

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), 小野里 雅彦\*\*(北海道大学), 竹内 芳美\*, 微小切込時の状態変化を考慮したエンドミル加工の切削抵抗予測 -ねじれ刃スクエアエンドミル加工の誤差予測(第2報)-, 精密工学会誌, Vol.70, pp. 423-427(2004.3).

2. Proceedings

Kokubo H., Horio K., Yamazaki T., Takezawa H. and Mohri N., A Study on the Material Removal Mechanism in EDM -- Single Discharge Experiments with Low Melting Temperature Alloy --, 2004 Proceeding of American Society for Precision Engineering Annual Meeting, pp.503-506(2004.10).

Mitsuhashi M., Horio K. and Yamazaki T., The method of finishing the inside of a minute hole, 2004 Proceeding of American Society for Precision Engineering Annual Meeting, pp.645-648(2004.10).

Kaneko J., Teramoto K., Horio K. and Takeuchi Y., Direct Prediction of Cutting Error in Finish End milling Based on Sequence-Free Algorithm, Proceedings of The 5<sup>th</sup> International Conference on Machine Automation, pp. 239-244(2004.11)

3. 著書, 資料, 解説, 講義等

堀尾 健一郎(分担), 光デバイス精密加工ハンドブック, オプトロニクス社, (2003.7).

堀尾 健一郎(分担), 光技術総合事典, オプトロニクス社, (2004.12).

4. 学術講演

小久保 博高, 武沢 英樹, 堀尾 健一郎, 毛利 尚武, 山崎 次男, 低融点合金を用いた単発放電に関する研究(第3報) - 各種加工液による影響 -, 2004年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.381-382(2004.3).

金子 順一, 寺本 孝司\*, 小野里雅彦\*\*, 竹内芳美\*, 工具掃引履歴を持つ Voxel を用いた被削物の時空間表現手法—Voxel サイズの最適化による切削抵抗予測の高速化—, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.749-750(2004.3).

金子 順一, 堀尾 健一郎, 工具掃引履歴情報を持つ Voxel 表現を用いたエンドミル加工の誤差予測, 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.307-308(2004.9).

小久保 博高, 武沢 英樹, 堀尾 健一郎, 毛利 尚武, 山崎 次男, 伊藤 義郎, 田辺里枝, 低融点合金を用いた単発放電に関する研究(第4報) - 気泡挙動の観察 -, 2004年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.585-586(2004.9).

武沢 英樹, 小久保 博高, 堀尾 健一郎, 毛利 尚武, 山崎 次男, 低融点合金を用いた単発放電に関する研究(第5報) - 溶融部断面と加工粉の観察 -, 2004年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.587-588(2004.9).

山崎 次男, 堀尾 健一郎, 金子 順一, 市川 大悟, スケルトン研磨機による加工面観察, 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.653-654(2004.9).

小久保 博高, 武沢 英樹, 堀尾 健一郎, 毛利 尚武, 山崎 次男, 低融点合金を用いた単発放電に関する研究(第6報) - 融点の異なる低融点合金の影響 -, 2004年電気加工学会全国大会講演論文集, pp.39-40(2004.11).

金子 順一, 堀尾 健一郎, 5軸制御加工における工具干渉判定のグラフィックスハードウェアを用いた高速化, 第5回生産加工・工作機械部門講演会講演論文集, pp. 149-150 (2004.11)

武沢 英樹, 小久保 博高, 堀尾 健一郎, 毛利 尚武, 低融点合金を用いた単発放電に関する研究, 日本機械学会第5回生産加工・工作機械部門講演会, pp.277-278 (2004.11).

平郡 雅明, 堀尾 健一郎, 金子 順一, 山崎 次男, 非平面試料を対象とした研磨シミュレーション, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.837-838 (2005.3).

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 —グラフィックスハードウェアを利用した工具

軸 - 被削物間の干渉の検出 - , 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.947-948 (2005.3).

小久保 博高, 武沢 英樹, 堀尾 健一郎, 毛利 尚武, 山崎 次男, 低融点合金を用いた単発放電に関する研究 (第 7 報) - 電極径の影響 -, 2005 年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.1313-1314 (2005.3)

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

平郡雅明 教授 堀尾健一郎 複雑な形をした薄板ばねの計算システムの開発, 2004.3.

### 平成 16 年度

小久保博高 教授 堀尾健一郎 高エネルギー密度ビーム加工における材料除去過程の解明, 2005.3.

三橋正和 教授 堀尾健一郎 微細穴内面仕上げ法の開発, 2005.3.

## 材料力学研究室

### 1 . 原著論文

Ozasa K, Aoyagi Y., Hara, M., Maeda, M., Yamane, A. and Arai Y., "Enhanced photoluminescence of InGaAs/GaAs quantum dots induced by nanoprobe indentation," Physica E, Vol. 21, pp. 265 - 269(2004 6).

Chen, A.-L., Arai, Y., Tsuchida, E., "A Numerical Study on the Effect of Thermal Cycling on Monotonic Response of Cast Aluminium Alloy - SiC Particulate Composites," Theor. and Appl. Mech., Vol.53, pp. 63 - 73(2004 10).

Zheng, Y., Tsuchida, E. and Arai, Y., "Stresses in a Thick plate containing an oblate spheroidal inclusion under transverse bending," Theor. and Appl. Mech. Vol.53, pp.49-62(2004 10)

荒居善雄, 土田栄一郎, 直見英明, "ステンレス鋼における低サイクル疲労き裂発生超音波顕微鏡による観察," 実験力学, Vol. 4, No. 4, pp. 35 - 41(2004 12).

Chen, A.-L., Arai, Y., Tsuchida, E., "An experimental study on effect of thermal cycling on monotonic and cyclic response of cast aluminium alloy-SiC particulate composites," Composites B, Vol. 36, No. 4, pp. 319 - 330(2005 2).

### 2 . Proceedings

Samadder L. K., Arai, Y., Tsuchida, E. and Yoshida, M., "Measurement of Plane Strain Singular Field Around Interface Edge Using Moire Interferometry," Proc. SEM X International Congress & Exposition on Experimental and Applied Mechanics(2004 6)

Chen, A.-L., Arai, Y. and Tsuchida, E., "Experimental and numerical study on effect of thermal cycling on monotonic and cyclic response of cast aluminium alloy-SiC particulate composites," Proc. ICCE-11(2004)

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

土田栄一郎, 弾性数理解析法の工学的体系化に関する研究会成果報告書, 日本機械学会材料力学部門研究会 A-TS03-11, pp. 107 - 114(2004 3).

土田栄一郎, 金属マトリックス複合材料の高温における破壊強度のマイクロメカニクス, 平成 14 年度 ~ 平成 15 年度科学研究費補助金(基盤研究 C2)研究成果報告書(2004 3).

荒居 善雄, 「材料の疲労破壊」, 共訳, 培風館(2005. 3).

荒居 善雄, 供用中内面検査手法に関する調査研究, 高压ガス保安協会(2005. 3).

### 4 . 学術講演

鄭穎, 土田栄一郎, 荒居善雄, 偏平回転楕円体状介在物を有する厚板の曲げ, 第 53 回理論応用力学連合講演会講演予稿集, pp. 463-464(2004 1).

### 3 埼玉大学紀要 工学部 第38号 2005

荒居善雄, 土田栄一郎, 陳安竜, SiC 粒子強化 Al 鑄造合金の繰り返し変形挙動, 第 53 回理論応用力学連合講演会講演予稿集, pp. 164-165(2004 1).

荒居善雄, 土田栄一郎, 直見英明, ステンレス鋼 SUS304 における低サイクル疲労き裂発生過程の超音波後方反射法による検出, 日本機械学会 M&M2004 材料力学カンファレンス講演論文集, No. 04-6, pp. 539-540(2004 7).

荒居善雄, 土田栄一郎, 尾笹一成, 山根明彦, ナノスケール押込みによる半導体量子ドットの発光特性評価, 日本機械学会平成 15 年度年次大会講演論文集, Vol. 1, No. 04-1, pp. 401-402(2004 9).

土田栄一郎, 荒居善雄, 岡本洋明, 山本慎一, 楯円介在物を有する半無限板の面外曲げ, 日本機械学会 2004 年度年次大会講演論文集, Vol. 1, No. 04-1, pp. 27-28(2004 9).

荒居善雄, 土田栄一郎, Rafiqzaman Mohammad, 局所的に SiC/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ハイブリッド MMC で強化された Al 鑄造合金の破壊機構の評価, 日本機械学会 2004 年度年次大会講演論文集, Vol. 1, No. 04-1, pp. 361-362(2004 9).

Samadder Liton Kumar, 荒居善雄, 土田栄一郎, モアレ干渉法を用いたセラミックス/金属接合界面端部における弾塑性特異場の解析, 日本機械学会 2004 年度年次大会講演論文集, Vol. 1, No. 04-1, pp. 503-504(2004 9).

荒居善雄, 土田栄一郎, 木村泰伸, SiC 粒子強化 Al 鑄造合金のフラクトグラフィと疲労破壊機構の評価, 第 48 回日本学会議材料研究連合講演会講演論文集, pp. 25-26(2004 10)

ハスエット ハリディーン, 土田栄一郎, 荒居善雄, 刃状転位と球かの干渉, 日本機械学会第 17 回計算力学講演会講演論文集, No.04-40, pp. 701-702(2004 11)

Samadder Liton Kumar, 荒居善雄, 土田栄一郎, 弾性/弾塑性界面端部応力場の評価方法の検討, 日本機械学会第 17 回計算力学講演会講演論文集, No.04-40, pp. 99-100(2004 11).

鄭穎, 土田栄一郎, 荒居善雄, 上面加熱下面冷却される偏平回転楕円体状介在物を有す厚板の定常熱応力, 第 54 回理論応用力学連合講演会講演予稿集, Vol.54, pp.189-190(2005 1)

Samadder Liton Kumar, 荒居善雄, 土田栄一郎, 弾性/弾塑性界面自由端近傍の特異応力場, 第 54 回理論応用力学連合講演会講演論文集, pp.437-438(2005 1).

大橋正音, 荒居善雄, 土田栄一郎, 尾笹一成, ナノスケール押込みによる半導体量子ドットの発光特性評価, 日本機械学会関東学生会第 44 回学生会卒業研究発表講演会講演前刷集, pp. 89-90(2005 3).

### 5 . 修士論文

#### 平成 15 年度

直見英明 助教授 荒居善雄 低サイクル疲労き裂発生機構の超音波顕微鏡による評価 2004 3

山根明彦 助教授 荒居善雄 微小押込みによる半導体量子ドットにおける機能変調の力学的評価 2004 3

#### 平成 16 年度

Rafiqzaman MD 助教授 荒居善雄 局所的にSiC/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ハイブリッドMMCで強化されたAl鑄造合金の静的破壊機構の評価 2005 3

### 設計工学研究室

#### 1 . 原著論文

Ohtaki H., Kotosaka S., Wan H., A study of negative Poisson's ratios in auxetic honeycombs based on a large deflection model, European Journal of Mechanics -A/Solids, Vol. 23.No. 1, pp.95-106 (2004. 1).

Ohtaki H., Hu G., Nagasaka Y., Kotosaka S., Analysis of Negative Poisson's Ratio of Re-Entrant Honeycombs, JSME International Journal Series A, Vol. 47, NO. 2, pp. 113-121 (2004. 4).

Ohtaki H., Kotosaka S., Nagasaka Y., The deformation of beams structured by thin walls, Composite Structures, Vol. 66, pp.115-123 (2004. 10).

大滝英征, 琴坂信哉, 長坂保美, 紙製ばねの衝撃特性, 設計工学, Vol. 39, No. 3, pp. 42-49 (2004. 3).

大滝英征, 万卉, 琴坂信哉, 長坂保美, ハニカムの大変形した場合におけるポアソン比および弾性係数の解析, 日本機械学会論文集 A 編, Vol. 70, No. 698, pp. 1476-1483 (2004. 10).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

大滝英征, 特集 設計計算のプロセスから理解する設計実務の勘どころ, 機械設計, Vol. 49, No. 4, pp. 15-55 (2005. 3).

### 4 . 学術講演

琴坂信哉, 大滝英征, 人間型ロボットの機構自由度の縮退を利用した動作 第四報 縮退可能関節の選択 第 9 回ロボティクスシンポジウム, pp. 398-403 (2004.3).

李陽, 大滝英征, 琴坂信哉, 長坂保美, ハニカム構造の変形解析, 日本設計工学会春季研究発表講演会, pp. 149-150 (2004.5).

金子雄一郎, 長坂保美, 大滝英征, 教育用 CAM システムの開発, 日本設計工学会春季研究発表講演会, pp. 133-134 (2004. 5).

高田将輝, 長坂保美, 大滝英征, 機械部品の標準化支援システムの開発, 日本設計工学会春季研究発表講演会, pp. 135-136 (2004. 5).

澤田竜太, 長坂保美, 大滝英征, 地図情報を用いた物流輸送システムの開発, 日本設計工学会春季研究発表講演会, pp. 97-98 (2004. 5).

新井宏明, 長坂保美, 大滝英征, 教育用 3 次元 CAD チェックシステムの開発, 日本設計工学会春季研究発表講演会, pp. 153-154 (2004. 5).

