of Corrosion Resistance of Implant Metals Promoted by Living Adhesive Cells, Materials Science Forum, vol.475-479, pp.2075-2078 (2005).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

森田 真史, 先端機能部材として活躍する形状記憶合金, 医療への応用, その2 : 生体適合性, 日本機械学会誌, 107 (1028), 536-538 (2004).

### 4 . 学術講演

森田 真史, 我々は、何ができるか、何をすべきか?, 第8回浅間テクノ財団医療福祉機器研究会, 2005, 3, 15, (長野) 特別講演2) Biocompatibility of Implant Metals, Some bio-tribology problems concerning to corrosion and wear of implant device, Int. Symposium on Bio-tribology, 2005, 10, 3 (仙台) 基調講演

森田 真史, インプラント材料の安全性について, 第111回日本機械学会信頼性工学部門委員会 2005, 12, 21 (東京) 特別講演

橋本 季子, 森田 真史, 細胞接着による金属インプラントの通気差腐食に関する研究, バイオトライボロジーシンポジウム, 2006, 3, 11 (大宮)

中山 美穂(工学院大), 木村 雄二, 森田 真史, 生体金属材料粉末による細胞毒性と免疫性細胞による腐食の促進, 第26回

バイオトライボロジーシンポジウム, 2006, 3, 11 (大宮)

昼間 健史(工学院大)木村 雄二, 森田 真史, インプラント金属材料の腐食挙動に対する免疫細胞共存効果, 第26回バイオトライボロジーシンポジウム, 2006, 3, 11 (大宮)

本名 美香(北里大院), 馬淵 清資, 森田 真史, 金属材料からのイオン溶出に及ぼす細胞接着の影響, 第26回バイオトライボロジーシンポジウム, 2006, 3, 11 (大宮) 医療用金属材料の耐食性に及ぼす細胞接着の影響, 日本金属学会, 橋本季子, 森田真史, 2006, 3, 21-23, (東京)

## 5. 修士論文

橋本 季子, 教授 森田 真史, 細胞接着による金属インプラントの耐食性低下に関する研究

大学院 理工学研究科 生産環境科学講座

## 1. 原著論文

馬場 秀成, 武正 文夫, 鈴木 章彦, 微視クラック分散モデルによる多孔質セラミックスの非線形挙動解析, 日本機械学会論文集, A, 72-713 (2006.1), 55-61.

斉藤 奈美子, 池野 順一, 竹村 貴人, 天然砥石に学ぶ超精密研削用砥石に関する研究 ~天然砥石の構造解析と層状砥石の試作~, 精密工学会誌 71-12 (2005. 12), 1531-1535.

## 2. Proceedings

H. Shibutani, J. Ikeno, O. Horiuchi and H. Suzuki, Mirror, Grinding of Quartz-Crystal with EPD Pellet, The Third International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, The Japan Society of Mechanical Engineers (JSME) Manufacturing and Machine Tool Division, Manufacturing System Division, (2005.10). Vol.2, 659-662.

## 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

鈴木 章彦, 7.5 セラミックスの構造強度設計, 機械工学便覧, デザイン編 2 材料学・工業材料 (2006.3). 初版, 203-206, 日本機械学会.

池野 順一, レーザトラッピング時における回転現象を利用した超精密変位計測に関する研究, 三豊科学技術振興協会研究成果報告書 (2006.2). 13-20.

池野 順一, 光放射圧を利用したマイクロファブリケーション, 光技術コンタクト, Vol.44, No.1 (2006.1). 23-29.

池野 順一, ナノサイズセリア固定砥粒によるプラナリゼーション加工技術, 精密工学会「プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会」, 第47回プラナリゼーションCMP委員会研究会資料, (2005.12). 43-83.

池野 順一, レーザマイクロ加工, 砥粒加工学会 HEAT 専門委員会第7回研究会「超精密・マイクロ加工の最前線と研究室見学」資料 (2006.2). 31-53.

## 4. 学術講演

寺嶋 岳紘, 鈴木 章彦, 技術者倫理と失敗学におけるマルチエージェントシミュレーション, 日本機械学会講演論文集, No.05-02 (2005.11). 503-504, 基調講演.

鈴木 章彦, 馬場 秀成, 多孔質セラミックスの許容応力について, 日本機械学会講演論文集, No.05-02 (2005.11). 823-824.

鈴木 章彦, 馬場 秀成, 初期クラックサイズの分布を考慮した微視クラック分散モデル, 第21回材料・構造信頼性シンポジウム講演論文集 (2005.12). 111-116, 日本材料学会.

寺嶋 岳紘, 技術者倫理と失敗学におけるマルチエージェントシミュレーション, 第6回KK-MASコンペティション論文集 (2006.3). 構造計画研究所.

- 澁谷 秀雄, 池野 順一, 土谷 浩一, TiNi 形状記憶合金のレーザーピーニング加工, 2005 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2005.3). 553-554.
- 若林 正毅, 池野 順一, 安斎 正博, 大森 整, フェムト秒レーザーによる微細加工法に関する研究, 2005 年度精密工学会秋季大会学術講演会論文集 (2005.9). 83-84.
- 松村 孟, 池野 順一, 松本 崇, 鈴木 章彦, レーザ切断を利用したガラス上の鏡面溝創成法に関する研究, 2005 年度精密工学会秋季大会学術講演会論文集 (2005.9). 85-86.
- 大下 格, 岸本 幹雄, 池野 順一, 超鏡面加工に適したナノサイズ板状セリア粒子の開発, 2005 年度精密工学会秋季大会学術講演会論文集 (2005.9). 287-288.
- 齋藤 弘憲, 池野 順一, 澁谷 秀雄, 合砥に学ぶ超精密研削用砥石に関する研究, 2005 年度精密工学会秋季大会学術講演会論文集 (2005.9). 331-332.
- 落合 一裕, 八木 進, 宇都宮 康, 池野 順一, 澁谷 秀雄, 情報機器に用いられる水晶光学部品の鏡面研削加工の研究, 2005 年度精密工学会秋季大会学術講演会論文集 (2005.9). 333-334.
- 渡辺 茂, 土肥 俊郎, 池野 順一, Daniel Rosales-Yeomans, Ara Philipossian, 清木彰彦, 尾形謙次郎, 河西敏雄, 新しい Bell-Jar 型 CMP 装置による加工特性の検討(第 9 報) 固定砥粒を適用したガス雰囲気中における SiC 基板の加工特性, 2005 年度精密工学会秋季大会学術講演会論文集 (2005.9). 339-340.
- 河西 敏雄, 西村 一郎, 米山 友之, 池野 順一, 研磨技術改善のための技術分析(1), 2005 年度精密工学会秋季大会学術講演会論文集 (2005.9). 729-730.
- 若林 正毅, 池野 順一, 沖田 明光, 井田 浩三, 井上 雅勇, 表面機能を発現するレーザー微細加工, 2005 年度砥粒加工学会学術講演会講演論文集 (2005.9). 107-108.
- 野中 大祐, 池野 順一, 澁谷 秀雄, 硬脆材料の鏡面研削砥石に関する研究 ~ EPD 研削における粗さの原因究明 ~, 日本機械学会 2005 年度年次大会講演論文集 Vol.4 (2005.9). 57-58.
- 若林 正毅, 池野 順一, 安斎 正博, 大森 整, 澁谷 秀雄, 鈴木 章彦, 光の干渉を利用した fs レーザ微細加工に関する研究, 2006 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2006.3). 319-320.
- 松村 孟, 池野 順一, 松本 崇, 鈴木 章彦, 澁谷 秀雄, 3 次元レーザー切断によるガラスの鏡面溝創成法に関する研究(第 2 報), 2006 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2006.3). 325-326.
- 松本 崇, 池野 順一, 鈴木 章彦, 澁谷 秀雄, 2 ビーム法を用いたガラスの 3 次元レーザー微細切断法に関する研究, 2006 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2006.3). 327-328.
- 栗原 宏明, 池野 順一, 澁谷 秀雄, 鈴木 章彦, レーザを用いたガラスの凹凸微細形状創成に関する研究, 2006 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2006.3). 331-332.
- 高階 大樹, 池野 順一, 澁谷 秀雄, 鈴木 章彦, レーザ光線による微小ガラス球の作製とその応用に関する研究, 2006 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2006.3). 333-334.
- 熊谷 慎一郎, 池野 順一, 澁谷 秀雄, 鈴木 章彦, ナノ粒子の表面プラズモンを利用したレーザーカラーマーキング法に関する研究, 2006 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2006.3). 335-336.
- 澁谷 秀雄, Binti Jamin Siti Zainon, 池野 順一, 鈴木 章彦, 気相法炭素繊維(VGCF)を添加した鏡面創成砥石に関する研究, 2006 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2006.3). 543-544.
- 野中 大祐, 池野 順一, 伊吹山 正浩, 今村 保男, SiO<sub>x</sub> 粒子を用いた鏡面研削用砥石に関する研究, 2006 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2006.3). 545-546.
- 齋藤 弘憲, 池野 順一, 澁谷 秀雄, 竹村 貴人, 天然物に学ぶ鏡面研削用砥石に関する研究, 2006 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2006.3). 549-550.
- 河西 敏雄, 儀同 雅祥, 西村 一郎, 米山 友之, 池野 順一, 堀尾 健一郎, 土肥 俊郎, 伊藤 伸英, 大森 整, 林 偉民, 清宮 紘一, 江塚 幸敏, 研磨技術改善のための技術分析(2) AREC(Activate Reactive Chemical)ラッピング・ポリシングの提案

, 2006 年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2006.3). 1143-1144.

## 5 . 修士論文

平成 1 6 年度

飯島 康弘, 微粒子のレーザトラッピングに関する研究

後藤 俊彦, CO<sub>2</sub> レーザによるガラスの微細加工に関する研究

平成 1 7 年度

大森 康弘, 光放射圧を利用した微粒子操作の応用に関する研究

齋藤 弘憲, 天然物に学ぶ鏡面研削砥石に関する研究

松本 崇, ガラスのレーザ 3 次元割断に関する研究

若林 正毅, 表面機能を発現するレーザ微細加工に関する研究

## 電気電子システム工学科

### 電気電子制御 電気機器研究室

#### 1. 原著論文

Satoshi Yamane, Shujiang Xiang, Yasuyoshi Kaneko, Kenji Oshima, Effect of Power Source Characteristic on CO<sub>2</sub> Short Circuiting Arc Welding, Science and Technology of Welding and Joining, Vol.10, No.3, pp.281-286 (2005. 6).

#### 2. Proceedings

Yousuke Iwanaga, Yasuyoshi Kaneko, Shigeru Abe, Visibility Search for Pictures Using Multidimensional Data Structure, ASGIS 2005, pp.29-35 (2005.6).

#### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

阿部 茂 (分担執筆), 電力工学ハンドブック, 朝倉書店 (2005.10).

藤田 敏博, 金子 裕良, 阿部 茂, 直列および並列共振コンデンサを用いた非接触給電システム, 電気学会半導体電力変換研究会資料, SPC-06-46, pp.53-58 (2006.1).

金子 裕良, 中島 泰, 山根 敏, 大嶋 健司, スイッチバック溶接による薄板溶接溶融池の制御, 溶接学会第 193 回溶接法研究委員会資料 (2006. 2)

阿部 茂, 電気二重層コンデンサ装置, 特許出願 (2005.8).

阿部 茂, 金子 裕良, 非接触給電装置, 特許出願 (2005.8).

#### 4. 学術講演

岩永 洋輔, 金子 裕良, 阿部 茂, 多次元データ管理構造を用いた可視性による画像検索, 電子情報通信学会 FIT2005, J-206, pp.235-236 (2005.9).

金子 裕良, 中島 泰, 山根 敏, 大嶋 健司, スイッチバック溶接による薄板溶接溶融池の制御, 溶接学会全国大会, No.77, pp.152-153 (2005.9)

岩田 将哉, 金子 裕良, 阿部 茂, 回生蓄電電源による停電時にも運転可能な避難用エレベータの実現可能性, 平成 18 年電気学会全国大会, Vol.4, pp.373-374 (2006. 3).

後藤 純一, 峯村 明恵, 金子 裕良, 阿部 茂, チョップパとインバータを用いた電気二重層コンデンサの電圧バランス回路, 平成 18 年電気学会全国大会, Vol.4, p.51 (2006. 3).

出利葉 大輔, 金子 裕良, 阿部 茂, エレベータ利用によるビル火災時の避難時間の短縮, 平成 18 年電気学会全国大会, Vol.4, pp.375-376 (2006 3).

松下 真也, 金子 裕良, 阿部 茂, 階間交通を考慮したダブルデッキエレベータの輸送能力計算法, 平成 18 年電気学会全国大会, Vol.4, pp.369-370 (2006. 3).

岩淵 憲明, 丸山 創, 金子 裕良, 阿部 茂, 多関節ロボットの干渉チェック効率化, 平成 18 年電気学会全国大会, Vol.4, p.309 (2006. 3).

寺崎 雅彦, 西川 嘉人, 金子 裕良, 阿部 茂, 多次元データ管理構造を用いた移動オブジェクトの検索, 2006 年電子情報通信学会総合大会, D-4-2, p.18 (2006 3).

西川 嘉人, 金子 裕良, 阿部 茂, MD木を用いた移動オブジェクト管理, 2006 年電子情報通信学会総合大会, D-4-1, p.17 (2006. 3).

#### 5. 修士論文

寺崎 雅彦, 教授 阿部 茂, 3次元k-d木を用いた移動オブジェクトの管理と検索, 2006. 3.

藤田 敏博, 教授 阿部 茂, 直列および並列共振コンデンサを用いた非接触給電, 2005. 3.

## 電気電子制御 電力研究室

### 1. 原著論文

Zawam A., Maeyama M., Rated Voltage Enlargement for High Speed PTC Current Limiter by Using a Series Transformer, 電学論 A, Vol.125, No.12, pp.1053-1058 (2005.12).

Suharyanto, Michizono S.\*, Yamano Y., Saito Y.\*(\*KEK), Kobayashi S., Secondary Electron Emission and Surface Charging Evaluation of Alumina Ceramics and Sapphire, IEEE Trans. on Dielectrics and Electrical Insulation, Vol.13, 1, pp. 72-78 (2006.2).

Ito Y., Yamano Y., Kobayashi S., Saito Y.\*(\*KEK), Vacuum Electrical Breakdown Characteristics and Surface Condition of Ti Electrodes with Oxidation Conditions, IEEE Trans. on Dielectrics and Electrical Insulation, Vol.13, 1, pp. 98-104 (2006.2).

### 2. Proceedings

Tumiran\*(Gadjah Mada University), Suharyanto, Yamano Y., Kobayashi S., Saito Y.\*\*(\*\*KEK), Effect of In-situ Annealing on Flashover Properties of Commercial Alumina Ceramics in Vacuum, Proc. of XIVth Int. Symp. on High Voltage Engineering, C-14 (2005.8).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

前山 光明, 5.サイリスタを用いた高繰り返しマルクスジェネレータ, プラズマ核融合学会誌, Vol.81, No.5, pp.363-366 (2005.5).

Suharyanto, Michizono S.\*, Yamano Y., Saito Y.\*(\*KEK), Kobayashi S., Effects of Polishing and Annealing Treatments on Secondary Electron Emission of Alumina Ceramics, 電気学会研究会資料, ED-05-143, pp.1-6 (2005.12).

関森 裕希, 山納 康, 小林 信一, 齊藤 芳男\*(\*高エネルギー加速器研究機構), 指向性四重極質量分析計を用いた数 keV 照射時における無酸素銅電極からの脱離ガス分析, 電気学会研究会資料, ED-05-153, pp.13-18 (2005.12).

小澤 裕之, 山納 康, 小林 信一, 壁谷 善三郎\*(\*三菱重工業), 齊藤 芳男\*\*(\*\*高エネルギー加速器研究機構), 電鍍銅処理無酸素銅電極の真空中絶縁破壊特性, 電気学会放電研究会資料, ED-05-159, pp.41-46 (2005.12).

### 4. 学術講演

関森 裕希, 山納 康, 小林 信一, 齊藤 芳男\*(\*高エネルギー加速器研究機構), 指向性四重極質量分析計を備えた電子衝撃脱離ガス分析装置の試作, 2005年電気学会基礎・材料・共通部門大会予稿集, p.33 (2005.8).

小久保 悠, 山納 康, 小林 信一, 齊藤 芳男\*(\*高エネルギー加速器研究機構), 真空アーク発生時におけるガス分析法に関する基礎研究, 2005年電気学会基礎・材料・共通部門大会, p.34 (2005.8).

宮崎 将宏, 山納 康, 小林 信一, 齊藤 芳男\*(\*高エネルギー加速器研究機構), 真空中における沿面放電現象と絶縁物上の帯電分布の時間変化, 2005年電気学会基礎・材料・共通部門大会, p.35 (2005.8).

浅山 三夫, 石川 雄三, 広瀬 健吾, 小林 信一, 山納 康, 高圧半導体保護用エッチングヒューズの遮断特性, 23回電気設備学会全国大会, pp.11-12 (2005.9).

関森 裕希, 山納 康, 小林 信一, 齊藤 芳男\*(\*高エネルギー加速器研究機構), 数 keV の電子照射における指向性四重極質量分析計を用いた電子衝撃脱離ガスの分析法に関する研究, 第46回真空に関する連合講演会講演予稿集, p.18 (2005.11).

宮崎 将宏, 山納 康, 小林 信一, 齊藤 芳男\*(\*高エネルギー加速器研究機構), 真空中における誘電体の表面電位分布測定のノイズ低減化に関する研究, 第46回真空に関する連合講演会予稿集, p.34 (2005.11).

Suharyanto, Tumiran\*(Gadjah Mada University), Yamano Y., Kobayashi S., Michizono S.\*\* , Saito Y.\*\*(\*KEK), Vacuum Annealing Effect on Flashover Properties of Alumina Ceramics in Vacuum, 第46回真空に関する連合講演会予稿集, p.35 (2005.11).

小澤 裕之, 山納 康, 小林 信一, 齊藤 芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), Periodic Reverse 電鍍された無酸素銅電極の絶縁破壊特性, 第46回真空に関する連合講演会講演予稿集, p.36 (2005.11).

道園 真一郎\*, 齊藤 芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), Suharyanto, 山納 康, 小林 信一, 高周波窓の大電力高周波試験結果と表面帯電との関連, 第46回真空に関する連合講演会論文集, p.83 (2005.11).

多田 宏之, 前山 光明, 並列処理による磁気閉じ込めプラズマの磁気面内部補間解析の高速化, プラズマ・核融合学会第22回年会予稿集, p.99 (2005.11).

大内 正樹, 石ヶ谷 章弘, 前山 光明, 大容積プラズマ源開発のためのマイクロホローカソード放電の並列動作特性, プラズマ・核融合学会第22回年会予稿集, p.251 (2005.11).

三澤 理, 前山 光明, 半導体化IGの大容量化に関する研究2, 平成18年度電気学会全国大会講演論文集 1, p.188 (2006.3).

石田 祐樹, 前山 光明, PTC素子の繰り返しオープニングスイッチへの適用の検討2, 平成18年度電気学会全国大会講演論文集 1, p.189 (2006.3).

岩崎 正浩, 多田 宏之, 庄司 勝朋, 前山 光明, 磁気閉じ込めプラズマの磁気面内部補間解析に関する研究, 平成18年度電気学会全国大会講演論文集 1, p.201 (2006.3).

石ヶ谷 章弘, 大内 正樹, 前山 光明, 大容積プラズマ源のためのマイクロホローカソード放電の並列動作特性, 平成18年度電気学会全国大会講演論文集 1, p.44 (2006.3).

## 5. 修士論文

関森 裕希, 教授 小林 信一, 指向性四重極質量分析計を用いた数keVの電子照射時における電子衝撃脱離ガス分析法に関する研究, 2006.3.

小澤 裕之, 教授 小林 信一, 繰り返し絶縁破壊によりコンディショニングされた無酸素銅電極に対する真空中熱処理の影響, 2006.3.

大内 正樹, 助教授 前山 光明, 大気圧, 大容積プラズマ源開発のためのマイクロホローカソード放電プラズマに関する研究, 2006.3.

庄司 勝朋, 助教授 前山 光明, 軸対称磁気閉じ込めプラズマの磁気面内部補間に関する研究, 2006.3.

多田 宏之, 助教授 前山 光明, 並列処理による軸対称磁気閉じ込めプラズマの磁気面内部補間解析の高速化, 2006.3.

## 電気電子制御 電子回路研究室

### 2. Proceedings

Watanabe T., Kaneko Y., Shimada M and Takahashi K., Diaphragm-Type Miniature Optical Fiber Pressure Sensor with a Sleeve, The 13<sup>th</sup> Int. Conf. on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems, pp.487-490 (2005.6).

Tezuka S., Matsuba Y. and Takahashi K., Diamond Film Source with a Low Voltage, Proc. of the 22<sup>nd</sup> Sensor Symposium, pp.69-74 (2005.10).

Mishima K and Takahashi K., Polycrystalline Diamond Pressure Sensor using Diamond Powder Seeding Method, Proc. of the 22<sup>nd</sup> Sensor Symposium, pp.220-223 (2005.10).

Masuda M. and Ito K., Rapid and Precise Instruction Set Evaluation for Application Specific Processor Design, The Proceedings of IEEE International Symposium on Circuits and Systems, pp.6210-6213 (2005.5).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

三嶋 和幸, 高橋 幸郎, スピンコートシーディング法を用いた多結晶ダイヤモンド圧力センサ, 電気学会フィジカルセンサ研究会, PHS-05-22, pp.49-54 (2005.9).

手塚 祐朗, 松葉 陽平, 高橋 幸郎, スピンコートシーディング法を用いたPドーブダイヤモンドフィールドエミッション源, 電気学会センサ・マイクロマシンシステム準部門総合研究会, MSS-05-40, pp.97-102 (2005.6).

高橋 幸郎, DMDを用いた非走査型光造形システム, 次世代センサ協議会, 長野支部第2回研究会 (2005.12).

王 佶, 山口 達彦, 伊藤 和人, 自己ハザードによりステージ数を節約した CISC パイプラインプロセッサの自動生成, 第 18 回回路とシステム軽井沢ワークショップ, pp.569-574 (2005.4).

増田 雅由, 伊藤 和人, 専用プロセッサ設計のためのレジスタ数を考慮した命令セット評価手法, 電子情報通信学会技術報告, CPSY2005-65, pp.7-12 (2006.3).

伊藤 和人, スケジューリング探索によるデータ通信消費電力削減, 電子情報通信学会技術報告, CPSY2005-81, pp.25-30 (2006.3).

## 5 . 修士論文

喜田川 文行, 教授 高橋 幸郎, RFスパッタリング法による Si 基板上への P Z T 薄膜形成に関する研究, 2005.3.

手塚 祐朗, 教授 高橋 幸郎, ニューカーボンフィールドエミッション源の研究, 2005.3.

富田 裕樹, 教授 高橋 幸郎, DMD式光造形システムの高性能化に関する研究, 2005.3.

三嶋 和幸, 教授 高橋 幸郎, 多結晶ダイヤモンド薄膜圧力センサ, 2005.3.

増田 雅由, 助教授 伊藤 和人, 専用プロセッサ設計のための命令セット評価手法, 2006.3.

## 電気電子制御 電子計測研究室

### 2 . Proceedings

Masahiko Yamamoto, Tamaki Yaji, Takashi Yamaguti and Fumio Ohtani, Study on The Quantitative Evaluation of Fourier Transform Spectroscopic Measurement Using a Polarization Interferometer, Proc. of the 5<sup>th</sup> Lux Pacifica, pp.163-166 (2005.6)

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

谷治 環, カーボンナノチューブ放射吸収層の特性評価, 第 4 回照明学会赤外放射環境評価に関する研究調査委員会資料, R4-2, pp.1-8 (2005.5)

山口 崇, 谷治 環, 大谷 文雄, カーボンナノチューブ光放射吸収層の光学的評価, 第 4 回ライトウェーブフォーラム講演予稿集, YWF-06-09, pp.69-73 (2006.3)

### 4 . 学術講演

中川 靖夫, 大谷 文雄, 木村 嘉孝, 遠赤外線応用機械のエネルギー評価方法に関する調査研究, 第 16 回遠赤外線技術シンポジウム予稿集, pp.1-18 (2005.11)

山口 崇, 山本 雅彦, 谷治 環, 大谷 文雄, カーボンナノチューブ光放射吸収層の光学的評価, 第 38 回照明学会全国大会講演論文集, 157, pp.272-273 (2005.7)

### 5 . 修士論文

山口 崇, 教授 谷治 環, カーボンナノチューブ光吸収層の光学的測定, 2006.3.

林 有毅, 助教授 内田 秀和, 高密度アレイ型バイオアフィニティセンサに関する研究, 2006.3.

## 電子システム 電気物理研究室

## 1 . 原著論文

Ma Z., Kawaguchi T., and Kobayashi Y., Miniaturized High-Temperature Superconductor Bandpass Filters Using Microstrip S-Type Spiral Resonators, *IEICE Trans. Electron.*, vol. E88-C, No. 1, pp. 57-61 (2005. 1).

Ma Z., Nomiyama K., and Kobayashi Y., Microstrip Lowpass Filters with Reduced Size and Improved Stopband Characteristics, *IEICE Trans. Electron.*, vol. E88-C, No. 1, pp. 62-67 (2005. 1).

Ma Z., Sakurai E., and Kobayashi Y., Design and Measurement of a Miniaturized HTS Filter Using Microstrip Spiral Resonators, *IEICE Trans. Electron.*, vol. E88-C, No. 2, pp. 216-220 (2005. 2).

Ma Z. and Kobayashi Y., Miniaturized High-Temperature Superconducting Microstrip and Coplanar Waveguide Filters (Invited paper), *IEICE Trans. Electron.*, vol.E88-C, No.7, pp. 1406-1411 (2005. 7).

河口 民雄, 馬 哲旺, 小林 禎夫, マイクロストリップスパイラル共振器を用いた楕円関数特性帯域通過フィルタの設計, *電子情報通信学会論文誌*, Vol.J88-C, No. 12, pp. 1040-1048 (2005.12).

Mu Y., Ma Z., and Xu D., A Novel Compact Interdigital Bandpass Filter Using Multilayer Cross-Coupled Folded Quarter-Wavelength Resonators, *IEEE Microwave and Wireless Components Letters*, vol. 15, no. 12, pp. 847-849 (2005.12).

Ma Z., Kawaguchi T., Kobayashi Y., Koizumi D., Satoh K., and Narahashi S., A Novel Compact HTS Interdigital Bandpass Filter Using CPW Quarter-Wavelength Resonators, *IEICE Trans. Electron.*, vol. E89-C, pp. 140-144 (2006. 2).

Guan X., Ma Z., Cai P., Kobayashi Y., Anada T., and Hagiwara G., Synthesis of Dual-Band Bandpass Filters Using Successive Frequency Transformations and Circuit Conversions, *IEEE Microwave and Wireless Components Letters*, vol. 16, no. 3, pp. 110-112 (2006. 3).

## 2 . Proceedings

Chen C., Ma Z., Anada T., Hsu J., and Xu D., Error Sources in Open-ended Coaxial Probe Techniques for Simultaneous Complex EM Parameters Characterization, *Proceedings of the 7th International Conference on Electronic Measurement and Instruments*, pp. 705-709 (2005. 8).

Chen C., Ma Z., Anada T., and Hsu J., Error Sources in Simultaneous Characterization of Complex EM Parameters using A Flanged Open-ended Coaxial Probe, *Proceeding of the 10th International Symposium on Microwave and Optical Technology*, pp.696-699 (2005. 8).

Ma Z., Mo J., and Hagiwara G., A Novel Compact Microstrip Lowpass Filter with Two Transmission Zeros, *Proceeding of the 10th International Symposium on Microwave and Optical Technology*, pp.803-806 (2005. 8).

Chen C., Ma Z., Anada T., and Hsu J., Further Study on Two-Thickness-Method for Simultaneous Measurement of Complex EM Parameters Based on Open-ended Coaxial Probe, *35th European Microwave Conference Proc.*, pp. 505-508 (2005.10).

Hiraoka T., Chen C., Anada T., Hsu J., Ma Z., and Christopoulos C., Electric Field Distribution in Microwave Planar Circuits by Small Coaxial Probe and Comparison with FDTD Method, *35th European Microwave Conference Proc.*, pp. 1071-1074 (2005.10).

Ma Z. and Kobayashi Y., Design and Realization of Bandpass Filters Using Composite Resonators to Obtain Transmission Zeros, *35th European Microwave Conference Proc.*, pp. 1255-1258 (2005.10).

Hu W., Ma Z., Xu D., Kobayashi Y., Anada T., and Hagiwara G., Microstrip Bandpass Filters Using Degenerate Dual-Modes of Slotted Equilateral Triangular Patch Resonators, *2005 Asia-Pacific Microwave Proceedings*, pp. 454-457 (2005.12).

Guan X., Li G., and Ma Z., Optimized Design of a Low-Pass Filter Using Defected Ground Structures, *2005 Asia-Pacific Microwave Proceedings*, pp. 481-484 (2005.12).

Cai P., Yang X., Ma Z., and Zhang W., Analysis of the Stability of High-Order FDTD(2, 4) Algorithm, *2005 Asia-Pacific Microwave Proceedings*, pp. 1791-1794 (2005.12).

Guan X., Ma Z., Cai P., Li G., Kobayashi Y., Anada T., and Hagiwara G., A Dual-Band Bandpass Filter Synthesized by Using Frequency Transformation and Circuit Conversion Technique, *2005 Asia-Pacific Microwave Proceedings*, pp. 2294-2297 (2005.12).

Mu Y., Ma Z., and Xu D., Multilayered Stripline Interdigital-Hairpin Bandpass Filters with Small-Size and Improved Stopband Characteristics, 2005 Asia-Pacific Microwave Proceedings, pp. 2306-2309 (2005.12).

Chen C., Ma Z., Anada T., Hsu J., and Xu D., Nondestructive and Simultaneous Measurement of Complex EM Parameters with Scalar Reflectometer, 2005 Asia-Pacific Microwave Proceedings, pp. 2382-2385 (2005.12).

Ma Z., Kawaguchi T., Kobayashi Y., Koizumi D., Satoh K., Narahashi S., A Novel Compact High Temperature Superconducting CPW Bandpass Filter, 2005 Asia-Pacific Microwave Proceedings, pp. 2423-2426 (2005.12).

Cai P., Ma Z., Guan X., Kobayashi Y., Anada T., and Hagiwara G., A Compact UWB Bandpass Filter Using Two-Section Open-Circuited Stubs to Realize Transmission Zeros, 2005 Asia-Pacific Microwave Proceedings, pp. 3356-3359 (2005.12).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

東出 祐樹, 馬 哲旺, 小林 禎夫, 鈴木 克己, マイクロストリップ集中定数共振器を用いた楕円関数特性フィルタの設計, 電子情報通信学会信学技報, vol.105, SCE2005-1, MW2005-1, pp. 1-6 (2005. 4).

河口 民雄, 馬 哲旺, 小林 禎夫, 小泉 大輔, 佐藤 圭, 檜橋 祥一, CPW1/4 波長共振器を用いた 5GHz インターデジタル帯域通過フィルタ, 電子情報通信学会信学技報, vol.105, SCE2005-2, MW2005-2, pp. 7-10 (2005. 4).

小泉 大輔, 佐藤 圭, 檜橋 祥一, 河口 民雄, 馬 哲旺, 小林 禎夫, CPW1/4 波長共振器を用いた 5GHz 帯インターデジタル帯域通過フィルタの実験検討, 電子情報通信学会信学技報, vol.105, MW2005-3, pp. 11-14 (2005. 4).

高瀬 美枝, 陳 春平, 大出 英長, 穴田 哲夫, 馬 哲旺, 微小電界プローブによるマイクロ波平面回路の電界測定と FDTD 法との比較, 電子情報通信学会信学技報, vol.105, MW2005-21, pp. 55-60 (2005. 5).

陳 春平, 馬 哲旺, 穴田 哲夫, 許 瑞邦, 終端開放形同軸プローブを用いた複素誘電率と複素透磁率の測定に対する不確定性解析, 電子情報通信学会信学技報, vol.105, MW2005-22, pp. 61-66 (2005. 5).

小林 禎夫, 蓮池 健一, 銅張り積層誘電体基板のマイクロ波材料測定, 電子情報通信学会技術報告, MW2005-23, pp.67-72 (2005. 5).

小林 達則, 川端 広一, 加藤 正之, 馬 哲旺, 小林 禎夫, 2GHz 円筒空洞共振器を用いた水に対するエタノール濃度の複素誘電率依存性の測定, 電子情報通信学会信学技報, vol.105, MW2005-68, pp. 33-36 (2005. 9).

蓮池 健一, 川端 広一, 加藤 正之, 馬 哲旺, 小林 禎夫,  $TM_{0m0}$  モード同軸励振平衡形円板共振器を用いる誘電体平板の複素誘電率の周波数依存性測定, 電子情報通信学会信学技報, vol.105, MW2005-69, pp. 37-42 (2005. 9).

三木 仁, 馬 哲旺, 1/2 波長共振器とコンポジット共振器を併用した有極形帯域通過フィルタ, 電子情報通信学会信学技報, vol.105, MW2005-70, pp. 43-48 (2005. 9).

馬 哲旺, 三木 仁, 小林 禎夫, コンポジット共振器を用いた有極形フィルタの合成理論, 電子情報通信学会信学技報, vol.105, MW2005-81, pp. 19-24 (2005. 9).

河口 民雄, 馬 哲旺, 小林 禎夫, “スパイラル共振器を用いた小形高温超電導マイクロ波フィルタの研究,” 埼玉大学紀要 (工学部), 第 38 号, 第 1 部 論文集, pp. 14-17 (2005).

穴田 哲夫, 馬 哲旺, 李 可人, マイクロ波平面回路の電磁界測定とシミュレーションとの比較, MWE 2005 Microwave Workshop Digest, WS3-4, pp. 91-96, November 9-11 (2005.11).

三木 仁, 馬 哲旺, 小林 禎夫, 穴田 哲夫, 萩原 玄, コンポジット共振器と SIR を併用した広い阻止域を持つ有極形帯域通過フィルタ, 電子情報通信学会信学技報, vol.106, ED2005-211, MW2005-165, pp. 13-18 (2006. 1).

馬 哲旺, 清水 太一, 三木 仁, 小林 禎夫, 穴田 哲夫, 萩原 玄, コンポジット共振器を用いたデュアルバンド帯域通過フィルタ, 電子情報通信学会信学技報, ED2005-212, MW2005-166, pp. 19-24 (2006. 1).

### 4 . 学術講演

Chen C., Ma Z., Anada T., Hsu J., Further study on Thickness-Varying Method for Measuring the Both Complex Electromagnetic Parameters

with an Open-ended Coaxial Probe, 2005 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-53, p. 86 (2005. 3).

小泉 大輔, 佐藤 圭, 檜橋 祥一, 河口 民雄, 馬 哲旺, 小林 禎夫, コプレーナ /4 共振器を用いた 5GHz 帯インターディジタル形 5 段高温超伝導帯域通過フィルタ, 2005 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-89, p. 122 (2005. 3).

馬 哲旺, 三木 仁, 小林 禎夫, コンポジット共振器を用いた減衰極を有するフィルタの合成理論と実現法, 2005 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-108, p. 141 (2005. 3).

小野 哲, 相田 史裕, 竹澤 基範, 奥山 恵治, 木村 雅芳, 齊藤 敦, 平野 悟, 大嶋 重利, 東出 祐樹, 馬 哲旺, 小林 禎夫, 川上 彰, 超伝導 C-L-C 共振器を用いた集中定数型フィルタと超伝導スパイラル共振器を用いたフィルタの設計・試作・評価, 第 72 回 2005 年春季低温工学・超電導学会, 3D-p05, p. 244 (2005. 5).

馬 哲旺, 河口 民雄, 小林 禎夫, 小泉 大輔, 佐藤 圭, 檜橋 祥一, CPW1/4 波長スパイラル共振器を用いた小形高温超伝導帯域通過フィルタ“スパイラル共振器を用いた小形高温超伝導マイクロ波フィルタの研究”, 2005 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-62, p. 83 (2005. 9).

蔡 鵬, 馬 哲旺, 官雪輝, 穴田 哲夫, 萩原玄, Z-変換を用いた超広帯域(UWB)フィルタの合成と実現, 2005 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-69, p. 90 (2005. 9).

陳 春平, 高瀬 美枝, 馬 哲旺, 穴田 哲夫, 許 瑞邦, Nondestructive Measurement of Complex Permittivity and Complex Permeability by Scalar Reflectometer, 2005 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-121, p. 142 (2005. 9).

蓮池 健一, 川端 広一, 加藤 正之, 小林 禎夫, 同軸励振平衡形円板共振器を用いる誘電体平板の複素誘電率の周波数依存性測定, 電子情報通信学会 2005 年ソサイエティ大会, C-2-40 (2005. 9).

三木 仁, 馬 哲旺, 小林 禎夫, 穴田 哲夫, 広い阻止域と急峻な周波数選択性を持つ帯域通過フィルタ, 2006 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-56, p. 87 (2006. 3).

玉井 信司, 馬 哲旺, 三木 仁, 小林 禎夫, 穴田 哲夫, コンポジット共振器を用いた減衰極を持つ小形帯域通過フィルタ, 2006 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-57, p. 88 (2006. 3).

馬 哲旺, 清水 太一, 三木 仁, 馬 哲旺, 小林 禎夫, 穴田 哲夫, コンポジット共振器を用いたデュアルバンド帯域通過フィルタ – その 1, 2006 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-58, p. 89 (2006. 3).

馬 哲旺, 清水 太一, 小林 禎夫, 穴田 哲夫, コンポジット共振器を用いたデュアルバンド帯域通過フィルタ – その 2, 2006 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-59, p. 90 (2006. 3).

蓮池 健一, 川端 広一, 加藤 正之, 小林 禎夫, 誘電体平板の一軸異方性複素誘電率のマイクロ波測定 2006 電子情報通信学会総合大会, CS-3-2, Mar. 24-27 (2006. 3).

## 5 . 修士論文

瀬藤 正宏, 助教授 馬 哲旺, コプレーナ線路構造における 5GHz 帯コムライン形帯域通過フィルタの設計, 2006. 3.

## 電子システム 高周波研究室

### 1 . 原著論文

Kimura Y., Miura Y.\*, Shirotsaki T.\*, Taniguchi T.\*, Kazama Y.\*, Hirokawa J.\*\* , Ando M\*\* , and Shirouzu T.\*\*\* (\* JRC, \*\* Tokyo Inst. Tech., \*\*\* NTT), A low-cost and very compact wireless terminal integrated on the back of a waveguide planar array for 26 GHz band fixed wireless access (FWA) systems, IEEE Trans. Antennas Propag., Vol. 53, No. 8, Pt. 1, pp. 2456-2463 (2005. 8).

多田 真也, リド チャヨノ, 四戸 雄介, 木村 雄一, 羽石 操, 変形フラクタル構造を有するマイクロストリップアンテナの放射特性, 電子情報通信学会論文誌(B), Vol. J88-B, No. 8, pp. 1519-1531 (2005. 8).

Kimura Y., Takahashi M., Hirokawa J.\*, Ando M.\*, and Haneishi M. (\* Tokyo Inst. Tech.), An alternating-phase fed single-layer slotted waveguide array in 76 GHz band and its sidelobe suppression, IEICE Trans. Electron., Vol. E88-C, No. 10, pp. 1952-1960 (2005.10).

四戸 雄介, 羽石 操, 木村 雄一, スリット装荷ひし形マイクロストリップアンテナの放射特性, 電子情報通信学会論文誌(C), Vol. J88-C, No. 12, pp. 1063-1073 (2005.12).

Fujimura K., Hasegawa T., VRCP: A MAC protocol for integrated Inter-Vehicle and Road to Vehicle communications, International Journal of ITS Research, Vol. 3, No. 1, pp. 39-47 (2005.11).

## 2 . Proceedings

Kimura Y., Takahashi M., Haneishi M., 76GHz alternating-phase fed single-layer slotted waveguide arrays with maximum gain and sidelobe suppression, 2005 IEEE Antennas Propagation Society Int. Symp. Dig., Vol. 1A, pp. 807-810 (2005. 7).

Chayono R., Kimura Y., and Haneishi M., Radiation properties of modified equilateral triangle microstrip antenna with folded slots (MT-MSA), Proc. 2005 Int. Symp. Antennas Propagation, Vol. 2, pp. 371-374 (2005. 8).

Chayono R., Kimura Y., and Haneishi M., Modified equilateral triangular microstrip antenna (MT-MSA) with folded slots having constant intervals, Proc. 2005 IEEE Int. Symp. Microw. Antenna Propagat. EMC Tech. for Wireless Commun., Vol. 1, pp. 265-268 (2005. 8).

Yamashita S., Hasegawa T., On the M-CubITS pedestrian navigation system using textured paving blocks and its experiments, Proceedings of the 8th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, Vienna, Austria, CD-ROM, pp. 121-125 (2005.11).

Fujimura K., Hasegawa T., Performance evaluation of the MAC Protocol for integrated Inter-Vehicle and Road to Vehicle communications, Proceedings of the 8th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, Vienna, Austria, CD-ROM, pp. 308-313 (2005.11).

Takatori Y., Hasegawa T., Performance evaluation of driving assistance systems in terms of the system diffusion ratio, Proceedings of the 8th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, Vienna, Austria, CD-ROM, pp. 338-342 (2005.11).

麻生 敏正, 長谷川 孝明, 高度デマンド信号制御方式と系統制御方式の性能比較, 第4回 ITS シンポジウムプロシーディングス, pp. 283-290 (2005. 9).

金 帝演, 長谷川 孝明, M-CubITS における車両走行測位実験, 第4回 ITS シンポジウムプロシーディングス, pp. 423-428 (2005. 9).

山下 清司, 長谷川 孝明, 視覚障害者誘導用ブロックを用いた WYSIWYAS 歩行者ナビゲーションシステムの構築と実験, 第4回 ITS シンポジウムプロシーディングス, pp. 429-434 (2005. 9).

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

四戸 雄介, 羽石 操, 木村 雄一, スリット装荷ひし形マイクロストリップアンテナとその放射特性, 電子情報通信学会技術研究報告, A・P2005-12, pp. 17-22 (2005. 5).

四戸 雄介, 羽石 操, 木村 雄一, 多周波円偏波特性を有する多リング型 MSA の放射特性, 電子情報通信学会技術研究報告, A・P2005-126, pp. 59-64 (2005.12).

岡垣 亨, 中野 和男, 木村 雄一, 羽石 操, EBG 装荷 MSA に関する一検討, 電子情報通信学会技術研究報告, A・P2005-126, pp. 65-70 (2005.12).

藤村 嘉一, 長谷川 孝明, 車車間・路車間通信統合型 MAC プロトコル VRCP の性能評価, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2005-1, pp. 1-6 (2005. 5).

麻生 敏正, 長谷川 孝明, 改良した交通流絞シミュレータによる ADS 方式と系統制御方式の性能比較, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2005-2, pp. 7-12 (2005. 5).

長谷川 孝明, 福田 朗, 下田 學, 井上 貴之, 矢内 裕之, 森谷 潤一郎, 山下 清司, 水野 一男, 渡部 晴夫, 小川 喜一郎, 児玉 一成, 太田 裕史, 波多野 啓介, Airport Passenger ITS (APITS) ~ WYSIWYAS 案内板による空港旅客ナビゲーション~, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2005-89, pp. 59-64 (2006. 2).

森谷 潤一郎, 本間 裕介, 長谷川 孝明, 田中 裕一, 清水 聡, 2.4GHz 帯無線信号を用いた逆 GPS 方式位置特定システム ~ (1)方式と基礎実験~, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2005-90, pp. 65-68 (2006. 2).

清水 聡, 田中 裕一, 森谷 潤一郎, 本間 裕介, 長谷川 孝明, 2.4GHz 帯無線信号を用いた逆 GPS 方式位置特定システム ～ (2)装置設計と試作～, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2005-91, pp. 69-72 (2006. 2).

金 帝演, 長谷川 孝明, M-CbuITSにおける夜間走行測位実験について, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2005-113, pp. 19-24 (2006. 3).

長谷川 孝明, ポジショニングとナビゲーションについて, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2005-115, pp. 31-36 (2006. 3).

麻生 敏正, 長谷川 孝明, 歩行者を考慮した高度デマンド信号制御方式, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2005-118, pp. 49-54 (2006. 3).