土屋英明, 長坂保美, 大滝英征, 動画手法を用いた教材の開発, 日本設計工学会春季研究発表講演会, pp. 155-156 (2004. 5).

工藤大輔, 岡本宇正, 長坂保美, 大滝英征, マシンご支援システムの開発, 日本設計工学会春季研究発表講演会, pp. 83-84 (2004. 5).

高田将輝, 長坂保美, 大滝英征, 機械部品標準化支援システム, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 17-18 (2004. 9).

張 金, 大滝英征, 琴坂信哉, 長坂保美, 紙の熱分解残渣物に関する研究, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 19-20 (2004. 9).

李陽, 大滝英征, 琴坂信哉, 長坂保美, 円筒内の衝撃波の伝播, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 33-34 (2004. 9).

澤田竜太, 長坂保美, 地図情報を用いた物流輸送システムの開発, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 39-40 (2004. 9).

富士大, 大滝英征, 琴坂信哉, 長坂保美, 古紙の熱分解による導電性材料の作成に関する研究, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 67-68 (2004. 9).

中島正彦, 長坂保美, 大滝英征, 動画手法を用いた教材の開発(光造形装置マニュアルの開発), 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 101-102 (2004. 9).

金子雄一郎, 長坂保美, 大滝英征, 動画手法を用いた教材の開発(教育用 CAM 教材の開発), 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 103-104 (2004. 9).

宮本祐也, 長坂保美, 大滝英征, 機械設計教材支援システムの開発, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 109-110 (2004. 9).

菊池太季, 琴坂信哉, 大滝英征, 衝突時の衝撃力の予測に基づいた 3 自由度マニピュレータの衝撃力軽減動作, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 233-234 (2004. 9).

土屋英利, 長坂保美, 大滝英征, 動画手法を用いた教育用3次元CAD教材の開発と評価, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 241-242 (2004. 9).

岡本宇正, 長坂保美, 大滝英征, 教育用3次元CADチェックシステム, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, pp. 243-244 (2004. 9).

大塚博史, 琴坂信哉, 大滝英征, ハイブリッドエンジンの基礎的研究, 日本機械学会関東学生会第44回学生員卒業研究発表講演会, pp. 277-278 (2005. 3).

後藤大輔, 琴坂信哉, 大滝英征, モータとエアシリンダを直列に接続した機械的弾性可変関節の制御, 日本機械学会関東学生会第44回学生員卒業研究発表講演会, pp. 193-194 (2005. 3).

大森貴之, 琴坂信哉, 大滝英征, アナログ・デジタル混合フィードバックを用いたロボットハンドの制御, 日本機械学会関東学生会第44回学生員卒業研究発表講演会, pp. 181-182 (2005. 3).

## 5. 修士論文

### 平成15年度

會田崇	教授	大滝英征	打楽器演奏ロボットの手首関節部の機構の研究, 2003. 3.
石川崇	助教授	琴坂信哉	パラレルメカニズムを用いた胸部の模擬機構の設計, 2003. 3.
長尾健司	助教授	琴坂信哉	準不整地のための腕車輪複合型移動機構の研究, 2003. 3.
八幡亨	助教授	琴坂信哉	神経振動子を用いたリズムカルな協応運動軌道の生成, 2003. 3.

### 平成16年度

岩水敬太	助教授	琴坂信哉	進行波を用いた水上移動ヒレ機構の基礎的研究, 2004. 3.
高鹿陽介	助教授	琴坂信哉	走行面性状情報提示インタフェースを用いた移動ロボットの操作性に関する研究, 2004. 3.
名久井茂	助教授	琴坂信哉	両腕協調のための評価指標を用いたロボットマニピュレータの設計, 2004. 3.
富士大	教授	大滝英征	紙の熱分解生成物の電磁波シールド特性に関する研究, 2004. 3.
安田斉弘	教授	大滝英征	ぜんまいを用いたエネルギー回生システムの基礎的研究, 2004. 3.
李陽	教授	大滝英征	ハニカム構造体の変形に関する基礎的研究, 2004. 3.
劉君紅	教授	大滝英征	吊り荷の回転運動に関する研究, 2004. 3.
張シン	教授	大滝英征	紙の熱分解残差物に関する研究, 2004. 3.

## メカニカルサイエンス講座

### 熱工学研究室

#### 1. 原著論文

金 泰煥, 小原 哲郎, 大八木 重治, 吉川 正人, デトネーション波により駆動される衝撃風洞の作動特性に関する実験的研究, 日本機械学会論文集 (B編), Vol. 70, No. 691, pp. 707-714 (2004. 3).

Sakurai T., Minagawa T., Yoshihashi T., Obara T., Ohyagi S., A Study for Development of Hydrogen-fueled Pulse Detonation Engines, Science and Technology of Energetic Materials, Vol. 65, No. 4, pp. 125-133 (2004. 7~8).

金 泰煥, 小原 哲郎, 大八木 重治, 吉川 正人, デトネーション駆動型衝撃風洞を用いた後ろ向きステップ周りの流れ場に関する

る実験的研究, 日本航空宇宙学会論文集, Vol. 52, No. 608, pp. 385-392, (2004. 9).

## 2 . Proceedings

Kim T.-H., Yoshikawa M., Narita M., Obara T., Ohyagi S., Experimental Study on Flow Field behind Backward-facing Step using Detonation-driven Shock Tunnel, Proc. of Asian Joint Conference on Propulsion and Power (CD-ROM) (2004. 3).

Shimizu K., Takahashi K., Morikazu H., Ogoshi N., Takeyama K., Wakayama Y., Obara T., Laser Ablation with Water Micro-drop for Dicing of Silicon Wafer, Proc. of ICALEO2004, (2004. 6).

Kim T.-H., Obara T., Ohyagi S., Fuel Mixing and Combustion into a Supersonic Air Flow, Proc. KSAS-JSASS Joint Symposium on Aerospace Engineering, pp. 261-268, (2004. 11).

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

高橋 邦充, 清水 幸喜, 生越 信守, 森数 洋司, 竹山 晃一, 若山 洋司, 小原 哲郎, レーザダイシング技術の開発, レーザー加工学会誌, Vol. 12, pp. 6-10 (2005. 2).

## 4 . 学術講演

大古 壮了, 南雲 俊行, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, パルスデトネーションエンジンの作動における空気による Purge の影響, 平成 15 年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp. 119-122, (2004. 3).

伊藤 栄, 桜井 毅司, 小原 哲郎, 大八木 重治, パルスデトネーションエンジンにおける準 1 次元数値シミュレーション, 平成 15 年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp. 145-148, (2004. 3).

山根 成人, 桜井 毅司, 小原 哲郎, 大八木 重治, パルスデトネーションエンジンサイクルに関する基礎研究, 平成 15 年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp. 153-156 (2004. 3).

吉川 正人, 金 泰煥, 成田 匡輝, 小原 哲郎, 大八木 重治, 超音速流中における後向きステップ背後の流れ場, 平成 15 年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp. 169-172 (2004. 3).

Jayan Sentanuhady ,大八木 重治 ,水素・空気・アルゴン混合気体の爆轟限界 ,火薬学会 2004 年度年会講演要旨集 ,pp. 147-148 (2004. 5).

桜井 毅司 ,大八木 重治 ,パルスデトネーションエンジン開発に向けた基礎研究 ,火薬学会 2004 年度年会講演要旨集 ,pp. 153-156 (2004. 5).

Kim T.-H., Yoshikawa M., Narita M., Obara T., Ohyagi S., A Study on Flow Fields behind Backward-facing Step in Supersonic Flow, Proc. 24th International Symposium on Space Technology and Science (ISTS 2004-s-04), (2004. 6).

Sakurai T., Obara T., Ohyagi S., Investigation of Multi-Cycle Operation for Development on Pulse Detonation Engine, Proc. 24th International Symposium on Space Technology and Science (ISTS 2004-a-14), (2004. 6).

桜井 毅司, 小原 哲郎, 大八木 重治, タービンインターフェースの形状に関する 2 次元解析, 第 36 回流体力学講演会講演集, pp. 113-116 (2004. 9).

Kim T.-H., Narita M., Obara T., Ohyagi S., Flow Fields behind Backward-facing Step in Supersonic Flow, 第 36 回流体力学講演会講演集, pp. 371-374 (2004. 9).

小原 哲郎, 金 泰煥, 成田 匡輝, 大八木 重治, 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内流れの研究, 日本機会学会 第 82 期日本機械学会流体工学部門講演会 CD-ROM 版講演論文集 (No. 04-25), 406 (2004. 11).

金 泰煥, 成田 匡輝, 小原 哲郎, 大八木 重治, スクラムジェット燃焼器内の流れ場に関する研究, 第 42 回燃焼シンポジウム講演論文集, pp. 389-390 (2004. 12).

桜井 毅司, 小原 哲郎, 大八木 重治, 発電用 PDE におけるタービン接続部形状に関する数値解析, 第 42 回燃焼シンポジウム講演論文集, pp. 391-392 (2004. 12).

伊藤 栄, 桜井 毅司, 大八木 重治, 小原 哲郎, パルスデトネーションエンジンサイクルの数値シミュレーション - 燃料充填過

程のシミュレーション - , 第42回燃焼シンポジウム講演論文集, pp. 393-394 (2004. 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, アルゴン, 窒素, または二酸化炭素で希釈された水素空気混合気のデトネーション限界, 第42回燃焼シンポジウム講演論文集, pp. 395-396 (2004. 12).

大古 壮了, 柚木 聡, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 水素空気パルスデトネーションエンジンの連続作動における空気による掃気の影響, 第42回燃焼シンポジウム講演論文集, pp. 397-398 (2004. 12).

桜井 毅司, 南雲 俊行, 小原 哲郎, 大八木 重治, 村山 元英, 準定常運転状態におけるパルスデトネーションエンジンの推力計測, 平成16年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp.369-372 (2005. 3).

ジャヤン センタヌハディー, 塚田 豊, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 小さな孔を通過する気体デトネーションに関する実験的研究, 平成16年度衝撃波シンポジウム講演論文集, pp. 343-346 (2005. 3).

## 5 . 修士論文

### 平成15年度

前田正和 助教授 小原哲郎 衝撃波と火炎の干渉における基礎実験と数値計算, 2004.3

吉川正人 助教授 小原哲郎 超音速流中における後向きステップ背後の流れ場, 2004.3

### 平成16年度

大古壮了 教授 大八木重治 パルスデトネーションエンジンのDDT過程及び連続作動における掃気空気の影響に関する研究, 2005. 3.

Jayan Sentanuhady 教授 大八木重治 Limits and Suppression of Gaseous Detonations, 2005. 3.

伊藤栄 教授 大八木重治 PDE サイクルの数値シミュレーション, 2005. 3.

品川佳美 助教授 小原哲郎 衝撃波の干渉を受けた火炎の挙動に関する実験および数値シミュレーション, 2005. 3.

高橋史拓 助教授 小原哲郎 衝撃波の回折と反射に関する実験および数値シミュレーション, 2005. 3.

成田匡輝 助教授 小原哲郎 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流れ場, 2005. 3.

橋本庄一郎 助教授 小原哲郎 衝撃波の入射によるデトネーション波遷移現象に関する実験的研究, 2005. 3.

Mohd Faizal Mohamad 助教授 小原哲郎 副室燃焼によるデトネーション波遷移現象に関する実験的研究, 2005. 3.

## 6 . 博士論文

### 平成16年度

金泰煥 教授 大八木重治 A Study on Flow Field in a Scram Jet Combustor using a Detonation-Driven Shock Tunnel, 2005. 3.

## 流体力学研究室

### 1 . 原著論文

H. Hirahara, M. Kawahashi, Optical measurement of velocity and drag coefficient of droplets accelerated by shock waves , Exp. In Fluids, Vol.38, pp. 258-268, 2005

GR. Cho, M. Kawahashi, H. Hirahara, M. Kitadume , Application of stereoscopic PIV to experimental analysis of flow through a multi-blade

fan , Int. Journal of JSME,Ser.B, Vol.48,No.1,pp.25-33,2005

笹々村善民,平原裕行,小林信行, 建築物を利用した風力発電技術の開発 日本建築学会技術報告集, 第 20 号,151-156,2004.

Y. Zama, M. Kawahashi, H. Hirahara ,Simultaneous measurement of Droplet size and three-components of velocity in spray ,Optical Review, Vol.11, No.6,pp.358-364, 2004

GR. Cho, 川橋正昭, 平原裕行, 北爪三智男, 内田正, 小型多翼ファン流入流のステレオ PIV による解析 可視化情報学会論文集, Vol.24,No.7, pp31-36,2004

Md.A. Hossain, M.Kawahashi, T.Nagakita, H.Hirahara , Experimental investigation on large amplitude standing wave induced in closed tubes with varying cross section , Acoustical Science and Technology Vol. 25 (2004) , No. 2

## 2 . Proceeding

Zama Y., Kawahashi M., Hirahara H., Development of simultaneous measurement of droplet size and 3D velocity in spray, Proceedings of 12 th International Symposium on Application of Laser Techniques to Fluid Mechanics, No.15-3, Lisbon, 2004.

Zama Y., Kawahashi M., Hirahara H. Ohasa, T., Size and 3D velocity measurement of spray droplets by processing of in-focus and out of focus optical images, International Conference on Advanced Optical Diagnostics in Fluids, Solids and Combustion, V0048, 2004

Fouras A., Hourigan K., Kawahashi M., Hirahara H., An Improved, Free Surface, Topographic Technique, International Conference on Advanced Optical Diagnostics in Fluids, Solids and Combustion, V0309, 2004

Lee, WJ., Kawahashi M., Hirahara H., A Study of Oscillatory Flow in Bronchial Tube, International Conference on Advanced Optical Diagnostics in Fluids, Solids and Combustion, V0047, 2004

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

平原裕行, JSME テキストシリーズ, 流体力学 (共著), 日本機械学会,2005

## 4 . 学術講演

阿波雅史, 平原裕行, 川橋正昭, ゴルフボールの揚抗力の数値解析と PIV 計測, 日本機械学会流体工学部門講演会講演論文集 (CD-ROM), Vol.82nd, p.618 (2004)

HOSSAIN Z M, 平原裕行, 川橋正昭, 野々村善民, マイクロ風車配列による風速変動のモデル実験計測, 日本機械学会流体工学部門講演会講演論文集(CD-ROM), Vol.82nd, pp.510 (2004)

藤浪賢, 平原裕行, 川橋正昭, レーザフォーカシング衝撃波により誘起される速度場の計測, 日本機械学会流体工学部門講演会講演論文集(CD-ROM), Vol.82nd, pp.411 (2004)

野々村善民, 平原裕行, 川橋正昭, 小林信行, PIV 計測によるマイクロ風車を吹き抜ける気流の可視化実験, 日本風工学会誌, No.99, pp.119-120 (2004.04).

Zama Y., Dynamic Stereo PIV for multi-hole gas jet flow., The International Workshop on Dynamic PIV, pp79-88(2004.3).

Zama Y., Kawahashi M., Hirahara H., Development of Simultaneous Measurement of Droplet Size and 3D Velocity in Spray, APPLICATIONS OF LASER TECHNIQUES TO FLUID MECHANICS, 12<sup>TH</sup> INTERNATIONAL SYMPOSIUM Lisbon, 15.3, (2004.7).

野々村善民, 平原裕行, 小林信行, 建築物を利用した風力発電技術に関する研究(その 9)複数の風車の周辺における気流性状, 日本建築学会学術講演概要集 D-2 環境工学 2, Vol.2004, pp.687-688 (2004.07).

佐々木賢二, 平原裕行, 川橋正昭, IPMC による流れ制御の基礎研究, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会講演論文集, Vol.2004, pp.185-186 (2004.08).

笹沢哲也, HOSSAIN M Z, 平原裕行, 川橋正昭, マイクロ風車配列による風速分布変化の解析, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会講演論文集, Vol.2004, pp.145-146 (2004.08).

平原裕行, 川橋正昭, HOURIGAN K, 遷音速キャピティ流れの PIV 計測, 日本機械学会年次大会講演論文集, Vol.2004, No.Vol.2,



pp.11-12 (2004.09).

大浅貴央, 座間淑夫, 上杉知弘, 川橋正昭, 平原裕行, 旋回噴霧における液滴の径および3次元速度の同時計測, 可視化情報学会誌, Vol.24, No. Suppl.2, pp.37-40 (2004.09).

細井健司, 川橋正昭, 曹新宇, 平原裕行, スプリッター付きナーザル CPAP 内流れの可視化, 可視化情報学会可視化情報全国講演会(愛媛 2004)講演論文集, Vol.24, Suppl. No.2, pp. 161-164 (2004.9).

川橋正昭, 平原裕行, LEE W-J, 呼吸におけるメゾマイクロスケール流体機能, 日本機械学会年次大会講演論文集, Vol.2004, No. Vol.8, pp.101-102 (2004.09).

M. Fujinami, H. Hirahara, K. Kawahashi Velocity measurement of induced flow by a laser focusing shock wave International Conference on Advanced Optical Diagnostics in Fluids, Solids and Combustion, V0314, 2004

野々村善民, 平原裕行, 小林信行, 建築物を利用した風力発電技術の開発, 日本建築学会技術報告集, No.20, pp.151-156 (2004.12).

座間淑夫, 川橋正昭, 多孔ノズル, 気体噴流構造のダイナミック PIV による時系列解析, 東京大学大学院工学研究科附属原子力工学研究施設弥生研究会第2回ダイナミック PIV ワークショップ, pp13-24(2005.1).

## 5. 修士論文

### 平成 15 年度

内田正	教授	川橋正昭	多翼遠心送風機羽根車通過流の3次元解析, 2004.3.
大森健之	教授	川橋正昭	音響圧縮機の動作解析, 2004.3.
小川真也	助教授	平原裕行	知的粒子流の臨界状態と情報伝達, 2004.3.
橋本修	助教授	平原裕行	集積型マイクロ風車配列の最適化と防風効果の検討, 2004.3.
藤原徹	助教授	平原裕行	集合型マイクロ風車の発電量予測と実証試験, 2004.3.

### 平成 16 年度

大浅貴央	教授	川橋正昭	噴霧液滴の径および3次元速度の同時計測, 2005.3.
和田光史	教授	川橋正昭	音響圧縮機用共振管の動作特性, 2005.3.
曹新宇	教授	川橋正昭	スプリッター付きナーザル CPAP 内流れ, 2005.3.
阿波雅史	助教授	平原裕行	飛翔球体周りの流れに及ぼす表面形状とスピン率の影響, 2005.3.
佐々木賢二	助教授	平原裕行	人工筋肉を用いた流体制御の基礎研究, 2005.3.
藤浪賢	助教授	平原裕行	レーザフォーカシング衝撃波により誘起される流れ場の速度計測, 2005.3.

## 6. 博士論文

Cho, GR	教授	川橋 正昭	Improvement of Stereoscopic PIV and Its Application on the Two Types of Impeller of Multi-Blade Fan, 2004,9
---------	----	-------	---

## 材料工学研究室

### 1. 原著論文

川田良暁, 加藤 寛, 永井 寛\* (\*埼玉県産業技術総合センター), 森本良一\*, 球状黒鉛鋳鉄に内在するチャンキー黒鉛による超音波特性の変化, 鑄造工学, 第76巻, pp. 86-92 (2004-2).

永井 寛\* (\*埼玉県産業技術総合センター), 森本良一\*, 平原 宏\*\* (\*\*児玉鑄物), 納谷喜郎\*\*\* (\*\*\*)マスセイ), 鹿毛秀

彦\*\*\*\* (\*\*\*\*日下レアメタル), 加藤 寛, チャンキー黒鉛を内在する球状黒鉛鑄鉄の機械的性質と超音波特性, 鑄造工学, 第 76 巻, pp. 93-97 (2004-2).

Min X.H. and Kato H., Change in ultrasonic parameters with loading/unloading process in cyclic loading of aluminum alloy, Materials Science and Engineering A, vol. 372, pp. 269-277 (2004).

Kato H., Suzuki T., Annou Y. and Kageyama K., Nondestructive detection of cold flakes in aluminum alloy die-cast plate with ultrasonic measurement, Materials Transactions, vol. 45, pp. 2403-2409 (2004-7).

Jin Z.M., Kato H. and Kageyama K., Ultrasonic evaluation of fatigue damaging process of Cu plates joined with Sn- 3.8 wt% Ag- 1.2 wt% Cu alloy solder, Key Engineering of Materials, vols. 270-273, pp. 1189-1195 (2004).

Min X.H., Kato H., Narisawa N. and Kageyama K., Real-time ultrasonic measurement during tensile testing of aluminum alloy plate, Materials Science and Engineering A, vol. 392, pp. 87-93 (2005.1)

Kageyama K., Yoshikawa T. and Kato H., Variation in Electrical Properties of Laminates with Woven Carbon Fabric and Ferroelectric or Piezoelectric Particulate Epoxy due to Tensile Loading, Materials Transactions, Vol.46, pp. 697-703 (2005-3).

## 2 . Proceedings

Ahamed A.K.M.A., Kato H. and Kageyama K., Ultrasonic evaluation of cold flakes in aluminum alloy die-casts, Proceedings of 2nd International Conference on Structure, Processing and Properties of Materials, SPPM2004, BUET, Dhaka, pp. 579-586 (2004-2).

Min X.H. and Kato H., Ultrasonic evaluation of microstructure change during low-cycle fatigue of rolled aluminum alloy, Proceedings of 12th International Conference on Experimental Mechanics, European Association for Experimental Mechanics, Bari, pp. 246-247 (2004-9).

Kato H., Ohmura S. and Kageyama K., Interference fringes appearing in acoustic images obtained by acoustic microscope, Proceedings of 12th International Conference on Experimental mechanics, European Association for Experimental Mechanics, Bari, pp. 618-619 (2004-9).

Kageyama K., Higashi K. and Kato H., Observation of Cavitation in Leaf Vein of Rubber Tree Using AE Method, Progress in Acoustic Emission XII, The Japanese Society for Non-Destructive Inspection, Tokyo, pp.287-292 (2004-11).

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

加藤 寛, 平成 15 年の素形材工業・工学年鑑 2.4 銅合金鑄物, 素形材, pp. 16-18 (2004.4)

## 4 . 学術講演

Ahamed A.K.M.A., Kato H. and Kageyama K., Ultrasonic evaluation of cold flakes in aluminum alloy die-casts, Proceedings of 2nd International Conference on Structure, Processing and Properties of Materials, SPPM2004, BUET, Dhaka, pp. 579-586 (2004-2).

加藤 寛, 大村徳彦, 蔭山健介, マグロ肉質の超音波評価, 日本非破壊検査協会平成 16 年度春季講演大会講演概要集, pp. 51-54 (2004-5).

蔭山健介, 吉川剛史, 加藤 寛, PZT 粒子複合 FRP の損傷が圧電特性に及ぼす影響, 日本機械学会 M&M2004 材料力学カンファレンス講演論文集 (No. 04-06) , pp. 525-526 (2004-7).

関 小華, 加藤 寛, Al 平板の疲労損傷過程における超音波因子の変化, 日本機械学会 M&M2004 材料力学カンファレンス講演論文集 (No. 04-06) , pp. 537-538 (2004-7).

金 哲明, 加藤 寛, 蔭山健介, 鉛フリーはんだ接合材における疲労損傷過程の超音波評価, 日本機械学会 M&M2004 材料力学カンファレンス講演論文集 (No. 04-06) , pp. 543-544 (2004-7).

加藤 寛, 大村 理, 蔭山健介, 超音波干渉を利用した表面形状の新しい計測法の開発, 日本機械学会 M&M2004 材料力学カンファレンス講演論文集 (No. 04-06) , pp. 577-578 (2004-7).

Min X.H. and Kato H., Ultrasonic evaluation of microstructure change during low-cycle fatigue of rolled aluminum alloy, Proceedings of 12th International Conference on Experimental Mechanics, European Association for Experimental Mechanics, Bari, pp. 246-247 (2004-9).

Kato H., Ohmura S. and Kageyama K., Interference fringes appearing in acoustic images obtained by acoustic microscope, Proceedings of

12th International Conference on Experimental mechanics, European Association for Experimental Mechanics, Bari, pp. 618-619 (2004-9).

加藤 寛, アジズ・アハメド, 蔭山健介, アルミニウム合金ダイカスト中の破断チル層の超音波評価, 2004 日本ダイカスト会議論文集, pp. 115-120 (2004-11).

斎藤博子, 加藤 寛, 蔭山健介, 塑性変形した部材の局所水浸法を用いた表面波計測, 日本機械学会 第 12 回機械材料・材料加工技術講演会講演論文集, pp. 369-370 (2004-11).

Kageyama K., Higashi K. and Kato H., Observation of Cavitation in Leaf Vein of Rubeer Tree Using AE Method, The 17<sup>th</sup> International Acoustic Emission Symposium, The Japanese Society for Non-Destructive Inspection, Tokyo, pp.287-292 (2004-11).

斎藤博子, 加藤 寛, 蔭山健介, 塑性変形した部材の局所水浸法を用いた表面波計測, 日本非破壊検査協会 応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集, pp. 119-122 (2005.1).

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, pp. 187-188 (2005.3).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

吉川剛史 助教授 蔭山健介 誘電・圧電セラミックス粒子複合 FRP の損傷が電气的特性に及ぼす影響, 2004.3

金 哲明 教授 加藤寛 鉛フリーはんだ接合材における疲労損傷過程の超音波評価, 2004.3

### 平成 16 年度

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.

Ahamed A.K.M. 教授 加藤寛 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, 2005.3.  
Aziz

## 6 . 博士論文

### 平成 16 年度

Min X.H. 教授 加藤寛 Ultrasonic Evaluation of Fatigue Damaging Process in Aluminum Alloy, 2005.3.

## 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>(\*都立大), 構造物の回転自由度に関する周波数応答関数の推定(相互 FRF 推定法の提案と 6 自由度 FRF の推定精度), 日本機械学会論文集 C 編, 70 巻 694 号, pp.1672-1679, (2004.6).