高取 祐介, 長谷川 孝明, センサ技術に基づいた警告型運転支援システムのシステム普及率に対する性能評価, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2005-120, pp. 61-66 (2006. 3).

#### 4 . 学術講演

石井 芳和, 木村 雄一, 羽石 操, ボウタイ型マイクロストリップアンテナを素子とするアレーのビーム成形, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-49 (2005. 9).

Chayono R., Kimura Y., and Haneishi M., An equitriangle microstrip antenna embedded folded slots with metal strip, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-76 (2005. 9).

四戸 雄介, 羽石 操, 木村 雄一, マルチバンド特性を有する多リング型 MSA についての一検討, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-77 (2005. 9).

橋本 正臣, 木村 雄一, 羽石 操, パラクタ装荷 2 周波共用平面アンテナに関する一検討, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-78 (2005. 9).

Salamat C., Haneishi M., and Kimura Y., Multiband microstrip antenna with U-shaped slots, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-81 (2005. 9).

大室 富広, 木村 雄一, 羽石 操, 格子状金属板を装荷した逆相給電一層構造導波管スロットアレーにおけるスロット結合量の検討, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-103 (2005. 9).

岡垣 亨, 木村 雄一, 羽石 操, 平面型 EBG のバンドギャップ特性に関する一検討, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-179 (2005. 9).

岡垣 亨, 木村 雄一, 羽石 操, EBG 装荷トリプレート型ドッグボーンスロット励振 MSA アレーに関する一検討, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-1-45 (2006. 3).

Salehuddin Y. M., 石井 芳和, 木村 雄一, 羽石 操, ビーム成形用平面アレーアンテナに関する一検討, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-1- 53 (2006. 3).

青嶋 友輔, 橋本 正臣, 木村 雄一, 羽石 操, 可変リアクタンス素子装荷 MSA についての一考察, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-1-64 (2006. 3).

橋本 正臣, 木村 雄一, 羽石 操, 可変リアクタンス装荷偏波切替 MSA に関する一検討, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-1-65 (2006. 3).

榊原 孝典, 木村 雄一, 羽石 操, 壁構造により励振された逆相給電一層構造導波管スロットアレーの周期構造を用いたスロット設計, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-1-78 (2006. 3).

四戸 雄介, 羽石 操, 木村 雄一, 多周波円偏波特性を有する多リング型 MSA についての一検討, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-1-98 (2006. 3).

石井 芳和, 木村 雄一, 羽石 操, マイクロストリップアンテナを素子とする円偏波ビーム成形アレー, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-1- 106 (2006. 3).

Salamat C., Haneishi M., Kimura Y., L-probe Fed MSA Having V-slots With Base-Section, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-1-108 (2006. 3).

Chayono R., Haneishi M., Kimura Y., A CPW-Fed Rhombic Planar Monopole Antenna, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-1-180 (2006. 3).

野登 将志, 四戸 雄介, 羽石 操, 木村 雄一, 偏波共用特性を有するマルチバンド多リング型 MSA についての一検討, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-1-181 (2006. 3).

フィン ヴァン チュン, 長谷川 孝明, 金岡 泰弘, 清水 悟, ROF 技術を用いた無線 LAN アクセスゾーン制御方式について, 2006 年電子情報通信学会総合大会, B-5-209 (2006. 3).

## 5 . 修士論文

吉原 聡志, 教授 羽石 操, 2 周波偏波共用平面アンテナに関する研究, 2005. 3.

小林 潤, 教授 羽石 操, 平面アンテナの広帯域化に関する研究, 2005. 3.

橋本 正臣, 教授 羽石 操, 平面アンテナの多機能化に関する研究, 2005. 3.

高橋 智志, 教授 羽石 操, 超広帯域アンテナに関する研究, 2005. 3.

花村 尚史, 教授 羽石 操, 逆相給電一層構造導波管スロットアレーの設計法に関する研究, 2005. 3.

Ridho Chayono, 教授 羽石 操, A study on multi-band and ultra-wideband planar antennas, 2005. 3.

山下 清司, 助教授 長谷川 孝明, 視覚障害者誘導用ブロックを用いた M-CubITS 歩行者ナビゲーションシステムに関する研究, 2006. 3.

フィン ヴァン チュン, 助教授 長谷川 孝明, ROF 技術を用いた無線 LAN アクセスゾーン制御方式に関する研究, 2006. 3.

## 電子システム 電子制御研究室

### 1 . 原著論文

Kikuchi K., Goto M., Nakagawa H., Segawa S., Tokoro K., Taino T., Myoren H., Takada S., Aoyagi M., Efficient Fabrication Process for Superconducting Integrated Circuits Using Photosensitive Polyimide Insulation Layers, IEEE Trans. Appl. Supercond., Vol.15, No.2, pp.94-97 (2005).

Myoren H., Goto M., Taino T., Kikuchi K., Nakagawa H., Tokoro K., Aoyagi M., Takada S., Double Relaxation Oscillation SQUID with a 4JL On-Chip Digital Flux Locked-Loop Circuit, IEEE Trans. Appl. Supercond., Vol.15, No.2, pp.332- 335 (2005).

Otani C., Taino T., Nakano R., Hoshino K., Shibuya T., Myoren H., Ariyoshi S., Sato H., Shimizu H.M., Takada S., Kawase K., A Broad-Band THz Radiation Detector Using a Nb-Based Superconducting Tunnel Junction, IEEE Trans. Appl. Supercond., Vol.15, No.2, pp.591- 594 (2005).

Taino T., Hoshino K., Nakano R., Otani C., Myoren H., Kawase K., Sato H., Shimizu H.M., Takada S., The Effect of X-Ray Irradiating Superconducting Tunnel Junctions on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and LiNbO<sub>3</sub> Substrates, IEEE Trans. Appl. Supercond., Vol.15 No.2, pp.599- 601 (2005).

Yoshida M., Hoshino K., Taino T., Myoren H., Takada S., Kikuchi K., Nakagawa H., Aoyagi M., Sato H., Shimizu H.M., X-Ray Detection Using Superconducting Tunnel Junctions With Polyimide Insulation Layer, IEEE Trans. Appl. Supercond., Vol.15, No.2, pp.606- 608 (2005).

Taino T., Hoshino K., Nakano R., Otani C., Myoren H., Kawase K., Shibuya T., Sato H., Shimizu H. M., Takada S., Development of terahertz wave detector using superconducting tunnel junction, Physica C, Vol.426-431, pp.1731-1735 (2005).

### 2 . Proceedings

Otani C., Nakano R., Taino T., Shibuya T., Ariyoshi S., Myoren H., Sato H., Shimizu M. H., Takada S., Kawase K., Detection of Direct and Indirect Terahertz Waves using a Nb-based Superconducting Tunnel Junction, 30th International Conference on Infrared and Millimeter Waves and 13th International Conference on Terahertz Electronics (2005.10).

Myoren H., Kasahara S., Arai T., Taino T., Takada S., Operation Margins for SFQ NAND and NOR Gates Fabricated by a 2.5 kA/cm<sup>2</sup> Nb/AIOx/Nb Process, 10th International Superconductive Electronics Conference, pp.15 (2005.9).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

田井野 徹, 中野 蘭, 吉村 正太, 大谷 知行, 有吉 誠一郎, 渋谷 孝幸, 明連 広昭, 川瀬 晃道, 佐藤 広海, 清水 裕彦, 高田 進, 基板吸収型超伝導トンネル接合素子を用いたテラヘルツ波検出器, 電子情報通信学会テラヘルツ応用システム研究会(情報技術通信機構), 電子情報通信学会研究会資料, THz05-1~13 (2005.5).

有吉 誠一郎, 大谷 知行, Adrian Dobroiu, 松尾 宏, 佐藤 広海, 田井野 徹, 川瀬 晃道, 野口 卓, 清水 裕彦, 超伝導トンネル接合素子(STJ)を用いたテラヘルツ・イメージング, 電子情報通信学会超伝導エレクトロニクス研究会(機械振興会館), 電子情報通信学会研究会資料, THz05-1~13 (2005.5).

中野 蘭, 田井野 徹, 吉村 正太, 明連 広昭, 高田 進, 基板吸収型超伝導トンネル接合素子を用いたテラヘルツ波検出器, 埼玉大学紀要

浜本 亘, 内藤 拓朗, 田井野 徹, 明連 広昭, 高田 進, STJ アレー検出器からの周波数多重化による信号読み出し, 電子情報通信学会超伝導エレクトロニクス研究会(弘前大学), 電子情報通信学会研究会資料, SCE2005-15, pp.17-20 (2005.7).

田井野 徹, 成澤 雅人, 吉田 昌代, 明連 広昭, 高田 進, 仲川 博, 菊地 克弥, 青柳 昌宏, 佐藤 広海, 清水 裕彦, ポリイミドを用いた低雑音フォトン検出器の作製, 電気学会フィジカルセンサ研究会, PHS-05-14, pp.11-14 (2005.9).

大谷 知行, 有吉 誠一郎, 田井野 徹, 川瀬 晃道, 佐藤 広海, 清水 裕彦, 超伝導トンネル接合素子を用いたテラヘルツ波検出器アレイの開発とイメージング, 信学技報, Vol.105, No.629, pp.1-6 (2006).

田井野 徹, 明連 広昭, 高田 進, 吉田 昌代, 仲川 博, 菊地 克弥, 青柳 昌宏, 赤穂 博司, 超伝導フォトン検出器, 特許出願 2005-28261 (2005).

田井野 徹, 明連 広昭, 高田 進, 阿佐 真一, 仲川 博, 菊地 克弥, 青柳 昌宏, 赤穂 博司, AI系超伝導フォトン検出器の製造方法, AI系超伝導フォトン検出器, 特許出願 2005-252043 (2005).

### 4. 学術講演

Taino T., Nakano R., Yoshimura S., Myoren H., Takada S., Otani C., Ariyoshi S., Shibuya T., Kawase K., Sato H., Shimizu M. H., A Broadband THz detector using Superconducting Tunnel Junction, 11<sup>th</sup> International Workshop on Low Temperature Detectors, Abstract p.96 (2005.8).

有吉 誠一郎, 大谷 知行, Adrian Dobroiu, 松尾 宏, 佐藤 広海, 田井野 徹, 川瀬 晃道, 野口 卓, 清水 裕彦, 超伝導トンネル接合素子(STJ)を用いたテラヘルツ・イメージング(2), 第66回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.203 (2005.9).

成澤 雅人, 吉田 昌代, 田井野 徹, 明連 広昭, 高田 進, 仲川 博, 菊地 克弥, 青柳 昌宏, 佐藤 広海, 清水 裕彦, ポリイミドをバッファ層に用いたフォトン検出器の開発, 第66回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.203 (2005.9).

吉村 正太, 中野 蘭, 田井野 徹, 明連 広昭, 高田 進, 大谷 知行, 渋谷 孝幸, 有吉 誠一郎, 佐藤 広海, 清水 裕彦, 基板吸収型 STJ 素子の THz 波検出特性, 第66回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.203 (2005.9).

阿佐 真一, 鎌田 幸佑, 田井野 徹, 明連 広昭, 高田 進, 仲川 博, 菊地 克弥, 青柳 昌宏, 赤穂 博司, AI系超伝導トンネル接合素子を用いたフォトン検出器の作製, 第66回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.205 (2005.9).

浜本 亘, 内藤 拓朗, 田井野 徹, 明連 広昭, 高田 進, STJ アレー検出器からの周波数多重化による信号読み出し, 第66回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.203 (2005.9).

Myoren H., Kasahara S., Arai T., Taino T., Takada S., Operation Margins for SFQ NAND and NOR Gates Fabricated by a 2.5 kA/cm<sup>2</sup> Nb/AIOx/Nb Process, 10<sup>th</sup> International Superconductive Electronics Conference, p.15 (2005.9).

Otani C., Nakano R., Taino T., Shibuya T., Ariyoshi S., Myoren H., Sato H., Shimizu M. H., Takada S., Kawase K., Direct and Indirect Detection of THz Waves using a Nb-based Superconducting Tunnel Junction, 7<sup>th</sup> European Conference of Applied Superconductivity, Abstract p.277 (2005.9).

Taino T., Yoshida M., Narisawa M., Myoren H., Kikuchi K., Nakagawa H., Aoyagi M., Sato H., Shimizu H. M., Takada S., Polyimide Buffer

Layer for STJ Photon Detector, 7<sup>th</sup> European Conference of Applied Superconductivity, Abstract p.279 (2005.9).

Myoren H., Shigihara A., Taino T., Takada S., Quasiparticles Injection Effects for Nb/Al/AlO<sub>x</sub>/Al/Nb Tunnel Junctions at 0.35 K using Stacked Josephson Junctions, 7<sup>th</sup> European Conference of Applied Superconductivity, Abstract p.280 (2005.9).

Ariyoshi S., Otani C., Dobroiu A., Matsuo H., Sato H., Taino T., Kawase K., Noguchi T., Shimizu H. M., Terahertz Imaging with an STJ-based Direct Detector, 7<sup>th</sup> European Conference of Applied Superconductivity, Abstract p.277 (2005.9).

Otani C., Nakano R., Taino T., Shibuya T., Ariyoshi S., Myoren H., Sato H., Shimizu M. H., Takada S., Kawase K., Detection of Direct and Indirect Terahertz Waves using a Nb-based Superconducting Tunnel Junction, 30<sup>th</sup> International Conference on Infrared and Millimeter Waves and 13<sup>th</sup> International Conference on Terahertz Electronics (2005.10).

浜本 亘, 田井野 徹, 明連 広昭, 高田 進, 周波数多重化方式による STJ のアレイ化と信号処理, 第 53 回応用物理学学術講演会講演予稿集 (2006.3).

木下 憲昭, 田井野 徹, 明連 広昭, 高田 進, 上部・下部グラウンド層を用いた 2 分岐型 D Flip-Flop ゲートの設計, 電子情報通信学会 2005 年総合大会講演論文集 (2006.3).

## 5 . 修士論文

阿佐 真一, 教授 高田 進, 電子ビーム直接描画法によるポリイミド絶縁膜を用いた微小ジョセフソン接合の作製, 2006.3.

新井 倫明, 教授 高田 進, SFQ カウンター回路の高速設計に関する研究, 2006.3.

笠原 信一, 教授 高田 進, SFQ 回路用ユニバーサルゲートに関する研究, 2006.3.

波多野 順一, 教授 高田 進, 磁場印加用マイクロストリップコイルのための延久電流制御回路, 2006.3.

成澤 雅人, 助教授 明連 広昭, コイル一体型 STJ-X 線検出器に関する研究, 2006.3.

浜本 亘, 助教授 明連 広昭, 周波数多重化による STJ アレイ検出器からの信号読み出し回路, 2006.3.

吉村 正太, 助教授 明連 広昭, 基板吸収型 STJ 素子を用いた THz 波検出器に関する研究, 2006.3.

## 電子システム 光エレクトロニクス研究室

### 1 . 原著論文

Yaguchi H., Kitamura Y., Nishida K., Iwahashi Y., Hijikata Y., and Yoshida S., Growth of high-quality hexagonal InN on 3C-SiC (001) by molecular beam epitaxy, *Physica Status Solidi (c)* Vol. 2, pp.2267-2270 (2005.5).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

Seko Y.\* and Yaguchi H. (\*Fuji Xerox), Optical Gain of Various Strained Semiconductor Quantum Wells, *Handbook of Semiconductor Nanostructures and Nanodevices*, Edited by A.A. Balandin and K.L. Wang, American Scientific Publishers, Los Angeles (2005.10).

### 4 . 学術講演

Yaguchi H., Morioke T., Aoki T., Shimizu H., Hijikata Y., Yoshida S., Yoshita M.\*, Akiyama H.\*, Usami N.\*\*, Aoki D.\*, and Onabe K.\* (\*Univ. Tokyo, \*\* Tohoku Univ.), Photo-induced improvement of radiative efficiency and structural changes in GaAsN alloys, 6th International Conference on Nitride Semiconductors (Mo-P-097) (Bremen, Germany) (2005.8).

Iwahashi Y., Nishimoto A., Orihara M., Hijikata Y., Yaguchi H., and Yoshida S., RF-MBE growth of cubic InN films on MgO (001) substrates, 6th International Conference on Nitride Semiconductors (Tu-P-075) (Bremen, Germany) (2005.8).

大石 慎吾, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, 赤外反射分光法を用いた SiC エピ膜の電気的特性の評価, 第 66 回応用物理学学会学術講演会 (8a-ZB-6) (徳島) (2005.9).

土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, 高田 恭孝\*, 小林 啓介\*, 野平 博司\*\*, 服部 健雄\*\* (\*Spring-8, 武蔵工大), 低オプ角 C 面 SiC 基板上の酸化膜の評価, 第 66 回応用物理学学会学術講演会 (8p-ZB-17) (徳島) (2005.9).

窪木 亮一, 覚張 光一, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, 分光エリプソメータによる SiO<sub>2</sub>/SiC 界面の光学的評価 -紫外領域への拡張-, 第 66 回応用物理学学会学術講演会 (8p-ZB-18) (徳島) (2005.9).

矢口 裕之, 清水 博史, 森桶 利和, 青木 貴嗣, 土方 泰斗, 吉田 貞史, 宇佐美 徳隆\*, 吉田 正裕\*\*, 秋山 英文\*\*, 青木 大一郎\*\*, 尾鍋 研太郎\*\* (\*東北大, \*\*東大), ラマン分光を用いた GaAsN 混晶の光照射による構造変化の評価, 第 66 回応用物理学学会学術講演会 (9p-ZA-18) (徳島) (2005.9).

折原 操, 岩橋 洋平, 平野 茂, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, RF-MBE 法を用いた 4H-SiC 基板上への InN/InGaN 量子井戸構造の作製 (II), 第 66 回応用物理学学会学術講演会 (10a-R-7) (徳島) (2005.9).

平野 茂, 岩橋 洋平, 折原 操, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, RF-MBE 法を用いた中間組成 InGaN 膜上への InN/InGaN 量子井戸構造の作製, 第 66 回応用物理学学会学術講演会 (10a-R-8) (徳島) (2005.9).

Hijikata Y., Yaguchi H., Yoshida S., Takata Y.\*, Kobayashi K.\*, Nohira H.\*\*\*, and Hattori T.\*\*\*, (\*Spring-8, \*\*Musashi Institute of Technology), Off-Angle Dependence of Characteristics of 4H-SiC-Oxide Interfaces, International Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2005 (TPP1 (20)), p. 36 (Pittsburgh, USA) (2005.9).

Kakubari K., Kuboki R., Hijikata Y., Yaguchi H., Yoshida S., Real Time Observation of SiC Oxidation Using In-Situ Spectroscopic Ellipsometer, International Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2005 (RPM6 (46)), p. 78 (Pittsburgh, USA) (2005.9).

Ishida Y.\*, Takahashi T.\*, Okumura H.\*, Arai K.\*, Kimura K.\*\*\*, Nakamura K.\*\*\*, and Yoshida S. (\*AIST, \*\*Nippon Univ.), Proposal of the thermal equilibrium model for SiC hydrogen etching phenomena, International Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2005 (Pittsburgh, USA) (2005.9).

石田 夕起\*, 高橋 徹夫\*, 奥村 元\*, 荒井 和雄\*, 吉田 貞史, 木村 賢治\*\*, 中村 勝光\*\* (\*産総研, \*\*日大), 実用高速 CVD 装置の開発, SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会 第 14 回講演会 (京都) (2005.11).

大石 慎吾, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, 赤外反射分光法を用いた SiC エピ膜の電気的特性の評価, SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会 第 14 回講演会(P-21) (京都) (2005.11).

窪木 亮一, 覚張 光一, 橋本 英樹, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, 分光エリプソメータによる SiO<sub>2</sub>/SiC 界面の光学的評価 -紫外領域への拡張-, SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会 第 14 回講演会(P-24) (京都) (2005.11).

覚張 光一, 窪木 亮一, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, In-situ エリプソメータによる SiC の酸化の実時間観察, SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会 第 14 回講演会(P-25) (京都) (2005.11).

Yoshida S., Kabubari K., Hijikata Y., Yaguchi H. and Yoshikawa M.\* (\*JAEA), "Real-time Observation of SiC Oxidation using an in situ Ellipsometer", 2006 Japanese-Spanish-German Joint Workshop on Advanced Semiconductor Optoelectronic Materials and Devices (Berlin, Germany) (2006.3).

井上 赴, 岩橋 洋平, 平野 茂, 折原 操, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, RF-MBE 法を用いた 3C-SiC(001)基板上への六方晶 InN の結晶成長, 第 53 回応用物理学関係連合講演会 (22p-ZF-7) (東京) (2006.3).

折原 操, 岩橋 洋平, 平野 茂, 井上 赴, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, RF-MBE 法を用いた SiC 基板上への InN/InGaN 量子井戸構造の作製, 第 53 回応用物理学関係連合講演会 (22p-ZF-8) (東京) (2006.3).

覚張 光一, 窪木 亮一, 山本 健史, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, In-situ 分光エリプソメータによる SiC の酸化の実時間観察, 第 53 回応用物理学関係連合講演会 (24a-ZP-9) (東京) (2006.3).

谷岡 健太郎, 遠藤 雄太, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, 青木 大一郎\*, 尾鍋 研太郎\* (\*東大), ラマン分光を用いた GaAsN 混晶の発光効率向上に関する研究, 第 53 回応用物理学関係連合講演会 (24a-P-7) (東京) (2006.3).

岩橋 洋平, 折原 操, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, RF-MBE 法を用いた立方晶 InN の結晶成長(IV), 第 53 回応用物理学関係連合講演会 (26p-ZE-2) (東京) (2006.3).

## 5 . 修士論文

覚張 光一, 教授 吉田 貞史, In-situ 分光エリプソメータによる SiC の酸化速度の実時間測定, 2006.3.

岩橋 洋平, 助教授 矢口 裕之, RF-MBE 法を用いた MgO 基板上への立方晶 InN の結晶成長とその評価, 2006.3.

## 6 . 博士論文

石田 夕起, 教授 吉田 貞史, 減圧 CVD 法による高品質 3C-SiC エピタキシャル膜の作製及びそのデバイスへの応用に関する研究, 2005.9.

橘 ゆう子, 教授 吉田 貞史, プラズマディスプレイパネル用光学フィルター Ag/TiO<sub>2</sub> 積層膜の作製に関する研究, 2006.3.

## 大学院 理工学専攻 情報数理研究室

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

高久 銀夫, 永久磁石形同期電動機の固定子電圧と電流による瞬時発生トルクの演算とひずみゲージ式トルク計の測定結果について, 電気学会回轉機研究会資料 RM-05-57, pp.1-8 (2005.6).

高久 銀夫, 始動巻線付非突極形永久磁石形同期電動機の固定子電圧と電流からの瞬時発生トルク式の導出について, 電気学会回轉機研究会資料 RM-05-178, pp.41-47 (2005.12).

## 情報システム工学科

### 勝部研究室

#### 1. 原著論文

新保 達也\*, 大藪 多可志\*, 長谷川 有貴, 広林 茂樹\*\*, 竹中 幸三郎\*\*\*(\*金沢星稜大学, \*\*富山大学, \*\*\* (株)竹中庭園緑化), 生活空間における植物生体電位応答特性, 電気学会論文誌 E, Vol. 125, No.6, pp. 253-258 (2005.6).

Shi L., Gao W., Hasegawa Y., Katsube T., Nakano M.\* and Nakamura K.>(\*ウチヤ・サーモスタット株式会社), Highly Sensitive Formaldehyde Gas Sensor Prepared by RF Induction Plasma Deposition Method, 電気学会論文誌 E, Vol.125, No.12, pp.485-489 (2005.12).

#### 2. Proceedings

Shi L., Hasegawa Y., Katsube T., Nakano M.\* and Nakamura K.>(\*ウチヤ・サーモスタット株式会社), Highly Sensitive SnO<sub>2</sub>-Based Gas Sensor for Indoor Air Quality Monitoring, The 13th International Conference on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems, Digest of Technical Papers, Vol. 2, pp. 1203-1206 (2005.6).

Gao W., Shi L., Khan S. A., Hasegawa Y. Katsube T., High temperature and high sensitive NO<sub>x</sub> gas sensor with hetero-junction structure using laser ablation method, The 13th International Conference on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems, Digest of Technical Papers, Vol. 2, pp. 1215-1217 (2005.6).

Shi L., Gao W., Hasegawa Y., Katsube T., Nakano M.\* and Nakamura K.>(\*ウチヤ・サーモスタット株式会社), Highly Sensitive SnO<sub>2</sub>-based Gas Sensor for Indoor Air Quality Monitoring, Proceedings of The 10th International Conference on Indoor Air Quality and Climate, pp.3385-3388 (2005.9).

Gao W., Shi L., Khan S. A., Hasegawa Y. Katsube T., High Temperature and High Sensitive NO<sub>x</sub> Gas Sensor with Hetero-junction Structure using Laser Ablation Method, Proceedings of The 22nd Sensor Symposium, B5-2, pp. 439-442 (2005.10).

#### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

勝部 昭明, 化学センサとマイクロ化学システム, センサ・マイクロマシン工学(藤田博之編著), オーム社, pp.161-189 (2005.10).

勝部 昭明, 平成17年全国大会 E 準部門関連講演・シンポジウム報告, 電学論 E, 125 巻 10 号, pp.426-429 (2005.10).

長谷川 有貴, 生体電位反応を用いた植物の環境認識能力の評価とその応用, 電気化学会関東支部 第34回未踏科学を拓る会 (2005.9).

勝部 昭明, 大藪 多可志\* (\*金沢星稜大学), セキュリティ分野におけるセンシング技術, 電気学会誌 特集 セキュリティ分野におけるセンシング技術, vol.126, No. 1, pp. 8-11 (2006.1).

#### 4. 学術講演

Shi Liqin, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, 中野 守\*, 中村 清純\* (\*ウチヤ・サーモスタット株式会社), Highly sensitive formaldehyde sensor fabricated with R.F. induction plasma deposition method, Proceedings of the 39<sup>th</sup> Chemical sensor symposium, pp. 37-39 (2005.4).

長谷川 有貴, 勝部 昭明, 細胞電位測定による植物の環境認識能力の評価, 2005年電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集, p.126 (2005.9).

廣本 洋一, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, SPR センサとイオンセンサを用いた味覚センサ, 第66回応用物理学会学術講演会講演予稿集, p.443 (2005.9).

廣本 洋一, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, イオン電極センサと表面プラズモン共鳴センサを用いた味覚センサ, 電子情報通信学会技術研究報告, OME2005-97, pp. 19-22 (2005.12).

長谷川 有貴, 勝部 昭明, 植物細胞電位に見られる光応答特性, 電子情報通信学会技術研究報告, OME2005-98, pp. 23-26 (2005.12).

史 麗琴, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, 中野 守, 中村 清純, 高感度アセトアルデヒドガスセンサの開発, 平成 18 年電気学会全国大会講演論文集, pp. 248-249 (2006.3).

高 巍, 史 麗琴, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, レーザーアブレーション法を用いた Pt/SnO<sub>2</sub>/SiC/Ni ヘテロ構造 NO<sub>x</sub> ガスセンサ, 平成 18 年電気学会全国大会講演論文集, pp. 250-251 (2006.3).

高 巍, 史 麗琴, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, Pt/SnO<sub>2</sub>/SiC/Ni ヘテロ構造 NO<sub>x</sub> ガスセンサ, 第 53 回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.191 (2006.3).

長谷川 有貴, 勝部 昭明, 光照射に対する植物の生体電位応答, 2005 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, p.111 (2006.3).

## 5 . 修士論文

山中 孝弘, 教授 勝部 昭明, 植物の生体電位の直流応答及び交流応答の研究, 2006.3.

## 6 . 博士論文

長谷川 有貴, 教授 勝部 昭明, 生体電位を用いた植物の環境適応能力の評価とその活用に関する研究, 2005.9.

史 麗琴, 教授 勝部 昭明, Investigation of Highly Sensitive SnO<sub>2</sub>-based Gas Sensor for Environmental Pollution Control using RF Induction Plasma Deposition Method, 2006.3.

## 三島研究室

### 1 . 原著論文

Saitoh K., Kawabata K., Asama H., Mishima T., Sugahara M., and Miyano M., Evaluation of protein crystallization states based on texture information derived from greyscale images, Acta Crystallographica Section D, Volume 61, Part 7, pp. 873-880 (2005. 6).

Hotta K., Tanaka M., Kurita T., and Mishima T., An Efficient Search Method Based on Dynamic Attention Map by Ising Model, IEICE Trans. on Information and Systems, Vol.E88-D, No.10, pp. 2286-2295 (2005.10).

竹本 智子, 平野 悠子, 横田 秀夫, 中村 佐紀子, 木村 順平, 南保 泰雄, 津曲 茂久, 姫野 龍太郎, 三島 健稔, 生体フルカラー連続断面画像からの組織抽出法の検討(ウマ卵巣内構造物の可視化), 画像電子学会誌, 第 34 巻, 第 6 号, pp.770-777 (2005.11).

Kawabata K., Takahashi M., Saitoh K., Asama H., Mishima T., Sugahara M., and Miyano M., Evaluation of crystalline objects in crystallizing protein droplets based on line-segment information in greyscale images, Acta Crystallographica Section D, Volume 62, pp. 239-247 (2006. 3).

### 2 . Proceedings

Chugo D., Kawabata K., Kaetsu H., Asama H., and Mishima T., Wheel Control based on Body Configuration for Step-Climbing Vehicle, Preprints of the 5th International Conference on Field and Service Robotics, pp.249-260 (2005. 7).

Hirano Y., Matsui M., Higuchi T., Ikai S., Kimura J., Ishinazaka T., Tsumagari S., Yokota H., Nakamura S., Takemoto S., Mishima T., Honda H., Otake M., Nambo Y., and Miyake Y., The Observation of Mare Ovaries during Pregnancy by Three-Dimensional Internal Structure Microscope (3D-ISM), SSR's 38th Annual Meeting, M178 (2005. 7).

Chugo D., Kawabata K., Kaetsu H., Asama H., and Mishima T., Mechanical Design of Step-Climbing Vehicle with Passive Linkages, Proceedings of the 8th International Conference on Climbing and Walking Robots , pp.287-294 (2005. 9).

Takahashi M., Kawabata K., Saitoh K., Sugahara M., Asama H., and Mishima T., Protein Crystal State Discrimination Method by Extracting Line Features on the Image, IEEE Industrial Electronics Society, pp. 112-117 (2005.11).

Chugo D., Kawabata K., Kaetsu H., Asama H., and Mishima T., Step Climbing Omnidirectional Mobile Robot with Passive Linkages, Proceedings of the International Symposium on Optomechatronic Technologies 2005, pp.60520K1-K12 (2005.12).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

山田 拓郎, 平岡 和幸, 三島 健稔, P2P システムにおける効果的なコンテンツ複製配置のためのローカル学習, 信学技報 NC2005-147(2006-3), pp. 133-138 (2006. 3).

### 4. 学術講演

高橋 六徳, 川端 邦明, 斉藤 佳奈子, 菅原 光明, 浅間 一, 三島 健稔, 輪郭線特徴抽出によるタンパク質の結晶化状態判定, 画像電子学会 第 33 回年次大会予稿集, pp.155-156 (2005. 6).

高橋 六徳, 斉藤 佳奈子, 川端 邦明, 菅原 光明, 浅間 一, 三島 健稔, 線分抽出に基づいたタンパク質の結晶化状態判定, ROBOMECH'05 講演論文集, 2P1-N-034(CD-ROM) (2005. 6).

中後 大輔, 川端 邦明, 嘉悦 早人, 浅間 一, 三島 健稔, 段差適応型ホロノミック全方向移動ロボットの開発 第 9 報: 段差乗り越え走行を考慮した車輪制御速度決定手法の開発, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'05 講演論文集, no.2P1-S-020.(CD-ROM) (2005. 6).

小林 大祐, 横田 秀夫, 森下 壮一郎, 中村 佐紀子, 姫野 龍太郎, 三島 健稔, 枝ベース木構造による血管形状の数値化の試み, 形の科学会誌 (第 59 回形の科学シンポジウム予稿集), pp.122-123 (2005. 6).

猪飼 志保, 平野 悠子, 木村 順平, 石名 坂豪, 横田 秀夫, 中村 佐紀子, 姫野 龍太郎, 松井 基純, 三宅 陽一, 樋口 徹, 竹本 智子, 三島 健稔, 南保 泰雄, 津曲 茂久, 三次元内部構造顕微鏡装置を用いたウマ卵巣の観察(妊娠期におけるウマ卵巣の内部構造について), 第 140 回日本獣医学会学術集会講演要旨集, p156, G-24 (2005. 9).

中島 佳奈子, 平岡 和幸, 横田 秀夫, 姫野 龍太郎, 三島 健稔, OLDA による生体連続断面画像からの関心組織の自動抽出, 電子情報通信学会 2005 年ソサイエティ大会講演論文集 (2005. 9).

金子 直樹, 平岡 和幸, 三島 健稔, 無限通りのタスク群に対する並行強化学習, 電子情報通信学会 2005 年ソサイエティ大会講演論文集 (2005. 9).

齊藤 佳奈子, 川端 邦明, 浅間 一, 三島 健稔, 菅原 光明, 特徴量選択機能を付加した決定木によるタンパク質結晶化状態判定, 電子情報通信学会 2005 年ソサイエティ大会講演論文集, 93 (2005. 9).

岩川 英司, 平岡 和幸, 川端 邦明, 菅原 光明, 三島 健稔, タブーサーチのタンパク質結晶化状態判別への応用, 電子情報通信学会 2005 年ソサイエティ大会講演論文集 (2005. 9).

川端 邦明, 高橋 六徳, 斉藤 佳奈子, 菅原 光明, 浅間 一, 三島 健稔, 視覚特徴量に基づいたタンパク質結晶化サンプルの成長状態判定, 日本結晶学会平成 17 年度年会講演予稿集, p. 90 (2005.12).

齊藤 佳奈子, 川端 邦明, 浅間 一, 三島 健稔, 菅原 光明, タンパク質結晶化状態判定の自動化に向けた決定木設計手法, 計測自動制御学会第 6 回 SICE システムインテグレーション部門講演会講演論文集, pp. 113-114 (2005.12).

### 5. 修士論文

岩川 英司, 教授 三島 健稔, 準最適特徴選択によるパターン識別精度の向上, 2006. 3.

金子 直樹, 教授 三島 健稔, 多種類のタスクに対する並行強化学習, 2006. 3.

小林 大祐, 教授 三島 健稔, 分岐および経路に基づく血管網の木構造表現, 2006. 3.

中島 佳奈子, 教授 三島 健稔, オンライン線形判別分析による生体連続断面画像の領域抽出, 2006. 3.

山田 拓郎, 教授 三島 健稔, P2P システムにおける自動学習に基づくコンテンツ複製配置法, 2006. 3.

### 田中研究室

#### 1. 原著論文

Hotta K., Tanaka M., Kurita T., Mishima T., An Efficient Search Method Based on Dynamic Attention Map by Ising Model, IEICE transactions Vol.E88-D No.10, pp.2286-2295(2005.10).

## 2 . Proceedings

Kiuchi Y., Suzuki G., Tanaka M., Kurita T., Mishima T., The 3-Dimensional Object Recognition from 2-Dimensional Image, ITC-CSCC 2005, International Technical Conference on Circuits/System, Computers and Communications Vol. 1, pp.359-360 (2005.7).

Tanaka M., On a statistically equiaffine model which isn't conjugate symmetric, 2nd International Symposium on Information Geometry and its Applications (2005.12).

## 重原研究室

### 1 . 原著論文

桑島 豊, 重原 孝臣, 実対称三重対角固有値問題の分割統治法の拡張, 日本応用数学会論文誌, Vol. 15, pp. 89-115 (2005. 6).

### 4 . 学術講演

桑島 豊, 重原 孝臣, 実対称固有値問題に対する多分割の分割統治法の改良, 日本応用数学会研究部会連合発表会, 55N-1-02 (2006. 3).

## 前川研究室

### 4 . 学術講演

山本 哲也, 前川 仁, 工業高校情報技術科における教材クラスを利用したプログラミング学習, K-007, FIT2005 (2005. 9).

江森 洋都, 前川 仁, 小型ロボットによるコミュニケーションのための光追跡動作の獲得, インタラクシオン 2006 情報処理学会シンポジウム(ポスターセッション) (2006.3).

山崎 潤, 前川 仁, 両眼アクティブカメラによる環境認識と移動物体の検出, インタラクシオン 2006 情報処理学会シンポジウム(ポスターセッション) (2006.3).

中田 隼人, 前川 仁, 自律移動ロボットのソナーデータによる自己位置推定, インタラクシオン 2006 情報処理学会シンポジウム(ポスターセッション) (2006.3).

山本 哲也, 前川 仁, 工業高校情報技術科におけるプログラミング学習のための教材クラスの開発, 2005年度 電子情報通信学会総合大会, D-15-9, p.161 (2006.3).

### 5 . 修士論文

江森 洋都, 教授 前川 仁, 小型ロボットのための動作によるコミュニケーション--光応答動作の獲得--, 2006. 3.

中田 隼人, 教授 前川 仁, 自律移動ロボットのソナーデータによる自己位置推定と行動計画, 2006. 3.

山崎 潤, 教授 前川 仁, 両眼アクティブカメラによる環境認識と移動物体の検出, 2006. 3.

## 程研究室

### 1 . 原著論文

Feng SHANG and Jingde CHENG, Anticipatory Agents Based on Anticipatory Reasoning, in M. S. Hacid, N. Murray, Z. W. Ras, S. Tsumoto (Eds.), "Foundations of Intelligent Systems, 15th International Symposium, ISMIS 2005, Saratoga Springs, USA, May 25-28, 2005, Proceedings, " Lecture Notes in Artificial Intelligence (Subseries of Lecture Notes in Computer Science), Vol. 3488, pp. 445-455,

Springer-Verlag (2005.5).

奈良 信介, 後藤 祐一, 程 京徳, 並列化による前向き演繹エンジンの高速化, 情報処理学会論文誌:数理モデル化と応用, Vol. 46, No. SIG 10 (TOM 12), pp. 19-29 (2005.6).

Jingde CHENG, Autonomous and Continuous Evolution of Information Systems, in R. Khosla, R. J. Howlett, and L. C. Jain (Eds.), ``Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems, 9th International Conference, KES 2005, Melbourne, Australia, 14-16 September, 2005, Proceedings, Part I, " Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 3681, pp. 758-767, Springer-Verlag (2005.9).

Jingde CHENG, Reciprocal Logic: Logics for Specifying, Verifying, and Reasoning about Reciprocal Relationships, in R. Khosla, R. J. Howlett, and L. C. Jain (Eds.), ``Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems, 9th International Conference, KES 2005, Melbourne, Australia, 14-16 September, 2005, Proceedings, Part II, " Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 3682, pp. 437-445, Springer-Verlag (2005.9).

Shinsuke NARA, Takashi OMI, Yuichi GOTO, and Jingde CHENG, A General-purpose Forward Deduction Engine for Modal Logics, in R. Khosla, R. J. Howlett, and L. C. Jain (Eds.), ``Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems, 9th International Conference, KES 2005, Melbourne, Australia, 14-16 September, 2005, Proceedings, Part II, " Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 3682, pp. 739-745, Springer-Verlag (2005.9).

Takumi ENDO, Junichi MIURA, Koichi NANASHIMA, Shoichi MORIMOTO, Yuichi GOTO, and Jingde CHENG, Security in Persistently Reactive Systems, in T. Enokido, L. Yan, B. Xiao, D. Kim, Y. Dai, L. T. Yang (Eds.), ``Embedded and Ubiquitous Computing: EUC 2005 Workshops: UISW, NCUS, SecUbiq, USN, and TAUES, Nagasaki, Japan, December 6-9, 2005, Proceedings, " Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3823, pp. 874-883, Springer-Verlag (2005.12).

森本 祥一, 堀江 大輔, 程 京徳, ISO/IEC 15408 に基づく情報セキュリティ要求管理データベース, 日本データベース学会 Letters, Vol. 4, No. 3, pp. 13-16 (2005.12).

Jingde CHENG, Strong Relevant Logic as the Universal Basis of Various Applied Logics for Knowledge Representation and Reasoning, in Y. Kiyoki, J. Henno, H. Jaakkola, and H. Kangassalo (Eds.), ``Information Modelling and Knowledge Bases XVII, " pp. 310-320, IOS Press (2006.2).

## 2 . Proceedings

Jingde CHENG, Strong Relevant Logic as the Universal Basis of Various Applied Logics for Knowledge Representation and Reasoning, Proceedings of the 15th European-Japanese Conference on Information Modelling and Knowledge Bases, pp. 277-287 (2005.5).

森本 祥一, 重松 真二郎, 程 京徳, ISO/IEC 15408 の形式化に基づく情報セキュリティ仕様の形式的検証法 (ポスター論文), 情報処理学会 2005 年先進的計算基盤システムシンポジウム論文集, 情報処理学会シンポジウムシリーズ Vol. 2005, No. 5, pp. 206-207 (2005.5).

遠藤 匠, 三浦 潤一, 七島 功一, 森本 祥一, 後藤 祐一, 程 京徳, 永続コンピューティング環境を実現するソフトシステムバスパッケージの基本要素と機能 (ポスター論文), 情報処理学会 2005 年先進的計算基盤システムシンポジウム論文集, 情報処理学会シンポジウムシリーズ Vol. 2005, No. 5, pp. 209-210 (2005.5).

Junichi MIURA and Jingde CHENG, A Reasoning Approach to Security Analysis (Fast Abstract), Supplement of the IEEE-CS 2005 International Conference on Dependable Systems and Networks, pp. 44-45 (2005.7).

Takumi ENDO, Junichi MIURA, Koichi NANASHIMA, Shoichi MORIMOTO, Yuichi GOTO, and Jingde CHENG, Security Issues in Persistently Reactive Systems (Fast Abstract), Supplement of the IEEE-CS 2005 International Conference on Dependable Systems and Networks, pp. 56-57 (2005.7).

Shoichi MORIMOTO, Shinjiro SHIGEMATSU, and Jingde CHENG, A Formal Method for Verifying Security Specifications Based on International Standard ISO/IEC 15408 (Fast Abstract), Supplement of the IEEE-CS 2005 International Conference on Dependable Systems and Networks, pp. 62-63 (2005.7).

Jingde CHENG, Comparing Persistent Computing with Autonomic Computing, Proceedings of the 11th IEEE-CS International Conference on Parallel and Distributed Systems, Vol. II Workshops (1st IEEE-CS International Workshop on Reliability and Autonomic Management in Parallel and Distributed Systems), pp. 428-432 (2005.7).

森本 祥一, 重松 真二郎, 後藤 祐一, 程 京徳, ISO/IEC 15408 に基づく定理証明とモデル検査による情報セキュリティ仕様の検

証技法, 第二回システム検証の科学技術シンポジウム予稿集, pp. 12-23 (2005.10).

Jingde CHENG, Spatio-temporal Relevant Logic as the Logical Basis for Spatio-temporal Information Systems, Proceedings of the 17th IEEE-CS International Conference on Tools with Artificial Intelligence, pp. 270-274 (2005.11).

Shoichi MORIMOTO and Jingde CHENG, Patterning Protection Profiles by UML for Security Specifications, Proceedings of the IEEE-CS International Conference on Intelligent Agents, Web Technology and Internet Commerce, pp. 946-951 (2005.11).

Jingde CHENG, Persistent Computing: What is it and Why Study it? 情報処理学会マルチメディア通信と分散処理研究会(SIGDPS)第13回マルチメディア通信と分散処理ワークショップ論文集, 情報処理学会シンポジウムシリーズ Vol. 2005, No. 19, pp. 235-239 (2005.11).

後藤 祐一, 遠藤 匠, 染谷 雅美, 高橋 勲男, 程 京徳, 人の集まりを支援するツール QWikS (クウィックス) (ポスター論文), 情報処理学会第47回プログラミングシンポジウム論文集, pp. 175-176 (2006.1).

通 拉ガ, 染谷 雅美, 後藤 祐一, 程 京徳, Webアプリケーションシステムにおけるパフォーマンスボトルネックの分類と考察, 情報処理学会ソフトウェア工学研究会(SIGSE)2006年ウィンターワークショップ論文集, 情報処理学会シンポジウムシリーズ Vol. 2006, No. 2, pp. 39-40 (2006.1).

染谷 雅美, 内海 悠輔, 塩野入 彩香, 後藤 祐一, 程 京徳, コピキタスサービスのための汎用電子アンケートサーバ ENQUETE-BAISE, 情報処理学会ソフトウェア工学研究会(SIGSE)2006年ウィンターワークショップ論文集, 情報処理学会シンポジウムシリーズ Vol. 2006, No. 2, pp. 41-42 (2006.1).

#### 4 . 学術講演

Feng SHANG, Shinsuke NARA, Takashi OMI, Yuichi GOTO, and Jingde CHENG, A Prototype Implementation of an Anticipatory Reasoning-Reacting System, Abstract Book of the 7th International Conference on Computing Anticipatory Systems, Symposium 4, p. 4 (2005.8).

Shinsuke NARA, Feng SHANG, Takashi OMI, Yuichi GOTO, and Jingde CHENG, An Anticipatory Reasoning Engine for Computing Anticipatory Systems, Abstract Book of the 7th International Conference on Computing Anticipatory Systems, Symposium 5, p. 5 (2005.8).

Jingde CHENG and Feng SHANG, Persistent Computing Systems as an Infrastructure of Computing Anticipatory Systems, Abstract Book of the 7th International Conference on Computing Anticipatory Systems, Symposium 4, p. 16 (2005.8).

後藤 祐一, 遠藤 匠, 染谷 雅美, 高橋 勲男, 程 京徳, 人の集まりを支援するツール QWikS (クウィックス), 情報処理学会グループウェアとネットワークサービス研究会(SIGGN)ワークショップ 2005 論文集, 情報処理学会シンポジウムシリーズ Vol. 2005, No. 14, pp. 49-50 (2005.11).

染谷 雅美, 遠藤 匠, 後藤 祐一, 程 京徳, ソフトシステムパスを用いたコピキタス電子アンケートサーバの開発, 情報処理学会グループウェアとネットワークサービス研究会(SIGGN)ワークショップ 2005 論文集, 情報処理学会シンポジウムシリーズ Vol. 2005, No. 14, pp. 51-52 (2005.11).

程 京徳, Theory Grid and Grid Theorist, 情報処理学会グループウェアとネットワークサービス研究会(SIGGN)ワークショップ 2005 論文集, 情報処理学会シンポジウムシリーズ Vol. 2005, No. 14, pp. 57-58 (2005.11).

### 久野研究室

#### 1 . 原著論文

Miyauchi D., Sakurai A., Nakamura, A., and Kuno Y., Bidirectional Eye Contact for Human-Robot Communication, IEICE Trans. Information and Systems, Vol.E88-D, No.11, pp.2509-2516 (2005.11).

Hossain M.A., Kurnia R., Nakamura A., and Kuno Y., Interactive Object Recognition System for a Helper Robot Using Photometric Invariance, IEICE Trans. Information and Systems, Vol.E88-D, No.11, pp.2500-2508 (2005.11).

#### 2 . Proceedings

Miyauchi D., Sakurai A., Nakamura, A., and Kuno Y., Robotic Method of Taking the Initiative in Eye Contact, CHI2005 Extended Abstracts,

pp. 1577-1580 (2005.4).

Nakamura A., Tabata S., Ueda T., Kiyofuji S., and Kuno Y., Multimodal Presentation Method for a Dance Training System, CHI2005 Extended Abstracts, pp.1685-1688 (2005.4).

Hossain M.A., Kurnia R., Nakamura A., and Kuno Y., Object Recognition Using Environment Cues Mentioned Explicitly or Implicitly in Speech, Proc. IAPR Conference on Machine Vision Applications (MVA 2005), pp.320-323 (2005.5).

Kuno Y., Nakamura A., and Miyauchi D., Beckoning Robots with the Eyes, Proc. International Workshop on Intelligent Environments, pp.260-266 (2005.6).

Nakamura A., Tabata S., Ueda T., Kiyofuji S., and Kuno Y., Dance Training System with Active Vibro-Devices and a Mobile Image Display, Proc. IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2005), pp.3827-3832 (2005.8).

Kurnia R., Hossain M.A., Nakamura A., and Kuno Y., Using Reference Objects to Specify Position in Interactive Object Recognition, Proc. International Conference on Instrumentation, Communication and Information Technology, pp.709-714 (2005.8).

Kuno Y., Yamazaki C., Yamazaki K., and Yamazaki A., Face Direction Control for a Guide Robot Using Visual Information, Ninth European Conference on Computer-Supported Cooperative Work (ECSCW) Extended Abstracts, pp.83-85 (2005.9).

Hossain M.A., Kurnia R., Nakamura A., and Kuno Y., Interactive Vision to Detect Target Objects for Helper Robots, Proc. ACM International Conference on Multimodal Interfaces, pp.293-300 (2005.10).

Hossain M.A., Kurnia R., Nakamura A., and Kuno Y., Recovery from Segmentation Failures Using Photometric Invariance in an Interactive Object Recognition System, Proc. IEEE Tencon'05, CD-ROM (2005.11).

Hossain M.A., Kurnia R., Nakamura A., and Kuno Y., Geometric and Photometric Analysis for Interactively Recognizing Multicolor or Partially Occluded Objects, *Bebis, G. et al. Eds., Advances in Visual Computing, LNCS 3804, Springer, pp.134-142 (2005.12).*

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

中村 明生, 久野 義徳 ( 分担 ), 3次元映像ハンドブック, モーションキャプチャ, 朝倉書店 (2006.2).

Remagnino P., Monekosso N., and Velastin, S.A., 久野 義徳( 訳 ), Ambient Intelligence, 知能と情報( 日本知能情報フレンジイ学会誌 ), Vol.18, No.1, p.67 (2006.2).

### 4 . 学術講演

岩瀬 智裕, 中村 明生, 久野 義徳, 介護者の意図に沿って動くロボット車椅子, 第 11 回画像センシングシンポジウム, pp.493-496 (2005.6).

久野 義徳, 知的車椅子で自由自在 - すべての人を見て動く車椅子 -, 電子情報通信学会 ネットワークロボット研究会 (2005.6).

山崎 千寿, 久野 義徳, 中村 明生, 人間とロボットのコミュニケーションにおける顔の向き情報の利用, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2005) (2005.7).

植田 智哉, 中村 明生, 久野 義徳, モーションキャプチャデータを用いた舞踊訓練システム, 精密工学会・画像応用技術専門委員会サマーセミナー2005 テキスト, pp.35-36 (2005.8).

Hossain M.A., Kurnia R., Nakamura A., and Kuno Y., Interactive Object Recognition Using Photometric Properties, 情報処理学会研究会報告 コンピュータビジョンとイメージメディア CVIM150 (2005.9).

森山 正太, 関口 博之, 坪田 寿夫, 山崎 敬一, 久野 義徳, 山崎 晶子, 解説時の視線のエスノメソドロジエ的分析に基づくガイドロボット, 電子情報通信学会技術報告 人工知能と知識処理 AI2005-45, pp.29-34 (2006.3).

秋谷 直矩, 丹羽 仁史, 久野 義徳, 山崎 敬一, 福祉ロボット開発のための依頼のプロセスに関する基礎的考察, 電子情報通信学会技術報告 福祉情報工学 WIT2005-80, pp.35-40 (2006.3).

丹羽 仁史, 久野 義徳, 福祉ロボット開発のための人間の依頼行動の分析, 電子情報通信学会情報・システムソサイエティ学

生ポスターセッション (情報・システムサイエティ総合大会特別号), p.82 (2006.3).

## 5 . 修士論文

植田 智哉, 教授 久野 義徳, モーションキャプチャデータを用いた舞踊訓練システム, 2006.3.

中野 康啓, 教授 久野 義徳, 視線情報を用いた効率的な情報取得インターフェイス, 2006.3.

## 6 . 博士論文

Kurnia Rahmadi, 教授 久野 義徳, Generation of Efficient and User-friendly Queries for Detecting Target Objects, 2006.3.

## 吉田研究室

### 1 . 原著論文

山崎 亮介, 小林 憲貴, 吉田 紀彦, 榎崎 修二\* (\*長崎大学), 抽象的システムレベル設計へのリファクタリング技術の適用, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術レターズ, Vol.4, pp.53-56 (2005. 9).

小林 憲貴, 山崎 亮介, 吉田 紀彦, 榎崎 修二\* (\*長崎大学), システムレベル設計に基づくシーケンス制御システムの段階の詳細化設計, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術レターズ, Vol.4, pp.57-60 (2005. 9).

佐藤 一帆, 吉田 紀彦, ピアツーピアシステムにおける不正ノードの動的回避方式, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術レターズ, Vol.4, pp.307-309 (2005. 9).

松本 倫子, 吉田 紀彦, 榎崎 修二\* (\*長崎大学), 動的輪郭モデル Snakes の分散協調による高精度化, 画像電子学会論文誌, Vol.34, No.6, pp.747-752 (2005.11).

### 2 . Proceedings

Sato T., Uchida Y.\* (\*NTT DoCoMo), and Yoshida N., Dynamic Search Redirection in Adaptive P2P System, Proceedings of 4th International Conference on Communications, Internet and Information Technology, 6 pages (CD-ROM) (2005.10).

川崎 陽平, 佐藤 崇, 吉田 紀彦, P2P ネットワークにおけるコンテンツの人気度を反映した複製配置, インターネットコンファレンス 2005 論文集, pp.106-113 (2005. 10).

小林 憲貴, 山崎 亮介, 吉田 紀彦, 榎崎 修二\* (\*長崎大学), シーケンス制御システムにおける Ladder Diagram 設計へのシステムレベル設計の応用, 情報処理学会 組み込みソフトウェアシンポジウム 2005 論文集, pp.26-33 (2005.10).

### 4 . 学術講演

松本 倫子, 吉田 紀彦, 榎崎 修二\* (\*長崎大学), 分散協調型の動的輪郭モデル Snakes, 画像電子学会 第33回年次大会論文集, pp.5-6 (2005. 6).

武笠 寛幸, 吉田 紀彦, Worker Thread デザインパターンの分散化, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム 2005 論文集, Vol.1, pp.119-120 (2005. 9).

松本 倫子, 吉田 紀彦, 榎崎 修二, 分散協調型の動的輪郭モデル Snakes の評価, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム 2005 論文集, Vol.3, pp.61-63 (2005. 9).

川崎 陽平, 吉田 紀彦, ピアツーピアシステムにおけるコンテンツ複製配置の最適化, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム 2005 論文集, Vol.4, pp.95-97 (2005. 9).

Pan C., Atajanov M., Shimokawa T.\* (\*Kyushu Sangyo University), and Yoshida N., Simulation of Adaptive Network against Flash Crowds, Proceedings of IPSJ/IEICE Forum on Information Technology 2005, Vol.4, pp.105-107 (2005. 9).

澤村 崇博, 吉田 紀彦, アドホックネットワークの経路制御における動的クラスタリング, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム 2005 論文集, Vol.4, pp.129-130 (2005. 9).

小林 憲貴, 山崎 亮介, 吉田 紀彦, 榑崎 修二, シーケンス制御システムの設計効率向上に向けたシステムレベル設計の応用, 電気学会 システム制御研究会資料, Vol.125, No.12, pp.45-50 (2005.12).

## 5 . 修士論文

佐藤 崇, 教授 吉田 紀彦, 分散ハッシュ型 P2P ネットワークへの Bloom フィルタの適用, 2006. 3.

佐藤 琢也, 教授 吉田 紀彦, P2P ネットワークを用いた動的分散型計算システム, 2006. 3.

澤田 行弘, 教授 吉田 紀彦, モバイルエージェントの相互交渉に基づく随伴サービス提供, 2006. 3.

田中 健介, 教授 吉田 紀彦, アドホックネットワークにおける競合回避型の経路制御, 2006. 3.

## 近藤研究室

### 1 . 原著論文

今間 俊博, 近藤 邦雄, 栗山 仁, 古家 嘉之, メーションキャプチャデータを用いた加速度制御手法によるメンタルモーション生成, 日本図学会図学研究第 39 巻第 2 号通巻 108 号, pp.3-10(2005.6).

Kunio Kondo, Kazuko Mende , Kenjiro Suzuki, Present Status of Graphics Science and Graphics Representation Education in Japan, Journal for Geometry and Graphics volume 9, No. 1, 077-087 (2005).

K. Kondo, H. Shizuka, W. Liu, K. Matsuda, A Sketch Interpreter System with Shading and Cross Section Lines, Journal for Geometry and Graphics, volume 9, No.2.pp.177-189 (2005).

KONDO Kunio, IWABUCHI Eitaro, Non Photorealistic Rendering using Photon Brushes, International Journal of Asia Digital Art and Design Association (2005).

### 2 . Proceedings

Weizhong Liu, Kunio Kondo, Jun Mitani, A Freehand Sketch Interpreter System for Constructing 3D Solid Models. インタラクシオン 2005, 情報処理学会シンポジウムシリーズ. Vol. 2005, No.4, pp. 159-160 (2005.2).

Weizhong Liu, Kunio Kondo, Jun Mitani, 3D Geometric Modeling Using 2D Template Topology Library, Proceedings of the NICOGRAPH International 2005, The Society for Art and Science, pp. 95-100, Morioka, Japan (2005.4).

Weizhong Liu, Kunio Kondo, Jun Mitani, Geometric Modeling by Using Freehand Sketch Input with Template Topology Library. Applications of Digital Techniques in Industrial Design Engineering-CAID&CD'2005, Proceedings of the 6th international conference on Computer-Aided Industrial Design & Conceptual Design, pp. 135-140, Delft, Holland (2005.5).

米山 孝史, 近藤 邦雄, 発光原理を考慮したオーロラのビジュアルシミュレーション, 画像電子学会, 情報処理学会, Visual Computing / グラフィクスと CAD 合同シンポジウム 2005, pp.111-116 (2005.6).

大林 正一, 近藤 邦雄, 今間 俊博, 3D アニメーションのためのカトゥーンブラー, 画像電子学会, 情報処理学会, Visual Computing / グラフィクスと CAD 合同シンポジウム 2005, pp.179-184 (2005.6).

Shoichi Obayashi, Kunio Kondo, Toshihiro Konma, Kenichi Iwamoto, Non-Photorealistic Motion Blur for 3D Animation ACM SIGGRAPH2005 Sketches (2005.8).

Weizhong Liu, Kunio Kondo, Jun Mitani, An Interactive Sketch-based Modeling System using a Topology Library and Subdivision Surfaces 2nd Eurographics Workshop on Sketch-based Interfaces and Modeling (SBM2005), Eurographics Symposium Proceedings, Dublin, Ireland (2005.8).

Shoichi Obayashi, Kunio Kondo, Toshihiro Konma, Kenichi Iwamoto, Non-Photorealistic Motion Blur for 3D Animation, ADADA2005 Proceedings of the 3rd annual conference of Asia Digital Art and Design Association pp.88-89 (2005.12).

Takashi Yoneyama, Kunio Kondo, Masaki Fujihata, Vision based Feature Analysis of Paintings and Parametric Transformation,

ADADA2005 Proceedings of the 3rd annual conference of Asia Digital Art and Design Association, pp.106-107 (2005.12.9-11).

Yukiko UNAMI, Kunio KONDO, Image Generation Method using Area Division and Color Exaggeration, ADADA2005 Proceedings of the 3rd annual conference of Asia Digital Art and Design Association, pp.108-109 (2005).

Xin Wei, Kunio Kondo, Kei Tateno, Toshihiro Konma, Key pose Extraction Method from Motion Capture data, ADADA2005 Proceedings of the 3rd annual conference of Asia Digital Art and Design Association pp.92-93

Kazuaki Suzuki, Kunio Kondo, Binary Contour Image Down Scaling For Pixel Art, Proceeding of IWAIT 2006, S10-3 (2006.1).

Hitoshi Kuriyama, Kunio Kondo, The classification technique using the composition of photographs for KANSEI retrieval, IWAIT2006 International Workshop on Advanced Image Technology (2006).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

近藤 邦雄, 西田友是東京大学教授の ACM-SIGGRAPH The Steven A. Coons Award 受賞を祝して, 画像電子学会第 34 巻第 5 号 (2005).

近藤 邦雄, 工業デザインのためのフリーハンドスケッチを用いたインタラクティブモデリング, 設計工学, 日本設計工学会, Vol.41, No.1 pp.11-21 (2005.12).

近藤 邦雄, CG と表現技術, 大日本印刷株式会社技術セミナー技術系専門コース講演 (2005.9).

近藤 邦雄, Non Photorealistic Rendering とスケッチモデリング, IAMAS, 一般公開レクチャーCGI 特論講演 (2005.11).

近藤 邦雄, 米山 孝史, 視覚に基づく絵画の特徴分析とパラメータ変換の提案, Crest21 Art シンポジウム「描く」を科学する, pp.19-26 (2006.1).

### 4 . 学術講演

劉 偉中, 近藤 邦雄, 三谷 純, A 3D Interpreter Sketch System for Constructing Solid Models, 情報処理学会第 67 回全国大会講演論文集第 2 分冊, Vol. 2, pp. 167-168 (2005.3).

Weizhong Liu, Kunio Kondo, Jun Mitani, A 3D Interpreter Sketch System for Constructing Solid Models, 情報処理学会第 67 回全国大会講演論文集第 2 分冊, pp. 167-168 (2005.3).

栗山 仁, 近藤 邦雄, 今間 俊博, 形状変形を用いたメンタルモーション生成手法, 情報処理学会第 67 回全国大会講演論文集, Vol.4, pp.231-231 (2005).

大林 正一, 近藤 邦雄, 3D アニメーションのためのカトゥーンブラー (学生奨励賞受賞), 情報処理学会第 67 回全国大会講演論文集, vol.67, No.4, pp.229-240 (2005).

鈴木 和明, 近藤 邦雄, ドット絵描画手法の分析と輪郭線描画手法 (2Y-4), 情報処理学会第 67 回全国大会講演論文集, Vol.67, No.4, pp. 183-184 (2005).

宇波 由紀子, 近藤 邦雄, 領域分割と色の誇張を用いたイラスト画像の生成, 情報処理学会第 67 回全国大会講演論文集, vol4, pp185-186 (2005).

発光原理を考慮したオーロラのビジュアルシミュレーション (5Y-7), 情報処理学会第 67 回全国大会講演論文集, 4, pp.239-240 (2005).

Weizhong Liu, Kunio Kondo, Jun Mitani, Geometric Modeling using 2D template by Freehand Drawings, 日本図学会 2005 年度大会学術講演論文集, pp. 81-86 (2005.5).

栗山 仁, 近藤 邦雄(埼玉大), 今間 俊博(尚美学園大), 形状変形を用いたメンタルモーションの表現, 日本図学会 2005 年度大会学術講演論文集, pp. - (2005.5).

大林 正一, 近藤 邦雄(埼玉大), 今間 俊博(尚美学園大), 3D アニメーションのためのカトゥーンブラー (優秀研究発表賞受賞), 日本図学会 2005 年度大会学術講演論文集, pp. - (2005.5).

米山 孝史, 近藤 邦雄(埼玉大), 発光原理を考慮したオーロラのビジュアルシミュレーション (研究奨励賞受賞), 日本図学会 2005 年度大会学術講演論文集, pp.69-74 (2005.5).

鈴木 和明, 近藤 邦雄, ドット絵のための輪郭線描画手法, 画像電子学会 第 33 回画像電子学会年次大会予稿集, pp.93-94 (2005.6).

宇波 由紀子, 近藤 邦雄, 領域分割と色の誇張を用いたイラスト風画像の生成, 画像電子学会 第 33 回画像電子学会年次大会予稿集, pp.91-92 (2005.6).

鈴木 和明, 近藤 邦雄, ドット絵のための輪郭線画像縮小手法, 画像電子学会 第 219 回研究会, pp.35-42 (2005.10).

近藤 邦雄, 透視図教育のための教材紹介, 日本図学会第 36 回図学教育研究会 (2005.12).

## 6 . 博士論文

劉 偉中, A 3D sketch Interpreter System using template Library and Subdivision Methods for Geometric Modeling, 2005.9.

## 島村研究室

### 1 . 原著論文

Mohammed H.W., Shimamura T. and Cowan C.F.N, Frequency Domain Magnitude Banded LMS Algorithm for Equalization of Rapidly Time Variant Channels, WSEAS Transactions on Electronics, Issue.1, Vol.2, pp.1-6 (2005.1).

Gamba J. and Shimamura T., Spectrum Estimation by Noise-Compensated Data Extrapolation, IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, Vol.E87-A, No.3, pp.702-711 (2005.3).

Gamba J. and Shimamura T., Equalizer-Aided Time Delay Tracking Based on L1-Normed Finite Differences, IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, Vol.E88-A, No.4, pp.978-987 (2005.4).

Yamashita K. and Shimamura T., Non-Stationary Noise Estimation Using Low Frequency Regions for Spectral Subtraction, IEEE Signal Processing Letters, Vol.12, No.6, pp.465-468 (2005.6).

緒方 伸哉, 島村 徹也, 反復アルゴリズムを用いたスペクトル引き算による音声強調, 信号処理, Vol.9, No.3, pp.255-266 (2005.5).

緒方 伸哉, 島村 徹也, 音声強調のための反射係数を利用した雑音パワー推定, 信号処理, Vol.9, No.4, pp.325-334 (2005.7).

Rahman M.S. and Shimamura T., Formant Frequency Estimation of High-Pitched Speech by Homomorphic Prediction, Acoustical Science and Technology, Vol.26, No.6, pp.502-510 (2005.6).

Gamba J. and Shimamura T., Time Delay Interpolation by System Response Coefficient Ratios, IEEE Signal Processing Letters, Vol.12, No.9, pp.641-644 (2005.9).

山下 浩平, 緒方 伸哉, 島村 徹也, 反復処理を利用した改良スペクトル引き算, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J88-A, No.11, pp.1246-1257 (2005.11).

Shimamura T., Yamauchi J., Spectral Subtraction with Non-Stationary Noise Estimation Utilizing Harmonic Structure, WSEAS Transactions on Signal Processing, Issue 3, Vol.2, pp.323-330 (2005.12).

### 2 . Proceedings

Mohammed H.W., Shimamura T. and Cowan C.F.N, Frequency Domain Magnitude Banded LMS Algorithm for Equalization of Rapidly Time Variant Channels, Proceedings of WSEAS International Conference on Signal Processing, Robotics and Automation, pp.1-6 (2005.2).

Kawanaka R., Kobayashi T., Shimamura T., Hosoya T. and Takahashi Y., Noise Removal for Image Degraded by Poisson Noise: A Pixel Values Based Division Approach, Proceedings of RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing, pp.5-8 (2005.3).

Kobayashi T., Shimamura T., Hosoya T. and Takahashi Y., White Noise Removal in Image by Iterative Spectral Subtraction Method,

Proceedings of RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing, pp.13-16 (2005.3).

Gamba J. and Shimamura T., Sinusoidal Time Delay Tracking by a Self-tuned LMS Filter with Interpolation Based on System Response Coefficient Ratios, Proceedings of IEEE-EURASIP Workshop on Nonlinear Signal and Image Processing, pp.6-9 (2005.5).

Tanaka H. and Shimamura T., Adaptive Nonlinear Predictive Analysis for Speech Using a Cascaded LMS-VSLMS Predictor, Proceedings of IEEE-EURASIP Workshop on Nonlinear Signal and Image Processing, pp.404-409 (2005.5).

Rahman M.S. and Shimamura T., Linear Prediction Using Homomorphic Deconvolution in the Autocorrelation Domain, Proceedings of IEEE International Symposium on Circuits and Systems, pp.2855-2858 (2005.5).

Kobayashi T., Shimamura T., Hosoya T. and Takahashi Y., Restoration from Image Degraded by White Noise Based on Iterative Spectral Subtraction Method, Proceedings of IEEE International Symposium on Circuits and Systems, pp.6288-6291 (2005.5).

Shimamura T. and Tomikura T., Quality Improvement of Bone-Conducted Speech, Proceedings of European Conference on Circuit Theory and Design, 106 (2005.8).

Shimamura T. and Tamiya T., A Reconstruction Filter for Bone-Conducted Speech, Proceedings of IEEE International Midwest Symposium on Circuits and Systems, pp.1847-1850 (2005.8).

Tanaka H. and Shimamura T., Speech Enhancement Using a Technique of Adaptive Bias Suppression, Proceedings of Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, pp.2305-2309 (2005.10).

Rahman M.S. and Shimamura T., Voice Source Modeling for Accurate Speech Analysis, Proceedings of Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, pp.2305-2309 (2005.10).

Tsutsumi Y., Tsuda Y. and Shimamura T., Equalization of Time Variant Multipath Channels Using Channel Estimation Based Classification Techniques, Proceedings of IEEE Region 10 International Conference on Electrical and Electronic Technology, 2D-09.3 (2005.11).

Oikawa S., Tsuda Y. and Shimamura T., A Parallel Estimator with LMS Adaptation for Fast Fading Channels, Proceedings of IEEE Region 10 International Conference on Electrical and Electronic Technology, 2C-12.4 (2005.11).

Shimamura T., Yamauchi J., Spectral Subtraction with Non-Stationary Noise Estimation Utilizing Harmonic Structure, Proceedings of WSEAS International Conference on Electronics, Control and Signal Processing, pp.47-52 (2005.11).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

藤田 昌宏, 津田 雄介, 島村 徹也, SIDO モデルを用いたブラインド等化に関する一検討, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.104, No.719, pp.37-41 (2005.3).

島村 徹也, 音声信号のための雑音低減技術 ( その 1 ) , Journal of Signal Processing, Vol.9, No.2, pp.91-98 (2005.3).

Tsutsumi Y., Tsuda Y. and Shimamura T., Channel Estimation Based on Classification Approaches to Equalization of Time Variant Multipath Channels, Technical Report of the IEICE, Vol.105, No.29, pp.47-52 (2005.4).

Oikawa S., Tsuda Y. and Shimamura T., Variable Step-Size LMS Estimator for Fast Fading Channels, Technical Report of the IEICE, Vol.105, No.29, pp.53-58 (2005.4).

島村 徹也, デジタル信号処理の基礎マスター講座, 日本テクノセンタ - セミナ - (2005.4).

島村 徹也, MATLAB によるデジタル信号処理の基礎と応用, トリケップスセミナ - (2005.5).

島村 徹也, 音声信号のための雑音低減技術 ( その 2 ) , Journal of Signal Processing, Vol.9, No.3, pp.183-188 (2005.5).

島村 徹也 ( 分担 ) , 物理学辞典 ( 三訂版 ) , 培風館 (2005.9).

Tsuda Y. and Shimamura T., Performance Improvement of a Channel Estimation Based Equalizer on Time Variant Multipath Channels, Proceedings of Signal Processing Symposium, A4-2 (2005.11).

島村 徹也, MATLAB によるデジタル信号処理の基礎と音声および騒音・雑音対策への応用, トリケップスセミナ - (2005.11).

島村 徹也, MATLAB によるマルチメディア信号処理入門講座, 日本テクノセンタ - セミナ - (2005.11).

島村 徹也, 洗練フィルタを用いた新しい適応信号処理技術とその産業応用, 新技術説明会 (2005.12).

島村 徹也, デジタル信号処理の音声分野への応用, MATLAB EXPO (2005.12).

磯崎 弘太, 津田 雄介, 島村 徹也, 洗練フィルタリングを用いたアクティブノイズコントロールシステム, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.482, pp.45-50 (2005.12).

#### 4 . 学術講演

山村 尚己, 田中 啓文, 島村 徹也, 適応バイアス抑制技術を用いた音声強調, 日本音響学会春季研究発表会講演論文集, pp.237-238 (2005.3).

間宮 淳一郎, 田宮 俊樹, 島村 徹也, 骨導音声の品質改善に関する研究(その2), 日本音響学会春季研究発表会講演論文集, pp.239-240 (2005.3).

田宮 俊樹, 富倉 健, 島村 徹也, 骨導音声の品質改善に関する研究(その1), 日本音響学会春季研究発表会講演論文集, pp.243-244 (2005.3).

大橋 祐一郎, 田中 啓文, 島村 徹也, 白色雑音とインパルス雑音の混合環境下における音声信号の適応非線形予測分析, 日本音響学会春季研究発表会講演論文集, pp.253-254 (2005.3).

山下 浩平, 島村 徹也, 雑音スペクトルの多重処理を用いたスペクトル引き算法による音声強調, 日本音響学会春季研究発表会講演論文集, pp.255-256 (2005.3).

Tanaka H., Ohhashi Y. and Shimamura T. : Adaptive Nonlinear Predictive Analysis for Speech Using a Cascaded LMS-VSLMS Predictor, 日本音響学会春季研究発表会講演論文集, pp.259-260 (2005.3).

磯崎 弘太, 津田 雄亮, 島村 徹也, アクティブノイズコントロールへの改良正規化 LMS アルゴリズムの適用, 日本音響学会春季研究発表会講演論文集, pp.421-422 (2005.3).

#### 5 . 修士論文

小林 徹也, 助教授 島村 徹也, 反復スペクトル引き算法による雑音重畳画像からの復元, 2005.3

藤田 昌宏, 助教授 島村 徹也, SIDO モデルを用いたブラインド等化に関する一検討, 2005.3

#### 6 . 博士論文

緒方 伸哉, 助教授 島村 徹也, スペクトル引き算法による音声強調の特性改善, 2005.3

Gamba Jonah, 助教授 島村 徹也, On Noise-Compensated Techniques for Time Delay Estimation, 2005.3

### 橋口研究室

#### 2 . Proceedings

Hiroki Hashiguchi and Toshiya Iwashita\* (\*Tokyo University of Science), Calculation of Formal Moment Generating Function by Using Differential Operator, Proceedings of the Seventh Asian Symposium on Computer Mathematics, pp. 207--210, ASCM (2005).

#### 4 . 学術講演

工藤 雅志, 橋口 博樹, 音楽音響信号の類似性解析と検索への応用, 日本計算機統計学会 第19回大会 論文集 pp. 9--12

橋口 博樹, 杉山 高一\*, 青木 誠\* (\*中央大学), 正規性のもとでの寄与率の精密分布, 統計関連学会 連合大会 報告集 pp. 236--237.

Shu YAMADA\*, Hiroe TSUBAKI\* and Hiroki Hashiguchi (\*Tsukuba University), Application of design of experiments in computer simulation study 49th Annual Fall Technical Conference, St. Louis, October 20-21 (2005).

橋口 博樹, 過飽和での追加実験の最適計画, 研究集会「実験計画法およびその周辺領域における組合せ構造の解明とその応用」(2005.11).

## 吉川研究室

### 1 . 原著論文

Yoshikawa N., Spatial Position Detection of Three-Dimensional Objects by Effective Three-Dimensional Correlation Based on Fourier Transform Profilometry, Optical Review, Vol.12, pp.378-382 (2005. 9).

### 2 . Proceedings

Yoshikawa N., Spatial Position Detection of Three-dimensional Object using Complex Amplitude derived from Fourier Transform Profilometry, in Adaptive Optics: Analysis and Methods/Computational Optical Sensing and Imaging/Information Photonics/Signal Recovery and Synthesis Topical Meetings on CD-ROM JWB6 (2005.6).

Yoshikawa N., Robust 3D object recognition using complex amplitude information by holographic multiplexing, Optical Information Systems III, Proc. SPIE Vol. 5908, pp.81-88 (2005.8).

### 4 . 学術講演

吉川 宣一, 「三次元情報の空間シフト多重化による物体の姿勢変化に耐性のある三次元物体認識」, 情報科学技術フォーラム一般講演論文集第3分冊, pp.99-100 (2005.8).

吉川 宣一, 「空間シフト多重化を用いた物体の姿勢変化に耐性のある格子パターン相関法」, 日本光学会年次学術講演会 Optics Japan 2005 講演予稿集, pp.16-17, (2005.10).

## 山田研究室

### 1 . 原著論文

Yamada T., Fault-Tolerant Meshes with Constant Degree, IEICE Trans. Fundamentals, Vol.E88-A, pp.935-940 (2005. 4).

Goda K.\*, Yamada T., and Ueno S.>(\*Tokyo Inst. of Tech.), A Note on the Complexity of Scheduling for Precedence Constrained Messages in Distributed Systems, IEICE Trans. Fundamentals, Vol.E88-A, pp.1090-1092 (2005. 4).

Ogata K.\*, Yamada T., and Ueno S.>(\*Tokyo Inst. of Tech.), A Note on the Implementation of de Bruijn Networks by the Optical Transpose Interconnection System, IEICE Trans. Fundamentals, Vol.E88-A, pp.3661-3662 (2005.12).

### 2 . Proceedings

Yamada T., Kawakita H.\*, Nishiyama T.\*, and Ueno S.>(\*Tokyo Inst. of Tech.), On VLSI Decompositions for d-ary de Bruijn Graphs (Extended Abstract), Proc. 2005 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, Vol.2, pp.1358-1361 (2005. 5).

太田 秀典\*, 山田 敏規, 藤吉 邦洋>(\*東京農工大学), 直方体分割の部屋数について, 第18回回路とシステム軽井沢ワークショップ論文集, pp.607-612 (2005. 4).

渡邊 雄樹, 山田 敏規, 3本以上の文字列に対する特定文字列を含む最長共通部分列問題, 第18回回路とシステム軽井沢ワークショップ論文集, pp.613-618 (2005. 4).

### 4 . 学術講演

田中 貴章, 山田 敏規, WDM 光ネットワークの波長変換器配置問題, 第4回情報科学技術フォーラム講演論文集, pp.41-42

(2005. 9).

唐澤 一寛, 山田 敏規, 多品種フローゲームのコアの要素を求める多項式時間アルゴリズム, 第 4 回情報科学技術フォーラム講演論文集, pp.43-44 (2005. 9).

石井 宏幸, 山田 敏規,  $2 \times n$  双行列ゲームのナッシュ均衡点を求める高速アルゴリズム, 第 4 回情報科学技術フォーラム講演論文集, pp.45-46 (2005. 9).

桐 大輔, 山田 敏規, 断続的な故障を考慮したマルチプロセッサシステムのシステムレベル故障診断に関する研究, 情報処理学会第 68 回全国大会講演論文集, Vol.1, pp.195-196 (2006. 3).

洪 明一, 山田 敏規, マンハッタン距離に基づいた無線ネットワークの最小エネルギーブロードキャストに関する研究, 情報処理学会第 68 回全国大会講演論文集, Vol.1, pp.197-198 (2006. 3).

太田 秀典\*, 山田 敏規, 児玉 親亮\*, 藤吉 邦洋\*(\*東京農工大学), 3次元集積回路のためのフロアプラン探索, 電子情報通信学会技術研究報告, VLD2005-75, ICD2005-170, DC2005-52 (2005.12).

## 5 . 修士論文

唐澤 一寛, 助教授 山田 敏規, 多品種フローゲームのコアに関する研究, 2006. 3.

桐 大輔, 助教授 山田 敏規, 断続的な故障を考慮したマルチプロセッサシステムのシステムレベル故障診断に関する研究, 2006. 3.

洪 明一, 助教授 山田 敏規, マンハッタン距離に基づいた無線ネットワークの最小エネルギーブロードキャストに関する研究, 2006. 3.

田中 貴章, 助教授 山田 敏規, WDM ネットワークにおける波長変換器の最小適切配置に関する研究, 2006. 3.

## 小柴研究室

### 1 . 原著論文

Kawachi A.\*, Kobayashi H.\*\*, Koshihara T., Putra R.R.H.\*\*\* (\*Tokyo Inst.Tech., \*\*National Inst.Informatics, \*\*\*Kyoto Univ.), Universal Test for Quantum One-Way Permutations, Theor.Comput.Sci., Vol.345, pp.370-385 (2005.11).

### 2 . Proceedings

Kawachi A.\*, Koshihara T., Nishimura H.\*\*, Yamakami T.\*\*\* (\*Tokyo Inst.Tech., \*\*Kyoto Univ., \*\*\*Trent Univ.), Computational Indistinguishability between Quantum States and Its Cryptographic Application, Proceedings of EUROCRYPT 2005, Lecture Notes in Computer Science, Vol.3494, pp.268-284 (2005.5).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

小柴 健史, 暗号学的乱数～計算量理論の立場から～, ISM オープンフォーラム第 7 シリーズ「統計科学と乱数、シミュレーション」第 1 回 (2006.1).

小柴 健史, 量子コンピュータは公開鍵暗号にとって脅威なのか?, 情報処理, Vol.47, No.2, pp.159-168, 情報処理学会 (2006.2).

### 4 . 学術講演

Avis D.\*, Iwama K.\*\*, Koshihara T., Putra R.R.H.\*\* (\*McGill Univ., \*\*Kyoto Univ.) Semidefinite Programming for the Equivalence of Finite Automata and Quantum Circuits, The 11th International Conference on Applications of Computer Algebra, ACA 2005 (2005.8).

Koshihara T., Public-Key Cryptography Withstanding Quantum Adversaries, The 2nd Japanese-German Frontiers of Science Symposium (2005.11).

Koshihara T., Quantum Public Key Cryptosystem (Invited Talk), Workshop on Theory of Quantum Computation, Communication and

Cryptography, TQC 2006 (2006.2).

Seri Y., Koshihara T., Improvements of the Round Complexity of Perfectly Concealing Bit Commitment Schemes, コンピューテーション研究会, 電子情報通信学会, 信学技報 Vol.105, No.680, pp.39-46, COMP2005-68 (2006.3).

## 川崎研究室

### 1 . 原著論文

Kawasaki H, Ikeuchi K\*, Sakauchi M\* (\*University of Tokyo), Super-resolution Omnidirectional Camera Images Using Spatio-temporal Analysis, Electronics and Communication in Japan, Part 3, Vol.89, No.6, pp47-59 (2006).

三上 武志, タンダー ウー, 小野 晋太郎\*, 川崎 洋, 大沢 裕, 池内 克史\*(東京大学), EPI 解析を利用した歪みのない複数ビデオカメラ画像の総合, 電子情報通信学会論文誌, D-II (採録) (2006).

古川 亮\*, 川崎 洋, 中村 泰明\*, 大澤 裕(\*広島市立大学), 3次元物体の形状・表面特性の獲得および表現手法, 映像メディア学会誌, (採録) (2006).

### 2 . Proceedings

小野 晋太郎\*, 小川原 光一\*, 影沢 政隆\*, 川崎 洋, 大貫 正明\*\*, 本多 建\*\*, 池内 克史\*(東京大学, \*\*三菱プレシジョン), 画像ベースレンダリングによる高速道路サグ区間における運転シミュレーション映像の生成, 第4回 ITS シンポジウム (2005).

Shintaro Ono\*, Koichi Ogawara\*, Masataka Kagesawa\*, Hiroshi Kawasaki, Masaaki Onuki\*\*, Ken Honda\*\*, Katsushi Ikeuchi\*(University of Tokyo, \*\*Mitsubishi Precision.), Driving View Simulation Synthesizing Virtual Geometry and Real Images in an Experimental Mixed-Reality Traffic Space, Fourth IEEE / ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality pp.214-215 (2005).

尾池 治郎, 川崎 洋, 大澤 裕, 小野 晋太郎\*, 池内 克史\*(東京大学), 固有画像を用いたイメージベースによる仮想広域空間の実時間レンダリング手法, 画像の認識 理解シンポジウム予稿集, pp.1547-1533 (2005).

Hiroshi Kawasaki, Yutaka Ohsawa, Ryo Furukawa\*, Yasuaki Nakamura\*(Hiroshi City University), Dense 3D Reconstruction with an Uncalibrated Active Stereo System, LNCS 3851, the 7th Asian Conference on Computer Vision, Vol.II, pp.882-891 (2006).

Hiroshi Kawasaki, Yutaka Ohsawa, Ryo Furukawa\*, Yasuaki Nakamura\*(Hiroshi City University), Coded structured light based uncalibrated stereo system, Demo proceedings of the Tenth IEEE International Conference on Computer Vision(2005).

Ryo Furukawa\*, Hiroshi Kawasaki\*(Hiroshi City University), Dense 3D Reconstruction with an Uncalibrated Stereo System using Coded Structured Light, IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshop on Projector-Camera Systems, p. 107 (2005).

川崎 洋, 古川 亮\*, 大澤 裕(\*広島市立大学), 空間コード化法を用いた未校正ステレオシステムによる密な3次元形状復元, 画像の認識・理解シンポジウム予稿集, pp.1268-1275 (2005). (インタラクティブセッション最優秀賞)

Ryo Furukawa\*, Hiroshi Kawasaki\*(Hiroshi City University), Uncalibrated active stereo for wide and dense 3D data acquisition, Proceedings of IEEE International Conference on Image Processing, Vol.3, pp.369-372 (2005).

Ryo Furukawa\*, Hiroshi Kawasaki\*(Hiroshi City University), Uncalibrated multiple image stereo system with arbitrarily movable camera and projector for wide range scanning, Proceedings of IEEE International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling, pp. 302-309 (2005).

Thanda Oo, Hiroshi Kawasaki, Yutaka Ohsawa, Katsushi Ikeuchi\*(University of Tokyo), Separation of Reflection and Transparency using Epipolar Plane Image Analysis, LNCS 3851, the 7th Asian Conference on Computer Vision, Vol.I, pp.908-917 (2006).

Ryo Furukawa\*, Hiroshi Kawasaki, Shinji Harada\*, Yasukaki Nakamura\* and Yutaka Ohsawa\*(Hiroshi City University), Synthesis of Textures with Intricate Geometries using BTF and Large Number of Textured Micropolygons, Proceeding of the 4th international workshop on texture analysis and synthesis, pp727-82 (2005).

Hiroshi Kawasaki, Kyoung-Dae Seo, Yutaka Ohsawa and Ryo Furukawa\*(Hiroshi City University), Patch-based BTF synthesis for real-time rendering, Proceedings of IEEE International Conference on Image Processing, Vol.1, pp.393-396 (2005).

Thanda Oo, Hiroshi Kawasaki, Yutaka Ohsawa, Separation of Reflected and Transparent Layers based on Spatio-temporal Analysis for City Modeling, The 3rd Asian Symposium on Geographic Information Systems From Computer Science and engineering View, pp.46-59 (2005).

小野 晋太郎\*, 小川原 光一\*, 影沢 正隆\*, 川崎 洋, 大貫 正明\*, あべ木 順一\*, 矢野 徹\*, 練尾 正美\*, 本多 建\*, 池内 克史\*(東京大学・国際・産学共同研究センター), 実写画像の合成による運転シミュレーション映像の構築, 画像の認識 理解シンポジウム予稿集, pp.909-916 (2005).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

菅生 宏一\*, 古川 亮\*\*, 川崎 洋(\*テクノドリーム二十一, \*\*広島市立大学), リアルタイム 3次元形状計測装置, 映像メディア学会誌 vol.59 No.7, pp.959-961 (2005).

池内 克史\*, 坂内 正夫\*, 川崎 洋(\*東京大学), 画像生成装置及び方法, 特許第 3728508 号

### 4 . 学術講演

Thanda Oo, Hiroshi Kawasaki, Yutaka Ohsawa, Separation of Reflection and Transparency Based on Spatio-temporal Analysis, 情報処理学会研究報告, CVIM(148), pp.227-234 (2005. 3).

### 5 . 修士論文

尾池 治郎, 助教授, 川崎 洋, 広域空間再現のための全方位画像列の圧縮および自由視点レンダリング手法

角野 裕樹, 助教授, 川崎 洋, 複数形状の統合による全周形状の生成及び精度向上手法の提案

### 6 . 博士論文

Thanda Oo, 助教授, 川崎 洋, Reflection and Transparency Separation Method based on Spatio-temporal Analysis for 3D Scene

## 池口研究室

### 1 . 原著論文

Suzuki T., Ikeguchi T. and Suzuki M., Effects of Data Windows for the Method of Surrogate Data, Physical Review E, Vol.71, No.5, 056708 (2005.5).

Horio Y., Ikeguchi T. and Aihara K., A Mixed Analog/Digital Chaotic Neuro-Computer System for Quadratic Assignment Problems, Neural Networks, Vol.18, No.5, 6, pp.505-513 (2005.8).

### 2 . Proceedings

Suzuki T., Ikeguchi T. and Suzuki S., Transition from Random to Small- World Neural Networks by STDP Learning Rule, Proceedings of 2005 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'05), pp.17-20 (2005).

Hosaka R., Sakai Y., Ikeguchi T. and Yoshizawa S., Interspike Interval Statistics of Modified Hindmarsh-Rose Model, Proceedings of 2005 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'05), pp.383-386 (2005).

Hosoda K., Hosaka R. and Ikeguchi T., A Sigmoidal Resource Budget Model and Masting Behavior, Proceedings of 2005 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'05), pp.387-390 (2005).