#### 2 . Proceeding

Sato T. Tanaka K., etc., Vibration Control Using an Impact Damper System with Rotating Impactor, Proceeding of ISMA2004, pp.20-22, Leuven (2004.9).

#### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

田中 基八郎, 機械技術者のための観察とモデリング, 丸善, (2004.11).

田中 基八郎(分担), 矢川 元基 編, 構造工学ハンドブック, 丸善, pp.1001-1006, (2004.6).

#### 4 . 学術講演

鳶津 尊充, 渡邊 鉄也, 田中 基八郎, 細矢 直基, 表情による精神状態の改善, 日本機械学会第 14 回環境工学総合シンポジウム 2004 講演論文集, pp.85-88, (2004.7).

佐藤 隼人, 田中 基八郎, 渡邊 鉄也, 細矢 直基, 衝撃を受けたときのはりの波動現象, 関東学生会第 44 回学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, pp.141-142, (2005.3).

佐藤, 小山, 小林, 田中 基八郎, 擬音語・擬態語による人の動作制御に関する基礎研究, 日本機械学会 2004 年度年次大会講演論文集, pp.353-354, (2004.9).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

今井徹	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, 2004.3.
川副奈月	教授	田中基八郎	形状変化構造物の制振, 2004.3.
柴崎嘉隆	教授	田中基八郎	穴あき平板の動特性, 2004.3.
天野太郎	助教授	渡邊鉄也	衝撃分散エネルギー型減衰機構, 2004.3.
鳶津尊充	助教授	渡邊鉄也	表情による精神状態の改善, 2004.3

### 平成 16 年度

城田照昌	教授	田中基八郎	薄板構造物の制振, 2005.3.
中田敏久	教授	田中基八郎	サイン振動の研究 (断続長さの違いに対する指の振動認識), 2005.3.
山形典弘	助教授	渡邊鉄也	握り重心位置の違いによる把持特性, 2005.3.
山崎康位	助教授	渡邊鉄也	人間 - 椅子系の力学 (着立時のダイナミクス), 2005.3.
清野竜二	助教授	渡邊鉄也	柔軟ひも状構造物の力学, 2005.3.

## 機械要素研究室

### 1 . 原著論文

Karpov P., Harada M., Tsukazaki T., Yamamoto H., Influence of Atmospheric Gas upon Seizure of Gas Bearings, Applied Mechanics and Engineering, Vol. 9, pp. 105-109 (2004.8).

Zheng Y., Tsuchida E. and Arai Y., Stresses in a Thick Plate Containing an Oblate Spheroidal Inclusion Under Transverse Bending, Theoretical and Applied Mechanics Japan, Vol.53, pp.49-64, (2004).

### 4 . 学術講演

山本浩, 沼崎知宏, 原田正躬, スピンドルロータのボルト締結部における接触剛性, 日本機械学会機械力学・計測制御部門講演会, (2004.9).

宮地隆太郎, 林孝, 静圧気体浮動ブシユスピンドルにおけるスラスト軸受の軸の応答特性, 精密工学会秋季大会, (2004.9).

鄭穎, 土田栄一郎, 荒居善雄, 上面加熱下面冷却される偏平回転楕円体状介在物を有する厚板の定常熱応力, 第 54 回理論応用力学講演会, (2005.1).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

鷲尾毅	教授	原田正躬	ラストすべり軸受の潤滑膜の乱流遷移に関する研究, 2003.3.
佐藤弘一	教授	原田正躬	イドロシールの特性, 2003.3.
徳宮元貴	教授	原田正躬	高レイノルズ数領域におけるジャーナル軸受の特性, 2003.3.
沼崎知宏	助教授	山本浩	スピンドルロータの振動特性にボルト締結部が及ぼす影響, 2003.3.
宮澤雅也	助教授	山本浩	静圧気体軸受の給気孔絞りに関する研究, 2003.3.

#### 平成 16 年度

斉藤亮介	助教授	山本浩	粘性絞りを有する空気ばねの特性, 2004.3.
根来健人	助教授	山本浩	自動釣合せ機構の特性, 2004.3.
増田直和	助教授	山本浩	磁性流体潤滑スラスト軸受の特性, 2004.3.
渡邊浩伸	助教授	山本浩	摩擦面を有する系の振動に関する基礎的研究, 2004.3.

#### 制御工学研究室

##### 1 . 原著論文

Mizuno, T., Takeuchi, M., Takasaki, M. and Ishino, Y., Mass Measurement Using a System Containing an On-Off Relay with Dead Zone, Trans. the Society of Instrument and Control Engineering, Vol.41, No.1, pp.1-6 (2005.1).

Mizuno, T. and Suzuki, H., Application of Frequency-Following Servocompensator to Tracking Control, Control Engineering Practice, Vol.13, No.2, pp.205-211 (2005.2).

##### 2 . Proceedings

Mizuno, T., Hoshino, H., Takasaki, M. and Ishino, Y., Flux Path Control Magnetic Suspension, Proc. 9th International Symposium on Magnetic Bearings, 69 (2004.8).

Mizuno, T., Hoshino, H., Takasaki, M. and Ishino, Y., PM-Biased AC Magnetic Suspension Having Energy Transfer Function, Proc. 9th International Symposium on Magnetic Bearings, 70 (2004.8).

Mizuno, T. and Takeuchi, M., Application of Relay Feedback to Mass Measurement, Proc. 7th International Conference on Motion and Vibration Control, 112 (2004.8).

Kishita, D., Takasaki, M., Ishino, Y., Hoque, M.E. and Mizuno, T., Introduction of Weight Suspension Mechanism to Vibration Isolation System Using Zero-Power Magnetic Suspension, Proc. 7th International Conference on Motion and Vibration Control, 133 (2004.8).

Ishigami, T., Takasaki, M., Ishino, Y., Hoque, M.E. and Mizuno, T., Proposal of an Active Vibration Isolation System with a Parallel Mechanism Using Zero-Power Magnetic Suspension, Proc. 7th International Conference on Motion and Vibration Control, 134 (2004.8).

Takasaki, M., Kotani, H. and Mizuno, T., Velocity Control of a Surface Acoustic Wave Linear Motor, Proc. 7th International Conference on Motion and Vibration Control, 181 (2004.8).

Takasaki, M., Nara, T. and Mizuno, T., Control Parameters For An Active Type SAW Tactile Display, Proc. 2004 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, pp.4044-4049 (2004.10).

Hoque, M.E., Takasaki, M., Ishino, Y. and Mizuno, T., Design of a Mode-Based Controller for 3-DOF Vibration Isolation System, Proc. of the 2004 IEEE Conference on Robotics, Automation and Mechatronics, pp.478-483 (2004.12).

Kotani, H., Takasaki, M., Nara, T. and Mizuno, T., A SAW Tactile Display using a glass substrate, First Joint Eurohaptics Conference and Symposium on Haptic Interfaces for Virtual Environment and Teleoperator System, pp.584-855 (2005.3).

##### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

水野 毅:革新的超精密除振装置の開発, 埼玉大学 21 世紀総合研究機構, プロジェクト研究成果報告書(平成 16 年 3 月), pp.90-93 (2004.3).

水野 毅:ゼロパワー磁気浮上機構を利用した除振装置の開発, 平成 13～15 年度科学研究費補助金基盤研究(B)(2)研究成果報告書 (2004.3).

高崎 正也:弾性表面波皮膚感覚ディスプレイ, 日本機械学会メカトップ関東 No.16, p.12 (2004.7).

水野 毅:機械工学年鑑『13.機械力学・計測制御「13.1 概論」』, 日本機械学会誌, Vol.107, No.1029, pp.631-635 (2004.8).

水野 毅:革新的超精密除振装置の開発, 独創的革新技術開発研究提案公募制度平成 13 年度採択課題の成果, 文部科学省, pp.27 (2004.9).

水野 毅:制御工学とメカトロニクス, 社団法人埼玉県経営者協会会報・埼経協ニュース, 324 号, pp.18 (2005.1).

#### 4. 学術講演

水野 毅, 高崎 正也, 石野 裕二, 村下 正人:負の剛性を利用した零コンプライアンスシステム(第 4 報:空気圧アクチュエータを利用したシステム), 日本機械学会関東支部第 10 期総会講演会講演論文集, pp.227-228 (2004.3).

水野 毅, 木下 大輔, 高崎 正也, 石野 裕二:荷重支持機構を備えたゼロパワー磁気浮上式除振装置, 第 13 回 MAGDA コンファレンス(仙台)講演論文集, pp.289-292 (2004.3).

水野 毅:負の剛性を利用したアクティブ除振装置の開発(基調講演), 第 16 回「電磁力関連のダイナミックスシンポジウム」講演論文集, pp.19-22 (2004.6).

水野 毅, 高崎 正也, 石野 裕二, 海野 泰弘:負の剛性を利用した零コンプライアンスシステム(第 4 報:VCM と空気バネを利用した除振ユニット), 第 16 回「電磁力関連のダイナミックスシンポジウム」講演論文集, pp.145-148 (2004.6).

平井 雄三, 水野 毅, 高崎 正也, 石野 裕二:可変磁路式磁気浮上に関する研究(第 4 報:Voice Coil Motor を用いた装置の試作), 第 16 回「電磁力関連のダイナミックスシンポジウム」講演論文集, pp.241-244 (2004.6).

小谷 浩之, 高崎 正也, 石野 裕二, 水野 毅:PWM を用いた弾性表面波リニアモータの速度制御の検討, 第 16 回「電磁力関連のダイナミックスシンポジウム」講演論文集, pp.309-312 (2004.6).

高崎 正也, 小谷 浩之, 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, 日本バーチャルリアリティ学会第 9 回大会論文集, pp.607-610 (2004.9).

高崎 正也, 小谷 浩之, 奈良 高明, 水野 毅:弾性表面波皮膚感覚ディスプレイの制御に関する研究 - 3 次元形状測定に基づく制御パラメータ -, 2004 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.89-90 (2004.9).

水野 毅:負の剛性を実現する制御系について, Dynamics and Design Conference 2004 CD-ROM 論文集, 203 (2004.9).

高崎 正也, 遠藤 大, 奈良 高明, 水野 毅:定在波型弾性表面波皮膚感覚ディスプレイの制御パラメータの検討, Dynamics and Design Conference 2004 CD-ROM 論文集, 208 (2004.9).

高崎 正也, 小谷 浩之, 奈良 高明, 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の検討, 第 25 回超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム講演論文集, pp.155-156 (2004.10).

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(第 1 報:基本構想と試作), 第 47 回自動制御連合講演会講演論文集, 127 (2004.11).

齋藤 充彦, 高崎 正也, 石野 裕二, 水野 毅:マルチモード超音波モータの開発, 第 47 回自動制御連合講演会講演論文集, 917 (2004.11).

水野 毅, 神谷 哲朗:ゼロパワー磁気浮上を利用したゼロコンプライアンス支持機構の非線形補償について, 電気学会研究会資料, リニアドライブ研究会, LD-04-84～96, pp.43-47 (2004.12).

高崎 正也, 小谷 浩之, 水野 毅, 奈良 高明:ガラス基板を用いたアクティブタイプ弾性表面波皮膚感覚ディスプレイ, 計

測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, pp.955-956 (2004.12).

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形磁気浮上, 第14回 MAGDA コンファレンス in 岐阜, 電磁現象及び電磁力に関するコンファレンス講演論文集, pp.24-29 (2005.3).

水野 毅: トランスの結合係数の変化を利用した磁気・静電浮上(第1報: 基本原理), 日本機械学会関東支部第11期総会講演会講演論文集, pp.333-334 (2005.3).

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, 日本機械学会関東支部関東学生会第44回学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, pp.305-306 (2005.3).

## 5. 修士論文

### 平成15年度

神谷哲郎 教授 水野毅 ゼロパワー磁気浮上系の制御に関する研究, 2004. 3.

村下正人 教授 水野毅 負の剛性を利用した空気圧式アクティブ除振装置の開発, 2004. 3.

### 平成16年度

石神隆之 教授 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除振装置の開発, 2005. 3.

木下大輔 教授 水野毅 荷重支持機構を備えたゼロパワー磁気浮上式除振装置の開発, 2005. 3.

齊藤充彦 教授 水野毅 マルチモード超音波モータの開発, 2005. 3.

## 支援システム講座

### 機械システム研究室

#### 1. 原著論文

佐藤勇一, 長嶺拓夫, 永井純一, 片山圭一, 摩擦力の作用する柔軟回転軸の振動(実験), 日本機械学会論文集(C編), 70巻690号 pp.356-362 (2004. 2).

佐藤勇一, 三浦秀一, 辻岡一明, 針状物体の振動による整列, 日本機械学会論文集(C編), 70巻694号, pp.1566-1572 (2004. 6).

長嶺拓夫, 佐藤勇一, 国眼太郎, 電磁力駆動される複数の自律振動子に発生する振動パターンと相互作用, 日本 AEM 学会誌, 12巻3号, pp.212-217 (2004. 12).

佐藤勇一, 森井茂樹, 長嶺拓夫, 石川裕亮, 液体を内蔵する中空回転体の安定性(液体が遠心力によって排出される影響), 日本機械学会論文集(C編), 71巻71号 pp.359-365 (2005. 2).