Morioka H. and Ikeguchi T., Lorenz Plot Analysis for Dynamical Systems with Dynamical Noise, Proceedings of 2005 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'05), pp.419-422 (2005).

Aikawa K., Suzuki T. and Ikeguchi T., Nonlinear Analysis of the Pollen Scattering Data, Proceedings of 2005 RISP International, Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'05), pp. 427-430 (2005).

Haraki D. and Ikeguchi T., A Method of Estimating Jacobian Matrices with Variable Number of Near Neighbors, Proceedings of 2005 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'05), pp.435-438 (2005).

Matsuura T. and Ikeguchi T., A Chaotic Search for Extracting Motifs from DNA Sequences, " Proceedings of 2005 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'05), pp.143-146 (2005).

Suzuki T. and Ikeguchi T., A Chaotic Ant System for Traveling Salesman Problem, Proceedings of 2005 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'05), pp.203-206 (2005).

Ikeguchi T., Combinatorial Optimization with Chaotic Dynamics, Proceedings of 2005 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'05), pp.263-266 (2005).

Matsuura T., Ikeguchi T., Horio Y., Tabu Search and Chaotic Search for Extracting Motifs from DNA Sequences, Proceedings of Fifth Metaheuristic International Conference, pp.667-682 (2005.8).

Small M., Tse C. K. and Ikeguchi T., Chaotic Dynamics and Simulation of Japanese Vowel Sounds, Proceedings of European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD 2005) (2005.8).

Kimura T., Nakajima H. and Ikeguchi T., A Packet Routing Method for a Random Network by a Stochastic Neural Networks, Proceedings of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications 2005, pp.122-125 (2005.10).

Haraki D., Suzuki T. and Ikeguchi T., Bootstrap Estimates for Nonlinear Predictors, Proceedings of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications 2005, pp.646-648 (2005.10).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

鈴木 智也, 池口 徹, 堀尾 喜彦, 日経株式市場の複雑ネットワークの推定, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.547, pp.135-140 (2006.1).

木村 貴幸, 池口 徹, カオスニューロダイナミクスを用いたパケットルーティングの最適化, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.548, pp.43-48 (2006.1).

Hosaka R. and Ikeguchi T., Differences on rhythmic activities of Class I and Class II neural networks, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.675, pp.11-16 (2006.3).

星野聖, 木村貴幸, 池口徹, カオスニューロダイナミクスを用いた時間枠付き配送計画問題の解法, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.675, pp.17-22 (2006.3).

Kimura T. and Ikeguchi T., Surrogate Analysis of Packet Routing Methods, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.675, pp.75-80 (2006.3).

Haraki D., Suzuki T. and Ikeguchi T., Relation between Prediction Accuracy of Nonlinear Modeling and Nonlinearity of Time Series, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.676, pp.43-48 (2006.3).

Matsuura T. and Ikeguchi T., Effects of Refractoriness fo Chaotic Neurodynamics for Finding Motifs from DNA Sequences, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.676, pp.49-54 (2006.3).

### 4 . 学術講演

保坂 亮介, 酒井 裕, 池口 徹, 吉澤 修治, ニューロンクラスによるスパイク間隔統計の相違, 日本物理学会 春期全国大会 (2005).

松浦 隆文, 池口 徹, A Chaotic Search for Extracting Motifs from DNA Sequences, 電子情報通信学会 2005 年総合大会講演論文集 基礎・境界, A-2-11, p.50 (2005).

鈴木 智也, 池口 徹, STDP 学習則によるニューラルネット構造のsmall-worldネットワーク化, 電子情報通信学会 2005 年総合大会, 基礎・境界, A-2-23, p.62 (2005).

木村 貴幸, 池口 徹, A packet routing method using a chaotic neural network, 電子情報通信学会 2005 年ソサイティ大会, 基礎・境

界, A-2-7, p.38 (2005.9).

原木 大典, 鈴木 智也, 池口 徹, Bootstrap Estimates for Nonlinear Prediction, 電子情報通信学会 2005 年ソサエティ大会講演論文集 基礎・境界, A-2-8, p.39 (2005.9).

木村 貴幸, 池口 徹, A packet routing method using a chaotic neural network, 電子情報通信学会 2006 年総合大会講演論文集 基礎・境界, A-2-1, p.37 (2006.3).

星野 聖, 木村 貴幸, 池口 徹, カオスニューラルネットワークを用いた 時間枠制約付き配送計画問題の解法, 電子情報通信学会 2006 年総合大会講演論文集 基礎・境界, A-2-2, p.38 (2006.3).

松浦隆文, 池口徹, Extracting Motifs from DNA Sequences by Using Chaotic Dynamics, 電子情報通信学会 2006 年総合大会講演論文集 基礎・境界, A-2-3, p.39 (2006.3).

藪田 直樹, 森岡 宏朗, 保坂 亮介, 池口 徹, 路線バス遅延の非線形モデルとその解析, 電子情報通信学会 2006 年総合大会講演論文集 基礎・境界, A-2-4, p.40 (2006.3).

原木 大典, 鈴木 智也, 池口 徹, Comparing Predictability with Prediction Error Distribution, 電子情報通信学会 2005 年 総合大会講演論文集 基礎・境界, A-2-5, p.41 (2006.3).

芦澤 徹, 原木 大典, 鈴木 智也, 池口 徹, 多変数時系列からのネットワーク構造推定, 電子情報通信学会 2006 年総合大会講演論文集 基礎・境界, A-2-6, p.42 (2006.3).

鈴木 智也, 池口 徹, 堀尾 喜彦, Estimating Structure of Complex Coupled Map Lattice, 電子情報通信学会 2006 年総合大会, 基礎・境界, A-2-13, p.49 (2006.3).

保坂 亮介, 酒井 裕, 池口 徹, 吉澤 修治, Neurons with Supercritical Hopf Bifurcation Stimulated by Temporally Correlated Inputs Reproduce Spiking Statistics of Cortical Neurons, 電子情報通信学会 2006 年総合大会講演論文集 基礎・境界, A-2-17, p.53 (2006.3).

森岡 宏朗, 池口 徹, 合原 一幸, Analyses on Stretching and Folding by the Lorenz Plot and the Poincare Section, 電子情報通信学会 2005 年総合大会講演論文集 基礎・境界, A-2-24, p.60 (2006.3).

## 5 . 修士論文

平成 16 年度

Kento Hosoda, 助教授 池口 徹, Analysis of Masting Behavior by Sigmoidal Resource Budget Model, 2005.3

## 応用化学科

### 工業物理化学研究室

#### 1. 原著論文

H. Kurokawa, K. Mori, K. Yoshida, M. Ohshima, K. Sugiyama, H. Miura, The promoting effect of halogen ions on selective hydrogenation of (E)-2-butenal to (E)-2-butene-1-ol over alumina supported cobalt catalyst, *Catalysis Communications* 6 (2005). 766-769.

杉山 和夫, 西澤 敏雄, 鋳物廃砂からの高機能型ゼオライトによる酸素濃縮供給装置の開発, 平成16年度埼玉県彩の国コンソーシアム研究推進事業 事業実施報告書 (2005). 63-114

K. Kurano, H. Yamada, T. Yajima, K. Sugiyama, "Surface Properties of Activated Carbon Treated by Cold Plasma Heating", *Thin Solid Films* (2006). in press

#### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

三浦 弘, キャタリシススクールテキスト 触媒反応工学, 19-26 (2005.6).

#### 4. 学術講演

上口 賢, 高橋 幾子, 三浦 弘, 千原貞次, ハライドクラスター触媒上でのアニリンとケトンの縮合によるキノリンの生成, 日本化学会第85年会, 3B5-11 (2005.3).

杉山 和夫, 中嶋 祐貴, 小沼 直樹, 黒川 秀樹, 三浦 弘, 活性炭のポリビニルアルコールによる疎水化, 第111回表面技術協会講演大会, PB-17 (2005.3).

杉山 和夫, 小沼 直樹, 中嶋 裕貴, 黒川 秀樹, 三浦 弘, 竹炭細孔の特異性とその吸着特性, 第111回表面技術協会講演大会, 15B-28 (2005.3).

鈴木 岳彦, 吉澤 正浩, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, ケミカルハイドライド法水素貯蔵における低品位水素の利用(1) CO存在下における TiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 担持 Pt, Pd 触媒の触媒活性, 石油学会第48回年会, B17 (2005.5).

吉澤 正浩, 鈴木 岳彦, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, ケミカルハイドライド法水素貯蔵における低品位水素の利用(2) 担持 Pt, Pd 触媒を用いたトルエンの水素化における CO の吸着・脱離特性と触媒活性, 石油学会第48回年会, B18 (2005.5).

Kurano K., Yamada H., Yajima T., Sugiyama K., "Surface Characteristics of Activated Carbon Powders Treated by Low Temperature Plasma Heating", 18th Symposium on Plasma Science for Materials, Tokyo, P-20 (2005.6).

井塚 美由紀, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, Pt/SiO<sub>2</sub> 触媒における分散度と水素化活性に及ぼす調製条件の影響, 第96回触媒討論会, 3D08 (2005.9).

戸室 輝之, 吉澤 正浩, 鈴木 岳彦, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, 硫黄化合物存在下でのナフタレン水素化反応における Pt/TiO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub> 触媒の担体効果とキャラクターゼーション, 第96回触媒討論会, 3D09 (2005.9).

高橋 友和, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, 1族および2族カチオン交換モンモリロナイトに担持したジルコノセン錯体によるエチレン重合, 第96回触媒討論会, 4J16 (2005.9).

鈴木 健司, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, エチルベンゼン脱水素反応用 Fe-Ce-K 系酸化触媒における助触媒の効果, 第35石油・石油化学討論会, 2B05 (2005.10).

松田 三智子, 黒川 秀樹, 大嶋 正明, 三浦 弘, イオン交換フッ素雲母に担持したジルコノセンによるエチレン重合, 第35石油・石油化学討論会, 1C06 (2005.10).

鈴木 岳彦, 吉澤 正浩, 荒川 毅志, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, ケミカルハイドライド法水素貯蔵における低品位水素の利用(3) CO存在下における担持 Pt, Pd 触媒を用いたナフタレン水素化, 第35石油・石油化学討論会, 1D14 (2005.10).

吉澤 正浩, 鈴木 岳彦, 荒川 毅志, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, ケミカルハイドライド法水素貯蔵にお

ける低品位水素の利用 (4) 複合酸化物担持 Pt, Pd 触媒の CO 被毒特性, 第 35 石油・石油化学討論会, 1D15 (2005.10).

杉山 和夫, 田端 勇祐, 黒川 秀樹, 三浦 弘, Si 含浸処理による炭素材料の耐酸化性能の向上, 第 112 回表面技術協会講演大会, 6C-1 (2005.10).

金子 進次, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, 担持 Pt 触媒による水素の選択的燃焼を利用したプロパン脱水素反応, 第 97 触媒討論会, IP20 (2006.3).

大友 昭典, 伊藤 絢子, 塚越 康之, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒を用いたアルデヒドおよびケトンの液相水素化反応における CoCl<sub>2</sub> の効果, 第 97 触媒討論会, 1P35 (2006.3).

関根 洋, 荒川 毅志, 鈴木 岳彦, 戸室 輝之, 吉澤 正浩, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 杉山 和夫, 三浦 弘, 担持 Ni 触媒を用いた芳香族炭化水素の水素化反応における CO 被毒の影響, 第 97 触媒討論会, 1P38 (2006.3).

上口 賢, 高橋 幾子, 近藤 久仁彦, 三浦 弘, 千原 貞次, ハライドクラスター触媒によるアルキンの水和反応, 日本化学会第 86 年会, 3PC-112 (2006.3).

杉山 和夫, 田端 勇祐, 黒川 秀樹, 三浦 弘, 各種金属の溶融含浸処理による炭素材料の表面改質, 第 113 回表面技術協会講演大会, 15D-30 (2006.3).

杉山 和夫, 中嶋 祐貴, 黒川 秀樹, 三浦 弘, ポリビニルアルコールを含浸させた活性炭の表面特性, 第 113 回表面技術協会講演大会, 15D-30 (2006.3).

## 5. 修士論文

金子 進次, 教授 三浦 弘, Pt-Sn バイメタリック触媒による水素の選択的燃焼を利用したプロパン脱水素反応, 2006.3.

井塚 美由紀, 教授 三浦 弘, Pt/SiO<sub>2</sub> 触媒における分散度と水素化活性に及ぼす調製条件の影響, 2006.3.

高橋 幾子, 教授 三浦 弘, ハライドクラスターを固体酸とする触媒反応: キノリン合成とアルキンの水素化反応, 2006.3.

塚越 康之, 教授 三浦 弘, Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒を用いたアルデヒド水素化反応における CoCl<sub>2</sub> の助触媒効果, 2006.3.

戸室 輝之, 教授 三浦 弘, Pt/TiO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub> 触媒を用いたナフタレン水素化反応における担体効果, 2006.3.

吉澤 正浩, 教授 三浦 弘, トルエン水素化反応における担持金属触媒の CO 被毒効果, 2006.3.

小沼 直樹, 助教授 杉山 和夫, ナノポアを有する活性竹炭の調製とその吸着特性, 2006.3

中嶋 祐貴, 助教授 杉山 和夫, ポリマーにより表面修飾した活性炭の親水及び疎水性の評価, 2006.3

## 無機工業化学研究室

### 1. 原著論文

野口 文雄, 藤井 秀彦, 小林 秀彦, ケイ酸塩の結晶構造可視化ソフトウェアの開発, 埼玉大学紀要工学部, 第 38 号, pp. 27-34 (2005. 4).

T. Mori\*, T. Kobayashi, Y. Wang\*, J. Drennan\*\*, T. Nishimura\*, Ji-G. Li\*, and H. Kobayashi, (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Synthesis and Characterization of Nano-Hetero-Structured Dy Doped CeO<sub>2</sub> Solid Electrolytes Using a Combination of Spark Plasma Sintering and Conventional Sintering, J.Am.Ceram.Soc., 88[7] 1981-1984 (2005.7).

I. Yanase, S. Tamai, S. Matsuura, and H. Kobayashi, Fabrication of Low Thermal Expansion Porous Body of Cubic Cesium-deficient Type Pollucite, J.Eur.Ceram.Soc., 25, pp.3173-3179 (2005.8).

T. Kobayashi, T. Mori\*, Y. Wang\*, T. Nishimura\*, J. Drennan\*\*, and H. Kobayashi, (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Densification behavior and electrolytic properties of nano-structured Dy<sub>x</sub>Ce<sub>1-x</sub>O<sub>2-x/2</sub> (x=0.1, 0.15, 0.2 and 0.25) solid electrolytes with high density, Trans. Mater. Res. Soc. Jpn., 30, 947-950 (2005.12).

M. Takahashi, T. Mori\*, A. Vinu\*, H. Kobayashi, J. Drennan\*, and C. Nishimura\*, (NIMS\*), Preparation and Characterization of Nano-hetero Pt-pure CeO<sub>2</sub> Electrodes Supported by Carbon Materials for Direct Methanol Fuel Cells Applications, Trans. Mater. Res. Soc. Jpn., **30**, 951-954 (2005.12).

I. Yanase, J. Konakawa, and H. Kobayashi, Influence of Cesium Nitrate and Heating Rate on Densification and Microstructure of Cs-Deficient Pollucite Sintered Body, J.Am.Ceram.Soc., 89[1], pp.184-188 (2006.1).

I. Yanase, Y. Ishikawa, S. Matsuura, and H. Kobayashi, Effects of PMMA on Porous Structure of Pollucite, J.Eur.Ceram.Soc., 26, pp.475-479 (2006.3).

## 2. Proceedings

M. Takahashi, T. Mori\*, A. Vinu\*, K. Ariga\*, J. D. Kim\*, H. Kobayashi, and J. Drennan\*\*, (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Preparation and characterization of Pt-CeO<sub>2</sub> electrodes supported by conductive carbon materials for direct methanol fuel cell applications, Materials Processing for Properties and Performance (MP3) vol.4, pp.107-110 (2005.12).

T. Mori\*, T. Kobayashi, Y. Wang\*, D. R. Ou\*, F. Ye\*, J. Drennan\*\*, and H. Kobayashi\*\*, (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Materials Processing for Properties and Performance (MP3) vol.4, pp.102-106 (2005.12).

## 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

柳瀬 郁夫, 柿崎 浩一, 小林 秀彦, 超低熱膨張性と排ガス浄化能を有する複合機能性ゼオライト多孔体の創製, 埼玉大学紀要工学部, 第38号, pp.128-131 (2005).

柳瀬 郁夫, 荒井 教和, 川口 弘幸, 小林 秀彦, コーディエライト/ジルコン焼結体の緻密化, 埼玉大学地域共同センター紀要, 第5号, pp.69-73 (2005).

吉永 崇, 野口 文雄, 計算化学のための等値曲面可視化コアプログラムの開発, 埼玉大学情報メディアセンター第18回CAVE研究会, pp.2-7 (2006.1).

## 4. 学術講演

高橋 基, 森 利之, A. Vinu, 有賀 克彦, 小林 秀彦, J. Drennan, 西村 睦, ダイレクトメタノール型燃料電池用の Pt-CeO<sub>2</sub>/導電性カーボンの作製とアノード特性, 電気化学会第72回大会, 1G20 (2005.4).

吉永 崇, 野口 文雄, 小林 秀彦, Java による相図の量計算支援ソフトウェアの開発, 日本コンピュータ化学会 2005 春季年会, 1P22 (2005.5).

角野 彩子, 市吉 加奈, 柳瀬 郁夫, 小林 秀彦, 合成した(Cs, Na)-リユーサイト型化合物の熱膨張特性, 第21回日本セラミックス協会関東支部研究発表会, 1B08 (2005.7).

石森 洋平, 柳瀬 郁夫, 小林 秀彦, 使用済みダイヤモンド工具からのダイヤモンド粒子の回収, 第21回日本セラミックス協会関東支部研究発表会, 1B16 (2005.7).

石川 洋一, 柳瀬 郁夫, 小林 秀彦, Ca置換型ポルーサイト非晶質粉末を用いた低熱膨張性多孔質体の作製, 第21回日本セラミックス協会関東支部研究発表会, 2A02 (2005.7).

高橋 基, 森 利之, A. Vinu\*, 小林 秀彦, J. Drennan\*\*, 金 濟徳\*, (物質・材料研究機構\*, クイーンランド大\*\*), ダイレクトメタノール型燃料電池用の Pt-CeO<sub>2</sub>/カーボンブラック電極の作製とアノード特性, 第21 関東支部研究発表会, 2B04 (2005.7).

小林 智昭, 森 利之\*, 西村 聡之\*, J. Drennan\*\*, (物質・材料研究機構\*, クイーンランド大\*\*), 小林秀彦, 放電プラズマ(SPS)を利用して作製したDy<sub>x</sub>Ce<sub>1-x</sub>O<sub>2-x/2</sub> (x=0.15 及び 0.25)焼結体の緻密化挙動と固体電解質特性, 第21回日本セラミックス協会関東支部研究発表会, 1B22 (2005.7).

高橋 基, 森 利之\*, A. Vinu\*, 小林 秀彦, O. D. Rong\*, J. Drennan\*\*, (物質・材料研究機構\*, クイーンランド大\*\*), Pt-CeO<sub>2</sub> 担持カーボンブラック電極におけるメタノール酸化反応のアノード特性, 2005 年電気化学秋季大会, 1C28 (2005.9).

角野 彩子, 柳瀬 郁夫, 小林 秀彦, (Cs, Na)-リユーサイト型化合物の熱膨張特性に及ぼす Na 量の影響, 第18回日本セラミックス協会秋季シンポジウム, 2105 (2005.9).

柳瀬 郁夫, 石川 洋一, 小林 秀彦, 非晶質粉末を用いた低熱膨張性リユーサイト多孔質体の作製, 第18回日本セラミックス

協会秋季シンポジウム, 3E01 (2005.9).

小林 智昭, 森 利之\*, J. Drennan\*\*, 西村 聡之\*, 小林 秀彦, (物質・材料研究機構\*, クイーンランド大\*\*), 通電焼結法(SPS)を用いた ( $x=0.10-0.25$ )焼結体の作製と固体電解質特性, 第18回日本セラミックス協会秋季シンポジウム, 2L06 (2005.9).

吉永 崇, 野口 文雄, 小林 秀彦, 六面体メッシュ法による計算化学のための曲面可視化, 日本コンピュータ化学会 2005 秋季年会, 1P04 (2005.10).

井上 大輔, 野口 文雄, 小林 秀彦, 対称操作による分子点群自動決定プログラムの開発, 日本コンピュータ化学会 2005 秋季年会, 1P0, (2005.10).

大久保 直也, 野口 文雄, 細矢 治夫\*, (お茶大名誉\*), カクタススケルトン等の螺旋葉序の可視化およびシンパー・ブラウン法則の検証, 日本コンピュータ化学会 2005 秋季年会, 1P04 (2005.10).

戸張 博章, 野口 文雄, 小林 秀彦, 配位多面体を用いた任意結晶面の表面構造可視化, 日本コンピュータ化学会 2005 秋季年会, 1P04 (2005.10).

鈴木 豪人, 野口 文雄, 小林 秀彦, 熱力学データに基づく pH-電位線図表示ソフトウェアの作成, 日本コンピュータ化学会 2005 秋季年会, 1P04 (2005.10).

I. Yanase, Y. Ishikawa, and H. Kobayashi, Ca-aluminosilicate Porous Body Achieved from Sol-Gel Method, International Symposium on Smart Processing Technology, Abstract, p.9 (2005.11, Osaka).

T. Mori\*, M. Takahashi, A. Vinu\*, S. Takenouchi\*, J. D. Kim\*, and H. Kobayashi, (NIMS\*), Development of high quality Pt-CeO<sub>2</sub> based anode materials for direct methanol fuel cell applications, 4th International Symposium on Environmentally Conscious Design (2005.12, Tokyo).

M. Takahashi, T. Mori, A. Vinu\*, H. Kobayashi, and J. Drennan\*\*, (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Synthesis and anode property of Pt-CeO<sub>2</sub> electrode material for direct methanol fuel cell, 16<sup>th</sup> MRS-J Symposium (2005.12, Tokyo).

石森 洋平, 柳瀬 郁夫, 小林 秀彦, マイクロ波照射下で調製した塩基性炭酸ニッケルの熱分解による NiO 微粒子の合成, 日本セラミックス協会 2006 年年会, 1G29 (2006.3).

## 5 . 修士論文

石川 洋一, 教授 小林 秀彦, 低熱膨張性 Ca 置換型ポルーサイト多孔質体の作製と細孔構造制御

小林 智昭, 教授 小林 秀彦, 通電焼結法を用いたナノ組織制御 Dy ドープ CeO<sub>2</sub> 固体電解質の作製とその高性能化

角野 彩子, 教授 小林 秀彦, 立方晶系ポルーサイト化合物の合成と熱膨張特性

## 有機工業化学研究室

### 1 . 原著論文

N. Ikuma, R. Tamura, S. Shiono, Y. Uchida, K. Masaki, J. Yamauchi, Y. Aoki, H. Nohira, Ferroelectric Properties of Paramagnetic All-Organic Chiral Nitroxyl Radical Liquid Crystals, *Advanced Materials*, Vol. 18(4), pp. 477-480 (2006. 3).

Wang Z., T. Hirose, H. Shitara, M. Goto., and H. Nohira., Structure and Chiral Recognition Ability of endo-3-Benzamidonorborn-5-ene-2-carboxylic Acid, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, Vol. 78, pp. 880~885 (2005.5).

Y. Andou, M. Yasutake, Jeong Jae-Mun, H. Nishida, T. Endo, Gas-phase assisted surface polymerization of vinyl monomers with Fe-based initiating systems., *Macromolecular Chemistry and Physics*, Vol. 206(17), pp.1778-1783 (2005.8).

M. Yasutake, S. Yamaguchi, T. Hirose, Crystal structure of 3, 4-dihydro-2H-1, 5-benzodioxepine-7, 8-dicarboxylic acid., *X-Ray Structure Analysis Online*, Vol. 21(5), x81-x82 (2005.8).

T. Kojima, H. Kitaguchi, Y. Tachi, M. Yasutake, Y. Naruta, Y. Matsuda, Synthesis and characterization of novel Cu(II)-bipyridine complexes having functional groups and their application toward molecular recognition., *Inorganica Chimica Acta*, Vol.358(13), 3592-3600 (2005.11).

N. Suzuki, T. Watanabe, H. Yoshida, M. Iwasaki, M. Saburi, M. Tezuka, T. Hirose, D. Hashizume, and T. Chihara, Synthesis and structure of 1-metallacyclopent-3-yne complexes of group 4 metals, *J. Organometal. Chem.*, Vol. 691, pp. 1175-1182 (2006.3).

#### 4 . 学術講演

王朝 暉, 湯佐 梨津子, 廣瀬 卓司, マイクロ波照射を利用した迅速な直接エステル化反応の開発, 第 49 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム, pp. 26-27 (2005.5).

谷口 佳代子, 有賀 茉莉恵, 廣瀬 卓司, デヒドロアピエチン酸を用いた 2-アミノ-1-フェニルエタノールの光学分割, 第 49 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム, pp. 148-149 (2005.5).

高橋 英記, 幡野 健, 青木 良夫, 松岡 浩司, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 側鎖に液晶分子を有する新規ポリシランの合成と評価( ), 第 54 回高分子学会年次大会, 横浜, [2Pd024], (2005.5).

伊熊 直彦, 田村 類, 下野 智史, 内田 幸明, 正木 一嘉, 山内 淳, 青木 良夫, 野平 博之, キラリティーを有する有機ラジカル液晶の磁性と強誘電特性, 2005 モレキュラーキラリティー, P-27 (2005. 6).

青木 良夫, 伊藤 佳奈子, 東條 健太, 廣瀬 卓司, 光学活性な 2-フェニルプロピオン酸から誘導した 2 つのキラル部位を有するらせん誘起材料のらせん誘起力, 日本化学会液晶化学研究会, P12 ( 2005. 6).

東條 健太, 廣瀬 卓司, 青木 良夫, トリフルオロメチル不斉構造を有するらせん誘起材料の置換構造とそのらせん誘起力, 日本化学会液晶化学研究会, P13 ( 2005. 6).

伊熊 直彦, 田村 類, 下野 智史, 内田 幸明, 正木 一嘉, 山内 淳, 青木 良夫, 野平 博之, キラル有機ラジカル液晶の磁気異方性と磁場配向性, 日本化学会液晶化学研究会, P26 ( 2005. 6).

東條 健太, 廣瀬 卓司, 青木 良夫, 光学活性な 4, 4, 4-トリフルオロ-3-(4-(4-メトキシフェニル)フェニル)ブタン酸の合成とらせん誘起材料への応用, 日本液晶学会討論会, PB12 ( 2005. 9).

村上 大名, 廣瀬 卓司, 青木 良夫, 光学活性 trans -1, 2-シクロヘキサンジカルボン酸誘導体の合成とそのらせん誘起力, 日本液晶学会討論会, PB16 ( 2005. 9).

青木 良夫, 池田 祐子, 廣瀬 卓司, 光学活性な trans-1, 2-シクロヘキサンジカルボン酸により誘起された軸不斉構造を有するらせん誘起材料の合成と評価, 日本液晶学会討論会, PB13 ( 2005. 9).

青木 良夫, 石塚 裕人, 東條 健太, 廣瀬 卓司, 光学活性な 4, 4, 4 トリフルオロ 3 ( 6 メトキシ 2 ナフチル ) ブタン酸の合成とらせん誘起材料, 日本液晶学会討論会, PB15 ( 2005. 9).

伊熊 直彦, 田村 類, 内田 幸明, 正木 一嘉, 下野 智史, 能田 洋平, 山内 淳, 青木 良夫, 野平 博之, キラル有機ラジカル液晶の相転移挙動とバルク状態における磁性, 日本液晶学会討論会, PB04 ( 2005. 9 ) .

Naohiko Ikuma, Rui Tamura, Kazuyoshi Masaki, Yoshiaki Uchida, Satoshi Shimono, Jun Yamauchi, Yoshio Aoki, Hiroyuki Nohira, Paramagnetic FLCs containing an organic radical component, 10th Conference on Ferroelectric Liquid Crystals (2005. 9).

Naohiko Ikuma , Rui Tamura, Kazuyoshi Masaki, Satoshi Shimono, Yoshiaki Uchida, Jun Yamauchi, Yoshio Aoki, Hiroyuki Nohira, Magnetic and electric properties of ferroelectric chiral organic radical liquid crystals, Pacificchem 2005 conference (2005.12).

H. Takahashi; K. Hatano; Y. Aoki; K. Matsuoka; N. Kamata; D. Terunuma, Syntheses and characterization of new polysilanes bearing pendant liquid-crystalline molecules, Pacificchem 2005 conference, Hawaii, 5455 (2005.12).

T. Nakano; K. Hatano; Y. Aoki; K. Matsuoka; N. Kamata; D. Terunuma, Synthesis of linear permethyloligosilanes with liquid crystalline molecules, Pacificchem 2005 conference, Hawaii, 5816 (2005.12).

内田 幸明, 田村 類, 伊熊 直彦, 下野 智史, 正木 一嘉, 山内 淳, 青木 良夫, 野平 博之, 新規キラル有機ラジカル液晶の合成と物性, 日本化学会年会, 4F4-35 (2006. 3).

高橋 英記, 幡野 健, 青木 良夫, 松岡 浩司, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 側鎖に液晶分子を有する新規ポリシランの合成(1), 日本化学会年会, 4F4-35 (2006. 3).

谷口 佳代子, 高橋 俊哉, 中村 健道, 越野 広雪, 堂前 直, 尾高 雅文, 廣瀬 卓司, 養王田 正文, 前田 瑞夫, 村上 義彦, ニトリルヒドラーゼの新規触媒活性, 日本化学会第 86 春季年会, 1PA-119 (2006.3).

松本 梢, 満潮 聡美, 安武 幹雄, 廣瀬 卓司, ピレン誘導体を用いたディスコチック液晶の相転移挙動(1), 日本化学会年会, 2PC-031 (2006. 3).

満潮 聡美, 松本 梢, 安武 幹雄, 廣瀬 卓司, ピレン誘導体を用いたディスコチック液晶の相転移挙動(2), 日本化学会年会, 2PC-032 (2006. 3).

廣瀬 卓司, 谷口 佳代子, 安武 幹雄, 櫻井 ルミ子, 酒井 健一, ジアステレオマー塩のキラル識別における溶媒依存性と旋光度の関係, 日本化学会第 86 春季年会, 3PA-097 (2006.3).

渡邊 貴彰, 鈴木 教之, 千原 貞次, 廣瀬 卓司, ジルコナシクロペンチンの求核的な炭素 - 炭素結合生成反応, 3PB-180 (2006.3).

## 5 . 修士論文

中村 真弓, 教授 廣瀬 卓司, ノルボルネンおよびノルボルナン骨格を有するアミノアルコールを配位子に用いた不斉還元反応の開発, 2006.3.

廣瀬 真, 教授 廣瀬 卓司, Ru, Co 及び Re ポリピリジン錯体を用いた高圧雰囲気下における CO<sub>2</sub> の光還元, 2006.3.

東條 健太, 助教授 青木 良夫, 光学活性な 4, 4, 4-トリフルオロ-3-{4-(4-メトキシフェニル)フェニル}ブタン酸の合成とネマチック液晶用ラセン誘起材料への応用, 2006. 3.

村上 大名, 助教授 青木 良夫, 光学活性 trans-1, 2-シクロヘキサンジカルボン酸誘導体の合成とそのラセン誘起力, 2006. 3.

## 6 . 博士論文

谷口 佳代子, 教授 廣瀬 卓司, ニトリルヒドラーゼの反応 及び 新規なジアステレオマー塩法による光学分割における基質選択性に関する研究, 2006.3.

王 朝暉, 教授 廣瀬 卓司, 新規なキラルアミノフェノールを用いる不斉触媒反応及マイクロ波照射による高効率なエステル化反応の開発, 2006.3.

今村 真一, 教授 廣瀬 卓司, CCR5 拮抗薬の合成研究, 2006.3

## 有機合成化学研究室

### 1 . 原著論文

Mitomo S. Tokita S. and Seno S. \* (\*Nihon-U.), The Study of HOMO Energy for Showing the Basicity and the  $\nu(\text{C}=\text{O})$  Stretching Bands Obtained by the Semi-Empirical and *ab initio* Methods in Phosphorus Ylides, *J. Comput. Chem., Jpn*, **4**, No. 2, pp. 59-68 (2005.6).

Kubo Y., Kobayashi A., Ishida T., Misawa Y. and James T. D., Detection of anions using a fluorescent alizarin-phenylboronic acid ensemble, *Chem. Commun.*, pp. 2846-2848 (2005. 6).

Kubo Y., Uchida S., Kemmochi, Y. and Okubo T., Isothiourenium-modified gold nanoparticles capable of colorimetric sensing of oxoanions in aqueous MeOH solution, *Tetrahedron Lett.*, Vol. 46, pp. 4369-4372 (2005. 6).

Enomoto Y. and Tokita S., Molecular Design, Synthesis and  $\gamma$  ray Detection of Novel Color formers Having Phenazine Moiety, *J. Photopolym.Sci.Technol.*, **18**, pp. 117-120 (2005.6).

Tachikawa T., Akagi K. and Tokita S., Development of a Polymer Film Containing A Leuco-Phenoxazine Color Former for  $\gamma$ Ray Detection, *J. Photopolym.Sci.Technol.*, **18**, pp. 121-124 (2005.6).

Kubo Y., Ishida T., Kobayashi A. and James T. D., Fluorescent alizarin-phenylboronic acid ensembles: design of self-organized molecular sensors for metal ions and anions, *J. Mater. Chem.*, Vol. 15, pp. 2889-2895 (2005. 7).

Tachikawa T., Sato Y. and Tokita S., SYNTHESIS AND RADIATION SENSITIVITY OF PHENOXAZINE TYPE COLOR FORMERS INCLUDING THIOL ESTER PROTECTIVE GROUP, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.*, **431**, pp. 461-466 (2005).

Kido F., Tokita S. and Hosoya H.\* (\*Ochanomizu-U.), VISUALIZATION OF FOUR DIMENSIONAL ATOMIC ORBITALS, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.*, **431**, pp. 345-350 (2005).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

時田 澄男 分担・監修, 第1章 モーブ (Mauve) からエレクトロニクス用色素まで, エレクトロニクス用機能性色素, pp. 3-19 (2005).

時田 澄男, 文化の継承と図書館, 埼玉県大学・短期大学図書館協議会 (SALA), No. 13, p. 2 (2005.4).

時田 澄男, 特色ある図書館に向けて, 埼玉大学図書館報 むさしの 巻頭言, 第3版, pp. 1-2 (2005.4).

時田 澄男, (共著), パソコンで考える量子化学の基礎 第1章~第13章, 裳華房, pp. 1-131, pp. 150-165 (2005.9).

久保 由治, 金属ナノ粒子を機軸とする有機・無機・界面化学融合型ナノサイエンス, 平成16年度総合研究機構プロジェクト研究成果報告書, pp. 187-190 (2005.11).

時田 澄男, 未来をひらく科学 - 色素化学の場合 濱田嘉昭, 菊山宗弘 編, 放送大学教材「実験科学とその方法」, pp.164-181, p.269, p.273, 放送大学教育振興会 (2006. 3).

時田 澄男, 「未来をひらく科学 - 色素化学の場合」に関するビデオ教材, 放送大学教材「実験科学とその方法」, No. 10 (2006-2009 放映)

Hosoya H.\* (\*Ochanomizu-U.), Kido F. and Tokita S., *n*-Dimensional Periodic Tables of the Elements, The Mathematics of the Periodic Table, Nova Science Publisher pp. 59-74 (2006).

### 4. 学術講演

杉山 孝雄, 木戸 冬子, 細矢 治夫, 時田 澄男, CAVE (CAVE Automatic Virtual Environment) を利用した有機化合物の分子軌道表示, 日本コンピュータ化学会春季年会, 1001 (2005.5).

太刀川 達也, 時田 澄男, 蛭田 公広, 西本 吉助, シアニン色素の New- を用いた INDO/S 計算, 日本コンピュータ化学会春季年会, 2P09 (2005.5).

榎本 勇也, 太刀川 達也, 時田 澄男, フェナジン系カラーフォトフォーマーの 線検出への応用, 22nd Conference of Photopolymer Science and Technology, C-05 (2005.6).

太刀川 達也, 赤木 邦彦, 時田 澄男, 線検出のためのフェノキサジン系カラーフォトフォーマー分散高分子の開発, 22nd Conference of Photopolymer Science and Technology, C-06 (2005.6).

Kubo Y., Ishida T., Kobayashi A. and James T. D., Fluorescent alizarin-phenylboronic acid ensembles: design of self-organized molecular sensors, XXX International Symposium on Macrocyclic Chemistry, pp. 106 (2005. 7).

石田 智久, 小林 純, James T. D., 久保 由治, フェニルボロン酸の性質を用いた自己組織型アニオンセンシング, 第35回構造有機化学討論会, pp. 40-41(2005. 9).

内田 沙弥香, 剣持 勇一, 大久保 達也, 久保 由治, 比色アニオンセンサーとして機能するイソチオウロニウム修飾型金ナノ粒子の合成, 第35回構造有機化学討論会, pp. 385 (2005. 9).

太刀川 達也, 時田 澄男, 蛭田 公広, 西本 吉助, シアニン色素の New- を用いた INDO/S 計算(2), 日本コンピュータ化学会秋季年会, 徳島, 2P-16, p. 68 (2005.10).

太刀川 達也, 時田 澄男, 放射線検出カラーフォトフォーマーの設計・合成と機能評価, 埼玉大学 工学部フェア, さいたま市・コルソホール (2005.11).

太刀川 達也, 時田 澄男, 放射線の照射により発色する機能性色素材料, 首都圏北部四大学発 新技術説明会, 科学技術振興機構 JST ホール pp. 49-52 (2005.12).

Kubo Y., Ishida T., Kobayashi A. and James T. D., Fluorescent alizarin-phenylboronic acid ensembles: design of self-organized molecular sensors, 2005 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Program Number: 130 (2005. 12).

Ishii Y., Tokita S. and Kubo Y., Porphyrin-based chirality manipulation with allosteric control, 2005 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Program Number: 1040 (2005. 12).

太刀川 達也, 時田 澄男, 放射線検出のための機能性色素材料の開発, 平成 17 年度弥生研究会「放射線とその周辺から」, 東京大学工学部 12 号館 (2006.2).

小野 充史, 片桐 友章, 太刀川 達也, 時田 澄男, 中川 清子, チオカルボニル基を有するロイコフェノキサジン系カラーフォーマーの合成と 線検出材料としての機能評価, 日本化学会第 86 春季年会講演予稿集 , p. 555 (2006.3).

板橋 聡志, 榎本 勇也, 太刀川 達也, 時田 澄男, 中川 清子, ロイコフェナジン系 線検出固相材料の開発, 日本化学会第 86 春季年会講演予稿集 , p. 555 (2006.3).

鈴木 秀幸, 伊藤 聡, 太刀川 達也, 時田 澄男, 中川 清子, カルバモイル基を有するロイコフェノキサジン系 線検出材料の開発, 日本化学会第 86 春季年会講演予稿集 , p. 555 (2006.3).

石田 智久, 石井 佑典, James T. D., 久保 由治, 含水メタノール中で選択的なフッ化物イオン応答性を示すアリザリン フェニルボロン酸共役体, 日本化学会第 86 春季年会講演予稿集 II, pp. 1215 (2006. 3).

野中 愛子, 久保 由治, ジピコリルアミン亜鉛共役型フェニルボロン酸を用いた自己組織型アニオン蛍光センシング, 日本化学会第 86 春季年会講演予稿集 II, p. 1216 (2006. 3).

恩田 洋一, 石井 佑典, 久保 由治, 2, 2'-ビフェノール架橋型ビスポルフィリンの不斉誘起, 日本化学会第 86 春季年会講演予稿集 II, p. 1311 (2006. 3).

石井 佑典, 二階堂 絵里奈, 恩田 洋一, 久保 由治, クラウンエーテル 亜鉛ポルフィリン共役体を用いたアロステリック駆動型キラルセンシング, 日本化学会第 86 春季年会講演予稿集 II, p. 1311 (2006. 3).

## 5 . 修士論文

伊藤 聡, 教授 時田 澄男, カルバモイル基を含む放射線検出色素の合成, 2006. 3.

榎本 勇也, 教授 時田 澄男, フェナジン部位を有する機能性色素に関する研究, 2006. 3.

片桐 友章, 教授 時田 澄男, チオカルボニル基を有する新規フェノキサジン系カラーフォーマーの合成とその機能評価, 2006. 3.

石田 智久, 助教授 久保 由治, フェニルボロン酸 アリザリン共役化を利用した自己組織蛍光センサーの開発, 2006. 3.

内田 沙弥香, 助教授 久保 由治, イソチオウロニウム修飾型金ナノ粒子の合成と機能展開, 2006. 3.

## 6 . 博士論文

木戸 冬子, 教授 時田 澄男,  $n$  次元の原子軌道の研究, 2006. 3.

三友 俊一, 教授 時田 澄男, イリドを電子供与体とする電荷移動錯体の合成とその機能, 2006. 3.

## プロセス設計研究室

### 1 . 原著論文

秋元 梢, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 境界要素法による単一液滴の物質移動解析, 埼玉大学紀要工学部, 第 38 号, pp. 35-39 (2005. 4).

Homma, S., Ogata, S., Koga, J., Matsumoto, S., Gas-Solid Reaction Model for a Shrinking Spherical Particle with Unreacted Shrinking Core, Chem. Eng. Sci., Vol. 60, No. 18, pp. 4971-4980 (2005. 9).

## 2 . Proceedings

Ohyama, K.\*, Yano, K.\*, Shibata, A.\*, Miyachi, S.\*, Koizumi, T.\*, Koyama, T.\*, Nakamura, K.\*\*, Kikuchi, T.\*\*, Homma, S. (\*Japan Nuclear Cycle Development Institute, \*\*Mitsubishi Materials Corporation), Experimental Study on U-Pu Co-crystallization for New Reprocessing Process, Proceedings of 7th International Conference GLOBAL 2005, Paper No. 452 (2005.10).

Homma, S., Koga, J., Matsumoto, S., Computations of a Liquid Jet and Its Breakup into Drops, Proceedings of 7th World Congress of Chemical Engineering, CD-ROM (2005. 7).

Homma, S., Koga, J., Matsumoto, S., Numerical Simulation of an Initially Stretched Ligament, Proceedings of 4th International Conference on Transport Phenomena in Multiphase Systems, pp. 301-306 (2005. 6).

## 4 . 学術講演

本間 俊司, 本田 晴久, 町田 勝行, 秋元 梢, 笹田 朋宏, 水崎 浩一, 古閑 二郎, 松本 史朗, Front-Tracking 法による自由界面流れのシミュレーション - ジェットおよび液滴の運動 -, 第7回気泡塔サロン (2006. 3).

本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 単一ノズルから生成する液滴およびジェットの運動, 化学工学会第71年会 J120 (2006. 3).

古閑 二郎, 木村 圭, 枝 裕輔, 清田 敦, 剪断流動時の絡み合い高分子のダイナミクス, 化学工学会第71年会 Q203 (2006. 3).

本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, サテライト液滴生成の数値解析, 第55回理論応用力学講演会 (2006. 1).

本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 液柱の運動に関する数値解析, 化学工学会第37回秋季大会 Q116 (2005. 9).

古閑 二郎, 木村 圭, 枝 裕輔, 絡み合った星型高分子のダイナミクスとレオロジー, 化学工学会第37回秋季大会 A120 (2005. 9).

柴田 淳広\*, 大山 孝一\*, 小山 智造\*, 中村 和仁\*\*, 近沢 孝弘\*\*, 菊池 俊明\*\*, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗(\*核燃料サイクル開発機構, \*\*三菱マテリアル), 共晶析法による再処理プロセスの開発 ( ) 照射済燃料溶解液を用いた U, Pu 共晶析試験 , 日本原子力学会 2005 年秋の大会要旨集 J32 (2005.9).

近沢 孝弘\*, 草間 誠\*, 田巻 喜久\*, 菊池 俊明\*, 柴田 淳広\*\*, 小山 智造\*\*, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗(\*三菱マテリアル, \*\*核燃料サイクル開発機構), 共晶析法による再処理プロセスの開発 ( ) 晶析装置の工学規模試験 , 日本原子力学会 2005 年秋の大会要旨集 J33 (2005. 9).