吉村敬二, 佐藤勇一, 片山圭一, 高層煙突ブレースの強風による自励振動, 日本機械学会論文集(C編), 71巻71号 pp.366-373 (2005.2).

#### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

佐藤勇一, 自励振動(鳴き)発生の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 (2004.2.18).

佐藤勇一, 長嶺拓夫, 複数振動子の同期現象, 日本機械学会非線形振動研究会平成16年非線形振動研究会概要集, pp.B1-B6(2004.8.6).

佐藤勇一, 自励振動(鳴き)発生の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 (2004.8.23).

佐藤勇一(分担), 機械工学便覧「機械力学」, 丸善, pp.149-168(2004.12).

佐藤勇一, 自励振動(鳴き)発生の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).

#### 4 . 学術講演

国眼太郎, 長嶺拓夫, 佐藤勇一, 相互作用を受ける複数振動子の特性, 日本機械学会関東支部講演論文集 No.040-1, pp.451-452(2004.3).

石川裕亮, 長嶺拓夫, 佐藤勇一, 森井茂樹, 液体を内蔵する回転体の動特性, 日本機械学会関東支部講演論文集 No.040-1, pp.575-576 (2004.3).

長嶺拓夫, 佐藤勇一, 国眼太郎, 電磁力駆動される複数の自律振動子に発生する振動パターンと相互作用, 日本 AEM 学会第 13 回 MAGDA コンファレンス講演論文集, pp.375-380(2004.3).

長嶺拓夫, 保野秀久, 佐藤勇一, 重力と振動を利用した移動機構: 教材, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会講演論文集, pp.99-100(2004.9).

岡田謙一郎, 長嶺拓夫, 佐藤勇一, 複数振動子と支持系の連成振動, 日本機械学会機械力学・計測制御部門 CD-ROM 論文集 No.04-5, pp.1-6(2004.9).

長嶺拓夫, 佐藤勇一, 多数振動子における振動パターン, 日本機械学会機械力学・計測制御部門 CD-ROM 論文集 No.04-5, pp.1-5(2004.9).

安藤芳晃, 辻岡一明, 佐藤勇一, 振動回転子による振動エネルギーの回生, 日本機械学会機械力学・計測制御部門 CD-ROM 論文集 No.04-5, pp.1-6(2004.9).

三浦秀一, 佐藤勇一, 長嶺拓夫, 大久保精二, 勝浦啓, 落下水膜の挙動に関する研究, 日本機械学会機械力学・計測制御部門 CD-ROM 論文集 No.04-5, pp.1-6(2004.9).

河瀬紘介, 長嶺拓夫, 佐藤勇一, 複数回転機械の危険速度通過振動, 日本機械学会機械力学・計測制御部門 CD-ROM 論文集 No.04-5, pp.1-6(2004.9).

安藤芳晃, 佐藤勇一, 長嶺拓夫, 振動回転子の回転速度と加振振動数, 日本機械学会関東支部講演論文集 No.050-1, pp.93-94(2005.3).

#### 5 . 修士論文

##### 平成 15 年度

石川裕亮	教授	佐藤勇一	液体を内蔵する回転体の動特性, 2004. 3.
国眼太郎	教授	佐藤勇一	相互作用を受ける複数振動子の特性, 2004. 3.
船木圭太	教授	佐藤勇一	鉛直落下水膜の挙動に関する研究, 2004. 3.

##### 平成 16 年度

安藤芳晃	教授	佐藤勇一	振動回転子による振動エネルギー回生の試み, 2005. 3.
岡田謙一郎	教授	佐藤勇一	複数振動子と支持系の連成振動, 2005. 3.
三浦秀一	教授	佐藤勇一	落下水膜の挙動に関する研究, 2005. 3.

#### 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, GA による 8 脚歩行ロボットの歩容獲得, 設計工学, Vol.39, No.1, pp.46-53 (2004.1).

綿貫 啓一, マルチメディアおよびバーチャルリアリティ技術を用いた設計・製造知識獲得のための e-Learning システムの開発, シミュレーション, Vol.23, No.2, pp.97-108 (2004. 6).



小島 一恭, 綿貫 啓一, ニューラルネットによる車室内快適度の制御, 設計工学, Vol.39, No.7, pp.381-387 (2004. 7).

綿貫 啓一, 周 俊, セマンティックウェブによる機械設計式データの共有化, 設計工学, Vol.39, No.9, pp.505-513 (2004. 9).

綿貫 啓一, 小原 英洋, 小島 一恭, 快適性を考慮した車室内空調制御法, 設計工学, Vol.39, No.10, pp.568-575 (2004. 10).

## 2 . Proceedings

Ong M. and Watanuki K., Development of the Framework for Internet-based Customer-oriented Ordering and Manufacturing System, Proceedings of the First Asia International Symposium on Mechatronics (AISM 2004), pp.231-236 (2004. 9).

Zhou J. and Watanuki K., Structuring and Sharing of Mechanical Design Knowledge Using Semantic Web Technology, Proceedings of the First Asia International Symposium on Mechatronics (AISM 2004), pp.269-274 (2004. 9).

Yang W. and Harada M., Dynamic Characteristics of Journal Bearing Lubricated with Ferrofluid, Proceedings of the 4th International Conference on Advanced Mechatronics -Toward Evolutionary Fusion of IT and Mechatronics- (ICAM 2004), pp.265-271 (2004. 10).

K.Watanuki, Knowledge Creation and Transfer for Advanced Technical Skills Using Immersive Virtual Environment, Proceedings of the 2nd International Conference on Business & Technology Transfer (ICBTT 2004), pp.92-97 (2004.12).

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

綿貫 啓一, 設計・製造ノウハウの蓄積と活用, 日本機械学会講習会「成功/失敗事例に学ぶ機械の設計ノウハウとメンテナンス」, No.03-98, pp.1-4 (2004. 1).

綿貫 啓一, インターネット/マルチメディア技術を用いた熟練技能伝承システムの構築—没入型仮想共有環境システムによる熟練技能の内面化—, 埼玉大学 21 世紀総合研究機構プロジェクト研究成果報告書, pp.55-58 (2004. 3).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 児玉 洋介, 鑄造技能伝承向け没入型仮想共有環境装置の開発および鑄造技能伝承コンテンツの開発実用化, 平成 15 年度彩の国次世代産業創出プロジェクト推進事業研究成果報告書, pp.20-25 (2004. 3).

綿貫 啓一, 小島 一恭, CAVE を用いた熟練技能の内面化, 埼玉大学総合情報処理センター年報, Vol.12, pp.4-8 (2004. 3).

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, 富士写真工機技術講演会資料, pp.1-4 (2004. 4).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 可搬型仮想共有環境システムによる技能伝承および知識創出, 産学官連携フェア合同シーズ展要旨集, pp.5 (2004. 6).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 可搬型仮想共有環境システムによる技能伝承および知識創出, 第 13 回 CAVE 研究会資料, pp.1-5 (2004. 6).

綿貫 啓一, 機械設計, 日本機械学会誌, 第 107 巻, 第 1029 号, pp.636 (2004. 8).

綿貫 啓一, 産・学・官 パワー結集! 職人の技をパーチャルリアリティ技術で伝承, テレビ埼玉, 9 月 5 日放映, (2004. 9).

綿貫 啓一, 没入型仮想共有環境システムによる匠の技の伝承, 画像ラボ, 第 15 巻, 第 9 号, pp.66-69 (2004. 9).

綿貫 啓一, インターネット/マルチメディア技術を用いた熟練技能伝承システムの構築—没入型仮想共有環境システムによる熟練技能の内面化—, 埼玉大学 21 世紀総合研究機構プロジェクト・地域共同研究センター合同発表会研究成果報告書, pp.55-58 (2004. 9).

綿貫 啓一, マルチメディアおよびパーチャルリアリティ技術を用いた設計・製造知識の獲得, ACP 研究会第 2 回研究会講演資料, pp.1-6 (2004. 11).

K.Watanuki, K.Kojima, Knowledge Transfer and Creation for High-Level Skills by Using Immersive Virtual Environment, Supercomputing Conference (SC2004), pp.1 (2004. 11).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 可搬型仮想共有環境システムによる技能伝承および知識創出, 埼玉大学情報メディア基盤センター年報, Vol.13, pp.26-30 (2005. 2).

綿貫 啓一(分担), 愛・地球博 ロボットプロジェクトガイドブック, 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構, pp.72-73 (2005. 3).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 児玉 洋介, 鋳造技能伝承向け没入型仮想共有環境装置の開発および鋳造技能伝承コンテンツの開発実用化, 平成 16 年度彩の国次世代産業創出プロジェクト推進事業研究成果報告書, pp.47-52 (2005. 3).

綿貫 啓一, PIC を使った電子制御入門, 埼玉県産業総合技術センター講習会資料, pp.1-35 (2005. 3).

#### 4 . 学術講演

小島 一恭, 綿貫 啓一, 進化計算による車室内空調制御器のプログラム支援, ヒューマンインタフェース学会研究報告集, Vol.6, No.1, pp.105-110 (2004. 1).

小島 一恭, 綿貫 啓一, 進化計算による車室内空調制御器のプログラム支援, 電子情報通信学会技術研究報告書, Vol.103, No.587, pp.43-48 (2004. 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構築(要求仕様と生産能力を考慮した製品実現性提示アルゴリズム), 日本機械学会関東支部第 10 期総会講演会講演論文集, No.040-1, pp.489-490 (2004. 3).

綿貫 啓一, 翁 煜, XML ベース遠隔計測システムにおけるデータベースの構築, 日本機械学会関東支部第 10 期総会講演会講演論文集, No.040-1, pp.487-488 (2004. 3).

綿貫 啓一, 深林 茂, 組立/分解性および締結性能を考慮したカンチレバーフック形スナップフィット形状の最適化, 日本機械学会関東支部第 10 期総会講演会講演論文集, No.040-1, pp.527-528 (2004. 3).

綿貫 啓一, 周 俊, セマンティックウェブによる機械設計知識の構造化および共有化, 日本機械学会関東支部第 10 期総会講演会講演論文集, No.040-1, pp.491-492 (2004. 3).

綿貫 啓一, 内藤 政計, レンズモデルによる鋳造作業者の造型動作の評価, 日本機械学会関東支部第 10 期総会講演会講演論文集, No.040-1, pp.503-504 (2004. 3).

楊 偉紅, 原田 正躬, 綿貫 啓一, 磁性流体を潤滑剤として用いたジャーナル軸受の動特性, 日本機械学会関東支部第 10 期総会講演会講演論文集, No.040-1, pp.421-422 (2004. 3).

綿貫 啓一, 小花 光広, 楊 偉紅, 小島 一恭, 歩行負担を考慮した歩行補助杖の最適設計, 日本機械学会関東学生会第 43 回学生員卒業研究発表会講演前刷集, pp.117-118 (2004. 3).

綿貫 啓一, 西村 啓典, 小島 一恭, 楊 偉紅, 没入型仮想共有環境を用いた鋳造方案支援システムの GUI 構築, 日本機械学会関東学生会第 43 回学生員卒業研究発表会講演前刷集, pp.23-24 (2004. 3).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 小笠原 聡, 没入型仮想共有環境による鋳造方案支援システムの構築, 精密工学会 2004 年度春季大会学術講演会講演論文集(CD-ROM 論文集), C04, pp.213-214 (2004. 3).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 可搬型仮想共有環境システムによる鋳造方案設計支援, 日本機械学会第 4 回機素潤滑設計部門講演会講演論文集, No.04-08, pp.85-88 (2004. 4).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 可搬型仮想共有環境システムの開発および鋳造方案支援への適用, 日本設計工学会平成 16 年度春季研究発表講演会講演論文集, pp.161-164 (2004. 5).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 可搬型仮想共有環境システムによる鋳造製品設計支援, Design Symposium 2004 講演論文集, (2004.7), pp.271-274 (2004. 7).

小島 一恭, 綿貫 啓一, 車室内空調の快適性を考慮したコントローラ設計手法, Design Symposium 2004 講演論文集, pp.315-320 (2004. 7).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 可搬型仮想共有環境システムを用いた技術者教育支援, 日本工学教育協会平成 16 年度工学・工業教育研究講演会講演論文集, pp.161-162 (2004. 7).

綿貫 啓一, 製造業における技術・技能の伝承および知識創出, 日本機械学会 2004 年度年次大会講演資料集, Vol.8, No.04-1, pp.211-212 (2004. 9).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 可搬型仮想共有環境システムによる鋳造方案の知識獲得および内面化, 日本機械学会 2004 年度年次大会講演論文集, Vol.4, No.04-1, pp.181-182 (2004. 9).

小島 一恭, 綿貫 啓一, システム同定を用いた車室内空調の快適性を考慮した制御器設計支援, 日本機械学会 2004 年度年次大会講演論文集, Vol.4, No.04-1, pp.183-184 (2004. 9).

楊 偉紅, 原田 正躬, 綿貫 啓一, 磁性流体ジャーナル軸受の特性に及ぼす磁場分布の影響, 日本機械学会 2004 年度年次大会講演論文集, Vol.4, No.04-1, pp.97-98 (2004. 9).

小島 一恭, 綿貫 啓一, 実システムへの実装を考慮した室内空調制御器の機能創発, 日本設計工学会平成 16 年度秋季研究発表講演会講演論文集, pp.75-78 (2004. 9).

綿貫 啓一, 小島 一恭, VR 空間における鋳造技能獲得のための力覚呈示方法の検討, 日本設計工学会平成 16 年度秋季研究発表講演会講演論文集, pp.79-82 (2004. 9).

綿貫 啓一, 小島 一恭, 可搬型仮想共有環境におけるコンテンツ呈示方法と学習効果, ヒューマンインタフェース学会ヒューマンインタフェースシンポジウム 2004 論文集, pp.339-342 (2004. 10).

小島 一恭, 綿貫 啓一, 温熱的静環境下における温冷感や快適性に及ぼす時間的・心理的影響, ヒューマンインタフェース学会ヒューマンインタフェースシンポジウム 2004 論文集, pp.891-894 (2004. 10).

周 俊, 綿貫 啓一, オントロジーに基づく機械設計知識の構造化および共有化(e ラーニングへの適用), 日本機械学会第 14 回設計工学・システム部門講演会講演論文集, No.04-38, pp.398-401 (2004. 11).

王 敏偉, 綿貫 啓一, ファジイ理論およびデータマイニングによるインターネット顧客志向受注システムのための仕様選択支援, 日本機械学会第 14 回設計工学・システム部門講演会講演論文集, No.04-38, pp.141-144 (2004. 11).

綿貫 啓一, 小島 一恭, VR 空間における可視化モデル呈示方法とその没入感・現実感への効果, 日本機械学会第 14 回設計工学・システム部門講演会講演論文集, No.04-38, pp.384-387 (2004. 11).

小島 一恭, 綿貫 啓一, 実システムでの実時間を考慮した室内空調制御器の進化的機能形成, 日本機械学会第 14 回設計工学・システム部門講演会講演論文集, No.04-38, pp.380-383 (2004. 11).

綿貫 啓一, 小島 一恭, バーチャルリアリティを用いたデザインレビューに関する教育事例, 日本設計工学会第 2 回教育研究事例発表会講演論文集, pp.9-12 (2004. 12).

小島 一恭, 綿貫 啓一, 視覚情報によるロボットアーム制御に関する教育事例, 日本設計工学会第 2 回教育研究事例発表会講演論文集, pp.17-20 (2004. 12).

綿貫 啓一, 没入型仮想共有環境システムによる設計・製造知識の獲得および職人技の伝承, 2005 年情報学シンポジウム講演論文集, pp.137-144 (2005. 1).

綿貫 啓一, 組立 / 分解性を考慮した製品設計およびバーチャルリアリティ空間における製品評価, 日本接着学会第 13 回構造接着シンポジウム講演論文集, pp.19-28 (2005. 2).

綿貫 啓一, VR による匠の技の伝承, 日本機械学会関東支部第 11 期総会講演会講演論文集, No.050-1, pp.11-14 (2005. 3).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

内藤政計	助教授	綿貫啓一	鋳造作業者の動作分析および作業負担評価, 2004. 3.
深林茂,	助教授	綿貫啓一	組立 / 分解性および締結性能を考慮したスナップフィットの最適形状に関する研究, 2004. 3.
翁煜	助教授	綿貫啓一	情報共有を考慮した XML ベース遠隔計測システムの構築, 2004. 3.
崔龍海	助教授	綿貫 啓一	ペトリネットによるマルチメディア配信システムの動作解析, 2004. 3.

周俊 助教授 綿貫啓一 セマンティックウェブによる機械設計知識の構造化および共有化に関する研究, 2004. 3.

## 平成 16 年度

小笠原聡 助教授 綿貫啓一 可搬型仮想共有環境システムによる技能の内面化に関する研究, 2005. 3.

田中秀一郎 助教授 綿貫啓一 マルチメディア技術を用いた熟練技能伝承システムの構築に関する研究, 2005. 3.

富樫基樹 助教授 綿貫啓一 電動車椅子の操作デバイスの性能評価および操作性向上に関する基礎的研究, 2005. 3.

平川敬一郎 助教授 綿貫啓一 身体性を考慮したロボットの不整地歩容に関する研究, 2005. 3.

高墨林 助教授 綿貫啓一 機械設計向け e-Learning システムの構築に関する研究, 2005. 3.

## 計測工学研究室

### 1 . 原著論文

K.Yoshida (千葉大工), H.Mishina (千葉大工), S.Sasaki (千葉大工), M.Morita, and K.Mabuchi (北里大医衛); Development of 3Y-PSZ/AISI316L Composites for Joint Prosthesis, Materials Transactions, 45(11), pp3209-3215, 2004.

K.Yoshida (千葉大工), M.Morita, H.Mishina (千葉大工); Cytotoxicity of Metal and Ceramic Particles in Different Sizes, JSME International Journal, Series C, 46(4), pp1284-1289, 2003.

### 2 . Proceedings

T.Hashimoto, M.Morita; Degradation of Corrosion Resistance of Implant Metals Promoted by Living Adhesive Cells, Materials Science Forum, vol.475-479, pp2075-2078, 2005.

中山美樹(工学院大)、木村雄二(工学院大)、森田真史(埼玉大工); マクロファージの共存による腐蝕挙動の加速と金属粉による細胞毒性、日本材料学会第 53 期学術講演会講演論文集、pp163-164、2004

水谷正義(慶応大院)、山田 藍(慶応大工)、小茂鳥 潤(慶応大工)、片平和俊(理研)、森田真史; ELID 研削を施した金属系生体材料の細胞毒性評価、日本材料学会第 53 期学術講演会講演論文集、pp165-167、2004

森田真史、橋本季子; 金属の耐食性に及ぼす接着性細胞の影響について、日本材料学会第 53 期学術講演会講演論文集、pp167-168、2004

五藤寛丈(慶応大院)、羽田未蘭野(慶応大工)、小茂鳥 潤(慶応大工)、森田真史; 細胞を利用した Ti-Ni 合金の生体適合性評価、日本材料学会第 53 期学術講演会講演論文集、pp169-170、2004

T.Hashimoto, M.Morita, S.Ninomiya, H.Tabei, M.Honna(北里大院); Effect of Biofilm Formation on the Corrosion Resistance of Implant Metals, 5<sup>th</sup> Kobe International Forum Bioribology 2005, pp21-24.

T.Sasada (千葉工大), T.Abe(千葉工大), M.Morita, K.Mabuchi(北里大医衛); Role of Chondroitin Sulfate in the Low Friction Property of Articular Cartilage, 5<sup>th</sup> Kobe International Forum Bioribology 2005, pp64-67.

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

笹田 直(千葉工大)、磯野朋弘(千葉工大)、森田真史、馬淵清資(北里大医衛); 関節軟骨の力学挙動に対するコンドロイチン硫酸の役割、千葉工業大学研究報告 理工編、52、 pp91-97、2005

森田真史著、糸満盛憲編集 第 1 章股関節のバイオメカニクス、図説股関節の臨床、メジカルビュー社、pp12-26、2004  
その他

森田真史; 解説 医療への応用 その 2 . 生体適合性、機械学会誌、107(1028)、80-82

#### 4. 学術講演

中山美樹(工学院大)、木村雄二(工学院大)、森田真史; マクロファージの共存による腐蝕挙動の加速と金属粉による細胞毒性、日本材料学会第53期学術講演会、岡山、2004. 5.15-16

水谷正義(慶応大院)、山田 藍(慶応大工)、小茂鳥 潤(慶応大工)、片平和俊(理研)、森田真史(埼玉大工); ELID 研削を施した金属系生体材料の細胞毒性評価、日本材料学会第53期学術講演会、岡山、2004. 5.15-16

森田真史(埼玉大工)、橋本季子(埼玉大院); 金属の耐食性に及ぼす接着性細胞の影響について、日本材料学会第53期学術講演会、岡山、2004. 5.15-16

五藤寛丈(慶応大院)、羽田未蘭野(慶応大工)、小茂鳥 潤(慶応大工)、森田真史(埼玉大工); 細胞を利用した Ti-Ni 合金の生体適合性評価、日本材料学会第53期学術講演会、岡山、2004. 5.15-16

三上朗子(北里大院)、森田真史(埼玉大工)、馬淵清資(北里大医衛)、近赤外光を利用した血管位置検出に関する基礎的研究、ロボテックス・メカトロニクス講演会2004、名古屋、2004. 6. 18-20

T.Hashimoto, M.Morita, S.Ninomiya, H.Tabei, M.Honna(北里大院); Effect of Biofilm Formation on the Corrosion Resistance of Implant Metals, 5<sup>th</sup> Kobe International Forum Bioribology 2005, Kobe.

T.Sasada(千葉工大), T.Abe(千葉工大), M.Morita, K.Mabuchi(北里大医衛); Role of Chondroitin Sulfate in the Low Friction Property of Articular Cartilage, 5<sup>th</sup> Kobe International Forum Bioribology 2005, Kobe.

M.Morita, T.Hashimoto; Degradation of Corrosion Resistance of Implant Metals Promoted by Living Adhesive Cells, PRICM-5, 2004, Beijing.

#### 関連講座

#### 生産環境科学講座

##### 1. 原著論文

鈴木浩文>(\*神戸大学)、宮原充(\*\*豊橋技術科学大学)、古瀬晶子\*\*, 田中克敏\*\*\*(\*\*東芝機械株)、森脇俊道\*, 澁谷秀雄, 超音波援用マイクロ研磨法による非球面研磨 卓上型マイクロ非球面装置の試作とマイクロ非球面研磨の可能性検証, 砥粒加工学会誌, Vol.48(3), pp.165-170, (2004.03).

佐久間俊雄, 岡部永年, 鈴木章彦, セラミックス円筒部材のトリップ熱衝撃応力に対する強度信頼性, 材料, 54巻1号, pp.13-18 (2005.1).

##### 2. Proceedings

Saito, N., Takemura, T. & Ikeno, J., Ultra-precision grinding wheels based on the structure of natural whetstones, Proceedings from ASPE 2004 Annual Meeting (2004.10)

##### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

鈴木章彦, 法と技術の望ましい関係の構築に向けて, 日本機械学会講演資料集, No.04-1, Vol.8, pp.403-506 (2004.9).

澁谷秀雄, 超音波振動利用のマイクロ非球面研磨, かわさき新産業創造センター(KBIC) 超精密加工技術セミナー, (2005.3).

池野順一, YAG レーザを用いたガラスのマイクロ加工, レーザ協会, 第151回レーザ協会研究会資料 No.151-3, 2004.1.23

池野順一, 埼玉県産学交流(2004.3)

池野順一, ものづくり教育, 群馬大学(2004.3)

池野順一, 第1回超精密加工に関する研究会, 機械振興協会, 2004.5

池野順一, イノベーションジャパン新技術説明会(レーザカラーマーキングに関する研究), 2004.9.29

池野順一, 次世代超精密・微細加工技術～鏡面無歪み研削用砥石&レーザ加工～, 新技術説明会「加工技術」技術資料(2004.12), 80-87.

池野順一, 各種レーザ微細加工, 豊橋技術科学大学工作センター特別講演会, (2005.1)

池野順一, 光学ガラスのレーザ微細塑性加工に関する研究, (財)天田金属加工機械技術振興財団, 研究概要報告書国際交流報告書(16)(2004), 82-85.

池野順一, 天然砥石の構造に学ぶ金型磨き用超精密研削砥石の開発, (財)大澤科学技術振興財団, 事業年報 No.12(2004), 6-11.

池野順一, レーザによる微粒子操作と微細構造の作製, レーザ加工学会誌, Vol.11, No.1(2004.4), 12-15.

池野順一, 新しいレーザ加工の動向, 機械と工具, Vol.48, No.11(2004.11), 23-27.

岸本幹雄, 大下 格, 池野順一, ナノサイズ板状酸化セリウム(NanoPOP)の開発とその研削・研磨用途への応用, MATERIAL STAGE, Vol.4, No.10(2005.1), 60-63.

#### 4. 学術講演

鈴木章彦, 佐久間俊雄, 岡部永年, セラミックス円筒部材のトリップ熱衝撃応力に対する強度信頼性評価, 日本材料学会第 53 期講演会講演論文集, pp.93-94 (2004.3).

鈴木章彦, 馬場秀成, 多孔質セラミックスの損傷局所化解析におけるメッシュサイズの影響, 日本材料学会第 20 回材料・構造信頼性シンポジウム講演論文集, pp.110-115 (2004.12).

山口 祥之, 堀内 宰, 澁谷 秀雄, 村上 謙介, 超精密マザーマシン開発の基礎研究, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.447-448, (2004.3).

山内 雅子, 堀内 宰, 村上 良彦, 菅野 浩人, 澁谷 秀雄, タップ立て用切りくず分断工具の開発(第 1 報) - 工具設計 -, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.603-604, (2004.3).

山口 修二, 堀内 宰, 澁谷 秀雄, 硬脆材料の超精密噴射加工(第 5 報), 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.1071-1072, (2004.3).