石井 淳一, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 近沢 孝弘\*, 菊池 俊明\*, 柴田 淳広\*\*, 小山 智造\*\*(\*三菱マテリアル, \*\*核燃料サイクル開発機構), 共晶析法による再処理プロセスの開発 ( ) プロセスシステムの評価・検討 , 日本原子力学会 2005 年秋の大会要旨集 J34 (2005. 9).

本間 俊司, 大塚 雅哉\*, 河村 文雄\*(\*日立), 次世代高経済性再処理「FLUOREX 法」の開発(1) PuF<sub>6</sub>分解部の反応モデル , 日本原子力学会 2005 年秋の大会要旨集 J41 (2005. 9).

本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 静止流体中における液柱の収縮および分裂, 日本流体力学会年会 2005 講演論文集 AM05-24-006 (2005. 9).

本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 静止流体中においた有限長さの液柱の運動および分裂, 日本混相流学会年会講演会 2005 要旨集 E131 (2005. 8).

## 5 . 修士論文

秋元 梢, 助教授 本間 俊司, Front-Tracking 法の応用に関する研究, 2006. 3.

## 環境保全研究室

## 4 . 学術講演

木内 洋一, 池田 裕治, 石原 日出一, 大塚 壮一, 岩本 一星, シクロヘキセンとオゾンとの反応によるジカルボン酸生成に対する不均一反応過程の影響, 第46回大気環境学会年会講演要旨集, p. 291 (2005. 9).

岩本 一星, 玉井 俊光, 石原 日出一, 大塚 壮一, NO<sub>2</sub> - H<sub>2</sub>O - Air 系の珪藻土粒子表面上での不均一反応における組成成分影響, 第46回大気環境学会年会講演要旨集, p. 292 (2005. 9).

阪本 高志\*, 大塚 壮一(\*交通安全環境研究所), 自動車排気中アルデヒド類の分析方法 NO<sub>2</sub>干渉影響の除去, 第46回大気環境学会年会講演要旨集, p. 269 (2005. 9).

大塚 壮一, 守田菊恵, 石原 日出一, 岩本 一星, 大気中におけるホウ酸トリメチルと OH ラジカルとの反応の速度, 第46回大気環境学会年会講演要旨集, p. 289(2005. 9).

大塚 壮一, 飯島 健, 山口幹生, 石原 日出一, 岩本 一星, 大気中ニトロメタン - 海洋地域での測定 -, 第46回大気環境学会年会講演要旨集, p. 522 (2005. 9).

## 5 . 修士論文

木内 洋一, 教授 岩本 一星, シクロヘキセンとオゾンとの反応によるジカルボン酸生成に対する不均一過程の影響, 2006. 3.

玉井 俊光, 教授 岩本 一星, NO<sub>2</sub> - H<sub>2</sub>O - Air 系の珪藻土粒子表面上における不均一反応による生成物分布 - 活性成分について -, 2006. 3.

茅野 健吾, 助教授 大塚 壮一, 大気中におけるテトラメチルゲルマニウムと OH ラジカルとの反応, 2006. 3.

山口 幹生, 助教授 大塚 壮一, 大気中ニトロメタンの動態に関する研究, 2006. 3.

## 環境計測研究室

### 4 . 学術講演

加藤 尊秋\*, 八田 昌久, 西川 雅史, 松本 史朗(\*東工大), 「原子力発電のリスクの正体とリスクコミュニケーション」(12); シビアアクシデントの被害予測に関する認知的な特徴, 日本原子力学会 2005 年秋の年会, M18 (2005.9) .

井上 隆介, 松本 史朗, 再処理施設のライフサイクルアセスメント, 日本原子力学会 2006 年春の年会, I26 (2006.3).

八田 昌久, 矢野 拓也, 関田 俊哉, 西川 雅史, 松本 史朗, 加藤 尊秋\* (\*東工大), 「原子力発電のリスクの正体とリスクコミュニケーション」(13); 「スソ切り仮説」の社会的影響, 日本原子力学会 2006 年春の年会, E18 (2006.3).

加藤 尊秋\*, 稲又 裕之, 八田 昌久, 松本 史朗, 西川 雅史 (\*東工大), 「原子力発電のリスクの正体とリスクコミュニケーション」(14); 立地地域における発電所の便益と費用の認知, 日本原子力学会 2006 年春の年会, E19 (2006.3).

関田 俊哉, 八田 昌久, 西川 雅史, 松本 史朗, 加藤 尊秋\* (\*東工大), 「原子力発電のリスクの正体とリスクコミュニケーション」(15); シビアアクシデントからみた立地の検討, 日本原子力学会 2006 年春の年会, E20 (2006.3).

矢野 拓也, 八田 昌久, 西川 雅史, 松本 史朗, 加藤 尊秋\* (\*東工大), 「原子力発電のリスクの正体とリスクコミュニケーション」(16); シビアアクシデント時の被害額予測検討, 日本原子力学会 2006 年春の年会, E21 (2006.3).

### 5 . 修士論文

井上 隆介, 教授 松本 史朗, 再処理施設のライフサイクルアセスメント, 2006.3.

今村 真, 教授 松本 史朗, 処分方法の違いによるヨウ素廃棄物の安全性の比較, 2006.3.

関田 俊哉, 教授 松本 史朗, 原子力発電所シビアアクシデント時の公衆被ばく影響評価, 2006.3.

矢野 拓也, 教授 松本 史朗, 原子力発電所シビアアクシデント時の被害額試算, 2006.3.

## 機能材料工学科

### 機能量子工学講座

#### 量子物性工学

##### 1 . 原著論文

Yamaguchi K., Tanaka S., Watanabe H., Nittono O., Yamada K., Takagi T., Analysis of Barkhausen noise using Monte Carlo simulation for nondestructive evaluation, *Journal of Materials Processing Technology*, pp.338-342, 161 (2005).

Yamaguchi K., Tanaka S., Nittono O., Yamada K. and Takagi T., Monte Carlo Simulation of Barkhausen Noise for Micro Magnetic Clusters, *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS*. pp. 1536-1539, VOL.41 (2005).

Tsujii H., Honda Z., Andracka B., Katsumata K., and Takano Y., High-field phase diagram of the Haldane-gap antiferromagnet  $\text{Ni}(\text{C}_5\text{H}_{14}\text{N}_2)_2\text{N}_3(\text{PF}_6)$ , *Phys. Rev. B*, Vol.71, pp.014426 (2005).

Staub U., Scagnoli V., Mulders A. M., Katsumata K., Honda Z., Grimmer H., Horisberger M., and Tonnerre J. M., Orbital and Magnetic Ordering in  $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_4$  studied by soft x-ray resonant scattering, *Phys. Rev. B*, Vol.71, pp.214421 (2005).

Honda Z., Katsumata K., Kikkawa A., and Yamada K., Thermodynamic Properties in the Approach to the Quantum Critical Point of the Spin-Ladder Material  $\text{Na}_2\text{Co}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$ , *Phys. Rev. Lett.*, Vol.95, pp.087204 (2005).

Kikkawa A., Katsumata K., Honda Z., and Yamada K., The Magnetic Property of a Uniaxial Spin-Ladder Material  $\text{Na}_2\text{Fe}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$ , *J. Phys. Soc. Jpn.*, Vol.74, pp.2687-2690 (2005).

Scagnoli V., Staub U., Mulders A. M., Janousch M., Katsumata K., Honda Z., and Tonnerre J. M., What drives the charge/orbital ordering in  $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{1.5}\text{MnO}_4$ : Jahn-Teller distortion versus orbital ordering, *Europhys. Lett.* に投稿中.

Aihara S., Miyakawa K., Ohkawa Y., Matsubara T., Takahata T., Suzuki S., Kubota M., Tanioka K., Kamata N., Terunuma D., P hotoconductive Properties of Organic Films Based on Porphine Complex Evaluated with Image Pickup Tube, *Jpn. J. Appl. Phys.*, Vol.44, No. 6A, pp. 3743-3747 (2005. 9).

Kamata N., Saravanan S., Zanardi Ocampo J. M., Vaccaro P. O., Arakawa Y., Nonradiative Centers in InAs Quantum Dots Revealed by Two-Wavelength Excited Photoluminescence, *Physica B*, Vol. 376-377, pp. 849-852 (2006. 3).

##### 2 . Proceedings

Yamada K., Honda Z., Luo J., and Okazaki T., Magneto-transport study on  $\text{Ni}_{1-x}\text{Mn}_x$  ( $0.23 < x < 0.3$ ) in high fields up to 30T, *Materials Science Forum*, Vol.475-479, pp.2189-2192 (2005).

Kashiwagi T., Kimura S., Hagiwara M., Honda Z., Narumi Y., and Kindo K., Multi-frequency ESR in  $\text{LiCu}_2\text{O}_2$ , *Physical Phenomena at High Magnetic Fields V* (2005. 8).

Tsujii H., Honda Z., Andracka B., Katsumata K., and Takano Y., Magnetic field-induced second transition of the Haldane-gap antiferromagnet  $\text{Ni}(\text{C}_5\text{H}_{14}\text{N}_2)_2\text{N}_3(\text{PF}_6)$ , 24<sup>th</sup> International Conference on Low temperature Physics, PC-M-161 (2005. 8).

Narumi Y., Kikkawa A., Katsumata K., Honda Z., Hagiwara M., and Kindo K., High-field magnetization process of a pyrochlore compound  $\text{Gd}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$ , 24<sup>th</sup> International Conference on Low temperature Physics, PC-M-140 (2005. 8).

Kamata N., Saravanan S., Zanardi Ocampo J. M., Vaccaro P. O., Arakawa Y., Nonradiative Centers in InAs Quantum Dots Revealed

ed by Two-Wavelength Excited Photoluminescence, 23<sup>rd</sup> Int. Conf. on Defects in semiconductors (ICDS-23), Awaji, ThM2.3C, p. 105 (2005. 9).

Watanabe T., Aihara S., Egami N., Kubota M., Tanioka K., Kamata N., and Terunuma D., CMOS Image Sensor Overlaid with an Organic Photoconductive Film, Proc. IEEE Workshop on CCDs and AIS, June 2005, pp. 48-51 (2005. 9).

Ohashi T., Hirayama H., Ishibashi K. and Kamata N., Remarkable Increase of Deep UV Emission from Quaternary InAlGaN by Reducing Oxygen and Carbon Impurities, Materials Research Society (MRS) Fall Meeting 2005, FF3.2, Boston, USA, Nov. 28-Dec. 2 (2005.12).

Aihara S., Watanabe T., Egami N., Kubota M., Tanioka K., Kamata N., Terunuma D., Photoconductive Properties of Organic Film onto CMOS Readout Circuit, Proc. 12<sup>th</sup> Int. Display Workshops in conjunction with Asia Display 2005 (IDW/AD'05), Takamatsu, IDS2-3 (Invited) (2005.12)

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

金 永模, 鎌田 憲彦, 尾島 健太郎, 原田 竜仁, 幡野 健, 照沼 大陽, 小原 秀彦, 木島 直人, ゾルゲルガラスによる発光性分子の封止機能, 電子情報通信学会シリコンフォトンクス研究会, SIPH2004-8, pp. 35-40 (2005.4).

河本 雄二, 鎌田 憲彦, 松本 晃, 幡野 健, 照沼 大陽, 相原 聡, ポリシラン/有機色素混合薄膜による光機能素子, 電子情報通信学会シリコンフォトンクス研究会, SIPH2004-9, pp. 41-45 (2005.4).

平山 秀樹, 大橋 智昭, 石橋 幸治, 鎌田 憲彦, InAlGaN 4 元混晶紫外LEDの高効率化の検討, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.89, pp. 91-96, 「電子デバイス」ED2005-32, CPM2005-24, SDM2005-32 (2005. 5).

尾島 健太郎, 金 永模, 鎌田 憲彦, 幡野 健, 照沼 大陽, ゾルゲル法によるポリシラン - シリカハイブリッド材料の作製, 電子情報通信学会シリコンフォトンクス研究会, SIPH2004-23, pp. 1-5 (2005.7).

相原 聡, 宮川 和典, 大川 裕司, 松原 智樹, 高畠 保, 鈴木 四郎, 久保田 節, 谷岡 健吉, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 有機光導電膜の撮像管による特性評価, 電子情報通信学会ED2005-111, OME-2005-37, pp. 15-19 (2005.9).

渡部 俊久, 相原 聡, 江上 典文, 久保田 節, 谷岡 健吉, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 有機光導電膜を積層したCMOSイメージセンサの試作, 電子情報通信学会ED2005-112, OME2005-38, pp. 21-25 (2005.9).

松本 晃, 伊賀 貴浩, 尾島 健太郎, 鎌田 憲彦, 幡野 健, 照沼 大陽, ポリシランを用いた有機EL素子の混色化に関する検討, 電子情報通信学会ED2005-115, OME2005-41, pp. 39-43 (2005.9).

金 永模, 原田 竜仁, 鎌田 憲彦, 小原 秀彦, 木島 直人, ゾルゲルガラスによるEu錯体の封止機能, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, No. 5, pp. 77-80 (2005.10).

河本 雄二, 松本 晃, 鎌田 憲彦, 幡野 健, 照沼 大陽, 相原 聡, ポリシラン/有機色素混合薄膜による光機能素子, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, No. 5, pp. 81-84 (2005.10).

平山 秀樹, 高野 隆義, 大橋 智昭, 藤川 紗千恵, 鎌田 憲彦, 近藤 行廣, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.326, pp. 67-72, 「電子デバイス」, 「330nm帯紫外発光InAlGa量子井戸からの高い内部量子効率の観測」(2005.10).

### 4 . 学術講演

本多 善太郎, 勝又 紘一, 吉川 明子, 山田 興治, 梯子格子磁性体  $\text{Na}_2\text{Co}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$  の磁性, 日本物理学会講演概要集 pp.286 (2005. 9).

中川 善之, 木村 尚次郎, 本多 善太郎, 萩原 政幸, 金道 浩一, 梯子格子磁性体  $\text{Na}_2\text{Co}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$  の強磁場磁化と多周波 ESR, 日本物理学会講演概要集 pp.286 (2005. 9).

松田 雅昌, 脇本 秀一, 加倉井 和久, 本多 善太郎, 梯子格子磁性体  $\text{Na}_2\text{Co}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$  の中性子散乱, 日本物理学会講演概要集 pp.287. (2005. 9).

吉川 明子, 勝又 紘一, 本多 善太郎, 山田 興治, 一軸異方性を持つスピラダー物質  $\text{Na}_2\text{Fe}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$  の磁性, 日本物理学会講演概要集 pp.287 (2005. 9).

柏木 隆成, 木村 尚次郎, 本多 善太郎, 鳴海 康雄, 金道 浩一, 萩原 政幸,  $\text{LiCu}_2\text{O}_2$  の多周波 ESR, 日本物理学会講演概要集 pp.279 (2005. 9).

松原 信一, 原 洋太, 尾形 誠之, 瀧川 仁, 本多 善太郎, S=1 反強磁性スピン鎖 NDMAP の NMR による研究, 日本物理学会講演概要集 pp.279 (2005. 9).

山口 博則, 中川 善之, 柏木 隆成, 木村 尚次郎, 本多 善太郎, 萩原 政幸, 金道 浩一, 梯子格子磁性体  $\text{Na}_2\text{Fe}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$  の磁化測定と多周波 ESR, 日本物理学会講演概要集 pp. (2006. 3).

吉川 明子, 勝又 紘一, 本多 善太郎, 山田 興治, 新しいスピラダー物質  $\text{Na}_2\text{Fe}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$  における不純物効果, 日本物理学会講演概要集 pp. (2006. 3).

松原 信一, 尾形 誠之, 瀧川 仁, 萩原 政幸, 本多 善太郎, 山田 興治, 反強磁性スピン鎖 NDMAP の NMR による研究 II, 日本物理学会講演概要集 pp. (2006. 3).

Katsuhiko Yamaguchi, Shnya Tanaka, Osamu Nittono, Koji Yamada and Toshiyuki Takagi, Proc. of The 15th, Monte Carlo simulation for magnetic dynamic processes of micro magnetic clusters with local disorder, 5th International Symposium on Hysteresis and Micromagnetic Modeling (HMM05) WO3-3 (2005).

Katsuhiko Yamaguchi, Shnya Tanaka, Osamu Nittono, Koji Yamada and Toshiyuki Takagi, "Monte Carlo Simulation for Magnetic Dynamic Process of Deformed Micro Magnetic Clusters, Proc. of The 15th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields (COMPUMAG2005) PC1-9 (2005).

K. Yamaguchi, K. Imae, O.Nittono, T. Takagui, K. Yamada, New residual stress detector using angle resolved Barkhausen noise, The 3rd International Conference on Mechatronics and Information Technology , ICMIT2005 JSSP06 (2005).

Koji Yamada, Zentarou Honda, Hirohisa Ogawa, Jiaolian Luo and Yoshihiro Isobe , New development of sensitive magnetic sensors for nondestructive evaluation of structural materials, Prenary Lecture 1, ICMIT05, Beijing, Page 1 (2005).

K. Yamada<sup>1</sup>, Z. Honda<sup>1</sup>, J. Luo<sup>1</sup>, and H. Aruga Katori<sup>2</sup>, Field induced spin transitions and large magnetoresistance in the quasi-one-dimensional magnet  $\text{Ca}_3\text{Co}_2\text{O}_6$ , Intermag Asia 2005, Digest, HT09

相原 聡, 宮川 和典, 大川 裕司, 松原 智樹, 高畠 保, 鈴木 四郎, 久保田 節, 谷岡 健吉, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 撮像管を用いた有機光導電膜の特性評価, 電子情報通信学会研究会 有機エレクトロニクス研究会 (2005. 9).

渡部 俊久, 相原 聡, 江上 典文, 久保田 節, 谷岡 健吉, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 有機光導電膜を積層したCMOSイメージセンサの試作. 電子情報通信学会研究会 有機エレクトロニクス研究会(2005. 9).

Aihara S., Watabe T., Egami N., Kubota M., Tanioka K., Kamata N. and Terunuma D., Photoconductive properties of organic films onto

CMOS readout circuit, IDW ( International Display Workshop, 高松 ), IDS2-3 Invited (2005.12).

平山 秀樹, 大橋 智昭, 石橋 幸治, 鎌田 憲彦, InAlGaN量子井戸紫外LEDからの303-312nm電流注入発光, 応用物理学会学術講演会 10p-X-13 (2005.9).

大橋 智昭, 平山 秀樹, 石橋 幸治, 鎌田 憲彦, 不純物濃度低減によるInAlGa<sub>4</sub>N<sub>4</sub>元混晶紫外発光の高効率化, 応用物理学会学術講演会 11a-X-10 (2005.9).

大橋 智昭, 平山 秀樹, 石橋 幸治, 鎌田 憲彦, InAlGa<sub>4</sub>N<sub>4</sub>元混晶量子井戸からの290nm帯紫外高効率PL発光, 応用物理学会学術講演会 11a-X-11 (2005.9).

瀬尾 北斗, 相原 聡, 宮川 和典, 大川 裕司, 松原 智樹, 鈴木 四郎, 高畠 保, 久保田 節, 谷岡 健吉, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 有機ヘテロ接合型光導電膜の撮像管を用いた特性評価, 応用物理学関係連合講演会 23p-S-9 (2006.3).

## 5 . 修士論文

細川 弘誠, 教授 山田 興治, Ge置換フェライトの磁性及び磁気伝導に関する研究, 2006.3.

小堀 一樹, 教授 山田 興治, LB膜再構築法による有機無機複合半導体の作製及び物性, 2006.3.

副島 雄大, 教授 山田 興治, 渦電流探傷法に関する研究, 2006.3.

尾島 健太郎, 教授 鎌田 憲彦, 非水溶性ポリシランを用いたガラス封止膜の作製と評価, 2006.3.

前 昌樹, 教授 鎌田 憲彦, パルス励起によるGaN系量子井戸のフォトルミネッセンス評価, 2006.3.

松本 晃, 教授 鎌田 憲彦, 共鳴エネルギー移動によるポリシラン/有機色素EL素子の作製, 2006.3.

金 永模, 教授 鎌田 憲彦, ゴルゲルガラス封止によるEu錯体の高効率化, 2006.3.

## 量子デバイス工学

### 1 . 原著論文

神島 謙二, 伊藤 千昌, 柿崎 浩一, 平塚 信之, TiZn置換によるCo<sub>2</sub>Z型フェライトの初透磁率の改善, 粉体および粉末冶金, Vol.53, No.3, pp.263-267 (2006.3).

松浦 準, 河野 健二, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 軟磁性フェロックスプラナ型フェライトの高周波磁気特性, 粉体および粉末冶金, Vol.53, No.3, pp.268-272 (2006.3).

Suzuki A, Hasegawa Y, Ishikawa Y, Komine T, Morita H and Shirai H, "Investigation of physics and electric properties of silver pastes as a binder for thermoelectric materials" Review of Scientific Instruments **76** (2005) 023907.

Jia H and Shirai H, "Characterization of microcrystalline silicon film growth on ZnO:Al using the high-density microwave plasma" Jpn. J. Appl. Phys. **44** (2005) 837-841.

Shirai H, Kikuchi T and Kobayashi T, "Synthesis of well-aligned carbon nanotubes using the high-density rf inductive coupling plasma" Jpn. J. Appl. Phys. **44** (2005) 1951-1954.

Yang Z, Kikuchi T, Hato Y, Kobayashi T and Shirai H, "Carbon nanostructures synthesized utilizing the rf microplasma jet at atmospheric pressure" Jpn. J. Appl. Phys. **44** (2005) 4122-4127.

Jia H and Shirai H, "*In-situ* study on the growth of microcrystalline silicon film using the high-density microwave plasma for Si thin film solar cells" Thin Solid Films, 506-507 (2006) 27-32.

Li Y, Ikeda Y, Toyoshima Y and Shirai H, "Synthesis of novel p-type nanocrystalline silicon from SiH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> and SiCl<sub>4</sub> by rf plasma-enhanced chemical vapor deposition" Thin Solid Films, 506-507 (2006) 38-44.

Sakurai Y, Hasegawa Y and Shirai H, "Rf microplasma jet at atmospheric pressure: Application to the rapid recrystallization of amorphous silicon" Jpn. J. Appl. Phys. **44** (2005) L749-L752.

Shirai H, Hasegawa Y, and Kobayashi T, "Si nanocones synthesized using rf microplasma jet at atmospheric pressure" Appl. Phys. Lett. **87** (2005) 143112-143112-3.

Saha K. J, Jia H, Ohse N and Shirai H, "High rate growth highly crystallized microcrystalline silicon films using SiH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub> high-density microwave plasma" Thin Solid Films (2006) in press

Jai H, Saha J. K, and Shirai H, "Plasma parameters for fast deposition of highly crystallized microcrystalline silicon films using high-density microwave plasma" Jpn. J. Appl. Phys. **45** (2006) 666-673.

Li Y, Saito T, Ikeda Y, Shirai H, "Si thin film solar cells using SiH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> by rf plasma-enhanced chemical vapor deposition" Thin Solid Films, 511-512 (2006) 46-50.

Yang Z, Shirai H, Kobayashi T and Hasegawa Y., Synthesis of Si nanocones using rf microplasma at atmospheric pressure" Thin Solid Films (2006) in press

Jia H, Saha. J. K. and Ohse N and Shirai H, "High-density microwave plasma of SiH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub> for high rate growth of highly crystallized microcrystalline silicon films" Euro. Phys. J. Appl. Phys.33 (2006) 153-159.

Sakai, M., Takabayashi, Y., Shibayama T., Sugawara, K., Shimomura, Y., Orikasa, T., Kamishima, K., and Hiratsuka, N., Levitation Mechanism of a Single Steel Ball under Moderate Magnetic Fields Provided by a Nd-Fe-B Ring Magnet, J. Appl. Phys. Vol. 97, pp. 083908 1-5 (2005. 4).

Watanabe M., Sakai M., Shibata H., Tampo H., Yamada A., Matsubara K., Sakurai K., Ishizuka S., Niki S., Maeda K., and Niikura I., Photoluminescence characterization of excitonic centers in ZnO epitaxial films, Appl. Phys. Lett. Vo. 86, pp. 221907 1-3 (2005. 5).

Shibata, H, Sakai M. , Yamada A. , Matsubara K. , Sakurai K. , Tampo H. , Ishizuka S. , Kyoung-Kook Kim, and Niki S., Excitation-Power Dependence of Free Exciton Photoluminescence of Semiconductors, Jpn. J. Appl. Phys. Vol. 44, pp. 6113-6114 (2005. 8).

## 2 . Proceedings

Nakamura O., Tanaka Y., Sakai M., Nanbo T., Koyama K., Uwatoko Y., and Orimo S., Optical and Transport Properties of SmH<sub>2+δ</sub> (0.25 < δ < 0.6), International Conference on Strongly Correlated Electron Systems, Sa-NMM-42 p. 340 (2005. 7).

Watanabe M., Sakai M., Shibata H., Satou C., Sotou S., Shibayama H., Tampo H., Yamada A., Matsubara K., Sakurai K., Ishizuka S., Niki S., Maeda K., and Niikura I., Negative Thermal Quenching of Photoluminescence in ZnO, The 23<sup>rd</sup> International Conference on Defects in Semiconductors, ThP. 35 (2005. 7).

Sakai M. and Takeuchi M., A Design on Electrooptical Detection of Defect Positions in Semiconductors, The 23<sup>rd</sup> International Conference

on Defects in Semiconductors, ThP. 114 (2005. 7).

Shibata, H, Tampo H. , Sakai M. , Yamada A. , Matsubara K. , Sakurai K. , Ishizuka S. , Kyoung-Kook Kim, Paul Fons , Iwata, K. , Niki S. , Tamura K., Nakahara K. , Takasu H., Maeda K. , and Niikura I., Photoluminescence Recombination Centers in ZnO Crystals, The 12th International Conference on II-VI Compounds, (2005.9).

下村 祐貴, 長谷 裕, 酒井 政道, クロライド気相成長法による石英基板上への ZnO 薄膜作成, 光物性研究会論文集 Vol. 16, pp. 291-294 (2005.12).

菅原 光司, 佐藤 知行, 松本 晃, 酒井 政道, N 型 InP 薄膜 / InGaAs の電界変調反射分光, 光物性研究会論文集 Vol. 16, pp. 279-282 (2005.12).

酒井 政道, バンド - 不純物準位間遷移に対する電場変調反射スペクトルの計算, 光物性研究会論文集 Vol. 16, pp. 127-130 (2005.12).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

柿崎 浩一, 平塚 信之, La-Co 置換 Ba フェライト薄膜の作製および磁気特性, 日本学術振興会磁気記録第 144 委員会資料, No.154-3 (2005.5).

平塚 信之, 磁性材料の研究開発動向, 日本電子材料技術協会会報, Vol.36, pp.46-47 (2005.11)

白井 肇, 埼玉大学大学院理工学研究科共同研究発表会資料 「大気圧マイクロプラズマによるシリコン・炭素系ナノ構造の設計」資料 p. 27 平成 17 年 9 月 13 日

白井 肇, Si, SiO<sub>2</sub> 薄膜作製技術とその応用セミナーテキスト「プラズマ CVD 法による大面積電子デバイス用 Si、SiO<sub>2</sub> 薄膜形成技術 —薄膜太陽電池プロセスを中心に—」(新宿) 平成 18 年 3 月 6 日

白井 肇, 「大気圧マイクロプラズマによるシリコン・炭素系ナノ構造形成初期過程のその場観察」文部省科学研究費補助金 特定領域研究「マイクロプラズマ」平成 17 年度成果報告書

酒井 政道, 南保 岳, 中村 修\*, (\*カシオ計算機), イットリウム二水素化物における電子 - 正孔補償状態と磁気抵抗, 埼玉大学工学部紀要 Vol. 38, pp.45-48 (2005).

酒井 政道, 南保 岳, 中村 修\*, (\*カシオ計算機), イットリウム二水素化物におけるキャリア補償状態と磁気電気輸送, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, Vol. 5, pp. 85-89, (2005).

酒井 政道, バンド - 不純物準位間遷移に対する電場変調反射スペクトルの計算ワークショップ「超格子光デバイスと電場・光変調分光」(大阪電気通信大学エレクトロニクス基礎研究所主催) 招待講演 (2006. 3).

### 4 . 学術講演

平塚 信之, 松浦 準, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 新規フェロックスプラナ型フェライトの探索および高周波磁気特性, 粉体粉末冶金協会平成 17 年度春季大会講演概要集, p.190 (2005.6).

宮田 謙一, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 金属元素置換 M 型バリウムフェライトの高周波磁気特性, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.128 (2005.9).

神島 謙二, 野田 朋樹, 門目 大司, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 強磁性熱分解炭素の放射光 X 線回折, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.260 (2005.9).

門目 大司, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 磁場印加熱分解による室温強磁性炭素の作製および磁気特性, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.261 (2005.9).

寺岡 秀弥, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, ゾルゲル法による垂直配向バリウムフェライト薄膜の作製, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.288 (2005.9).

樋掛 康行, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, パーマロイ/強磁性絶縁層積層薄膜の高周波磁気特性, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.299 (2005.9).

風見 聖, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之,  $\text{FePt}-(\text{C}_4\text{F}_8)_n$  グラニューラー薄膜の磁気特性および微細構造, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.300 (2005.9).

中根 純一, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, Li 置換 Z 型フェライトの磁気特性, 日本電子材料技術協会第 42 回秋期講演大会講演概要集, p.25 (2005.11).

中根 純一, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, Li 置換  $\text{Co}_2\text{Z}$  型フェライトの高周波磁気特性, 粉体粉末冶金協会平成 17 年度秋季大会講演概要集, p.46 (2005.11).

Jia Haijun, 白井 肇, 「Fast deposition of high quality microcrystalline silicon films using high-density microwave plasma」第 22 回プラズマプロセス研究会 (PSS-2005 / SPP-22) 予稿集 pp. 159, (2005 年 1 月 26 - 28 日) (愛知県女性総合センター)

羽藤 康裕, 菊地 智幸, Y. Zhang, 福原 芳樹, 小林 知洋, 白井 肇, 「大気圧マイクロプラズマジェットによるシリコンマイクロ構造の作製」第 52 回応用物理学関連関係講演会 30a-D-2 pp. 193 (埼玉大学) (2005.3).

Li Yali 池田 淑恵, 伊藤 徹, 白井 肇, 「p 型 nc-Si:H:Cl 膜の低光学吸収の要因」第 52 回応用物理学関連関係講演会 28p-ZE-16 pp. 1005 (埼玉大学) (2005.3).

池田 淑恵, 山崎 道明, Li Yali, 齊藤 徹, 白井 肇, 「 $\text{SiH}_2\text{Cl}_2$  を用いた PECVD 法による薄膜シリコン太陽電池の製造」第 52 回応用物理学関連関係講演会 31a-N-6, pp. 1022 (埼玉大学) (2005.3).

青沼 亮二, 菊地 智幸, 小林 知洋, 和才 容子, 手塚 祐朗, 高橋 幸郎, 白井 肇, 「分光エリプソメトリーによるカーボンナノチューブ成長初期過程の評価」第 52 回応用物理学関連関係講演会 (埼玉大学) 31p-YF-12 pp. 579

Haijun Jia, 白井 肇, 「Fast deposition of highly crystallized microcrystalline silicon films using the high-density microwave plasma」第 52 回応用物理学関連関係講演会 29a-E-10 pp. 1033 (埼玉大学) (2005.3).

櫻井 祐介, 平山 剛, 菊地 智幸, 小林 知洋, 白井 肇, 「大気圧マイクロプラズマジェットによる a-Si 短時間結晶化 (2)」第 52 回応用物理学関連関係講演会 30a-N-6, pp. 1016. (埼玉大学) (2005.3).

櫻井 祐介, 呂 民雅, 小林 知洋, 白井 肇, 「大気圧マイクロプラズマジェットによる a-Si 短時間結晶化 (3)」第 66 回応用物理学学会学術講演会 10p-ZR-11, pp. 780 (徳島大学) (2005.9).

齊藤 徹, Li Yali, 池田 淑恵, 白井 肇, 「 $\text{SiH}_2\text{Cl}_2$  系薄膜太陽電池の作製」第 66 回応用物理学学会学術講演会 10p-ZR-13 pp. 780 (徳島大学) (2005.9).

J. K. Saha, H. Jia and H. Shirai, 「MWPE-CVD 法による微結晶 Si 薄膜高速形成のためのプラズマ制御因子」第 66 回応用物理学学会学術講演会, 11a-M-11, pp. 786 (徳島大学) (2005.9).

- Y. Li, Y. Ikeda, T. Saito and H. Shirai, 「Si thin film solar cells from SiH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> by plasma-enhanced CVD」第18回プラズマ材料科学シンポジウム B3-2, pp. 84 (東京大学 山上会館) 2005.6.28-29
- Z. Yang and H. Shirai, 「Fabrication of silicon nanocones using rf microplasma jet at atmospheric pressure」第18回プラズマ材料科学シンポジウム P1, pp. 39 (東京大学 山上会館) 2005.6.28-29
- Jia Haijun, Jhantu K. Saha, 白井肇, 「High-rate growth of highly crystallized microcrystalline silicon films using SiH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub> high-density microwave plasma」第18回プラズマ材料科学シンポジウム As-5, pp. 5 (東京大学 山上会館) 2005.6.28-29
- Y. Ikeda, Saito and H. Shirai, “Silicon thin film solar cells using SiH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>” European Materials Research Society Spring Meeting (E-MRS 2005), Symposium F (Thin film and nano-structured materials for photovoltaics) Strasbourg (France) May 31- June 3, 2005
- Y. Ikeda, L. Yali, T. Saito and H. Shirai, “Silicon thin film solar cells using SiH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>” 21<sup>st</sup> Int Conf on Amorphous and Nanocrystalline Semiconductors (ICANS21), ThP4.8, P. 393, Lisbon (Portugal) 4-9 Sept. 2005
- H. Shirai, Z. Yang, T. Kobayashi and Y. Hasegawa, “Silicon microstructures synthesized utilizing the rf microplasma jet at atmospheric pressure and their growth mechanism” 21<sup>st</sup> Int Conf on Amorphous and Nanocrystalline Semiconductors (ICANS21) TO6.1, pp.51, Lisbon (Portugal) 4-9 Sept. 2005
- H. Jia, J. K. Saha and H. Shirai, “Toward the fast deposition of highly crystallized microcrystalline silicon films with low defect density for Si thin-film solar cells” 21<sup>st</sup> Int Conf on Amorphous and Nanocrystalline Semiconductors (ICANS21) Th5.2, pp. 252, Lisbon (Portugal), 4-9 Sept. 2005
- Y. Sakurai, T. Kobayashi, H. Shirai, “Rapid recrystallization of amorphous silicon utilizing the rf microplasma jet at atmospheric pressure” 21<sup>st</sup> Int Conf on Amorphous and Nanocrystalline Semiconductors (ICANS21) TP1.15, pp. 75, Lisbon (Portugal) 4-9 Sept. 2005
- H. Shirai, Y. Sakurai, M. Yeo, T. Kobayashi and Y. Hasegawa, “Rapid recrystallization of amorphous silicon utilizing the rf microplasma jet at atmospheric pressure” The 12<sup>th</sup> Int. Display Workshops in conjunction with Asia Display 2005 (IDW/AD '05) FMC-2 (Invited) pp. 289, Takamatsu, 6-9 Dec. 2005
- H. Shirai, Y. Sakurai, M. Yeo, T. Kobayashi and H. Hasegawa, “Rapid recrystallization of amorphous silicon utilizing the rf microplasma jet at atmospheric pressure” 6<sup>th</sup> Int. Conf. on Reactive Plasmas and 23<sup>rd</sup> Symp. on Plasma Processing (ICRP-6/SPP-23) P-2B-04, pp.69, 松島 (仙台) 2006年1月24-27日
- H. Shirai, T. Kitamura, T. Kobayashi and H. Hasegawa, “Synthesis of Si nanocones using rf microplasma at atmospheric pressure” 6<sup>th</sup> Int. Conf. on Reactive Plasmas and 23<sup>rd</sup> Symp. on Plasma Processing (ICRP-6/SPP-23) G-2A-6, pp.69, 松島 (仙台) 2006年1月24-27日
- 酒井 政道, 南保 岳, 中村 修\* (\*カシオ計算機), イットリウム二水素化物 YH<sub>2+δ</sub> における電子 - 正孔補償状態と磁気電気輸送, 日本物理学会 2005 年秋季大会, 20aYK-1 (2005. 9).
- 中村 修\*, 田中 幸一\*, 酒井 政道, 中澤 和子\*\*, 上床 美也\*\*, 折茂 慎一\*\*\*, 中野 智仁\*\*\*\*, (\*カシオ計算機, \*\*東京大学物性研究所, \*\*\*東北大金研, \*\*\*\*早大理工), SmH<sub>2+δ</sub> の比熱と磁性, 日本物理学会第 61 回年次大会 27pTC-4 (2006.3).
- 柴田 肇\*, 反保 衆志\*, 松原 浩司\*, 櫻井 啓一郎\*, 石塚 尚吾\*, Kyoung-Kook Kim\*, 山田 昭政\*, 仁木 栄\*, 酒井 政道, 田村 謙太郎\*, 中原 健\*\*, 高須 秀視\*\*, 前田 克己\*\*\*, 新倉 郁生\*\*\* (\*\*産業技術総合研究所) (\*\*ローム) (\*\*東京電波), ZnO のフォトルミネッセンススペクトルにおける結晶極性依存性, 第 66 回応用物理学会学術講演会, p. 447 (2005. 9).
- 酒井 政道, バンド - 不純物準位遷移に対する電場変調反射スペクトルの計算, 第 53 回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.1455, (2006.3).

柴田 肇\*, 酒井 政道, 山田 昭政\*, 反保 衆志\*, 松原 浩司\*, 櫻井 啓一郎\*, 石塚 尚吾\*, Kyoung-Kook Kim\*, 仁木 栄\* (\*産業技術総合研究所), 半導体の自由励起子発光における励起強度依存性, 第53回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.1584, (2006.3).

## 5 . 修士論文

宮田 謙一, 教授 平塚 信之, M型バリウムフェライトの高周波磁気特性に関する研究, 2006.3.

池田 淑恵, 助教授 白井 肇, 塩素系原料からのプラズマ CVD 法によるシリコン薄膜太陽電池素子の作製と評価, 2006. 3.

平山 剛, 助教授 白井 肇, a - S i O H<sub>x</sub>誘電体マイクロキャビティ-の設計と可視発光特性の制御, 2006. 3.

## 6 . 博士論文

Jia Haijun, 助教授 白井 肇, Fast deposition of microcrystalline silicon films utilizing a novel high-density microwave plasma source for silicon thin-film solar cells

## 機能生態分子工学講座

## 機能分子設計工学

### 1 . 原著論文

照沼 大陽, 松岡 浩司, 幡野 健, グロボ三糖担持カルボシラン dendriマーの合成 —カルボシラン dendriマー構造が O157:H7 が産生するペロ毒素の阻害活性に及ぼす効果—, 有機合成化学協会誌, **63**, 722-727 (2005).

Yamada A., Hatano K., Koyama T., Matsuoka K., Esumi Y. and Terunuma D., Syntheses of a Series of Lacto-N-neotetraose Clusters Using a Carbosilane Dendrimer Scaffold, Carbohydrate Res., **341**, pp. 467-473 (2006).

Aoki C., Hidari K.I.P.J., Itonori S., Yamada A., Takahashi N., Kasama T., Hasebe F., Islam M. A., Hatano K., Matsuoka K., Taki T., Guo C.-T., Takahashi T., Sakano Y., Suzuki T., Miyamoto D., Sugita M., Terunuma D., Morita K. and Suzuki Y., Identification and Characterization of Carbohydrate Molecules in Mammalian Cells Recognized by Dengue Virus Type 2, J. Biochem., **139**, pp. 1-8 (2006).

Watanabe M., Igai K., Matsuoka K., Miyazawa A., Watanabe T., Yanoshita R., Samejima Y., Terunuma D., Natori Y. and Nishikawa K., Structural Analysis of the Interaction between Shiga Toxin B Subunits and Linear Polymers Bearing Clustered Globotriose Residues, Infection and Immunity, pp. 1984-1988 (2006).

Yamada A., Hatano K., Matsuoka K., Koyama T., Esumi Y., Koshino H., Hino K., Nishikawa K., Natori Y. and Terunuma D., Syntheses and Vero Toxin-Binding Activities of Carbosilane Dendrimers Periphery-functionalized with Galabiose, Tetrahedron, in press

### 2 . Proceedings

幡野 健, 松岡 浩司, 照沼 大陽, カルボシラン dendriマー・糖鎖複合材料の開発—大腸菌 O157 の産生するペロ毒素中和剤への応用—, 埼玉大学工学部紀要, 第38巻, pp. 40-44 (2005).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

松岡 浩司, 幡野 健, 照沼 大陽, 機能性 dendriマーの合成, 糖鎖化学の最先端技術, シーエムシー出版, pp. 225-235 (2005).

松岡 浩司, 幡野 健, 森 知紀, 照沼 大陽, グライコ dendリマー, 糖鎖科学の新展開, エヌ, ティー, エス出版, pp. 483-491 (2005).

松岡 浩司, 幡野 健, 照沼 大陽, 糖鎖を基盤としたペロ毒素中和剤の開発, SMBC 群馬・埼玉大学ビジネス交流会 (2005.11).

松岡 浩司, 糖鎖高分子( dendリマー, グライコマテリアル), 未来を拓く糖鎖科学, 金芳堂, pp. 123-125 (2005).

#### 4 . 学術講演

金 永模, 原田 竜仁, 鎌田 憲彦, 尾島 健太郎, 幡野 健, 照沼 大陽, 小原 秀彦, 木島 直人, ソルゲルガラスによる発光性分子の封止機能, 第一回シリコン, フォトニクス研究会, [SIPH2004-8] (2005.4).

河本 雄二, 松本 晃, 鎌田 憲彦, 幡野 健, 照沼 大陽, 相原 聡, ポリシラン/有機色素混合薄膜による光機能素子, 第一回シリコン, フォトニクス研究会, [SIPH2004-9] (2005.4).

山田 明宏, 幡野 健, 松岡 浩司, 江角 保明, 青木 千恵, 左 一八, 鈴木 康夫, 照沼 大陽, 糖鎖含有カルボシラン dendリマーの合成研究 ( □ ) □ デングウイルス阻害作用における dendリマー骨格の効果 □, 第 54 回高分子学会年次大会予稿集, p 2127 (2005.5).

江州 勇亮, 小山 哲夫, 幡野 健, 照沼 大陽, 松岡 浩司, 糖—アミノ酸ハイブリッド型ポリマーの合成研究 ( 1 ), 第 54 回高分子学会年次大会予稿集, p 2174 (2005.5).

小山 哲夫, 江州 勇亮, 幡野 健, 照沼 大陽, 松岡 浩司, 高密度型糖鎖含有高分子の合成研究 - ペロ毒素の効率的な中和剤を目指して -, 第 54 回高分子学会年次大会予稿集, p 2173 (2005.5).

佐藤 利之, 幡野 健, 鎌田 憲彦, 松岡 浩司, 照沼 大陽, 新規可溶性ポリシランの合成とその評価, 第 54 回高分子学会年次大会予稿集, p 334 (2005.5).

高橋 英記, 幡野 健, 青木 良夫, 松岡 浩司, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 側鎖に液晶分子を有する新規ポリシランの合成と評価(□), 第 54 回高分子学会年次大会予稿集, p 443 (2005.5).

Hatano K., Yamada A., Koyama T., Matsuoka K., Terunuma D., Esumi Y., Nishikawa K., Natori Y., Hidari K. and Suzuki Y., Advantages of Carbosilane Dendrimer as a Carbohydrate Scaffold –Application to Artificial Receptor of *E. Coli*, Influenza and Dengue Virus-, The 14th International Symposium on Organosilicon Chemistry Abstract, p 78 (2005. 7).

Yamada A., Hatano K., Matsuoka K., Esumi Y., Aoki C., Hidari K., Suzuki Y. and Terunuma D., Syntheses and Biological Assay of a Series of Lacto-*N*-neotetraose Cluster using Carbosilane Dendrimer Scaffolds, The 14th International Symposium on Organosilicon Chemistry Abstract, p134 (2005. 7).