池野 順一, 加瀬 智史, 手島 浩平, 澁谷 秀雄, レーザカラーマーキングに関する研究, 砥粒加工学会学術講演会講演論文集, pp.307-308, (2004.9)

山本 雄二, 澁谷 秀雄, 高橋 洋一, 堀内 宰, 鈴木 浩文, 森脇 俊道, ゲル状アルギン酸カルシウムを結合材とした粒状化砥石の開発, 砥粒加工学会学術講演会講演論文集, pp.505-506, (2004.9)

池野 順一, 藤木 弘栄, 野中 大祐, 菊地 覚, 澁谷 秀雄, 大下 格, 岸本 幹雄, 各種粒子を用いた EPD 砥石の研削性能に関する研究 - 板状セラ超粒子およびクラスターダイヤモンド -, 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.519-520, (2004.9).

土屋 寛之, 池野 順一, 手島 浩平, 澁谷 秀雄, レーザ照射による金属の隆起現象を利用した 3 次元微小構造物の作製, pp.527-528, (2004.09).

菊地 覚, 池野 順一, 澁谷 秀雄, 南部 洋平, 小林 孝司, 大川 薫, 落合 一裕, ナノダイヤモンドを用いた鏡面研削砥石の開発, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.131-132, (2005.3).

松本 崇, 池野 順一, 鈴木 章彦, 澁谷 秀雄, 2 ビームを用いたガラスの 3 次元レーザ微細切断法, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.157-158, (2005.3).

山田 翠, 若林 正毅, 池野 順一, 澁谷 秀雄, 金ナノ粒子創成によるレーザカラーマーキング, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.489-490, (2005.3).

富岡 英樹, 大森 康雄, 池野 順一, 澁谷 秀雄, レーザトラッピングを用いた微粒子の分別に関する研究, 精密工学会春季

大会学術講演会講演論文集, pp.491-492, (2005.3).

土屋 寛之, 池野 順一, 澁谷 秀雄, レーザ照射による金属の隆起現象を利用した3次元微小構造物の作製(第2報) ~加工雰囲気の影響~, pp.494-495, (2005.3).

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, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.553-554, (2005.3).

藤木弘栄, 池野順一, 水晶ウエハの高速鏡面研削に関する研究, 2004年度精密工学会春季大会学術講演会論文集, (2004.3), pp.1029-1030.

西條泰治, 池野順一, パルスYAGレーザを用いたマイクロレンズ創成法に関する研究, 2004年度精密工学会春季大会学術講演会論文集, (2004.3), pp.1033-1044.

飯島康弘・池野順一, レーザ光線による微粒子の操作とその応用に関する研究(第22報), 2004年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, (2004.3), pp.1043-1044.

後藤俊彦・池野順一, レーザ光線によるガラスの微細塑性加工, 2004年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, (2004.3), pp.1045-1046.

若林正毅・池野順一, 安齋正博, 大森 整, 山井亀夫, 感光性ガラスのフェムト秒レーザ加工に関する研究, 2004年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, (2004.3), pp.1035-1036.

池野順一, 河西敏雄, 天然物に学ぶ新技術開発のヒント(第3報), 2004年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, (2004.3.17), pp.561-562.

斉藤奈美子, 竹村貴人, 池野順一, 天然砥石に学ぶ超精密研削用砥石に関する研究—第4報—, 2004年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, (2004.3), pp.165-166.

林 偉民, 大森 整, 斉藤和憲, 池野順一, 次世代大型天文望遠鏡の超精密ポリシング法に関する研究—第1報: 小径ポリシングツールの走査によるミラー面超精密研磨—, 2004年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, (2004.3), pp.179-180.

大森康雄, 池野順一, 原田雅史, 館和幸, 山村宣弘, 小川修, レーザとラッピングを用いた粘性測定法に関する研究, 第5回生産加工・工作機械部門講演会, 日本機械学会, (2004.11), 175-176.

第16回高分子加工技術討論会 2004.10.25 日本レオロジー学会高分子加工技術研究会 レーザトラップを用いた粘度測定装置の開発と積層塗膜の粘度測定 (豊田中研)原田雅史, 館和幸, 鈴木泰彦, (埼玉大院理工)大森康雄, 池野順一, (トヨタ自動車)山村宣弘

## 5. 修士論文

### 平成15年度

中村知史	助教授	池野順一	レーザによるマイクロレンズ製造法に関する研究, 2004.3.
手島浩平	助教授	池野順一	金コロイドの凝集現象を利用したレーザカラーマーキングに関する研究, 2004.3.
山本弘宣	助教授	池野順一	メカニカルリンクングを利用した異種金属同士のレーザ接合法に関する研究, 2004.3.
中野康範	助教授	池野順一	ガラスのレーザマイクロ切断に関する研究, 2004.3.

### 平成16年度

飯島康弘	助教授	池野順一	微粒子のレーザトラッピングに関する研究, 2004.3
後藤俊彦	助教授	池野順一	CO <sub>2</sub> レーザによるガラスの微細加工に関する研究, 2005.3

## 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

匹田志朗\*, 岩田雅史\*, 阿部 茂 (\*三菱電機), 行先階登録と適応制御によるエレベーター群管理, 電気学会論文誌 C, Vol.124, No.7, pp.1471-1477(2004.7).

阿部 茂, 渡辺英紀\* (\*三菱電機ビルテクノサービス), エレベータの歴史と今後の課題, 電気学会論文誌 A, Vol.124, No.8, pp.679-687(2004.8).

山根 敏, 湯澤大樹, 金子裕良, 山本 光\*, 平川 学\*, 大嶋健司 (\*日立建機), パッキングレスV開溶接におけるギャップセンシングと溶融池の制御, 溶接学会論文集, Vol.23, No.1, pp.65-70(2005.2).

## 4 . 学術講演

金子裕良, 長澤和哉, 山下恵介, 大嶋健司, 平井 明\* (\*日立インダストリイズ), パルスMIG溶融池のニューラルネットワークモデルとフィードフォワード制御, 溶接学会全国大会講演概要, No.74, pp.176-177(2004.4).

高橋洋介, 寺崎雅彦, 阿部 茂, 金子裕良, 大嶋健司, 複数ロボット環境下における溶接作業の最適化, 溶接学会全国大会講演概要, No.75, pp.118-119(2004.9).

阿部 茂, 宇佐美忠慶, 金子裕良, 匹田志朗\* (\*三菱電機), トリプルデッキエレベータの交通計算法, 平成 17 年電気学会全国大会, Vol.4, pp.381-382(2005.3).

## 5 . 修士論文

## 平成 15 年度

長澤和哉	講師	金子裕良	産業用ロボットにおけるニューラルネットワークモデルと制御, 2004.3.
------	----	------	---------------------------------------

## 平成 16 年度

高橋洋介	講師	金子裕良	複数ロボット環境下における溶接作業の最適化, 2005.3.
------	----	------	--------------------------------

山下恵介	講師	金子裕良	ロボット溶接におけるニューラルネットワークモデルと制御, 2005.3.
------	----	------	--------------------------------------

## 電気電子制御 電力研究室

## 1 . 原著論文

Michizono S.\*, Saito Y.\* (\*KEK), Suharyanto, Yamano Y., Kobayashi S., Secondary Electron Emission of Sapphire and Anti-multipactor Coatings at High Temperature, Applied Surface Science, Vol.235, 1-2, pp.227-230(2004.7).

Nomura A., Yamano Y., Kobayashi S., Tumiran\* (\*Gadjah Mada Univ.), Saito Y.\*\* (\*\*KEK), Analysis of Desorbed Gases from an Insulator Excited by Electron Impact, IEEJ Trans. FM, Vol.124, No.9, pp.779-784(2004.9).

Zawam A., Maeyama M., Measurements and Electrical Equivalent Model of PTC as a Function of Joule Heating Energy, IEEJ Trans. FM, Vol.124, No.11, pp.1002-1006(2004.11).

## 2 . Proceedings

Kobayashi S., Nishimaki T., Yamano Y., Saito Y.\* (\*KEK), Photoelectron Emission Site Distribution on Alumina Ceramics, Proc. of 15<sup>th</sup> Int. Conf. on Gas Discharges and their Applications, pp.1121-1124(2004.9)

Suharyanto, Michizono S.\*, Yamano Y., Saito Y.\* (\*KEK), Kobayashi S., Secondary Electron Emission of Dielectric Materials under High Temperature Condition, Proc. of XXIth Int. Symp. on Discharge and Electrical Insulation in Vacuum, Vol.1, pp.21-24(2004.9).



Michizono S.\*, Saito Y.\* (\*KEK), Suharyanto, Yamano Y., Kobayashi S., Secondary Electron Emission and Surface Charging from Alumina at High Temperature, Proc. of XXIth Int. Symp. on Discharge and Electrical Insulation in Vacuum, Vol.1, pp.51-54(2004.9).

Ito Y., Yamano Y., Kobayashi S., Saito Y.\* (\*KEK), Vacuum Electrical Breakdown Characteristics and Surface Chemical Compositions of Titanium Electrodes with Oxidation Conditions, Proc. of 21th Int. Symp. on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, Vol.1, pp.80-83(2004.9).

Tsukamoto Y., Yamano Y., Kobayashi S., Saito Y.\* (\*KEK), Effect of In situ Heat Treatment on Surface Flashover Characteristic and Surface Condition of Alumina in Vacuum, Proc. of 21th Int. Symp. on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, Vol.1, pp.118-121(2004.9).

Suzuki S.\* (\*Tokyo Denki Univ.), Kaneko E.\*\* (\*\*Ryukyuu Univ.), Kobayashi S., Matsui Y.\*\*\* (\*\*\*)Japan AE Power Systems Co.), Yanabu S.\*, Difference of Vacuum Arc Appearance between CuBi and CuCr Electrodes, Proc. of 21th Int. Symp. on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, Vol.1, pp.237-240(2004.9).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

伊藤康浩, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 酸化処理を施したTi電極の真空中絶縁破壊特性と電極の表面状態, 電気学会放電 誘電・絶縁材料 高電圧合同研究会, ED-04-9 DEI-04-16 HV-04-9(2004.1).

浅利直紀, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 真空中熱処理が無酸素銅電極の電界電子放出特性に与える影響, 電気学会放電 誘電・絶縁材料 高電圧合同研究会, ED-04-10 DEI-04-17 HV-04-10(2004.1).

塚本 慶, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 真空中における熱処理を施したアルミナの表面状態と絶縁特性, 電気学会放電 誘電・絶縁材料 高電圧合同研究会, ED-04-39 DEI-04-46 HV-04-39, pp.79-82(2004.1).

庄司勝朋, 前山光明, 軸対象プラズマの磁気面内部補間におけるモデル関数の検討, 電気学会プラズマ研究会, PST-04-22, pp.57-62(2004.7).

小林信一(共著), 電気学会 電気専門用語集 No.25 放電, コロナ社(2004.12).

小林信一, 山納 康, 他(共著), 高エネルギー密度化に関わる真空中の放電制御技術, 電気学会技術報告書 第1001号(2005.1).

### 4. 学術講演

山本貴志, 山納 康, 小林信一, 肥後寿泰\*, 峠 暢一\*, 高田耕治\*, 東 保男\*, 齊藤芳男\*, 人見宣輝\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 精密機械加工無酸素銅電極の真空中絶縁破壊特性, Proc. of the 10<sup>th</sup> Meeting on Ultra High Vacuum Techniques for Accelerators and Storage Rings, pp.41-44(2004.3).

伊藤康浩, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 酸化処理Ti電極の真空中絶縁破壊特性と電極の表面状態, Proc. of the 10<sup>th</sup> Meeting on Ultra High Vacuum Techniques for Accelerators and Storage Rings, pp.45-48(2004.3).

Suharyanto, Michizono S.\*, Yamano Y., Saito Y.\* (\*KEK), Kobayashi S., Secondary Electron Emission Characteristics of Ceramic Materials under High Temperature Condition, Proc. of the 10<sup>th</sup> Meeting on Ultra High Vacuum Techniques for Accelerators and Storage Rings, pp.49-52(2004.3).

野村 淳, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 電子衝撃を受けた誘電体から放出されるガスの分析に関する研究, Proc. of the 10<sup>th</sup> Meeting on Ultra High Vacuum Techniques for Accelerators and Storage Rings, pp.81-84(2004.3).

前山光明, 清水健広, 半導体化IGの大容量化設計に関する研究, 平成16年度電気学会全国大会講演論文集, Vol.1, 1-193(2004.3).

池田浩士, 大内正樹, 前山光明, マイクロホローカソード放電を用いた高気圧グロープラズマの放電特性, 平成16年度電気学会全国大会講演論文集, Vol.1, 1-205(2004.3).

Michizono S.\*, Saito Y.\* (\*KEK), Suharyanto, Yamano Y., Kobayashi S., Secondary Electron Emission from Alumina with Multi-pulse Electron Irradiation, Book 2 of Abstract CD of 16<sup>th</sup> Int. Vacuum Congress, Venice, Italy, pp.924-925(2004.6).

Suharyanto, Michizono S.\*, Yamano Y., Saito Y.\* (\*KEK), Kobayashi S., Secondary Electron Emission of Dielectric Materials and TiN-coated Alumina under High Temperature Condition, Book 2 of Abstract CD of 16<sup>th</sup> Int. Vacuum Congress, Venice, Italy,

pp.926-927(2004.6).