幡野 健, 山田 明宏, 小山 哲夫, 松岡 浩司, 照沼 大陽, 西川 喜代孝, 名取 泰博, 青木 千恵, 左 一八, 鈴木 康夫, 江角 保明, 糖鎖担持したカルボシラン dendリマー群の合成、および生物学的評価に関する研究, 第 32 回ヘテロ原子化学討論会講演要旨集, p 364 (2005.12).

Yamada A., Hatano K., Matsuoka K., Esumi Y., Aoki C., Hidari K., Suzuki Y. and Terunuma D., Syntheses and biological properties of a series of lacto-*N*-neotetraose cluster using carbosilane dendrimer scaffolds, PACIFICHEM 2005 Abstract, p 1865 (2005.12).

Yamada A., Hatano K., Matsuoka K., Esumi Y., Hino K., Nishikawa K., Natori Y., Terunuma D., Inhibition of shiga toxin adhesion by carbosilane dendrimer periphery functionalized bioactive sugar, PACIFICHEM 2005 Abstract, p 1866 (2005.12).

Takahashi H., Hatano K., Aoki Y., Matsuoka K., Kamata N. and Terunuma D., Syntheses and characterization of new polysilanes bearing pendant liquid-crystalline molecules, PACIFICHEM 2005 Abstract, p 5455 (2005.12).

Nakano T., Hatano K., Aoki Y., Matsuoka K., Kamata N. and Terunuma D., Synthesis of linear permethyloligosilanes with liquid crystalline molecules, PACIFICHEM 2005 Abstract, p 5816 (2005.12).

Sato T., Hatano K., Kamata N., Matsuoka K. and Terunuma D., Synthesis and characterization of new soluble polydiphenylsilane co-polymers, PACIFICHEM 2005 Abstract, p 5817 (2005.12).

Aizawa H., Hatano K., Matsuoka K., Kamata N. and Terunuma D., Synthesis and property of 1, 4-disilabicyclo[2.2.2]octane, PACIFICHEM 2005 Abstract, p 4644 (2005.12).

Ohyama N., Hatano K., Matsuoka K., Kamata N. and Terunuma D., Synthesis and optical properties of silyl-substituted pyrenes, PACIFICHEM 2005 Abstract, p 4646 (2005.12).

横田 洋大, 相澤 宏明, 山田 明宏, 小山 哲夫, 幡野 健, 松岡 浩司, 江角 保明, 西川 喜代孝, 名取 泰博, 照沼 大陽, ベロ毒素阻害剤としてのアミド結合型糖鎖担持カルボシラン dendリマーの合成, 日本化学会第 86 回春季年会予稿集, [1PA-145] in CD-ROM (2006. 3).

大山 直人, 幡野 健, 松岡 浩司, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 機能性糖鎖を担持した色素含有ナノ微粒子合成法の開発(1), 日本化学会第 86 回春季年会予稿集, [1PA-146] in CD-ROM (2006. 3).

平井 佑紀, 山田 明宏, 小山 哲夫, 幡野 健, 松岡 浩司, 照沼 大陽, 江角 保明, インフルエンザウイルス阻害剤としての糖鎖担持カルボシラン dendリマーの合成, 日本化学会第 86 回春季年会予稿集, [1PA-154] in CD-ROM (2006. 3).

乳井 真吾, 幡野 健, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, ポリシラン封入ポリスチレン微粒子の合成と評価, 日本化学会第 86 回春季年会予稿集, [2PB-026] in CD-ROM (2006. 3).

山田 明宏, 相澤 宏明, 横田 洋大, 小山 哲夫, 幡野 健, 松岡 浩司, 江角 保明, 西川 喜代孝, 名取 泰博, 照沼 大陽, アミノ酸リンカー型グロブ 3 糖担持カルボシラン dendリマーの合成研究, 日本化学会第 86 回春季年会予稿集, [4G3-30] in CD-ROM (2006. 3).

高橋 英記, 幡野 健, 青木 良夫, 松岡 浩司, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 側鎖に液晶分子を有する新規ポリシランの合成(1), 日本化学会第86回春季年会予稿集, [4F4-35] in CD-ROM (2006. 3).

江州 勇亮, 小山 哲夫, 西川 喜代孝, 名取 泰博, 幡野 健, 照沼 大陽, 松岡 浩司, 新規ベロ毒素中和剤の合成研究: 糖-アミノ酸ハイブリッド型ポリマー群の構造活性相関, 日本化学会第86回春季年会予稿集, [4G3-28] in CD-ROM (2006. 3).

坂本 純一, 鈴木 香織, 小山 哲夫, 幡野 健, 照沼 大陽, 江角 保明, 鈴木 康夫, 松岡 浩司, 新規ノイラミニダーゼ阻害剤の合成研究(II), 日本化学会第86回春季年会予稿集, [4G3-29] in CD-ROM (2006. 3).

白村 隆, 小山 哲夫, 坂入 信夫, 幡野 健, 照沼 大陽, 松岡 浩司, *N, N*-ジアセチルグルコサミン誘導体の合成と反応性, 日本化学会第86回春季年会予稿集, [4L2-04] in CD-ROM (2006. 3).

相原 聡, 宮川 和典, 大川 裕司, 松原 智樹, 高島 保, 鈴木 四郎, 久保田 節, 谷岡 健吉, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 撮像管を用いた有機光導電膜の特性評価, 電子情報通信学会研究会 有機エレクトロニクス研究会 (2005. 9).

渡部 俊久, 相原 聡, 江上 典文, 久保田 節, 谷岡 健吉, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 有機光導電膜を積層したCMOSイメージセンサの試作, 電子情報通信学会研究会 有機エレクトロニクス研究会(2005. 9).

Aihara S., Watabe T., Egami N., Kubota M., Tanioka K., Kamata N. and Terunuma D., Photoconductive properties of organic films onto CMOS readout circuit, IDW (International Display Workshop, 高松), IDS2-3 Invited (2005. 12).

瀬尾 北斗, 相原 聡, 宮川 和典, 大川 裕司, 松原 智樹, 鈴木 四郎, 高畠 保, 久保田 節, 谷岡 健吉, 鎌田 憲彦, 照沼 大陽, 有機ヘテロ接合型光導電膜の撮像管を用いた特性評価, 応用物理学会関係連合講演会 23-p-S-9 (2006. 3).

松岡 浩司, デンドリマーによる生理活性糖鎖の集積化と機能発現, 高分子学会第 17 回埼玉地区懇話会 (2006. 3).

## 5 . 修士論文

相澤 宏明, 教授 照沼 大陽, 新規糖鎖カルボシランデンドリマーとケイ素橋頭位化合物の合成, 2005. 3.

金子 礼奈, 助教授 松岡 浩司, 化学 - 酵素合成法による糖鎖デンドリマーの構築, 2005. 3.

江州 勇亮, 助教授 松岡 浩司, 新規な糖 - アミノ酸ハイブリッド型ポリマーに関する合成研究, 2005. 3.

坂本 純一, 助教授 松岡 浩司, 新規ノイラミターゼ阻害剤に関する合成研究, 2005. 3.

助田 沙織, 助教授 松岡 浩司, メチル化シクロデキストリン類に関する合成研究, 2005. 3.

## 分子デバイス工学

### 1 . 原著論文

Aoki K., Suzuki H., Ishimaru Y., Toyama S., Ikariyama Y., Iida T., Thermophilic glucokinase-based sensors for the detection of various saccharides and glycosides, *Sensor and Actuators B*, 108, 727-732 (2005).

神島 謙二, 伊藤 千昌, 柿崎 浩一, 平塚 信之, TiZn 置換による Co<sub>2</sub>Z 型フェライトの初透磁率の改善, 粉体および粉末冶金, Vol.53, No.3, pp.263-267 (2006.3).

松浦 準, 河野 健二, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 軟磁性フェロックスプラナ型フェライトの高周波磁気特性, 粉体および粉末冶金, Vol.53, No.3, pp.268-272 (2006.3).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

石丸 雄大, 青木 一仁, 飯田 武揚, 集積型糖鎖センサ, 糖鎖科学の新展開, エヌ・ティー・エス出版, pp.529-536.

柿崎 浩一, 平塚 信之, La-Co 置換 Ba フェライト薄膜の作製および磁気特性, 日本学術振興会磁気記録第 144 委員会資料, No.154-3 (2005.5).

柿崎 浩一, 粉体粉末冶金協会平成 17 年度秋季大会講演概要, MSJ 技術情報サービス, No.18-18.05 (2005.12).

### 4 . 学術講演

Yoshihiro ISHIMARU Library of Cyclodextrin Dimers: Synthesis and Inclusion Ability, ACC2005 招待講演 Tianjin 2005.5

石丸 雄大, 齊藤 俊介, 直接結合型 Edge-to-edge シクロデキストリン二量体の合成と構造 第 2 3 回シクロデキストリン学会 (2005.9).

秋本 賢作, 石丸 雄大, 硫黄架橋構造を持つピピロールの合成 第 8 6 回日本化学会春季年会 (2006.3).

小久保 佳昭, 石丸 雄大, ポルフィリン骨格を持つカリックスピロールの合成 第 8 6 回日本化学会春季年会 (2006.3).

鈴木 秀蔵, 石丸 雄大, クラウンエーテル骨格を持つカリックスピロールの合成 第 8 6 回日本化学会春季年会 (2006.3).

三浦 真智美, 石丸 雄大, シクロデキストリン多量体とその包接能 第 8 6 回日本化学会春季年会 (2006.3).

平塚 信之, 松浦 準, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 新規フェロックスプラナ型フェライトの探索および高周波磁気特性, 粉体粉末冶金協会平成 1 7 年度春季大会講演概要集, p.190 (2005.6).

宮田 謙一, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 金属元素置換 M 型バリウムフェライトの高周波磁気特性, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.128 (2005.9).

神島 謙二, 野田 朋樹, 門目 大司, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 強磁性熱分解炭素の放射光 X 線回折, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.260 (2005.9).

門目 大司, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 磁場印加熱分解による室温強磁性炭素の作製および磁気特性, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.261 (2005.9).

寺岡 秀弥, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, ゼルゲル法による垂直配向バリウムフェライト薄膜の作製, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.288 (2005.9).

樋掛 康行, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, パーマロイ/強磁性絶縁層積層薄膜の高周波磁気特性, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.299 (2005.9).

風見 聖, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之,  $\text{FePt}-(\text{C}_4\text{F}_8)_n$  グラニューラー薄膜の磁気特性および微細構造, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.300 (2005.9).

中根 純一, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, Li 置換 Z 型フェライトの磁気特性, 日本電子材料技術協会第 4 2 回秋期講演大会講演概要集, p.25 (2005.11).

中根 純一, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, Li 置換  $\text{Co}_2\text{Z}$  型フェライトの高周波磁気特性, 粉体粉末冶金協会平成 1 7 年度秋季大会講演概要集, p.46 (2005.11).

## 5 . 修士論文

田中 篤, 助教授 石丸 雄大, アニオン認識をターゲットとしたシクロデキストリン二量体の分子設計と合成, 2006.3.

山田 拓実, 助教授 石丸 雄大, ビピリジルで架橋したポルフィリン二量体の合成と物性, 2006.3.

風見 聖, 助教授 柿崎 浩一, In 添加  $\text{FePt}-(\text{C}_4\text{F}_8)_n$  グラニューラー薄膜の微細構造および磁気特性に関する研究, 2005.3.

樋掛 康行, 助教授 柿崎 浩一, パーマロイ / 強磁性絶縁層積層薄膜の作製および磁気特性に関する研究, 2005.3.

## 生体高分子工学

### 1 . 原著論文

Samimullah M., Hamano K. \*(TAITEC.Co.)\*\*\*(REDS Group), Tachibana M. \*(Brain Research Inst.)\*\*\*(REDS Group), Inoue K., Nishigaki K., EFFICIENT SNP ANALYSIS ENABLED BY JOINT APPLICATION OF THE  $\mu$ TGGE AND HETERODUPLEX METHODS, CELLULAR & MOLECULAR BIOLOGY LETTERS, Vol.10, pp. 237-245 (2005.).

Biyani M. \*(Rational Evolutional Design of Advanced Biomolecules), Nishigaki K., Structural characterization of ultra-stable higher-ordered aggregates generated by guanine-rich DNA sequences, Gene, Vol.364, pp.130-138 (2005.).

Biyani M. \*(Rational Evolutional Design of Advanced Biomolecules), Nishigaki K., Single-Stranded Conformation Polymorphism (SSCP) of Oligodeoxyribonucleotides: An Insight into Solution Structural Dynamics of DNAs Provided by Gel Electrophoresis and Molecular Dynamics Simulations, J. Biochem., Vol.138, pp.363-373 (2005.10).

Salimullah, M., Mori M, Nishigaki, K., High-throughput 3-dimensional gel electrophoresis for versatile utilities: stacked slice-gel system for separation and reactions (4SR), Genomics, Proteomics & Bioinformatics, Vol. 4, pp26-33 (2006.3).

W. Zhang, M. Suzuki, Y. Ito and K.T. Douglas, A Chemically Modified Green Fluorescent Protein construct that Responds to Cleavage of an Engineered Disulphide Bond by Fluorescence Resonance Energy Transfer (FRET)-based Changes, Chem. Lett. Vol 34 pp766-767 (2005).

## 2 . Proceedings

Murayama S., Mori T., Nishigaki K., CORRELATION BETWEEN THE HELIX-FORMING PROPENSITY OF PEPTIDES OBTAINED BY NS MD SIMULATION AND THE Chou-Fasman PARAMETERS, BIOINFO 2005, pp.300-304 (2005.9).

## 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

西垣 功一, 形を成り立たせるもの, バイオメカニズム学会誌, 29, pp.76-81 (2005.4).

西垣 功一, 興隆しつつある工学『融合バイオ工学』 - バイオナノテクノロジー / 進化分子工学など, 埼玉県工業教育研究協議会講演 (2005.5).

西垣 功一, 遺伝子にも指紋がある?, 埼玉大学工学部主催「中学生 1 日体験入学」企画 (2005.5).

養老 猛司, 和田 昭允 (著) / 美宅 成樹, 西垣 功一, 伏見 譲 (編), 科学は豹変する, 培風館 (2005.7).

西垣 功一, 21 世紀に興隆するバイオテクノロジー, 県立高崎高等学校出張講義 (2005.11).

西垣 功一, 進化リアクタープロセスの改良と応用, 地域結集型研究成果移転フェア (両国) (2005.11).

西垣 功一, コメや草花の DNA 鑑定 (IV) ——コスモス、キク、ナデシコ・・・, 2005 年埼玉大学オープンキャンパス工学部機能材料工学科出展企画 (2005.11)

西垣 功一, ナノテクワールド素材の創出, 埼玉大学 2005 年度重点研究テーマシンポジウム“情報生物学の構成的展開のためのマイクロ/ナノテクノロジー開発”

加藤 美砂子, 鈴木 美穂, 公開講座‘新しい生物学’-バイオテクノロジーと私達の生活-, 朝日カルチャーセンター (新宿校) (2005.5).

## 4 . 学術講演

西垣 功一, 村山 真一, マニッシュ ビヤーニ, 村上 真里奈, オリゴペプチド / オリゴヌクレオチドの不安定構造とその研

究意義, 第 59 回形の科学会(札幌) (2005.6).

Nishigaki K., Biyani M., Murayama S., Murakami M., Unstable structures working: Evidences, , IPAB 15th and EBSA 5th Congress (Montpellier) (2005.8).

Kitamura K., Takahashi Y., Nemoto N. Yamamoto K. Nishigaki K., Development of a selection method for peptide aptamers inhibitory to proteases, IPAB 15th and EBSA 5th Congress (Montpellier) (2005.8).

Manish B., Kikkawa Y., Murakami M., Fujita M., Nishigaki K., G-lego: a novel entry of ultra-stable higher ordered aggregated generated by self-assembly of Guanine-rich oligonucleotides, IPAB 15th and EBSA 5th Congress (Montpellier) (2005.8).

Murayama S., Mori T., Nishigaki K., CORRELATION BETWEEN THE HELIX-FORMING PROPENSITY OF PEPTIDES OBTAINED BY NS MD SIMULATION AND THE Chou-Fasman PARAMETERS, BIOINFO 2005, pp.300-304 (2005.9).

浜野 圭一, 西垣 功一, 鈴木 基文, 病原性酵母の種同定および株識別へのゲノムプロファイリング (GP) 法の応用(2)改良型パターン認識ソフトを使用して, 2005 年医真菌学会 (幕張) (2005.10).

西垣 功一, 高速分子進化による高機能ペプチドの創出, 埼玉県地域結集型共同研究プロジェクト (埼玉バイオ) 平成 17 年度研究成果発表会 (2006.11).

Nishigaki, K. Block shuffling as a survival strategy of life for moving in the genome sequence space, Hayashibara Forum 2005 (2005.12).

田山 貴紘, 内田 秀和, 西垣 功一, 新規マイクロアレイ方式 MMV (multi-microvessel) を用いた微量多重並列処理方式の開発, 第 28 回日本分子生物学会 (2005.12).

国分 啓, 西垣 功一, プロテアーゼカテプシ E 阻害 DNA アプタマー分子群の調製と構造活性相関の研究, 第 28 回日本分子生物学会 (2005.12).

Biyani, M., Hamano, K., Hirano, Y., Suzuki, M. and Nishigaki, K., . Genome Profiling (GP): A Universal Method for Inter- and Intra-species Identification, ISC2006 (2006. 1)

M. Suzuki, Y. Ito, Y. Oki, Y. Husimi and K.T. Douglas, Chemically engineered intramolecular FRET mutants of GFP for visualization of versatile cellular events, 30<sup>th</sup> FEBS Congress and 9<sup>th</sup> IUBMB Conference ( Budapest, Hungary) (2005. 7).

鈴木 美穂, 伊藤 洋一郎, 沖 保彦, 伏見 譲, K.T.Douglas, Apoptosis 制御機構解明及び関与因子 / 阻害剤スクリーニングのための可視化 probe の開発, 第 14 回日本アポトーシス研究会学術集会 (倉敷) (2005.7).

鈴木 美穂, 沖 保彦, 伏見 譲, 量子ドット上に蛍光ラベル化した DNA を固定化する事で観察される蛍光共鳴エネルギー移動 (FRET) を利用した DNase 活性感受性型バイオプローブについて, 日本分析化学会第 54 回年会講演要旨集 pp129 (名古屋) (2005.9).

M. Suzuki, Y. Ito, Y. Oki, Y. Husimi and K.T. Douglas, Chemically engineered intramolecular FRET mutants of GFP and other fluorescent proteins for visualization of cellular events, 第 78 回日本生化学会大会発表抄録集 pp1093 (神戸) (2005.10).

M. Suzuki, Y. Ito, Y. Husimi and K.T. Douglas, DNase-sensitive bio-probes bu chemically engineered intramolecular FRET mutants of GFP, 第 28 回分子生物学会年会講演要旨集 pp775 (福岡) (2005.12).

Y. Oki, Y. Ito, Y. Husimi and K.T. Douglas, M. Suzuki, Protease-sensitive bio-probes bu chemically engineered intramolecular FRET mutants

of GFP, 第28回分子生物学会年会講演要旨集 pp775 (福岡) (2005.12).

## 5 . 修士論文

国分 啓, 教授 西垣 功一, プロテアーゼカテプシン E 阻害 DNA アプタマー分子群の淘汰と構造活性相関の研究, 2006. 2.

村山 真一, 教授 西垣 功一, 分子動力学を用いたペプチド二次構造迅速判定法の開発, 2006. 2.

## 6 . 博士論文

Md. Salimullah, 教授 西垣 功一, Development of High-throughput and Highly Sensitive Detection Methods of Biopolymers, DNA/RNA and Oligo-/Polypeptides: □TG-HD and MMV-facilitated 4SR, 2005.3.

## 建設工学科

### 土質工学研究室

#### 1 . 原著論文

Oda M., Takemura T. and Takahashi M., Microstructure in Shear Band Observed by Microfocus X-ray Computed Tomography (Author's reply), *Geotechnique*, Vol. 55, No. 4, pp. 333-335 (2005).

Takemura T. and Oda M., Changes in Crack Density and Wave Velocity in Association with Crack Growth in Triaxial Tests of Inada Granite, *Journal Geophysical Research*, Vol. 110, B05401, doi:10.1029/2004JB003395 (2005).

川本 健, 小松 登志子, Per Moldrup\* (\*オールボー大学), 吉川 省子\*\* (\*\*近畿中国四国農業研究センター), 藤川 智紀\*\*\* (\*\*\*)農業工学研究所), 土壌ガス拡散係数予測モデルの提案と国内土壌への適用, 土壌の物理性, 第 101 号, pp. 37-50 (2005.11).

Moldrup, P. (\*Aalborg Univ.), Olesen T. (\*Aalborg Univ.), Yoshikawa S. (\*\*Nat. Agric. Research Center), Komatsu T. and Rolston D.E. (\*\*\*)Univ. of California, Davis), Predictive-Descriptive Models for Gas and Solute Diffusion Coefficients in Variably Saturated Porous Media Coupled to Pore-Size Distribution: I. Gas Diffusivity in Repacked Soil, *Soil Science*, Vol.170, No.11, pp.843-853 (2005.11).

Moldrup, P. (\*Aalborg Univ.), Olesen T. (\*Aalborg Univ.), Yoshikawa S. (\*\*Nat. Agric. Research Center), Komatsu T. and Rolston D.E. (\*\*\*)Univ. of California, Davis), Predictive-Descriptive Models for Gas and Solute Diffusion Coefficients in Variably Saturated Porous Media Coupled to Pore-Size Distribution: II. Retention-Based Models for Gas Diffusivity in Undisturbed Soil, *Soil Science*, Vol.170, No.11, pp.854-866 (2005.11).

Moldrup, P. (\*Aalborg Univ.), Olesen T. (\*Aalborg Univ.), Yoshikawa S. (\*\*Nat. Agric. Research Center), Komatsu T. and Rolston D.E. (\*\*\*)Univ. of California, Davis), Predictive-Descriptive Models for Gas and Solute Diffusion Coefficients in Variably Saturated Porous Media Coupled to Pore-Size Distribution: III. Inactive Pore Space Interpretations of Gas Diffusivity, *Soil Science*, Vol.170, No.11, pp.867-880 (2005.11).

竹村 貴人, Golshani A., 小田 匡寛, 鈴木 健一郎, 中間 茂雄, 深部地質環境下での花崗岩類のダメージ進展とクリープ破壊に関する実験的研究, 応用地質, 第 46 巻, 第 5 号, pp. 280-286 (2005.12).

Ma'ruf M. F., Suzuki K. and Oda M., State Dependent Dilatancy Relationship for Sands, *Australian Geomechanics*, Vol. 40, No. 4, pp. 89-96 (2005.12).

Uddin, M.S.\* (\*Bangladesh Agricultural University), Azim, M.E., Wahab, M.A.\*(\*Bangladesh Agricultural University), and Verdegem, M.C.J.\*\* (\*Wageningen University), The Potential of Mixed Culture of Genetically Improved Farmed Tilapia (GIFT, *Oreochromis niloticus*) and Freshwater Giant Prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) in Periphyton-Based Systems, *Aquaculture Research* Vol. 37, No. 3, pp. 241-247 (2006.2).

#### 2 . Proceedings

Golshani A., Okui Y., and Oda M., Simulation of Damage around a Circular Opening in Rock, The 11th International Conference of IACMAG, Turin, Italy, pp. 33-40 (2005. 6).

Suzuki, K., Influence of Dilatancy Parameter and Elastic Modulus of Sand on Simulation, Proceedings of the Eleventh International Conference on Computer Methods and Advances in Geomechanics, Torino, pp.223-227 (2005.6).

Ichiba K., Iwashita K. and Oda M., Experimental Study on Stress Ratio in Rapid Granular Shear Flow, *Powders and Grains 2005*, Stuttgart, Germany, pp. 751-755, (2005. 7).

#### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

小松 登志子, 川本 健, Per Moldrup, Dennis E. Rolston, 環境インパクト化学物質の土壌内における移動と運命予測, 埼玉大学紀要工学部, No.38, pp.145-148 (2005.4).

川本 健, 小松 登志子, Per Moldrup, 降雨による土壌コロイドと溶存有機物の流出特性. 埼玉大学紀要工学部, No.38, pp.104-109 (2005.4).

小松 登志子, Moldrup, P., 環境工学における土壌物理学の役割, 土壌の物理性, No.100, pp.5-14 (2005.7).

川本 健, 砂質土壌および撥水性土壌におけるフィンガー流に関する一連の研究, 平成 17 年度農業土木学会大会講演会概要集, pp. 34-35 (2005.8).

小松 登志子, 太平洋セメント(株)技術士会講演, 「土壌内における EICs (Environmental Impact Chemicals)の移動」(2005.8).

Azim, M.E., Verdegem, M.C.J., van Dam, A.A., and Beveridge, M.C.M. (Editors), *Periphyton: Ecology, Exploitation and Management*, CABI Publishing, CAB International, Wallingford, Oxfordshire, UK, ISBN: 0 85199 0967 (2005.11).

小松 登志子, 無機機能材料フォーラム第一回研究会基調講演, 「地球環境と土壌科学」主催:(社)日本技術士会, 埼玉県技術士会, ビジネス支援センター, 後援: 埼玉大学地域共同研究センター (2005.12).

#### 4 . 学術講演

Takemura T., Takahashi M. and Oda M., Estimation of Crack Density and Permeability in Damaged Rocks Based on Crack Observation, *European Geosciences Union 2005, Geophysical Research Abstracts, Vol. 7, 02527* (2005.4).

Kawamoto, K., P. Moldrup, T. Komatsu, and M. Oda, Soil Water Repellency Effects on Water Retention in Aggregated Soils. *European Geosciences Union 2005, Geophysical Research Abstracts, Vol. 7, 03101* (2005.4).

Azim, M.E., Wahab, M.A., Verdegem, M.C.J., van Dam, A.A., Beveridge, M.C.M., Little, D.C., and Komatsu, T., *Periphyton-Based Aquaculture: an Ecological Approach*, World Aquaculture 2005, Conference of World Aquaculture Society, Bali, Indonesia, Extended Abstract (CD-ROM) (2005.5).

Uddin, M.S., Fatema, M.K., Wahab, M.A., and Azim, M.E., Effects of Periphyton Substrates and Addition of Freshwater Prawn *Macrobrachium rosenbergii* on Pond Ecology and *Tilapia Oreochromis niloticus* Production, World Aquaculture 2005, Conference of World Aquaculture Society, Bali, Indonesia, Extended Abstract (CD-ROM) (2005.5).

太田 康子, 川本 健, 小松 登志子, 井藤 壯太郎, 酸性農薬の土壌吸着に与える pH と有機物量の影響, 第 11 回地下水・土壌汚染とその防止対策に関する研究集会講演集, pp. 698-701 (2005.6).

Golshani A., Okui Y., Oda M. and Takemura T., Hydraulic Behaviour of Inada Granite in Excavation Disturbed Zone around Underground Opening, *Proceedings of the Seventh International Summer Symposium, Japan Society of Civil Engineers*, pp. 153-156 (2005. 7).

Ma'ruf, M.F. and Suzuki, K., A Pressure and Density Dependent of Yield Surface Family, *Proceedings of the Seventh International Summer Symposium, Japan Society of Civil Engineers*, pp. 183-186 (2005.7).

Resurreccion, A.C., K. Kawamoto, P. Moldrup, and T. Komatsu. 2005. Verification of Soil-Water-Characteristic Curve Based Predictive Models on Soil-Gas Diffusivity Using Tachikawa Loam in Japan, *Proceedings of the Seventh International Summer Symposium, Japan Society of Civil Engineers*, pp. 157-160 (2005.7).

Zaman, Md. M., K. Kawamoto, and T. Komatsu. 2005. Colloid Transport in A Volcanic Ash Soil: A Laboratory Column Experiment, *Proceedings of the Seventh International Summer Symposium, Japan Society of Civil Engineers*, pp. 161-164 (2005.7).

Komatsu, T., K. Ohta, K. Kawamoto, P. Moldrup, and S. Ito, Effect of pH and Organic Carbon Content on Adsorption and Retardation of 2, 4-D in Soil. 2005 Annual Meetings of American Society of Agronomy & Crop Science Society of America & Soil Science Society in Salt lake City, *Agronomy Abstracts (CD-ROM)* (2005.11).

Moldrup P., Olesen T., Komatsu T., and Rolston, D. E., Predictive Model for Solute Diffusivity Coupled to Pore Size Distribution, 2005 Annual Meetings of American Society of Agronomy & Crop Science Society of America & Soil Science Society in Salt lake City, *Agronomy Abstracts (CD-ROM)* (2005.11).

Takemura T. and Oda M., Estimation of Crack Density in Damaged Rock Using Multi Directional Wave Velocity, *American Geophysical Union Fall Meeting 2005, MR33A-0159* (2005.12).

Kawamoto, K., P. Moldrup, P. Schjonning, B.V. Iversen, D.E. Rolston, and T. Komatsu, Functional Relationships among Soil-Air Permeability, Soil-Gas Diffusivity, and Saturated Hydraulic Conductivity in Undisturbed Soils, *American Geophysical Union Fall Meeting 2005, H21B-1339* (2005.12).

## 5 . 修士論文

池田 祐介, 教授 小田 匡寛, 砂地盤の弱層が液状化強度に及ぼす影響に関する実験的研究, 2006. 3.

中村 寿人, 教授 小田 匡寛, 撥水性土壌における浸潤前線の不安定化とフィンガー流の形成に関する研究, 2006. 3.

山根 正裕, 助教授 鈴木 輝一, 砂のせん断挙動に及ぼす相対密度および排水・非排水条件の影響に関する実験的研究, 2006.3.

Sazzad M. M., 助教授 鈴木 輝一, Numerical study on Deviatoric Shear Deformation of Granular Assembly by Distinct Element Method, 2006.3.

Zaman, Md. M., 教授 小松 登志子, Release and Transport of Colloids in a Volcanic Ash Soil and Sorption of a Heavy Metal and a Pesticide, 2006.3.

## 6 . 博士論文

一場 勝幸, 教授 小田 匡寛, 助教授 岩下 和義, モデル実験と数値シミュレーションによる粒状体の準静的流れから高速流れへの移行に関する研究, 2006. 3.

Ma ruf M.F., 教授 小田 匡寛, A pressure and Density Dependent Constitutive Model for Sands, 2006.3.

Sharif M. Shirazi, 教授 小田 匡寛 (助教授 風間 秀彦), Permeability and Swelling Characteristics of Bentonite and Bentonite-Sand mixture for Waste Disposal, 2005.9.

## 岩盤研究室

### 1 . 原著論文

Nonaka, M., Yamabe, T., Evaluation of landslides in reservoirs by focusing on the degree of saturation of gouge, 73rd. ICOLD Annual Meeting, Tehran, Iran., (2005. 5).

野中 樹夫, 山辺 正, 坂元 恵一郎, 佐藤 信光, 貯水位昇降に伴う破碎帯地すべりの活動および対策工に関する一考察, 土木学会論文集, No. 791, 6-67, pp. 45-58 (2005. 6).

Osada, M., Funato, A., Yoshinaka, R, Ito, H., et al. Geotechnical description and JGS engineering classification system for rock mass. International Journal of the JCRM, Vol.1, No.1, pp.7-17 (2005. 10).

### 2 . Proceedings

Nonaka, M., Yamabe, T, Analysis of landslide behavior in a reservoir by focusing on submergence, Int. Conf. on Landslide Risk Managementa, Vancouver, Canada., (2005. 6).

T. Ogawa, M. Jo, T. Aoki, T, Yamabe, Temperature Effect on the Mechanical Behaviour of a Diatomaceous Mudstone : From Observations to Applications, A Symposium to Celebrate the Career and Achievements of Professor K.Y. Lo, (2005. 7).

Mayumi JO, Toyokazu OGAWA, Tomoyuki AOKI and Tadashi YAMABE, Effect of temperature on the mechanical behaviors of a diatomaceous mudstone, East Asia Joint Symposium on Rock Engineering (2005. 8).

Osada, M. and Taniyama, H. Preliminary consideration for analyzing ground deformation due to fault movement, Proceedings of the Seventh International Conference on Analysis of Discontinuous Deformation(ICADD-7), pp.113-120, (2005.11).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

大西 有三, 佐々木 猛, Gen-Hua Shi, 不連続性岩盤解析実用化委員会 (分担執筆 長田 昌彦), 計算力学レクチャーシリーズ 不連続変形法 (DDA) 日本計算工学会編, 丸善 (2005.5).

地盤工学会編 (分担執筆: 清水 則一, 谷 和夫, 長田 昌彦, 上西 幸司, 佐藤 晃), 地盤工学用語辞典 第11章 岩の性質, 地盤工学会 (2005.12).

#### 4 . 学術講演

野中 樹夫, 山辺 正, 水没する破碎帯地すべりの安全管理に関する一考察, 地盤工学研究発表会 (2005.7).

長田 昌彦, 渡邊 邦夫, 掘削直後のトンネル壁面における蒸発量計測, 日本応用地質学会平成 17 年度研究発表会講演論文集, pp.247-248 (2005.10).

朴 赫, 長田 昌彦, 佐々木 泰, 鏡下一面せん断・透水試験装置の製作と試験運転, 日本応用地質学会平成 17 年度研究発表会講演論文集, pp.339-340 (2005.10).

Aung Ko Ko Soe, 長田 昌彦, 蒸発量計測による堆積岩の乾燥収縮実験, 日本応用地質学会平成 17 年度研究発表会講演論文集, pp.331-332 (2005.10).

小西 亮平, 長田 昌彦, 山辺 正, 佐々木 泰, 除荷過程を考慮したせん断一透水実験, 日本応用地質学会平成 17 年度研究発表会講演論文集, pp.341-344 (2005.10).

亀田 卓志, 長田 昌彦, 渡邊 邦夫, 日干し煉瓦遺跡の修復作業評価への不連続変形法の適用, 日本応用地質学会平成 17 年度研究発表会講演論文集, pp.333-334 (2005.10).

#### 5 . 修士論文

Aung Ko Ko Soe, 助教授 長田 昌彦, An Estimation of Transient Evaporation Rate and Determination of Drying Induced Deformation in Opalinus Clay, 2005.9.

小西 亮平, 助教授 長田 昌彦, 掘削影響領域を考慮した不均質な軟岩の変形と浸透特性に関する研究, 2006.3.

亀田 卓志, 助教授 長田 昌彦, 日干し煉瓦遺跡の地震時挙動評価への不連続変形法の適用に関する研究, 2006.3.

### 水理工学研究室

#### 1 . 原著論文

Tanaka N., Watanabe T., Asaeda T. and Takemura T., Management of below-ground biomass of *Typha angustifolia* by harvesting shoots above the water surface on different summer days, *Landscape and Ecological Engineering*, Vol. 1, pp. 113-126 (2005. 6).

赤川 嘉幸, Dam K.T., Thuy N.B., Vu H.D., 谷本 勝利, 航走波の砕波を考慮した数値計算と最大波高算定法. *海岸工学論文集*, 第 52 巻, pp. 36-40, (2005. 10).

田中 規夫, 佐々木 寧, 湯谷 賢太郎, Samang Homchuen>(\*Khon Kean 大学), 津波防御に対する樹林幅と樹種影響について インド洋大津波におけるタイでの痕跡調査結果, *海岸工学論文集*, 第 52 巻, pp. 1346-1350 (2005. 11).

Sasaki Y., Homochuen S. and Omuro M., Putting Ecosystem into Water-Management Equations -Eco-Engineering prevention for erosion along the Mekong River-, *Technology and Innovation for Sustainable Development Conference*, Khon Kaen Thailand. (2006.1).

武村 武, 田中 規夫, 河道内に繁茂するヒメガマ *Typha angustifolia* の拡大可能性分析, *水工学論文集*, 第 50 巻, pp. 1189-1194 (2006. 2).

八木澤 順治, 田中 規夫, 青木 信哉, ツルヨシのランナーによる群落拡大が土砂の移動限界に与える影響, *水工学論文集*, 第 50 巻, pp. 1177-1182 (2006. 2).

Dam K.T., Tanimoto K., Thuy N.B. and Akagawa Y., Numerical study of propagation of ship waves on a sloping coast, *Ocean Engineering*, Vol. 33, Issues 3-4, pp. 350-364 (2006. 3).

#### 2 . Proceedings

Das S.C. and Tanaka N., Effect of disturbance on the productivity of emergent macrophytes, *Zizania latifolia* Turcz., *Proc. 7th Int. Summer Sym.*, pp. 365-368 (2005.7).

Yagisawa J., Tanaka N., Luo Q.\*, Takagi T.\* and Tamai, N.\*\*(\*株アイ・エヌ・エー, \*\*金沢大学), Application of the distributed water and sediment balance model including dam construction effect to the Arakawa River basin, Proc. 7th Int. Summer Sym., pp. 129-132 (2005. 7).

Aye T., Das S.C. and Tanaka N., Regrowth characteristics of two rhizomatous plants, *Phragmites australis* and *Miscanthus sacchariflorus* after damages on their stems, Proc. 7th Int. Summer Sym., pp. 327-330 (2005. 7).

Karunarithna A.K., Tanaka N. and Jinadasa K.B.S.N., Effect of external organic matter addition on a lab-scale subsurface flow constructed wetland, Proc. 7th Int. Summer Sym., pp. 319-322 (2005. 7).

Aoki S. and Tanaka N., Analysis of required flood disturbance intensity and frequency for maintaining small wetland plants, Proc. 7th Int. Summer Sym., pp. 125-128 (2005. 7).

渡辺 雅樹, 佐々木 寧, 植生を指標とした湿地の自然再生の評価に関する研究, 環境情報科学 (2005.10).

Karunarithna A.K., Tanaka N. and Jinadasa K.B.S.N., Effect of external organic matter addition on phosphorus removal process in a lab scale subsurface flow constructed wetland, Abstract of WRRS2005, pp. 448 (2005.11).

Karunarithna A.K., Tanaka N. and Jinadasa K.B.S.N., Effect of external organic matter addition on phosphorus removal process in a lab scale subsurface flow constructed wetland, Full Manuscript CD of WRRS2005 (CD-ROM) (2005.11).

Jinadasa K.B.S.N., Tanaka N., Mowjood M.I.M.\* and Werellagama D.R.I.B.\*(\*Peradeniya Univ.), Performance comparison of *Typha angustifolia* and *Scirpus grossus* in tropical free water surface constructed wetland, Abstract of WRRS2005, pp. 447 (2005.11).

Jinadasa K.B.S.N., Tanaka N., Mowjood M.I.M.\* and Werellagama D.R.I.B.\*(\*Peradeniya Univ.), Performance comparison of *Typha angustifolia* and *Scirpus grossus* in tropical free water surface constructed wetland, Full Manuscript CD of WRRS2005 (CD-ROM) (2005. 11).

Yutani K. and Tanaka N., A Trial to Calculate the Nitrogen Removal Efficiency with One Dimensional Nitrogen Budget Model on the Reed-Wetland Soil System, Abstract of WRRS2005, pp. 157-158 (2005.11).

Yutani K. and Tanaka N., A Trial to Calculate the Nitrogen Removal Efficiency with One Dimensional Nitrogen Budget Model on the Reed-Wetland Soil System, Full Manuscript CD of WRRS2005 (CD-ROM) (2005.11).

Tanaka N., Das S.C. and Asaeda T., Estimation of nutrient budgets around *Typha angustifolia* considering the harvesting of aerial organs and their regrowth characteristics in different growing seasons, IWA-ASPIRE (2005. 7).

Jinadasa K.B.S.N., Tanaka N., Mowjood M.I.M.\* and Werellagama D.R.I.B.\*(\*Peradeniya Univ.), Effects of vegetation on pollutant removal in a constructed wetland: Potential applications for tropical developing-world countries, IWA-ASPIRE (2005. 7).

Tanaka N., Shirono Y. and Takagi T.\*(\*INA Co.), Study of colony-type grass for wind-blown sand control: width and spacing considerations, IAHR, pp. 4322-4331 (2005. 9).

Takemura T. and Tanaka N., Evaluation of expansion threshold for *Typha angustifolia* in river, XXXI IAHR Congress, pp. 1884-1893 (2005. 9).

Tanaka N., Takemura T. and Shirono Y., Flow structures and sand deposition behind a colony-type grass on a gravel bar, XXXI IAHR Congress, pp. 2094-2103 (2005. 9).

Tanaka N., Sasaki Y., Mowjood M.I.M.\* and Homchuen S.\*\*(\*Peradeniya Univ., \*\*Khon Kean Univ.), Coastal vegetation for Tsunami protection Case study from the Indian Ocean (Sri Lanka and Thailand), International Conference on Coastal and fluvial Disasters (Kyoto) (2005.12).

Tanaka N., Sasaki Y. and Homchuen S.\*(\* Khon Kean Univ.), Effective coastal vegetation structures for tsunami protection and its limitation at the Indian ocean tsunami, Sustainability of infrastructures and environment, Proceedings of joint seminar between Thammasat University and Saitama University, pp. 160-169 (2006. 3).

Yagisawa J. and Tanaka N., Analysis of river bed change in the Arakawa river by distributed water and sediment balance model, Sustainability of infrastructures and environment, Proceedings of joint seminar between Thammasat University and Saitama University, pp. 170-179 (2006. 3).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

佐々木 寧, 田中 規夫, 湯谷 賢太郎, サマン・ホモチュエン>(\*Khon Kean 大学), スマトラ沖大地震における樹林の津波防御効果について タイ南部地区, 埼玉大学紀要工学部第 38 号, pp. 49-57 (2005. 4).

田中 規夫, Das S.C., 武村 武, 八木澤 順治, 大型湿地植生の洪水によるダメージと回復過程を考慮した適正洪水導入規模に関する研究, 埼玉大学紀要工学部第 38 号, pp. 58-65 (2005. 4).

田中 規夫, 佐々木 寧, Mowjood M.I.M. (\*Peradeniya 大学), スリランカ南部海岸線におけるインド洋大津波被害実態調査 - ラグーン, 海岸砂丘, 樹林帯に注目して -, 埼玉大学紀要工学部第 38 号, pp. 66-73 (2005. 4).

佐々木 寧, 小松 登志子, 湯谷 賢太郎, 田中 規夫, 王 青躍, 東北タイムコン河流域における環境共生型都市を目的とした物質循環とリスク評価, 埼玉大学紀要工学部, No.38, pp. 134-140 (2005. 4).

田中 規夫, 湯谷 賢太郎, M.I.M. Mowjood and D.R.I.B. Werellagama, 熱帯地域スリランカにおける植生浄化実験, 埼玉大学紀要工学部, No.38, pp. 141-142 (2005. 4).

田中 規夫, 大型湿地植生の洪水によるダメージと回復過程を考慮した適正洪水導入規模に関する研究, 総合研究機構研究プロジェクト研究成果報告書, 埼玉大学総合研究機構, pp. 183-186 (2005. 10).

田中 規夫, 植物動態と流れ場・土砂堆積との相互作用解明に向けて, 河川環境勉強会講演 Vol. 11, 河川環境管理財団, pp. 31-55 (2006. 3).

### 4 . 学術講演

齋藤 将人, 谷本 勝利, 湯谷 賢太郎, 曹 雪飛, 多孔性直立護岸の消波特性に及ぼす空隙率の影響, 第 32 回土木学会関東支部技術研究発表会講演概要集 (CD 版), 第 II 部門 65 (2005. 3).

八木澤 順治, 田中 規夫, 礫河原における多年生草本シナダレスズメガヤ(*Eragrostis curvula*)の除去条件の評価, 応用生態工学研究会第 9 回大会, pp. 183-186 (2005. 10).

青木 信哉, 八木澤 順治, 田中 規夫, 洪水攪乱により土砂被りを受けたツルヨシの翌年の再生長特性, 応用生態工学研究会第 9 回大会, pp. 81-84 (2005. 10).

佐々木 寧, Samang Homchuen, 田中 規夫, インド洋大津波と海岸林が果たした役割 - タイ、スリランカ沿岸, 第 11 回日本マングローブ学会 (2005. 10).

山内 孝太, 湯谷 賢太郎, 田中 規夫, ベンチュリー効果によるヨシ枯死茎の酸素輸送量の定量化, 第 40 回日本水環境学会年会講演集, pp. 208 (2006. 3).

Jinadasa K.B.S.N., Tanaka N., Mowjood M.I.M. and Werellagama D.R.I.B., Roughing Filter coupled with Treatment Wetland - A solution for restoring sanitation after natural disasters -, Abstract of the 40th Annual Conference of JSWE, pp. 203 (2006. 3).

Das S.C. and Tanaka N., Effect of cutting on net production and sustainability of emergent macrophytes, *Zizania latifolia*, Abstract of the 40th Annual Conference of JSWE, pp. 204 (2006. 3).

Sasikala S., Karunarathna A.K., Wah Wah H.S.Y. and Tanaka N., Kinetics of hexavalent chromium adsorption on coconut coir pith in aqueous solutions, Abstract of the 40th Annual Conference of JSWE, pp. 146 (2006. 3).

Karunarathna A.K., Tanaka N., Jinadasa K.B.S.N and Yutani K., Improving nitrogen removal by carbon substrate amendment in vegetated tank with vertical flow system, Abstract of the 40th Annual Conference of JSWE, pp.198 (2006. 3).

湯谷 賢太郎, 田中 規夫, Thidar Aye, K.B.S.N. Jinadasa, 異なる光量下における枯死茎の有無がヨシの根からの酸素漏出量に与える影響, 第 40 回日本水環境学会年会講演集, pp. 209 (2006. 3).

### 5 . 修士論文

齋藤 将人, 教授 谷本 勝利, 透水性テラス護岸の越波特性に関する研究, 2006. 3.

茂木 勇佑, 教授 谷本 勝利, 斜面上の植生群による波高減衰に関する研究, 2006. 3.

山内 孝太, 助教授 田中 規夫, 湿地におけるヨシの根圏への酸素輸送能力定量評価の試み, 2006. 3.

Anurudda Kumara Karunaratna, 助教授 田中 規夫, Enhancement of nitrogen removal by coir pith amendment and evaluation of phosphorus removal capacity in subsurface flow wetland, 2006. 3.

Thidar Aye, 助教授 田中 規夫, Effect of dead culm, light condition and temperature on radial oxygen loss of Phragmites australis, 2006. 3.

## 6 . 博士論文

武村 武, 教授 谷本 勝利, 助教授 田中 規夫, 洪水攪乱影響下におけるヒメガマの拡大可能性分析, 2005. 9.

Dam Khanh Toan, 教授 谷本 勝利, Propagation and Transformation of Ship Waves in Shallow Water, 2005. 9.

## 建設構造工学研究室

### 1 . 原著論文

Subedi J.K., Yamaguchi H. and Matsumoto Y., Annoyance of low frequency tones and its objective evaluation methods, Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control, Vol. 24, No. 2, pp. 81-95 (2005.6).

濱崎 義弘>(\*神戸製鋼所), 本家 浩一\*, 岡田 徹\*, 山口 宏樹, 藤野 陽三\*\*( \*\*東京大学), 径長比の大きいケーブルのモード減衰理論と評価, 土木学会論文集, No. 801/I-73, pp. 113-122 (2005.10).

Matsumoto Y. and Griffin M.J. (\*University of Southampton), Nonlinear subjective and biodynamic responses to continuous and transient whole-body vibration in the vertical direction, Journal of Sound and Vibration, Vol. 287, pp. 919-937 (2005.11).

Amin A.F.M.S. (\*Bangladesh University of Engineering and Technology), Wiraguna S.I. (\*\*Indonesia Highway Corporation), Bhuiyan A.R. (\*\*Chittagong University of Engineering and Technology) and Okui Y., Hyperelasticity model for finite element analysis of natural and high damping rubbers in compression and shear, Journal of Engineering Mechanics, ASCE, Vol. 132, No. 1, pp. 54-64 (2006.1).

木村 充>(\*駒井鉄工), 長井 正嗣(\*\*長岡技術科学大学), 細見 雅生\*, 奥井 義昭, 連続合成桁のひび割れとケミカルプレストレスに関する実験的検討, 構造工学論文集, Vol. 52A, pp. 1039-1046 (2006.3).

### 2 . Proceedings

Okui Y., Nagai M. (\*Nagaoka Institute of University), Iwasaki E.\* and Hirono T. (\*\*Sumitomo Mitui Construction Co., Ltd.), Load-carrying capacity of composite girders in cable-stayed bridges, 4th European conference on steel and composite structures, Eurosteel 2005, Maastricht, Netherlands, pp. 4.6.7-12 (2005.6).

Nagai M. (\*Nagaoka Institute of University), Gupta V.K., Okui Y., Yasukawa Y. (\*\*Japan Highway Public Corp.) and Inaba N. \*\*, Ultimate behavior and strength of composite girder under flexure - Proposition of innovative design method, 4th European conference on steel and composite structures, Eurosteel 2005, Maastricht, Netherlands, pp. 4.3.91-98 (2005.6).

Nagai M. (\*Nagaoka Institute of University), Okui Y., Gupta V.K. and Inaba N. (\*\*Japan Highway Public Corp.), Ultimate strength of composite I-girder under pure sagging bending moment, The First International Road and Traffic Conference (ITRC), Proceedings -Roads to Global Society, Seoul, South Korea, pp. 337-348 (2005.7).

Subashi G.H.M.J. and Matsumoto Y., Mechanisms associated with resonances of standing human body during exposure to vertical vibration, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium, JSCE, Tokyo 2005, pp. 37-40 (2005.7).

Khakimov A., Yamaguchi H., Matsumoto Y. and Tomida N., Dynamic characteristics of modular type bridge expansion joint and its relation to noise problem, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium, JSCE, Tokyo 2005, pp. 45-48 (2005.7).

Goishani A., Okui Y. and Oda M., Simulation of Damage around a Circular Opening in Rock, The 11 th International Conference of IACMAG, Turin, Italy, pp. 33 - 40 ( 2005. 6).

Gupta V.K., Okui Y. and Nagai M. (\*Nagaoka Institute of University), Simplified expressions for determining neutral axis depth in composite girders under positive bending, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium, JSCE, Tokyo, pp. 53-56 (2005.7).

Okui Y., Analytical study on steel-concrete composite girders, Proc. of Japan-Bangladesh Joint Seminar on Advances in Bridge Engineering, Dhaka, Bangladesh, pp. 113-124 (2005.8).

Subashi G.H.M.J. and Matsumoto Y., Modelling the dynamic mechanisms of the resonance of the standing body in different postures during exposure to vertical vibration, Proceedings of the 13th Japan Group Meeting on Human Response to Vibration, Osaka, pp. 151-165 (2005.8).

Yamaguchi H., Yukino T. (\*Kansai Electric Power Co.) and Fujii K. (\*\*J-Power Systems Corp.), Essential factors affecting on maximum vertical amplitude of wind-induced vibrations in overhead transmission lines, Proceedings of the Sixth International Symposium on Cable Dynamics, Charleston USA 2005 (Invited paper), pp. 1-15 (2005.9).

稲葉 尚文>(\*日本道路公団), 奥井 義昭, 長井 正嗣(\*\*長岡技術科学大学), 合成桁の終局曲げ強度特性に関する研究, 第 26 回日本道路会議論文集, 14026 (2005.10).

Okui Y. and Gupta V.K., Some topics of studies for steel-concrete composite girders, Proc. of 8th Korea-China-Japan Symposium on steel structure, Seoul (2005.10).

#### 4 . 学術講演

Matsumoto Y. and Ohdo K., Effect of phase between vertical and fore-and-aft vibrations on dynamic and subjective responses of seated subjects, The 3rd International Conference on Whole-body Vibration Injuries, Nancy, France, pp. 33-34 (2005.6).

Subashi G.H.M.J. and Matsumoto Y., Mechanisms associated with resonances of standing human body during exposure to vertical vibration, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium, JSCE, Tokyo, pp. 37-40 (2005.7).

Khakimov A., Yamaguchi H., Matsumoto Y. and Tomida N., Dynamic characteristics of modular type bridge expansion joint and its relation to noise problem, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium, JSCE, Tokyo, pp. 45-48 (2005.7).

Subashi G.H.M.J. and Matsumoto Y., Modelling the dynamic mechanisms of the resonance of the standing body in different postures during exposure to vertical vibration, Proceedings of the 13th Japan Group Meeting on Human Response to Vibration, Osaka, pp. 151-165 (2005.8).

関田 晶生, 奥井 義昭, 吉野 友香>(\*大成建設), Amin A.F.M.S. (\*\*Bangladesh University of Engineering and Technology), 逆解析手法による高減衰ゴムの非線形粘性則の同定, 土木学会第 60 回年次学術講演会講演概要集, 1-279 (2005.9).

小澤 亨(\*川口金属工業), 廣本 泰洋\*, 山口 宏樹, 松本 泰尚, 富田 直幹, 片岡 宗太, 道路橋モジュラー型ジョイントからの騒音に対する制御策, 土木学会第 60 回年次学術講演会講演概要集, 1-432, pp. 861-862 (2005.9).

山田 直哉(\*中央コンサルタンツ), 奥井 義昭, 長井 正嗣(\*\*長岡技術科学大学), 合成桁におけるずれ止めの限界状態設計のための解析的研究, 土木学会第 60 回年次学術講演会講演概要集, 1-442 (2005.9).

奥井 義昭, 山田 直哉(\*中央コンサルタンツ), 芦塚 憲一郎(\*\*日本道路公団), 山田 金喜\*\*\*(\*\*長岡技術科学大学), 長井 正嗣\*\*, ずれ止めの変形を考慮した連続合成桁の 3 次元 FEM 解析, 土木学会第 60 回年次学術講演会講演概要集, 1-443 (2005.9).

北川 将士(\*長岡技術科学大学), 長井 正嗣\*, 岩崎 英治\*, 奥井 義昭, 稲葉 尚文(\*\*JH 試験研究所), 合成桁の終局曲げ強度特性の解明に関する研究, 土木学会第 60 回年次学術講演会講演概要集, 1-444 (2005.9).

Gupta V.K., Okui Y. and Nagai M. (\*Nagaoka Institute of University), The effect of initial moment on the ultimate load-carrying capacity of composite girder under flexure, 60th Annual Proceeding of Japanese Society of Civil Engineers, JSCE, Japan, 1-445 (2005.9).

中川 治士(\*長岡技術科学大学), 長井 正嗣\*, 岩崎 英治\*, 奥井 義昭, 細見 雅生(\*\*駒井鉄工), 連続合成桁の初期ひび割れ性状の解明に関する実験的研究, 土木学会第 60 回年次学術講演会講演概要集, 1-488 (2005.9).

富田 直幹, 山口 宏樹, 松本 泰尚, Aziz Khakimov, 小澤 亨(\*川口金属工業), 鶴野 禎史\*, 道路橋モジュラー型ジョイントの振動特性と騒音との関連性, 土木学会第 60 回年次学術講演会講演概要集, 1-546, pp. 1089-1090 (2005.9).

佐々木 貴史, 松本 泰尚, 山口 宏樹, 津田 亜貴子, 低周波複合音に対する人間の知覚特性の解明に関する実験的一検討, 土木学会第 60 回年次学術講演会講演概要集, 7-188, pp. 375-376 (2005.9).

Yamaguchi H., Yukino T. (\*Kansai Electric Power Co.) and Fujii K. (\*\*J-Power Systems Corp.), Essential factors affecting on maximum vertical amplitude of wind-induced vibrations in overhead transmission lines, Proceedings of the Sixth International Symposium on Cable Dynamics, Charleston USA 2005 (Invited speaker), pp. 1-15 (2005.9).

松本 泰尚, 池部 正樹, 岡本 伸久>(\*小林理学研究所), 平尾 善裕\*, 衝撃的振動に対する人間の知覚閾値に関する実験的一検討, 日本騒音制御工学会平成 17 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 25-28 (2005.9).

Matsumoto Y. and Kunimatsu S. (\*産業技術総合研究所), A review of standards for evaluation of vibration in living environment and studies of human perception of whole-body vibration, Proceedings of the 2nd International Symposium on Environmental Vibrations, Okayama (Invited speaker), pp. 599-606 (2005.9).

Okui Y. and Gupta V.K., Topics on ultimate strength of composite girders in Japan, Korea-Japan Joint Workshop on Steel Bridge Design Specifications (2006.3).

## 5 . 修士論文

富田 直幹, 教授 山口 宏樹, 道路橋モジュラー型ジョイントの騒音発生メカニズムの解明, 2006. 3.

関田 晶生, 助教授 奥井 義昭, 高減衰ゴムの粘性効果の非線形性と履歴効果に関する研究, 2006. 3.

佐々木 貴史, 助教授 松本 泰尚, 低周波領域の 2 純音同時提示に対する知覚特性の解明とそのメカニズムの考察, 2006. 3.

羽生田 康雄, 助教授 松本 泰尚, 路面評価への応用を目指した車両振動計測に基づく走行快適性評価法に関する研究, 2006. 3.

## 6 . 博士論文

Gardias Hewawasam Mummullage Jimila Subashi, 教授 山口 宏樹, Dynamic characteristics of the human body in standing position and its interaction with structure supporting the body, 2005. 9.

濱崎 義弘, 教授 山口 宏樹, 径長比の大きいケーブルの張力および曲げ剛性の同時同定と減衰評価, 2006. 3.

## 建設材料工学研究室

### 1 . 原著論文

睦好 宏史, 牧 剛史, Pandey G. R., 杉田 清隆, 鉄筋の付着を制御することによる RC 柱部材の耐震性状改善に関する研究, 土木学会論文集, No.802/V-69, pp.155-169 (2005.11).

Aravinthan T., Witchukreangkrai E., Mutsuyoshi H., Flexural Behavior of Two-Span Continuous Prestressed Concrete Girders with Large Eccentric External Tendons, ACI Structural Journal, Vol.102, Issue 3, pp.402-411 (2005.7).

### 2 . Proceedings

中村 典昭, 睦好 宏史, Minh H., 谷口 博胤, グラウト充填率が PC 梁の腐食劣化に及ぼす影響, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.27, No.1, pp.661-666 (2005.6).

Minh H., Mutsuyoshi H., Taniguchi H., Niitani K., Study on Chloride-Induced Corrosion in Post-Tensioned Concrete Beams with Insufficient Grout Condition, Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.27, No.1, pp.967-972 (2005.6).

高木 真由子, 睦好 宏史, Witchukreangkrai E., 浦松 達也, プレストレスト鉄筋コンクリート梁の曲げひび割れ性状に関する実験的研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.27, No.2, pp.775-780 (2005.6).

Pandey G. R., Mutsuyoshi H., Maki T., Tanino R., Enhancing Shear Capacity by Controlling Bond of Reinforcement, Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.27, No.2, pp.799-804 (2005.6).

De Silva S., Mutsuyoshi H., Witchukreangkrai E., Uramatsu T., Analysis of Shear Cracking Behavior in Partially Prestressed Concrete

Beams, Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.27, No.2, pp.865-870 (2005.6).

吉田 祥二, 牧 剛史, 和田 望, 繊維補強コンクリート杭基礎の耐震性状に関する研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.27, No.2, pp.913-918 (2005.6).

Tuladhar R., Mutsuyoshi H., Maki T., Daigo K., Lateral Loading Tests of Full-Scaled Concrete Piles embedded into the Ground, Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.27, No.2, pp.919-924 (2005.6).

牧 剛史, 前川 宏一, 半井 健一郎, 平野 勝識, 地盤中における RC 杭基礎の非線形動的応答に関する 3 次元有限要素解析, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.27, No.2, pp.925-930 (2005.6).

谷野 良輔, 睦好 宏史, 牧 剛史, Pandey G. R., 鉄筋の付着を制御した RC 構造物の地震被害軽減に関する研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.27, No.2, pp.985-990 (2005.6).

角田 敦, 睦好 宏史, 田辺 一仁, 宮村 太輔, 連続繊維補強材の耐熱性状に関する研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.27, No.2, pp.1387-1392 (2005.6).

Bakht B., Mutsuyoshi H., Takase H., Development of Evaluation System for Reinforced Concrete Bridges, Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.27, No.2, pp.1621-1626 (2005.6).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

睦好 宏史, 大学における国際化, EXTEC, No.73, Vol.19, No.1, pp.61-62 (2005.1).

睦好 宏史, PC グラウトの現状と問題点 (論説), プレストレストコンクリート, Vol.48, No.2, pp.22-25 (2006.3).

睦好 宏史他 (分担執筆), PC グラウトの設計施工指針, プレストレストコンクリート技術協会 (2005).

睦好 宏史, 手塚 正道, 濱田 譲, 二井谷 教治, PC グラウトの設計施工指針の概要, コンクリート工学, pp.3-11 (2005.12).

### 4 . 学術講演

Mutsuyoshi H., Witchukreangkrai E., Development of New Technologies for Prestressed Concrete Bridges in Japan, Proceedings of the International Symposium on Innovation & Sustainability of Structures in Civil Engineering, Vol.1, pp.261-272 (2005).

睦好 宏史, 2004 年新潟県中越地震による橋梁被害とその分析について—コンクリート構造物の被害—, 第 8 回地震時保有耐力法に基づく橋梁等構造の耐震設計に関するシンポジウム講演論文集, pp.29-34 (2005.2).

Pandey G. R., Maki T., Mutsuyoshi H., Tanino R., Shoordor E., Enhancement of Shear Strength and Ductility of RC Piers by Controlling Bond of Reinforcing Bars, Proceedings of the 8 th Symposium on Ductility Design Method for Bridges, pp.\*\*-\*\* (2005.2)

De Silva S., Mutsuyoshi H., Witchukreangkrai E., Takagi M., Experimental Investigation on Shear Cracking Behavior of Partially Prestressed Concrete Beams, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium of JSCE, pp.57-60 (2005.7).

Takagi M., Mutsuyoshi H., Witchukreangkrai E., De Silva S., Experimental Investigation on Flexural Cracking Behavior of Partially Prestressed Concrete Beams, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium of JSCE, pp. 61-64 (2005.7).

Afifuddin M., Machida, A., Role of Lateral Girder in Connection of Steel-Concrete Hybrid Bridges, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium of JSCE, pp. 69-72 (2005.7).

Pandey G. R., Mutsuyoshi H., Shear Behavior of Bond Controlled RC Beams, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium of JSCE, pp. 73-76 (2005.7).

Tuladhar R., Mutsuyoshi H., Maki T., Daigo K., Study on Seismic Behavior of Piles Using Lateral Loading Tests on Full Scaled Piles, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium of JSCE, pp. 89-92 (2005.7).

Minh H., Mutsuyoshi H., Chloride-Induced Corrosion in Post-Tensioned Concrete Beams with Poor Grouting Condition, Proceedings of the Seventh International Summer Symposium of JSCE, pp. 259-262 (2005.7).

Bakht B., Mutsuyoshi H., Takase H., Neuro-Fuzzy Hybrid System for Condition Assessment of Reinforced Concrete (RC) Bridges,

Proceedings of the Seventh International Summer Symposium of JSCE, pp. 285-288 (2005.7).

高木 真由子, 睦好 宏史, Witchukreangkrai E., De Silva S., PRC 梁におけるせん断ひび割れ性状に関する実験的研究, 土木学会 第 60 回 年次学術講演会 講演概要集 , 5-300 (2005.9).

和田 望, 吉田 祥二, 牧 剛史, 繊維補強コンクリート杭基礎の耐震性状に関する研究, 土木学会 第 60 回 年次学術講演会 講演概要集 , 5-476 (2005.9).

森 篤史, 牧 剛史, 平野 勝識, 藤倉 裕介, 土屋 智史, 半井 健一郎, RC 杭基礎 - 地盤連成系の非線形応答性状に関する実験的研究, 土木学会 第 60 回 年次学術講演会 講演概要集 , 5-477 (2005.9).

高瀬 隼人, 睦好 宏史, Bakht B., 鉄筋コンクリート橋梁の維持・管理システムに関する研究, 土木学会 第 60 回 年次学術講演会 講演概要集 , 5-578 (2005.9).

Pandey G. R., Mutsuyoshi H., Adhikary K. B., Seismic Behavior of RC Frame Structures with Beams Retrofitted by Externally Bonded FRP Sheets, Proceedings of the International Colloquium on Application of FRP to Bridges / The 2nd Symposium on FRP Bridges, pp.47-54 (2006.1).

Mutsuyoshi H., Pandey G. R., Maki T., Damage of Structures due to 2004 Niigata-Ken Tyuetsu Earthquake, Sustainability of Infrastructures and Environment (Proceedings of Joint Seminar between Thammasat University and Saitama University), pp.1-10 (2006.3).

Maki T., Response Analysis of RC Bridge Structures including Foundation and Soil, Sustainability of Infrastructures and Environment (Proceedings of Joint Seminar between Thammasat University and Saitama University), pp.20-29 (2006.3).

Witchukreangkrai E., Mutsuyoshi H., Shear Cracking Behavior in Partially Prestressed Concrete Beams, Sustainability of Infrastructures and Environment (Proceedings of Joint Seminar between Thammasat University and Saitama University), pp.60-71 (2006.3).

Takagi M., Mutsuyoshi H., Witchukreangkrai E., Evaluation of Flexural Crack Width in Partially Prestressed Concrete Beams with Multilayer Reinforcement, Sustainability of Infrastructures and Environment (Proceedings of Joint Seminar between Thammasat University and Saitama University), pp.72-80 (2006.3).

Takase H., Mutsuyoshi H., Development of Evaluation System for RC Bridges, Sustainability of Infrastructures and Environment (Proceedings of Joint Seminar between Thammasat University and Saitama University), pp.81-87 (2006.3).

Daigo K., Mutsuyoshi H., Maki T., Response Behavior of PC Piles subjected to Reversed Cyclic Loading, Sustainability of Infrastructures and Environment (Proceedings of Joint Seminar between Thammasat University and Saitama University), pp.88-95 (2006.3).

## 5 . 修士論文

中村 典昭, 教授 睦好 宏史, 塩害環境下におけるプレストレストコンクリート橋の劣化予測に関する研究, 2006.3.

吉田 祥二, 教授 睦好 宏史, 繊維補強コンクリート杭基礎を適用した構造全体系の耐震性状に関する研究, 2006.3.

Shoovdor Enkhtur, 教授 睦好 宏史, Controlling Seismic Damage of Reinforced Concrete Columns, 2006.3

## 6 . 博士論文

Ha Minh, 教授 睦好 宏史, Deterioration of PC Bridges due to Chloride-Induced Corrosion, 2005.9.

喜多 達夫, 教授 睦好 宏史, New PLS 工法用急硬性コンクリートの実用化, 2005.9

Mochammad Afifuddin, 教授 町田 篤彦, Design Methodology of Connection in Steel-Concrete Hybrid Bridges, 2006.3.

## 設計計画研究室

### 1 . 原著論文

Koji Tsunokawa, Dinh Van Hiep and Riaz Ul-Islam, True Optimization of Pavement Maintenance Options with What-If Models, Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering, Vol. 21, pp. 193-204 (2006).

Djoen San Santoso and Koji Tsunokawa, Spatial transferability and updating Analysis of Mode Choice Model in Developing Countries, *Transportation Planning and Technology Journal*, Vol. 28, pp. 341-358 (2005).

Djoen San Santoso and Koji Tsunokawa, Transferability and Updating Analysis of Mode Choice Model Between Two Developing Countries, *Journal of East Asia Society for Transportation Studies*, Vol. 6, pp. 173-185 (2005).

Dinh Van Hiep and Koji Tsunokawa, Suitable Maintenance Strategies: A case Study for Bituminous Pavements in Vietnam Using HDM-4 with Gradient Methods, *Journal of East Asia Society for Transportation Studies*, Vol. 6, pp. 1123-1136 (2005).

Joewono T. B. and Kubota H., The characteristics of paratransit and non-motorized transport in Bandung, Indonesia, *Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies* Vol.6, pp.262-277 (2005.8).

久保田 尚, 宮崎 今朝男, 牧野 幸子, 渡辺 久仁子, ハンプ路面表示の標準化の検討, 第 25 回交通工学研究発表会論文報告集, pp.197-200 (2005.10).

Joewono T. B. and Kubota H., Safety and security improvement in public transportation based in public perception in developing countries, *Journal of International Association of Traffic and Safety Sciences* Vol.30, No.1 (2005.12).

## 2 . Proceedings

Djoen San Santoso and Koji Tsunokawa, Statistical Criteria and Predictive Performance of Cross Country Transferability, 85th Annual Meeting of Transportation Research Board CD-ROM (2006).

Pantha Bhoj Raj and Koji Tsunokawa, Appropriate Design Standard of Transportation Infrastructure in Developing Countries, 第 1 6 回国際開発学会全国大会報告論文集, pp.344-347.

大栗 範久, 角川 浩二, Riaz Ul-Islam, 中小都市道路維持管理における HDM - 4 の適用可能性に関する研究 : ROMDAS 路面性状測定装置の導入, 第 2 6 回日本道路会議 CD - ROM.

Farzana R., TAKEMOTO A., SAKAMOTO K. and KUBOTA H., COMPARATIVE STUDY ON DESIGN AND PLANNING PROCESS OF TRAFFIC CALMING DEVICES, *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol.5, pp.1322-1336 (2005.9).

金 俊鏞, 坂本 邦宏, 久保田 尚, 交通シミュレーションを用いた定期的に更新される経路誘導システムの効果分析, 第 4 回 ITS シンポジウム 2004 Proceedings, pp.277-282 (2005.12).

Joewono T. B. and Kubota H., User perception model concerning safety and security in iaratransit services in Bandung, Indonesia *Jurnal Transportasi*, Inter-University Forum on Transportation Studies (FSTPT, Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi Indonesian), (2005.12).

## 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

角川 浩二, 高橋 裕行, 舗装維持管理における I R I の導入についての適応検証, 埼玉大学地域共同センター紀要, No. 5 , pp.91-112 (2005. 4).

Jamshid Sodikov, Koji Tsunokawa and Riaz Ul-Islam, Road Survey with ROMDAS System: A Case Study in Akita Prefecture, 埼玉大学紀要工学部, No.38, (2005. 3). pp.149-151.

Koji Tsunokawa and Cesar Queiroz, Recent Experience and Issues in HDM-4 Training in Transition Economies, *Russian Journal*.

Koji Tsunokawa and Ganga Nilanthika, Evaluation of Effectiveness of Measures for Alleviating Urban Transportation Externalities in Twelve Cities, *World Bank Working Paper* (2006.2).

Koji Tsunokawa and Ganga Nilanthika, Tabulation of Remedial Measures for Alleviating Urban Transportation Externalities in Twelve Cities, *World Bank Working Paper* (2006.2).

Koji Tsunokawa, Increasing Efficiency in Road Sector Expenditures Using HDM-4, RED and ROCKS, Seminar at MADI Technical University, Moscow, Russia, September 12-16, 2005.

Koji Tsunokawa, Draft Technical Audit of Additional Contract Costs: Cambodia - Provincial and Rural Infrastructure Project (Cr. 3822-KH),

World Bank Working Paper, Jan 2006.

Koji Tsunokawa, Training Program for Managers of Operation and Maintenance, Chapter 8 of SAPROF Study Report on Asset Management Program for Indonesia, Japan Bank for International Cooperation, July 2005.

Koji Tsunokawa, Seminar on HDM-4 Application for Road Management System, Seminar at Korea Institute of Construction Technology (KICT), Koyang, Korea, June 23-24 June, 2005

角川 浩二, HDM-4を用いた道路投資の経済分析・プログラミング・計画 講習会, 埼玉大学東京ステーションカレッジ (2005. 8 / 16 ~ 18).

角川 浩二, HDM-4を用いた道路投資の経済分析・プログラミング・計画 講習会, 埼玉大学東京ステーションカレッジ (2005. 2 / 14 ~ 15).

角川 浩二, Project Management in Developing Countries, 東京大学大学院社会基盤専攻集中講義(2005. 12).

角川 浩二, Djoen San Santoso, 途上国交通システム分析, 開発と運輸交通ニュースレター第6号, 国際開発学会運輸交通研究部会 (2005. 11).

角川 浩二, セッション・オーガナイザー「Projects in Developing Countries - Problem, Solution and Achievements」土木学会年次学術講演会(2005. 9).

角川 浩二・研究討論コーディネーター「海外から見た日本建設企業の国際市場への進出」, 土木学会年次学術講演会 (2005. 9).

角川 浩二, 座長「都市化・インフラ・セッション」第16回国際開発学会全国大会 (2006.11).

久保田 尚(共著), 交通安全とまちづくり まちづくり教科書シリーズ7 安全・安心のまちづくり, 日本建築学会(丸善) (2005.4).

久保田 尚, 褒章経過説明(褒章委員会委員長として), (財)国際交通安全学会 (2005.4).

久保田 尚, 講義「歩行空間のバリアフリー～その設計・計画のポイント～」, (財)全国建設研修センター (2005.5).

久保田 尚, 講演「まちづくりと交通安全」, 埼玉県地域交通安全活動推進委員協議会連合会総会 (2005.6).

久保田 尚, 研究報告「観光地におけるTDO (Transportation Demand Omotenashi) に関する研究～管理からおもてなしへ」, 新道路研究会・(財)国土技術研究センター (2005.6).

久保田 尚, 講演「都市交通政策としての歩行者・自転車交通」, サステイナブルな都市を構築するための都市計画活手法勉強会, 国土交通省都市・地域整備局 (2005.6).

久保田 尚, 講義「地区交通管理」, 警察大学校「交通管理」講義 (2005.7).

久保田 尚, 巻頭インタビュー「人優先の道づくり推進のための地区道路のあり方について」, 道路9月号, pp.8-11 (2005.7).

KUBOTA H., Keynote speech“Neighborhood Traffic Management in Japan”, International Symposium on School Zone Safety for Children, Seoul (2005.8).

久保田 尚, テレビ出演「テレビ埼玉 なるほど! 道路探検ツアー」, 埼玉テレビ (2005.9).

久保田 尚, 講演「これからの道路空間整備ー交通安全とバリアフリー」, 埼玉県西部地区道路・交通担当者講演会 (2005.10).

KUBOTA, H., Lecture“Urban Traffic Management”, Comprehensive Urban Transportation Planning, JICA TIC (2005.10).

久保田 尚, 講演「都市交通 - 人と車の共生」, 第52回JAEF研修会 (2005.10).

久保田 尚, 講義「市町村道における交通安全の取り組み」, (財)全国建設研修センター (2005.10).

久保田 尚, コメンテーター「パネルディスカッション 今後の交通事故対策を語る」, 日本道路会議 (2005.10).

久保田 尚, 基調講演「オムニバスタウン 挑戦の軌跡～輝く未来のために～」, 全国オムニバスサミット in しずおか (2005.11)

- 久保田 尚, 講演「地区交通計画これまでとこれから」, 国土交通省都市・地域整備局, 地区交通研究会 (2005.11).
- 久保田 尚, 講演「協働の交通まちづくり～実践に向けての夢と課題～」, 協働～みんなが主役 交通まちづくり～さいたま SMART プランセミナー (2005.11).
- 久保田 尚, 講義「交通需要マネジメント」, 国土交通大学専門課程道路計画研修 (2005.12).
- 久保田 尚, 講演「バリアフリー、ユニバーサルデザインの視点を踏まえた地区交通安全対策について」, トヨタ「交通安全啓発研究会」 (2005.12).
- 久保田 尚, テレビ出演「NHK 首都圏ネットワーク 埼玉県の交通安全について」, NHK (2005.12).
- 久保田 尚(共著), 歴史的地区における交通問題とその対応 新谷洋二編著「歴史を未来につなぐまちづくり・みちづくり」, 学芸出版社 (2006.1).
- 久保田 尚, 講義「歴史的なまちの保全と交通計画」, 東京芸術大学大学院美術研究科文化財保存学教室 (2006.1).
- 久保田 尚, パネルディスカッションパネラー「氷川参道まちづくりシンポジウム～みんなで考えよう! 氷川参道の樹木と将来像～」, 氷川の杜うるおいのあるまちづくり推進協議会・さいたま市主催 (2006.1).
- 久保田 尚, NHK「クローズアップ現代 住宅街が危ない～急増・生活道路の事故」TV・取材協力及び出演, NHK (2004.1).
- 久保田 尚, 講演「駅から考える新宿の交通まちづくり」, 東西自由通路等新宿駅周辺整備促進同盟中央大会 (2006.1).
- 久保田 尚, 研究報告「交通まちづくりの合意形成を円滑化するためのツールに関する研究」, (財)国際交通安全学会 / 内部報告会 (2006.3).
- 久保田 尚, 研究報告「観光地における TDO に関する研究」, (財)国土技術研究センター (2006.3).
- 久保田 尚, 講演「交通シミュレーションと社会実験を内包した交通まちづくりプロセスの構築～大宮氷川参道周辺地区まちづくりへの適用～」, 埼玉大学地域共同研究センター技術交流会 (2006.3).
- 久保田 尚, 講演「桜区の交通とまちづくり」, 桜区再発見講座(さいたま市) (2006.3).
- 久保田 尚, パネルディスカッションパネラー「さいたま 2005 まちプラン シンポジウム」, さいたま市都市計画課 (2006.3).
- 久保田 尚, 取材協力「通学路と子供の安全」, JAF Mate4 月号 (2006.3).
- 坂本 邦宏(分担), 都市再生のための大規模開発地区における総合的な交通アセスメント方法に関する研究-大都市商業業務地区とTDMプロジェクト-, 日本交通政策研究会 (2005.8).
- 坂本 邦宏, 講義「まちづくりと都市交通」, 経済産業省流通立地政策研修 (2005.9).
- 坂本 邦宏(分担), 40 巻 6 号「道路の多様な料金施策」企画にあたって, 交通工学 Vol.40 No.6, p.5 (2005.11).
- 久保田 尚, 坂本 邦宏(分担), パネル展示「地区交通安全施策の計画・評価論と普及促進方法に関する研究」, 第 25 回交通工学研究発表会 (2005.10).
- 久保田 尚, 坂本 邦宏, 研究紹介ブース開設「交通シミュレーションと社会実験を内包した交通まちづくりプロセスの構築、交通社会実験に関する全国調査、「交通シミュレーション・社会実験・本格実施」サイクルに関する研究」, みらいこくど新技術フェア'05in 関東 (2005.10).
- 坂本 邦宏(分担), 自動車交通研究 2005-環境と政策-, 日本交通政策研究会 (2005.11).
- 久保田 尚, 坂本 邦宏(分担), 飛騨地域駐車場予約システム検討業務報告書, 高山国道工事事務所 (2006.3).

#### 4. 学術講演

Pantha Bhoj Raj and Koji Tsunokawa, Appropriate Design Standard of Transportation Infrastructure in Developing Countries, 第 16 回国

際開発学会全国大会報告論文集, pp.344-347.

大栗 範久, 角川 浩二, Riaz Ul-Islam, 中小都市道路維持管理における HDM-4 の適用可能性に関する研究: ROMDAS 路面性状測定装置の導入, 第 26 回日本道路会議, CD-ROM.

Koji Tsunokawa, Optimal Strategy of Infrastructure Development in Developing Countries, Presentation at the First Saitama University-Hawaii University Cooperative Seminar, Aug 2006, Manoa, Hawaii.

古城 雅史, 山田 敬司, チャンダナ アベヤンタ, 坂本 邦宏, 久保田 尚, 社会実験を経て導入されたバス優先レーン施策に関する市民の意識変化の分析～静岡市の事例を通して～, 第 32 回土木計画学研究発表会, CD-ROM (2005.12).

崔 正秀, 小嶋 文, 坂本 邦宏, 大和谷 敦史, 久保田 尚, 地区交通計画プロセスの進行過程における住民意識構造と其の変化, 第 32 回土木計画学研究発表会, CD-ROM (2005.12).

山本 裕一郎, 久保田 尚, 池田 正洋, 加藤 雅大, 坂本 邦宏, 高橋 洋二, 駐車場内外の交通状況を考慮した総合的な大規模駐車場管理システムの構築に関する研究, 第 32 回土木計画学研究発表会, CD-ROM (2005.12).

五反田 八紘, 福田 匡宏, 椎名 主税, 中野 英明, 久保田 尚, 坂本 邦宏, 「交通シミュレーション・社会実験・本格実施」サイクルに関する事例研究～大宮氷川参道周辺地区まちづくり～, 第 32 回土木計画学研究発表会, CD-ROM (2005.12).

中村 孝之, 坂本 邦宏, 久保田 尚, 交通政策の計画プロセスにおける社会実験の位置付け～全国社会実験アンケート調査を通して～, 第 32 回土木計画学研究発表会, CD-ROM (2005.12).

久保田 尚, 植村 敬之, 坂本 邦宏, TDO (Transportation Demand Omotenashi) の提案と一考察～管理からおもてなしへ～, 第 32 回土木計画学研究発表会, CD-ROM (2005.12).

## 5. 修士論文

Pantha Bhoj Raj, 教授 角川 浩二, Appropriate Design Standard of Transport Infrastructure in Developing Countries, 2006.3.

植村 敬之, 教授, 久保田 尚, 商業・観光業者の受容可能性を考慮した TDM の再構築に関する研究, 2005.3.

武本 東, 教授, 久保田 尚, サインカーブランプの実用化と普及可能性に関する研究, 2005.3.

山田 敬司, 教授, 久保田 尚, バス運行最適化に向けたバス情報活用に関する研究, 2005.3.

大和谷 敦史, 教授, 久保田 尚, 住民からの提案を前提とした地区交通計画の合意形成プロセスに関する研究, 2005.3.

Jose A. V. F., 教授, 久保田 尚, Analysis of drivers behavior considering compliance with traffic information and provision of feedback, 2005.3.

Zaw N. W., 教授, 久保田 尚, Comparative Study on Congestion Pricing Schemes by Traffic Simulation Method, 2005.3.

## 6. 博士論文

Djoen San Santoso, 教授 角川 浩二, Transferability and Updating Analyses of Mode Choice Model in Developing Countries, 2005.9.

## 基盤構造工学研究室

### 1. 原著論文

齊藤 正人, 地盤変形と慣性力を同時に受ける杭基礎の損傷低減のための最適杭径に関する基礎的研究, 土木学会論文集, Vol. 787/I-71, pp. 161-175 (2005. 4).

Saitoh, M., Fixed-Head Pile Bending by Kinematic Interaction and Criteria for its Minimization at Optimal Pile Radius, Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, AS-CE, Vol. 131, No. 10, pp. 1243-1251 (2005.10).

茂木 秀則, 川上 英二, 福原 幸司, 界要素法とノイマン級数に基づく摂動解法を組合せた起伏地形の地震応答解析手法, 土木学会論文集, Vol. 787/I-71, pp. 81-90 (2005. 4).

## 2 . Proceedings

Kawakami H., Oyunchimeg M. and Tingatinga, E.A.J., Analysis of Earthquake Wave Propagation in Buildings, Earthquake Resistant Engineering Structures V, WIT Transactions on The Built Environment, Vol. 81, pp. 313-322 (2005. 5).

Saitoh M., Minimization of Fixed-Head Pile Bending at Optimal Pile Radius, Proceedings of the 1st Greece-Japan Workshop(Athens), Seismic Design, Observation, Retrofit of Foundations, pp. 61-67 (2005. 10).

## 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

茂木 秀則 (分担), 地震動のローカルサイトエフェクト-実例・理論そして応用-, 土木学会, 3.2 節, 4.3.2 節 (2005.4).

## 4 . 学術講演

齊藤 正人, 地盤変形と慣性力を同時に受ける杭基礎の最適杭径に関する理論的評価, 第 60 回土木学会年次学術講演会概要集 (CD-ROM), I-612, pp. 1-2 (2005. 9).

## 5 . 修士論文

Shrestha Santa Man, 教授 川上 英二, Numerical modeling of wave propagation in multiple linear systems by using normalization and minimization of input and outputs, 2006. 3.

Chandragopal Balaji, 助教授 齊藤 正人, An innovative seismic isolation device for existing shallow foundation structures, 2006. 3.

加藤 尚志, 助教授 齊藤 正人, 強震時における高層建築物が周辺構造物への入力地震動に及ぼす影響の評価, 2006. 3.

Hoang Nguyen Huy, 講師 茂木 秀則, Study of ground structure under Kanto Plain by seismic data analysis, 2006.3.

## 振動工学研究室

### 1 . 原著論文

角田 史雄, 首都圏南西部における地質構造発達過程への仮想基盤変位法の適用, 地球科学, Vol. 60, No.1, pp.5 - 48 (2006. 1).

角田 史雄, 埼玉県の地盤. 基礎工, Vol.33, No.11, pp.30 - 33 (2006.11).

### 2 . Proceedings

Hisashi Taniyama, Estimation of damage to buried pipelines by reverse faults, Abstracts of IASPEI General Assembly, Abstract No.639, (2005.10).

Ichiba K., Iwashita K. and Oda M., Experimental Study on Stress Ratio in Rapid Granular Shear Flow, Poders & Grains 2005, Garcia - Rojo, herrmann and McNamara(eds), pp. 751- 755, (2005.7).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

日本の地質増補版編集委員会 (分担執筆, 角田 史雄), 関東地方. 日本の地質 増補版, 基盤 pp. 97 - 102, 活断層とその深部構造 pp. 107 - 109, 日本の地質 増補版 日本の地質増補版編集委員会編, 共立出版 (2005.8).

日本の地質増補版編集委員会 (分担執筆, 角田 史雄), 関東地方. 日本の地質 増補版, 概説 pp. 91 - 92, 新第三系・第四系 pp. 102 - 107, 日本の地質 増補版日本の地質増補版編集委員会編, 共立出版 (2005.8).

角田 史雄, この本 日本の地質 増補版. 土木学会誌, Vol.90, No. 12, pp. 74 (2005.12).

### 4 . 学術講演

角田 史雄, 関東の地質と地震動, 地学団体研究会第 54 回清水総会 プログラム・講演要旨集, pp. 57 - 58 (2005.8).

角田 史雄, 丹沢山地の隆起と関東平野の傾動, 地学団体研究会第54回清水総会 プログラム・講演要旨集, pp. 95 - 96 (2005.8).

角田 史雄, 埼玉県の地震災害と被害想定, 日本地理学会発表要旨集, No.69, pp.3 (2006.3).

本田 薫, 鎌田 雄一, 岩下 和義, 天然繊維によるアドベ構造物の耐震補強に関する研究, 平成 17 年度土木学会年次講演会, No. 1, pp. 1035 - 1036 (2005.10).

## 5 . 修士論文

本田 薫, 助教授 岩下 和義, アドベ構造物の耐震補強に関する研究, 2006. 3.

Mahmood Z., 助教授 岩下 和義, measurement of Particle Dynamics in Rapid Granular Shear Fkows, 2006.3.

## 地圏科学研究センター

### 1 . 原著論文

高島 賢二, 佐藤 邦明, 岩下 和義, 海水用水発電所における F R P 水圧管路の強度特性と水頭損失に関する実証的研究, 土木学会論文集, No. 805, VI- 69, pp. 15 - 24.

Sharif. M. Shirazi, Kazama H., Oshinbe M., Permeability of Bentonite and Bentonite-Sand Mixtures, Australian Geomechanics, Vol.40, No.4, pp.27-36 (2005.12).

風間 秀彦, 土の物理的性質の試験方法について, 土と基礎, Vol.54, 2, pp.5-7 (2006.2).

星野 吉昇, 内田 善久, 渡辺 邦夫, 藤井 健知, 解析解を入力値とした ANN によるロックフィルダム初期湛水時の間隙水圧挙動予測, 土木学会論文集, No.805/ 69, pp.77-90 (2005.12).

星野 吉昇, 内田 善久, 渡辺 邦夫, ANN によるロックフィルダム初期湛水時の間隙水圧挙動予測に関する一考察, 電力土木, No.319, pp.1-10 (2005.8).

Devkota, C. Dinesh, Watanabe Kunio, Dangol Vishnu, Impact of solid waste on water quality, A case study of Gokarna landfill site, Kathmandu, Journal of Nepal Geological Society, Vol.30, pp.83-92 (2005).

### 2 . Proceedings

Sharif M. Shirazi, Kazama H., Temperature and Density Effect on Swelling Characteristics and Permeability of Bentonite, Proc. of Joint Seminar between Thammsat University and Saitama University on Sustainability of Infrastructures and Environment, pp.30~40 (2006.3).

Kazama H., Iwama M., Gomi S., Nakade A., Skin friction of Space System Caisson Foundation during Sinking, Proc. of Joint Seminar between Thammsat University and Saitama University on Sustainability of Infrastructures and Environment, pp.53~59 (2006.3).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

Kazama H., Slope failure in Timor Leste -Actual Condition and Countermeasures-, Special Lecture in Ministry of Public Works Timor Leste (2006.8).

中出 睦, 五味 信治, 岩間 正人, 平賀 理, 風間 秀彦, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, No.5, pp.129-132 (2005.10).

風間 秀彦, 自然災害から身を守る, さいたま市民大学「歴史コース」 - 自然の猛威 災害史から考える - (2005.10).

風間 秀彦, タイ・東ティモールの高等教育とその支援, 日本大学工学研究科特別講義 (2005.11).

Kazama H., Slope failure caused by rainfall and earthquake, Special Lecture in Department of Engineering Tribhuvan University Nepal (2005.12).

風間 秀彦, 地震による斜面災害の実態について, 日本地理学会一般公開シンポジウム 首都圏直下の地震を正しく恐れ、みんな

なで備えよう～埼玉の地震災害とその対策を考える～ (2006.3).

#### 4 . 学術講演

Sharif M. Shirazi, Kazama H., Temperature and Density Effect on Swelling Characteristics and Permeability of Bentonite, Proceeding of the 40th Japan National Conference on Geotechnical Engineering Vol.1, pp.263-264 (2005.7).

Swe Yu, Kazama H., Ernest J. Grudes, Anisotropic Strength and Deformation on Remoulded Marin Clay under Normally and Lightly Overconsolidated States, Proceeding of the 40th Japan National Conference on Geotechnical Engineering Vol1, pp.333-334 (2005.7).

中出 睦, 五味 信治, 加世田 智成, 風間 秀彦, SS ケーソンの周面摩擦力に関する研究 - その2 : 排出口の効果 -, 第40回地盤工学研究発表会講演集, pp.1505-1506 (2005.6).

中出 睦, 五味 信治, 風間 秀彦, 玉砂利を使用したオープンケーソンの周面摩擦力に関する研究, 日本建築学会 2005 年度大会 学術講演梗概集, B-1, pp.711-712 (2005.9).

中出 睦, 五味 信治, 平賀 理, 加世田 智成, 岩間 正人, 風間 秀彦, SS ケーソン工法における周面摩擦力の実験的研究 (その3) - 刃口部に作用する力 -, 土木学会第60回年次学術講演会, pp.487-488 (2005.9).

渡辺 邦夫, 長田 昌彦, 小口 千明, 中央アジア・西アジアの重要遺跡の修復保存と長期地下水環境変化の研究, 環境制御国際シンポジウム (2006.1).

Watanabe Kunio, Devkota C. Dinesh, Monitoring of groundwater quality around the Gokarna landfill site, 1st. Japan-Finland Workshop on Waste Disposal (2005.11).

渡辺 邦夫, 若松 尚則, 地下水に関する環境問題解決の試み, 平成17年度地下水学会シンポジウム (2005.10).

#### 5 . 修士論文

加世田智成, 助教授 風間 秀彦, ベントナイトと砂-ベントナイト混合土の膨潤特性及び透水性に関する研究, 2006.3.

Ernesto J. Gurades, 助教授 風間 秀彦, Anisotropy Shear Strength and Deformation of Normally Consolidated and Overconsolidated Remoulded Clay, 2006.3.

Vu Duy Trinh, 教授 渡辺 邦夫, Analysis of groundwater runoff in a small watershed based on the hydro-geological data, 2006.3.

Regumi Gyanendra, 教授 渡辺 邦夫, Analysis of groundwater flow and solute transport in porous and fractured media by dipole model for the estimation of dispersivity, 2006.3.

#### 6 . 博士論文

Dinesh Chandra Devkota, 教授 渡辺 邦夫, Surface and groundwater quality assessment in and around the solid waste disposal sites in Kathmandu, Nepal, 2006.3.

## 環境制御工学専攻

### 循環制御研究室

#### 1. 原著論文

Isobe Y., Yamada K., Wang Q., Sakamoto K., Uchiyama I., Mizoguchi T. and Zhou Y., Measurement of indoor sulfur dioxide emission from coal-biomass briquettes, *Water, Air, and Soil Pollution*, Vol. 163, pp. 341-353 (2005. 5).

関口 和彦, 佐々木 智恵, 坂本 和彦, 光触媒を併用した水中有機物質の超音波分解 = 中間生成物の分解速度からみた光触媒の添加効果 =, *超音波 TECHNO*, Vol. 17, No. 4, pp. 24-29 (2005. 7).

Kobayashi A., Konno H., Sakamoto K., Sekine A., Ohashi Y., Iida M. and Ishitani O., Transition metal complexes coordinated by an NAD(P)H model compound and their enhanced hydride-donating abilities in the presence of a base, *Chem. Eur. J.* Vol. 11, pp. 4219-4226 (2005. 11).

Sasaki K. and Sakamoto K. Vertical difference of PM<sub>10</sub> and PM<sub>2.5</sub> in the urban atmosphere of Osaka, Japan, *Atmos. Environ.* Vol. 39, pp. 7240-7250 (2005.12).

Jiang Z., Wang Q. Y., Sekiguchi K. and Sakamoto K., Investigation of variations in suspended particulate matter with enforcement of regulations on diesel vehicle exhaust in suburban Japan, *JSME International Journal, Series B*, Vol. 49, No. 1, pp. 2-7 (2006. 2).

萩野 浩之, 小瀧 美里, 坂本 和彦, さいたま市における初冬季の微小粒子中のレボグルコサンと炭素成分, *エアロゾル研究*, Vol. 21, pp. 38-44 (2006. 3).

#### 2. Proceedings

Sakamoto K., Integrated environmental protection using bio-briquettes manufactured from low-grade coals, biomass waste, and slaked lime, and its combustion ash, *Proceedings of International Symposium on Atmospheric Pollution and Sonochemistry*, pp. 1-10 (2005. 6).

Jeong J., Sekiguchi K., An H., Lee Y. and Sakamoto K., Removal of NO<sub>x</sub> and VOCs by short-wavelength UV and TiO<sub>2</sub>, *Proceedings of the 10th International Conference on Indoor Air Quality and Climate; Indoor Air 2005*, pp. 3036-3040 (2005. 9).

Wang Q., Aoki D. and Sakamoto K., Chemical and physical effects of air pollutants on airborne pollen in urban areas of Japan, *Proceedings of the 10th International Conference on Indoor Air Quality and Climate: Indoor Air 2005*, pp. 1510-1514 (2005. 9).

Yamada K., Kanada M., Wang Q., Sakamoto K., Uchiyama I., Mizoguchi T. and Zhou Y., Utility of coal-biomass briquette for remediation of indoor air pollution caused by coal burning in rural area, in China, *Proceedings of the 10th International Conference on Indoor Air Quality and Climate: Indoor Air 2005*, pp. 3671-3675 (2005. 9).

Wang Q., Takahashi K., Kamide M., Yamakoshi Y., Taniguchi K. and Sakamoto K., Study on evaluation of various factors on dry separation methods for low grade coal, *Paper of 2005 International Conference on Coal Science and Technology (Okinawa, Japan), II Beneficiation(I) 2C05, CD-ROM* pp. 1-10 (2005.10); *Abstracts, 2C05*, 58 (2005.10).

#### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

Sakamoto K., Hagino H., Ishihara H., Mizohata A. and Ito N., Development of the carbon-containing aerosol measuring method and elucidation of the characteristic property, Grant-in-Aid Scientific Research on Priority Areas (A) No. 416 Funded by Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology: Atmospheric Environmental Impacts of Aerosols in East Asia (AIE) Research Report 2004, pp.51-56 (2005. 3).

坂本 和彦, 萩野 浩之, 石原 日出一, 溝畑 朗, 含炭素エアロゾル測定法の開発と性状特性の解明, *文部科学省科学研究費補助金特定領域(A) 416 東アジアにおけるエアロゾルの大気環境インパクト平成 16 年度研究成果報告書*, pp.81-89 (2005. 3).

王 青躍, 第 1 回 地球環境問題について, *彩の国いきがい大学伊奈学園生活環境科 講義資料*, pp. 1-13 (2005. 5).

王 青躍, 第 2 回 エネルギーと環境について, *彩の国いきがい大学伊奈学園生活環境科 講義資料*, pp. 1-7 (2005. 5).

王 青躍, 第 3 回 大気汚染や酸性雨の制御技術について, *彩の国いきがい大学伊奈学園生活環境科 講義資料*, pp. 1-9 (2005. 5).

西川 雅高, 坂本 和彦, 森 育子, 的場 澄人, 石原 日出一, 黄砂の輸送過程中的での化学的動態変化に関する研究, 地球環境研究総合推進費平成 16 年度研究成果-中間成果報告集-, Vol. II, pp. 375-385 (2005. 6).

畠山 史郎, 王 青躍, 谷口 克典, 乾式選炭技術の開発・実用化に関する研究, 平成 12-16 年度地球環境研究総合推進費終了成果報告書, 東アジアにおける民生燃料からの酸性雨原因物質排出対策技術の開発と様々な環境への影響評価とその手法に関する研究, pp. 7-35 (2005. 6).

畠山 史郎, 坂本 和彦, 王 青躍, 前田 泰昭, 辻野 喜夫, 古明地 哲人, バイオブリケットの民間技術移転と普及・啓発方策に関する研究, 平成 12-16 年度地球環境研究総合推進費終了成果報告書, 東アジアにおける民生燃料からの酸性雨原因物質排出対策技術の開発と様々な環境への影響評価とその手法に関する研究, pp. 37-63 (2005. 6).

畠山 史郎, 内山 巖雄, 村山 留美子, 平野 元康, 坂本 和彦, 溝口 次夫, 周 燕栄, バイオブリケットの普及による健康影響に関する研究, 平成 12-16 年度地球環境研究総合推進費終了成果報告書, 東アジアにおける民生燃料からの酸性雨原因物質排出対策技術の開発と様々な環境への影響評価とその手法に関する研究, pp. 65-88 (2005. 6).

畠山 史郎, 坂本 和彦, 前田 泰昭, 低公害燃料の開発に関する先導的研究, 平成 12-16 年度地球環境研究総合推進費終了成果報告書, 東アジアにおける民生燃料からの酸性雨原因物質排出対策技術の開発と様々な環境への影響評価とその手法に関する研究, pp. 89-106 (2005. 6).

坂本 和彦, 地球温暖化のメカニズムと対策, 北区教育委員会講座資料, pp. 1-8 (2006. 6).

坂本 和彦, 微小粒子と超微粒子の動態について, JARI 報告会資料, pp. 1-10 (2006. 6).

関口 和彦, 短波長光と超音波の有効利用～気/液相における光触媒反応の向上と大気中超微小粒子の静電濃縮技術～, 環境浄化光触媒研究会講演資料, p10 (2005. 6).

坂本 和彦, 大気粒子状物質汚染と単一粒子組成分析の必要性, 自動車研究, 27 巻, p. 1 (2005. 6).

坂本 和彦, 持続性ある成熟した社会と大気環境基準, 空気清浄, 43 巻, pp. 247-248 (2005.11).

王 青躍, 何 青松, 夏 遠明, 印 義中, 谷口 克典, 静電気乾式選炭に関する基礎研究, 中国石炭利用技術総合研究会論文集, pp. 10-12 (2005. 6) (中国語).

関口 和彦, 「特集 ディーゼル排ガス規制と粒子汚染問題の最近」特集にあたって, 空気清浄, Vol. 43, No. 2, p. 85 (2005. 7).

坂本 和彦, 地球温暖化スペシャル, 芸能人本気で勉強会, MXTV, 050917/1400~1445 (2006. 9).

関口 和彦, 図書紹介「光触媒標準研究法」, 空気清浄, Vol. 43, No. 3, p. 64 (2005. 9).

岡野 隆俊, 関口 和彦, 鍵 直樹, 田島 奈穂子, 第 1 回日本エアロゾル学会若手会報告, エアロゾル研究, Vol. 20, No. 3, pp. 258-259 (2005. 9).

坂本 和彦, 静電式分級濃縮技術を応用した大気中超微小粒子の組成分析手法の開発, 平成 17 年度環境保全研究発表会, 環境保全研究成果ダイジェスト集, pp. 249-254 (2006.10).

佐々木 寧, 小松 登志子, 湯谷 賢太郎, 田中 則夫, 王 青躍, 東北タイメコン河流域における環境共生型都市を目的とした物質循環とリスク評価, 埼玉大学紀要(工学部)第 38 号, pp. 134-140 (2005.10).

坂本 和彦, 大気エアロゾルの化学組成分析とその挙動, 神奈川大学大学院工学研究科講演会資料, pp. 1-18 (2005.10).

坂本 和彦, 大気汚染問題と地球環境問題について, 彩の国環境大学講義資料, pp.1-10 (2005.11).

坂本 和彦, 中国における硫黄酸化物の排出制御と沈着機構 - 石炭のクリーン燃料化と移流中における黄砂の変質 - , 埼玉大学総合研究機構プロジェクト成果発表会資料, pp. 1-10 (2004. 3).

坂本 和彦, 黄砂粒子上での反応, 黄砂成果検討会資料, pp. 1-10 (2006.11).

坂本 和彦, 大気中微小粒子・ナノ粒子の計測技術と環境計測への応用, エアロゾルシンポジウム粒子の計測, 制御, 分析と、環境・生態への影響 - 自動車排ガス, 大気ナノ粒子 , pp 25-32 (2005.11).

関口 和彦, 新規開発超微小粒子測定装置を用いた大気中超微小粒子の地域特性および発生源距離別環境動態に関する調査研究, 総合研究機構研究プロジェクト研究成果報告書 - 平成 16 年度埼玉大学総合研究機構, pp. 1-4 (2005.11).

坂本 和彦, VOC とは何か VOC 問題の全容, VOC(揮発性有機化合物)排出抑制推進セミナー資料, pp. 1-10 (2005.12).

坂本 和彦, 黄砂と環境変化, 第 2 回環境制御工学専攻国際シンポジウム変動する環境とその制御技術講演予稿集, pp. 22-25 (2006. 1).

坂本 和彦, 王 青躍, 関口 和彦, 寺嶋 和也, 吉田 直樹, 安原 正博, 自動車関連物質の健康影響評価と環境改善推進のための調査研究, 平成 17 年度(財)日本自動車研究所委託研究・研究成果報告書, pp. 1-62 (2006. 2).

坂本 和彦, 関口 和彦, 窪田 勉, AMS 前処理装置条件の検討, 平成 17 年度(財)石油産業活性化センター共同研究研究成果報告書, pp. 1-10 (2006. 3).

大谷 吉生, 並木 則和, 坂本 和彦, 関口 和彦, 福嶋 信彦, 田島 奈穂子, 超微小粒子用静電濃縮捕集装置, 特許出願中 (出願番号 PCT/JP2006/305205)

王 青躍, 坂本 和彦, 秋林 鉄雄, 石炭粉末及びノ又は廃棄炭化物、並びに植物系高分子有機物粉末からのバイオマス - 石炭融合微粉燃料、燃焼性ガス、並びに燃焼性ガス及びチャーの製造方法, 特許出願中 (出願番号 PCT/JP2005/369563)

#### 4 . 学術講演

関口 和彦, 木村 敏明, 鄭 柱泳, 坂本 和彦, 水 - 二酸化チタン懸濁液を反応場としたガス状汚染物質の分解処理技術に関する研究, 第 23 回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会, pp. 123-125 (2005. 4).

関口 和彦, 上田 武俊, 坂本 和彦, 光と反応活性種を用いた粒子相汚染物質の分解処理手法に関する研究, 第 23 回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会, pp. 133-135 (2005. 4).

坂本 和彦, 関口 和彦, 小前 草太, 姜 庚尾, 各種荷電手法を用いた超微小粒子荷電時における粒子組成変化に関する研究, 第 23 回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会, pp. 228-230 (2005. 4).

並木 則和, 大谷 吉生, 田島奈穂子, 鍵 直樹, 藤井 修二, 関口 和彦, 坂本 和彦, 光イオン化法を用いた超微小粒子用荷電濃縮捕集システムの構築, 第 23 回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会, pp. 231-234 (2005. 4).

Wang Q., Kanada M., Sakamoto K., Study on coal-biomass gasification technology for high sulfur waste coal, Abstracts of the 7th International Conference on Acidic Deposition: Acid Rain 2005, p. 33 (2005. 6).

Wang Q., Takizawa T., Sakamoto K., Evaluation on non-calcinated bricks using coal-biomass briquette combustion ash, Abstracts of the 7th International Conference on Acidic Deposition: Acid Rain 2005, p. 34 (2005. 6).

Yamada K., Wang Q., Sakamoto K., Kondo Y., and Zhou Y., Emission control of fluoride and sulfur dioxide from cooking stove using by coal-biomass briquette technology, Abstracts of the 7th International Conference on Acid Deposition: Acid Rain 2005, p. 36 (2005. 6).

Sorimachi A., Sakamoto K., Wang W., Tang D., Dong X. and Quan H., Dry deposition of sulfur dioxide and ozone onto Chinese loess surfaces, Abstracts of the 7th International Conference on Acidic Deposition: Acid Rain 2005, p. 129 (2005. 6).

吉田 直樹, 寺嶋 和也, 萩野 浩之, 関口 和彦, 坂本 和彦, 都市部から郊外における大気中 OC, EC および WSOC の挙動, 第 22 回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp. 9-10 (2005. 7).

反町 篤行, 坂本 和彦, 中国北部土壌へのオゾンの乾性沈着に関する研究, 第 22 回エアロゾル科学・技術討論会講演要旨集, pp. 17-18 (2005. 7).

村上 雅志, 竹田 菊男, 藤本 英治, 木村 義孝, 坂本 和彦, 関口 和彦, 大谷 吉生, 並木 則和, 藤井 修二, 鍵 直樹, 福嶋 信彦, 田島奈穂子, 根津 豊彦, 吉村 有史, 静電濃縮超微小粒子捕集装置(ECUFP)を用いた大気エアロゾル中の多環芳香族炭化水素類の評価, 第 22 回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp. 111-112 (2005. 7).

関口 和彦, 鈴木 宏保, 安原 正博, 坂本 和彦, 根津 豊彦, 吉村 有史, UFPC を用いた道路近傍の建物室内外における超微小粒子の測定, 第 22 回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp. 171-172 (2005. 7).

村上 雅志, 竹田 菊男, 藤本 英治, 木村 義孝, 坂本 和彦, 関口 和彦, 大谷 吉生, 並木 則和, 藤井 修二, 鍵 直樹, 福嶋 信彦, 田島 奈穂子, 根津 豊彦, 吉村 有史, 静電濃縮超微小粒子捕集装置(ECUFP)を用いた大気中超微小粒子の水溶性イオン成分評価, 第 22 回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp. 173-174 (2005. 7).

関口 和彦, 超微小粒子(UFP)の屋内外数濃度測定と組成分析のための UFP 濃度装置の開発, 第 1 回日本エアロゾル学会若手会議講演会～世代を超えた知識の共有とエアロゾル科学の新たな展開～, pp.23-31 (2005. 7).

姜 兆武, 王 青躍, 関口 和彦, 坂本 和彦, 土壌及び道路粉塵に由来する粒子状物質の粒径別化学組成について, 第 46 回大気環境学会年会, p. 412 (2005. 9).

関口 和彦, 佐々木 智恵, 坂本 和彦, 光触媒と超音波を併用した有機物の分解 - 中間生成物の分解速度からみた併用効果 -, 第 14 回ソノケミストリー討論会, pp. 10-12 (2005. 10).

関口 和彦, 山本 圭介, 坂本 和彦, 超音波霧化を利用したガス状汚染物質の光触媒分解に関する研究, 第 14 回ソノケミストリー討論会, pp. 76-78 (2005. 10).

王 青躍, 宿崎 直登, 金田 昌之, 坂本 和彦, 山田 哲夫, 廃棄石炭利用バイオブリケットのガス化 (3), 第 42 回石炭科学会議発表論文集, pp.15-16 (2005. 11).

高橋 克行, 平林 幹啓, 田邊 潔, 柴田 康行, 西川 雅高, 坂本 和彦, 都市大気エアロゾル中の放射性炭素同位体比の季節変動, 第 8 回 AMS シンポジウム&第 1 回東アジア AMS シンポジウム要旨集, p. XX (2006. 1).

Jiang Z. W., Wang Q., Sekiguchi K. and Sakamoto K., Investigation on variations of suspended particulates in urban area of Japan by the regulation for diesel automobile exhaust, Abstracts of the 16th Regional Conference of Clean Air and Environment in Asian Pacific Area, p. 166 (2005. 8).

Sakamoto K. and Mizohata A., Measurements of carbon-containing atmospheric particles and hygroscopic properties of model-particles coated with organic compounds, Abstracts of International Symposium on Atmospheric Environmental Impacts of Aerosols in East Asia, p. 88 (2005. 9).

Segovia E., Yoshida N., Sekiguchi K., Wang Q. and Sakamoto K., Water-soluble organic nitrogen and water-soluble organic carbon in precipitation and fine particles over a suburban area, Abstracts of the 1st iLEAPS Science Conference, pp. 102-103 (2006. 1).

## 5 . 修士論文

松本 真理子, 教授 坂本 和彦, カルボン酸類の二次生成とそのガス / 粒子分別測定, 2006. 3.

上田 武俊, 教授 坂本 和彦, 光と反応活性種を用いた粒子相汚染物質の分解技術に関する研究, 2006. 3.

遠藤 浩志, 助教授 王 青躍, 固形有機性産業廃棄物の炭化処理プロセスの最適化に関する研究, 2006. 3.

川野 朋奈, 教授 坂本 和彦, 酸性土壌地域におけるバイオブリケット燃焼灰と堆肥の同時施用による植物生長への影響, 2006. 3.

佐々木 大樹, 教授 坂本 和彦, 黄砂粒子上における硫酸化物沈着に対するホルムアルデヒドの影響, 2006. 3.

佐々木 智恵, 教授 坂本 和彦, 超音波と光触媒を併用した水中有機汚染物質の分解に関する研究, 2006. 3.

高橋 韓陽, 助教授 王 青躍, 中国低品位石炭選別に用いる乾式選炭法の影響因子に関する基礎研究, 2006. 3.

吉田 直樹, 教授 坂本 和彦, 南関東広域における大気中水溶性有機物(WSOC)の動態調査, 2006. 3.

Tarek Mohamed Nasar, 教授 坂本 和彦, Behavior and Chemical Composition of PM<sub>2.5</sub> and PM<sub>10</sub> at Roadside and Urban Background Areas, 2006. 3.

Segovia Estrada Elvagrís, 教授 坂本 和彦, Behavior of Nitrogen Containing Compounds in a Suburban Area of Saitama, 2006. 3.

## 6 . 博士論文

川中 洋平, 教授 坂本 和彦, 大気微小粒子および超微粒子の化学組成ならびに毒性の解明, 2006. 3.

佐々木 寛介, 教授 坂本 和彦, 大気中における微小粒子の動態解明, 2006. 3.

松本 利恵, 教授 坂本 和彦, 沈着物の化学組成に与える各種発生源の影響に関する研究, 2006. 3.

## 応用生態工学研究室

### 1 . 原著論文

Asaeda T., Lan N.K., and Manatunge J., Effects of self-thinning of shoots on the nutrient budgets of *Zizania latifolia*, *Hydrobiologia*, Vol.537, pp.47-52 (2005. 4).

Asaeda T., Vu T.K., and Manatunge J., Effects of flow velocity on feeding behaviour and microhabitat selection of the stone Moroko *Pseudorasbora parva*: A trade-off between feeding and swimming costs, *Transactions of the American Fisheries Society*, Vol.134, pp.537-547 (2005. 4).

Lan N.K., Asaeda T., and Manatunge J., The effects of litter cover on the early growth of Manshurian wild rice (*Zizania latifolia*), *Journal of Freshwater Ecology*, Vol.20(2), pp.263-267 (2005. 6).

Asaeda T., Hai D.H., Manatunge J., Williams D., and Roberts J., Latitudinal characteristics of below- and above-ground biomass of *Typha*: a modelling approach, *Annals of Botany*, Vol.96, pp.299-312 (2005. 7).

Dodampe Gamage N.P. and Asaeda T., Decomposition and mineralization of *Eichhornia crassipes* litter under aerobic conditions with and without bacteria, *Hydrobiologia*, Vol.541, pp.13-27 (2005. 7).

Sunardi, Asaeda T., and Manatunge J., Foraging of a small planktivore (*Pseudorasbora parva*) and its behavioural flexibility in an artificial stream, *Hydrobiologia*, Vol.549, pp.155-166 (2005. 8).

Asaeda T., Fujino T., and Manatunge J., Morphological adaptations of emergent plants to water flow: a case study with *Typha angustifolia*, *Zizania latifolia* and *Phragmites australis*, *Freshwater Biology*, Vol.50, pp.1991-2001 (2005. 9).

Tanaka N., Watanabe T., Asaeda T. and Takemura T., Management of below-ground biomass of *Typha angustifolia* by harvesting shoots above the water surface on different summer days, *Landscape & Ecological Engineering*, Vol.1(2), pp.113-126 (2005.12).

### 2 . Proceedings

Asaeda T., Sanderson B., Redden A., Manatunge J., Rajapakse L., and Fujino T., Distribution of charophytes and other submerged macrophytes in myall lake, Australia and its role in nutrient cycling, 2005 ASLO Summer Meeting, Santiago de Compostela, Spain p.10 (2005. 6).

Fujino T., Asaeda T., Nakajima T., and Aung N., Organic matter retention and its distribution in low discharge stream, 2005 ASLO Summer Meeting, Santiago de Compostela, Spain p.53 (2005. 6).

Rajapakse L., Asaeda T., Fujino T., and Manatunge J., Adaptations in growth and survival strategies of *Eleocharis sphacelata* in response to different water regimes, JSCE 2005 7<sup>th</sup> International Summer Symposium, Tokyo, pp.323-326 (2005. 8).

Asaeda T., Manatunge J., Rajapakse L., and Fujino T., Growth dynamics and biomass allocations of emergent aquatic plants: observations, modelling and applications, *Proc. of the 1<sup>st</sup> International Symposium on Landscape and Ecological Engineering*, Seoul, Korea, pp.69-86 (2005.10).

Sunardi and Asaeda T., Growth response of a small planktivorous fish (*Pseudorasbora parva* : cyprinidae) under current velocity stress and predation risk, Abstracts of XXXI IAHR CONGRESS, Vol.1, pp.456-457 (2005.11).

長崎 均, 今村 史子, 浅枝 隆, 我が国における水域生態系の復元手法としてのバイオマニピュレーション導入に関する研究, 環境情報科学論文集, Vol.19, pp.335-340 (2005.11).

平野 勇二郎, 大橋 唯太, 藤野 毅, 表面熱収支の解析と数値シミュレーションによる高アルベド塗料の表面温度低下効果の検証, 環境情報科学論文集, Vol.19, pp.31-36 (2005.11).

太田 純一, 小池 直行, 浅枝 隆, 藤野 毅, 河川におけるミクリの葉茎分布に関する流れ場の応用, 水工学論文集, Vol.50, pp.1183-1188 (2006. 3).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

Asaeda T. 他 10 名, Periphyton: Ecology, Exploitation and Management, CABI Publishing (2005.10).

藤野 毅, 長島 博雄, 菅沼 忠嗣, 辻井 豪, 保水性舗装のテーマパークへの適用と熱負荷軽減効果—浜名湖花博における事例—, 舗装, Vol.40, No.3, pp.9-13 (2005. 3).

藤野 毅, 環境技術と産学連携, 技術経営フォーラム (2005. 7).

外岡 豊, 藤野 毅, 平野 勇二郎, 自動コントロールシステムを含む省エネ建築物の地域レベルにおける評価, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, 第 5 号, pp.121-126 (2005.11).

### 4 . 学術講演

浅枝 隆, Rajapakse Lalith H., Manatunge J., 藤野 毅, 浅い湖におけるシャジクモおよび他種水草の分布と Gytija の生産との関係, 日本陸水学会, 第 70 回大阪大会 (2005. 9).

Aung N., 浅枝 毅, 藤野 毅, 高橋 陽一, 荒川上流の沢におけるリター・ベントス・河川水質特性, 日本陸水学会, 第 70 回大阪大会 (2005. 9).

木村 皓平, 藤野 毅, 浅枝 隆, 高橋 陽一, 河村 清史, 河川上流域における溶存有機態と生態系における役割, 応用生態工学会, 第 9 回研究発表会講演集, pp.23-24 (2005. 9).

渋谷 義昭, 浅枝 隆, 藤野 毅, 高橋 陽一, 河川上流域に滞留するリター質と生態系における役割, 応用生態工学会, 第 9 回研究発表会講演集, pp.25-28 (2005. 9).

アウン ナンダ, エンダー レトナニングラム, 藤野 毅, 浅枝 毅, 高橋 陽一, 荒川上流域における異なるリーチでの水性昆虫群集特性について, 応用生態工学会, 第 9 回研究発表会講演集, pp.29-30 (2005. 9).

古里 栄一, 内藤 信二, 久納 誠, 浅枝 隆, 早明浦ダムにおける淡水赤潮対策の検討, 応用生態工学会, 第 9 回研究発表会講演集, pp.101-104 (2005. 9).

太田 純一, 小池 直行, 浅枝 隆, 藤野 毅, 河川におけるミクリの葉茎分布に関する流れ場の応用, 応用生態工学会, 第 9 回研究発表会講演集, pp.171-174 (2005. 9).

内堀 利也, 藤田 賢二, 藤野 毅, 浅枝 隆, 電解処理による擬似膜洗浄排水の凝集, 日本水環境学会, 第 40 回年会講演集, p.400 (2006.3).

### 5 . 修士論文

大田純一, 教授 浅枝 隆, 都市河川に生息するミクリ(*Sparganium erectum*)群落の季節特性および流れ場の応答, 2006. 3.

Ngyen Thi Hai, 教授 浅枝 隆, Growth and morphological characteristics of two submerged macrophyte species (*Ceratophyllum demersum* and *Myriophyllum aquaticum*) under two current conditions, 2006. 3.

### 6 . 博士論文

Sunardi, 教授 浅枝 隆, Trade-off between growth and predation risk of a small planktivore (*Pseudorasbora parva*) and its antipredatory responses in running water (流水場における小型プランクトン食魚モツゴ(コイ科)の成長および捕食についてのトレードオフおよび対捕食行動), 2005. 9.

Rajapakse Lalith H., 教授 浅枝 隆, Growth and morphological characteristics of highly productive sedge *Eleocharis sphacelata* and its adaptations to water depth: A comparative study and implications for management (生産性の高いイネ科植物エレオカリスの生長および形態的特性と水深に対する適応性: 管理に向けた比較研究), 2005. 9.

中嶋 崇志, 教授 浅枝 隆, Leaf litter retention and accumulation mechanism in a second-order low gradient stream (低勾配の森林 2 次河川における落葉堆積様式と堆積機構に関する研究), 2006. 3.

## 都市基盤工学研究室

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

- 窪田 陽一, 隧道の修辞学, 西山芳一写真集「トンネル 地中の星にエールを!」, pp.109-111 (2005. 10).
- 窪田 陽一, 巻頭言「土木デザインの地平と方位」, 土木施工, Vol.47, No.1, pp.005-011 (2006. 1).
- 窪田 陽一, 地図の中の風景 1 1 「歴史の見える都市」, 都市計画, Vol.54, No.5, p.001 (2005. 10).
- 窪田 陽一, 公共事業と景観「これからの社会資本整備に向けて求められる景観重視の考え方 景観関連施策とそこでの対応」, 橋梁&都市 PROJECT, Vol.41, No.9, pp.48-53 (2005. 9).
- 窪田 陽一, 土木の風景「大谷口配水塔 ランドマークとしての近代土木」, 国づくりと研修, 第 107 号, pp. 38-41 (2005. 2).
- 窪田 陽一, 他 27 名, 「荒川下流誌」, 山海堂 (2005. 2).
- 窪田 陽一, 平成 17 年度管内技術研究会特別講演「公共事業と景観形成」, 国土交通省北陸地方整備局 (2005. 9).
- 窪田 陽一, 土地区画整理セミナー「まちづくりとデザイン」, (社)街づくり区画整理協会 (2005.11).
- 窪田 陽一, 河川管理研修「河川と景観」, 国土交通大学校 (2005.11).
- 窪田 陽一, 「公共事業と景観整備」, (社)全日本建設技術協会 (2005.10).
- 窪田 陽一, 街路研修「街路と景観」, 国土交通大学校 (2005. 6).
- 窪田 陽一, ビオトープ管理士セミナー「都市計画」, (財)日本生態系協会 (2005. 6&7).
- 窪田 陽一, 景観実務研修「公共事業と景観」, (財)全国建設研修センター (2005. 7).
- 窪田 陽一, 平成 17 年度景観デザイン研修「公共施設の景観デザイン」, 国土交通省北陸地方整備局 (2006. 1).
- 窪田 陽一, 高沼用水を活かすまちづくりシンポジウム・パネルディスカッション (2005. 9).
- 窪田 陽一, 只見川フォーラム「只見川流域の地域づくり」, 福島県金山町 (2005.11).
- 窪田 陽一, 幸田 広穂, 深堀 清隆, 都市近郊農地としての見沼田圃の環境的価値に関する研究, 埼玉大学紀要(工学部)Vol.38, pp.90-97 (2005).
- 深堀 清隆, 山本 桂, 窪田 陽一, 近代土木遺産の歴史的印象に関する研究, 埼玉大学紀要(工学部) Vol.38, pp.98-103 (2005).
- 深堀 清隆, 八木 英訓, 仮想街路映像を用いた歩行者の場所認識に関する研究, 埼玉大学情報メディア基盤センター年報 (2006.3).

### 4. 学術講演

- 窪田 陽一, 関田 匡延, 松田 奉康, 清水 厚雄, 大谷口配水塔の設計の過程と技術的特徴, 第 25 回土木史研究発表会講演集 (2005. 6).
- 木下 雄一郎, 深堀 清隆, 窪田 陽一, オープンスペースの照明パターンが空間の開放感に及ぼす影響分析, 土木学会第 1 回景観・デザイン研究講演集, CDROM (2005.12).
- 竹本 淳, 深堀 清隆, 窪田 陽一, 自転車による街路回遊時の景観認識特性, 土木学会第 1 回景観・デザイン研究講演集, CDROM (2005.12).
- 狩野 哲志, 窪田 陽一, 深堀 清隆, 都市河川に架かる歴史的橋梁の構造形態を考慮した夜景照明手法, 土木学会第 1 回景観・デザイン研究講演集, CDROM (2005.12).

山口 剛志, 窪田 陽一, 深堀 清隆, 歩道におけるセンサー照明の調光形態が明るさ感に及ぼす評価分析, 土木学会第 1 回景観・デザイン研究講演集, CDROM (2005.12).

## 5 . 修士論文

江岡 年和, 教授 窪田 陽一, 駅内部空間の空間構成が利用者の空間把握に与える影響, 2006. 3.

藤野 聡史, 教授 窪田 陽一, 震災復興橋梁における意匠の地理的分布に関する研究, 2006. 3.

NGO DUC MAU, 教授 窪田 陽一, Study on feasibility in developing Integrated Database for Land Use Planning Case study of the District level in Vietnam, 2006. 3.

小賀野 雅也, 助教授 深堀 清隆, 見沼田圃の景観構図の類型化とその分布特性, 2006. 3.

宮内 健, 助教授 深堀 清隆, 鉄道駅周辺の空間的連続性の評価に関する研究, 2006. 3.

八木 英訓, 助教授 深堀 清隆, 環境心理学的アプローチによる歩行者の街路空間構造把握, 2006. 3.

## 環境センシング研究室

### 1 . 原著論文

Lokuhewage Asha U.M., Naiki Y., and Toyooka S., Quantitative Estimation of Phytoplankton Species in Freshwater by Two Step Linear Regression Analysis Using Spectral Absorption Method, Optical Review, 12, pp.420-426 (2005).

### 2 . Proceedings

門野 博史, 大村 明久, 豊岡 了, 統計干渉法による変形・ひずみナノメータ計測, 光計測シンポジウム 2005 論文集, pp.17-22 (2005. 6).

Kadono H., Ohno K. and Toyooka S., Phase shifting phase contrast interferometer using a dye-doped liquid-crystal self-aligning phase modulator, Proc. Optics and Optoelectronics Warsaw, SPIE Vol. 5947, pp.59470L-1-59470L-9 (2005. 9).

Kadono H. and Toyooka S., statistical interferometry -randomness as a standard, Proc. 10th Jubilee National Congress on Theoretical and Applied Mechanics, pp. 236-240 (2005. 9).

Toyooka S. and Kadono H., Dynamic ESPI system for spatio-temporal strain analysis, Fringe 2005 W.Osten (Ed.), Springer, The 5<sup>th</sup> International Workshop on Automatic Processing of Fringe Patterns, pp.656-661 (2005. 9).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

豊岡 了, スペックル干渉法による変形計測 原理と応用, 日本コンクリート協会九州支部・日本実験力学学会光学的手法分科会ジョイントセミナー資料, 光学的計測法の基礎と応用～鋼・コンクリート構造物への応用～, pp.16-20 (2005.12).

### 4 . 学術講演

門野 博史, 大村 明久, 豊岡 了, 統計干渉法による変形・ひずみナノメータ計測, 光計測シンポジウム 2005 論文集, pp.17-22 (2005. 6).

豊岡 了, ヒルベルト変換干渉縞位相解析法による不均一変形の時空間解析, 日本機械学会 2005 年度年次大会講演資料集, pp.478-479 (2005. 9)(基調講演).

Kadono H., Ohno K. and Toyooka S., Phase shifting phase contrast interferometer using a dye-doped liquid-crystal self-aligning phase modulator, Proc. Optics and Optoelectronics, Warsaw Poland, SPIE Vol. 5947, pp.59470L-1-59470L-9 (2005. 9).

Kadono H. and Toyooka S., statistical interferometry -randomness as a standard, Proc. 10th Jubilee National Congress on Theoretical and Applied Mechanics, Varna Bulgaria, pp. 236-240 (2005. 9).

Toyooka S. and Kadono H., Dynamic ESPI system for spatio-temporal strain analysis, Fringe 2005 W.Osten (Ed.), Springer, The 5<sup>th</sup> International Workshop on Automatic Processing of Fringe Patterns, pp.656-661 (2005. 9).

本橋 研, 豊岡 了, 門野 博史, 千田 博之, 顕微干涉計によるMEMSの動作解析, Optics Japan 2005 講演予稿集, pp.226-227 (2005.11).

清水 直也, 幡野 敬典, 門野 博史, 豊岡 了, 統計的干渉法を用いたオゾンストレス下の植物の生長計測, Optics Japan 2005 講演予稿集, pp.230-231 (2005.11).

本橋 研, 豊岡 了, 門野 博史, 千田 博之, 戸井田 裕貴, ヒルベルト変換位相解析法による動的干渉縞解析, 日本実験力学会講演論文集, pp.39-41 (2006. 3).

白石 知久, 豊岡 了, 門野 博史, 飯島 幸夫, 深井 俊宏, DESPIによるひずみ進展過程の動的解析, 日本実験力学会講演論文集, pp.97-100 (2006. 3).

清水 直也, 門野 博史, 豊岡 了, 統計的干渉法を用いたオゾンストレス下の植物の生長計測, 日本実験力学会講演論文集, pp.167-169 (2006. 3).

## 5 . 修士論文

飯島 幸夫, 教授 豊岡 了, 固体の非一様変形のメゾ力学的解釈, 2006. 3.

本橋 研, 教授 豊岡 了, 顕微干渉法によるMEMSの動作解析, 2006. 3.

渡辺 博考, 教授 豊岡 了, 蛍光イメージング法による植物の診断, 2006. 3.

山中 篤, 助教授 門野 博史, 生体断層画像の改善のための金コロイド粒子による散乱光強調, 2006. 3.

密田 雄一郎, 助教授 門野 博史, 二重正弦波状照明光を用いた散乱粒子の3次元位置計測, 2006. 3.

## 6 . 博士論文

Lokuhewage M. A., 教授 豊岡 了, A Simple Spectral Absorption Method for Detection of Phytoplankton Species in Fresh Water by Two Step Linear Regression Analysis, 2006. 3.

高橋 毅, 教授 豊岡 了, 空間光変調器から成る光相関システムを用いるパターン認識に関する研究, 2006. 3.

## エコ・エレクトロニクス研究室

### 1 . 原著論文

Yamane S., Kaneko Y., Oshima K., Effect of Power Source Characteristic on CO<sub>2</sub> Short Circuiting Arc Welding, Science and Technology of Welding and Joining, Vol.10, No.3, pp.281-286 (2005. 6).

Hasegawa Y, Ishikawa Y, Morita H\*, Komine T\*\*, Shirai H, Nakamura H\*\*\* (\*SAITEC, \*\*Ibaraki Univ., \*\*\*NIFS), Electronic transport properties of a bismuth microwire array in a magnetic field, Journal of Applied Physics Vol. 97, pp.083907 (2005. 6).

Komine T\*, Takahashi T\*, Sugita R\*, Muranoi T\*, Hasegawa Y (\*Ibaraki Univ.), Micromagnetic calculation of the magnetization process in nanocontacts, Journal of Applied Physics Vol. 97, pp.10C508 (2005. 8).

Ishikawa Y, Hasegawa Y, Morita H\*, Kurokouchi A\*, Wada K\*, Komine T\*\*, Nakamura H \*\*\* (\*SAITEC, \*\*Ibaraki Univ., \*\*\*NIFS) Resistivity and Seebeck coefficient measurements of a bismuth microwire array, Physica B, Vol.368, pp.163 (2005. 9).

Komine T\*, Takahashi T\*, Ishii S\*, Sugita R\*, Muranoi T\*, Hasegawa Y (\*Ibaraki Univ.), Micromagnetic Analysis of a Magnetic Domain Wall in 2-D and 3-D Nanocontacts, Transactions on Magnetism, Vol. 41, No.10, pp.2586 (2005.10).

Hasegawa Y, Ishikawa Y, Shirai H, Morita H\*, Kurokouchi A\*, Wada K\*, Komine T\*\*, Nakamura H\*\*\* (\*SAITEC, \*\*Ibaraki Univ., \*\*\*NIFS), Reduction of contact resistance at terminations of bismuth wire arrays, Review of Scientific Instruments, Vol.76, pp.113902 (2005. 11).

## 2 . Proceedings

S.Yamane, H.Yamamoto\*, M.Hirakawa\*, Y.Kaneko, K.Oshima(\* Hitachi Construction Machinery), Sensing and Seam Tracking of Welding Line in Backingless V Groove Welding, Proc. of International Institute of Welding Commission XII, IIW Doc. XII-1866-05, pp.22-30 (2006. 7).

## 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

山根 敏, 山本 光\*, 平川 学\*, 大嶋 健司(\*日立建機), バックングレス片面溶接におけるセンシングと制御, 日本溶接協会, ロボット溶接研究委員会資料 (2005. 7).

山根 敏, 湯沢 大樹, RTLinux を用いた溶接ロボットシステムの構築, 日本溶接協会, ロボット溶接研究委員会資料 (2005. 7).

山根 敏, 内田 潤, 溶接作業における電磁環境の考え方, 日本溶接協会, ロボット溶接研究委員会資料 (2005. 7).

山根 敏, CCD カメラを用いたマグ溶接の開先溶接制御, 溶接学会, 関西支部セミナー資料 (2006. 1).

金子 裕良, 中島 泰, 山根 敏, 大嶋 健司, スイッチバック溶接による薄板溶接溶融池の制御, 溶接学会, 溶接法研究委員会資料 (2006. 2).

## 4 . 学術講演

湯沢 大樹, 山根 敏, 山本 光\*, 平川 学\*, 大嶋 健司(\*日立建機), スイッチバック溶接における溶接線の検出と追跡制御, 溶接学会全国大会講演概要, No.76, pp.170-171 (2005. 4).

湯沢 大樹, 山根 敏, 山本 光\*, 平川 学\*, 大嶋 健司(\*日立建機), ロボット溶接における溶接線の検出と追跡制御, 溶接学会全国大会講演概要, No.77, pp.148-149 (2005. 9).

中島 泰, 金子 裕良, 山根 敏, 大嶋 健司, スイッチバック溶接による薄板溶接溶融池の制御, 溶接学会全国大会講演概要, No.77, pp.152-153 (2005. 9).

## 5 . 修士論文

内田 潤, 助教授 山根 敏, 溶接環境における電磁界の数値シミュレーションと解析, 2006.3.

湯澤 大樹, 助教授 山根 敏, ロボット溶接における溶接線の検出と追跡制御, 2006.3.

馬 育新, 助教授 山根 敏, ニュラルネットワークを用いた溶接アーク現象の知的情報処理, 2006.3.