山納 康, 小林信一, 松川 誠\* (\*日本原子力研究所), 真空遮断器の大電流通電時における電極接点部の温度上昇, 2004 年電気学会電力・エネルギー部門大会予稿集, No.162(2004.8).

金子英治\* (\*琉球大学), 鈴木伸輔\*\* (\*\*東京電機大), 小林信一, 松井芳彦\*\*\* (\*\*日本AEパワーシステムズ), 柳父 悟\*\*, 真空アーク中に見られる微小揮発点の観測, 2004 年電気学会電力・エネルギー部門大会予稿集, No.133(2004.8).

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), 真空中熱処理を施した無酸素銅電極における電子衝撃脱離ガスの分析, 2004 年電気学会基礎・材料・共通部門大会予稿集, p.464(2004.8).

小澤裕之, 小林信一, 山納 康, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), コンディショニング処理後の破壊電界に対する銅電極への真空中加熱処理の影響, 2004 年電気学会基礎・材料・共通部門大会予稿集, p.465(2004.8).

浅山三夫, 広瀬健吾, 小林信一, 山納 康, エッチングヒューズの基礎研究, 平成 16 年度電気設備学会全国大会講演論文集, pp.151-152(2004.9).

浅利直紀, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 陽極の表面状態が無酸素銅電極の電界電子放出現象に与える影響, 第 45 回真空に関する連合講演会講演予稿集, p.64(2004.10).

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), 真空中加熱処理がコンディショニング処理後の銅電極の絶縁破壊電界並びに電界電子放出特性に与える影響, 第 45 回真空に関する連合講演会講演予稿集, p.65(2004.10).

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, 複数パルス電子照射法によるアルミナからの二次電子放出, 第 45 回真空に関する連合講演会論文集, p.66(2004.10).

Suharyanto, Michizono S.\*, Yamano Y., Saito Y.\* (\*KEK), Kobayashi S., Influence of TiN Film Coatings on Alumina Ceramics under High Temperature Condition, 第 45 回真空に関する連合講演会論文集, p.67(2004.10).

伊藤康浩, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), メカノケミカル加工後に酸化処理を施したTi電極の真空中絶縁破壊特性と電極の表面状態, 第 45 回真空に関する連合講演会講演予稿集, p.68(2004.10).

Michizono S.\*, Saito Y.\* (\*KEK), Suharyanto, Yamano Y., Kobayashi S., Secondary Electron Emission and Surface Charging of Alumina Ceramics at High Temperature, Abstract Booklet of 5<sup>th</sup> Int. Conf. on Electric Charges in Non-conductive Materials, p.38(2004.11).

Suharyanto, Michizono S.\*, Yamano Y., Saito Y.\* (\*KEK), Kobayashi S., Effect of TiN Coating on Secondary Electron Emission of Alumina Ceramics, Abstract Booklet of 5<sup>th</sup> Int. Conf. on Electric Charges in Non-conductive Materials, p.42(2004.11).

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), 真空中熱処理を施した無酸素銅電極における電子衝撃脱離ガスの分析, 放電学会誌放電研究, Vol.47 別冊, pp.59-60(2004.12).

浅利直紀, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 電界電子放出現象に対して陽極表面状態が与える影響, 放電学会誌放電研究, Vol.47 別冊, pp.1-2(2004.12).

山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 陽極材料が電界電子放出特性に与える影響, 平成 17 年度電気学会全国大会講演論文集, Vol.1, p.56(2005.3).

大内正樹, 前山光明, マイクロホローカソード放電を用いた大気圧グロープラズマの放電特性 2, 平成 17 年度電気学会全国大会講演論文集, Vol.1, p.73(2005.3).

前山光明, Zawam A., 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, 平成 17 年度電気学会全国大会講演論文集, Vol.1, p.216(2005.3).

浅山三夫, 広瀬健吾, 山納 康, 小林信一, エレメントパターンによるエッチングヒューズの遮断特性の比較, 平成 17 年度電気学会全国大会講演論文集, Vol.6, pp.352-353 (2005.3).

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), スパークコンディショニングを施された無酸素銅電極に対する真空中加熱処理と電界電子放出特性の関係, 第 52 回応用物理学会関係連合講演会講演予稿集, No.2, p.867, 31p-V-5(2005.3).

## 5. 修士論文

### 平成 15 年度

野村淳	教授	小林信一	電子衝撃を受けた誘電体から放出されるガスの分析に関する研究, 2004.3.
宮内康寿	教授	小林信一	真空中における実時間測定による絶縁体表面上の帯電分布に関する研究, 2004.3.
西巻敬夫	教授	小林信一	真空中におけるアルミナからの光電子放出現象に関する研究, 2004.3.
山本貴志	教授	小林信一	精密機械加工無酸素銅電極の真空中絶縁破壊特性, 2004.3.
松岡清継	教授	小林信一	エッチングヒューズの基礎特性に関する研究, 2004.3.
Suharyanto	Prof.	Kobayashi S.	Secondary Electron Emission Characteristics of Ceramic Materials under High Temperature Condition, 2004.3.
池田浩士	助教授	前山光明	マイクロホローカソード放電プラズマの基礎研究, 2004.3.

### 平成 16 年度

浅利直紀	教授	小林信一	電界電子放出特性に対する陽極の表面状態および陽極材料の影響, 2005.3.
伊藤康浩	教授	小林信一	酸化処理 Ti 電極の真空中絶縁破壊特性と電極の表面状態に関する研究, 2005.3.
塚本慶	教授	小林信一	真空中における沿面放電電圧の高耐圧化に関する基礎的研究, 2005.3.

## 6. 博士論文

### 平成 16 年度

Zawam Abubaker Omran	教授	小林信一	Studies on PTC Elements and Rated Voltage Enlargement for High Power Protecting Device Applications(大電力用保護デバイスのための PTC 素子およびその定格電圧増加に関する研究), 2005.3.
----------------------	----	------	--

## 電気電子制御 電子回路研究室

### 1. 原著論文

富田裕樹, 岩澤綾子, 高橋幸郎, デジタルミラーデバイスをを用いた高速広帯域光造形装置, IEEJ Trans. SM, Vol.125, No.2, pp. 89-94(2005.2).

### 2. Proceedings

Matsuba Y., Tezuka S. and Takahashi K., Diamond Films for FED Fabricated by Using Spin Coat Seeding, The 21th Sensor Symposium, pp.263-266(2004.10).

Tomita Y., Iwasawa A. and Takahashi K., Non-scanning Rapid Prototyping System Using Digital Micromirror Device, Int. Conf. on Optical MEMS and Their Applications, pp.114-115(2004.8).

Ito K. and Yamamoto H., Spatially Unequal Error Protection in Video Coding for Low SNR Channels, The Proceedings of 47th IEEE Midwest Symposium on Circuits and Systems, pp.1-249-252(2004.7).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

溝淵一郎, 高橋幸郎, スパッタ法による P Z T 薄膜形成, マイクロマシン・センサシステム研究会, MSS-04-23, pp.41-45(2004.5).

富田裕樹, 岩澤綾子, 高橋幸郎, デジタルミラーデバイスを用いた高輝度広帯域光造形装置, マイクロマシン・センサシステム研究会, MSS-04-30, pp.81-86(2004.5).

松葉陽平, 手塚祐朗, スピンコートシーディング法による FED 用ダイヤモンド薄膜形成, マイクロマシン・センサシステム研究会, MSS-04-24, pp.47-50(2004.5).

伊藤和人, 図解標準 最新 UNIX ハンドブック(改訂第 2 版), 秀和システム(2004.1).

増田雅由, 伊藤和人, 専用プロセッサの命令セット評価の高速化手法, 電子情報通信学会技術報告, VLD2004-51, pp.13-18(2004.12).

大塚正臣, 伊藤和人, フロアプランと高位合成を同時に行う LSI 設計手法, 電子情報通信学会技術報告, CPSY2004-94, pp.25-30(2005.3).

渡辺貴宏, 伊藤和人, 再構成可能加算を考慮した LSI 高位設計手法, 電子情報通信学会技術報告, CPSY2004-95, pp.31-36(2005.3).

#### 4 . 学術講演

岩澤綾子, 富田裕樹, 高橋幸郎, DMD を用いた高速・広帯域光造形システム, 第 43 回日本エム・イー学会大会第 42 巻特別号, p.661(2004.5).

#### 5 . 修士論文

##### 平成 15 年度

溝淵一郎	教授	高橋幸郎	スパッタ法による PZT 薄膜の研究, 2004.3.
岩澤綾子	教授	高橋幸郎	DMD を用いた高速・広帯域光造形システムの研究, 2004.3.
田山玲	助教授	伊藤和人	可変長符号復号器の HW/SW 協調設計に関する研究, 2004. 3.
山本浩	助教授	伊藤和人	低 SN 比通信を考慮した動画像符号化に関する研究, 2004. 3.

##### 平成 16 年度

中溝正彦	教授	高橋幸郎	完全埋め込み型 FES 用カスタム集積回路の研究, 2005.3.
松葉陽平	教授	高橋幸郎	スピンコートシーディング法によるダイヤモンドフィールドエミッション源の研究, 2005.3.
渡辺智久	教授	高橋幸郎	シリコンマイクロマシニングによる極微細光ファイバ型圧力センサの研究, 2005.3.
大塚正臣	助教授	伊藤和人	高速処理 LSI 設計のためのフロアプランと高位合成の同時設計手法, 2005.3.
渡辺貴宏	助教授	伊藤和人	不均一精度演算を考慮した低コスト LSI 用高位合成手法, 2005.3.

#### 電気電子制御 電子計測研究室

##### 1 . 原著論文

D. Filippini, I. Lundstrom and Uchida H., Gap-gate field effect gas sensing device for chemical image generation, Appl. Phys. Lett., Vol. 84, No.15, pp.2946-2948(2004.4).

H. Uchida, D. Filippini and I. Lundstrom, Unsupervised scanning light pulse technique for chemical sensing, Sensors and Actuators B: Chemical, Vol. 103, No.1-2, pp.225-232(2004.9).

##### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

赤外放射の生体・情報処理応用, 谷治 環(分担執筆), JIER-076(社)照明学会, (2004.3).

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報告書, 谷治 環(分担執筆), 日機連 16 エネ-1(社)日本機器工業連合会, (2005.3).

## 5 . 修士論文

平成 16 年度

山本雅彦, 教授 谷治 環, カーボンナノチューブの光放射吸収層への応用, 2005.3.

電子システム 電気物理研究室

## 1 . 原著論文

小林禎夫, 低損失誘電体および高温超電導体のミリ波評価法の開発動向, 電気論 C, vol.124, No.2, pp.264-269(2004.2).

Kobayashi Y., Standardization of measurement methods of low-loss dielectrics and high-temperature superconducting films (Invited), IEICE Trans. Electron., vol. E87-C, No. 5, pp.652-656(2004.5).

Shimizu T. and Kobayashi Y., Cut-off circular waveguide method for dielectric substrate measurements in millimeter wave range, IEICE Trans. Electron., vol.E87-C, No.5, pp.672-680(2004.5).

Hashimoto T. and Kobayashi Y., Two-sapphire-rod-resonator method to measure the surface resistance of high-Tc superconductor films, IEICE Trans. Electron., vol.E87-C, No.5, pp.681-688(2004.5).

Kawabata H, Tanpo H. and Kobayashi Y., Analysis and experiments of a  $TM_{010}$  mode cylindrical cavity to measure accurate complex permittivity of liquid, IEICE Trans. Electron., vol.E87-C, No.5, pp. 694-699(2004.5).

清水隆志, 小林禎夫, ミリ波誘電体平板複素誘電率測定における遮断円筒導波管法の測定の精度, 電子情報通信学会論文誌 C, vol.J87-C, No.12, pp.1131-1137(2004.12).

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., Nomiya 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).

## 2 . Proceedings

小林禎夫, 馬 哲旺, 河口民雄, 高温超電導フィルタの開発と研究, 第6回 YRP 移動体通信産学官交流シンポジウム 2004, Conf. Proc., アカデミア交流セッション 2 (研究室紹介 2), pp.56-57(2004.7).

Kawai K.\*, Satoh K.\*, Narahashi S.\*, Ma Z. and Kobayashi Y. (\*NTT DoCoMo), 5-GHz high temperature superconducting filter using coplanar waveguide quarter wavelength resonator, 34th European Microwave Conf. Proc., vol. 2 , pp.1109-1112(2004.10).

Kawaguchi T. and Kobayashi Y., A novel equivalent circuit expression for electromagnetic coupling between distributed line resonators, 34th European Microwave Conf. Proc., vol.II, pp.629-632(2004.10).

Kobayashi Y. and Kawaguchi T., Design and evaluation of HTS microwave filters, 17th International Symposium on Superconductivity, PROGRAM & ABSTRACTS, p.154(2004.11).

Kobayashi Y. and Kawaguchi T., Filter designs based on an equivalent circuit expression for electromagnetic coupling between two resonators, 2004 Asia-Pacific Microwave Conf. Proc., (2004.12).

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

小高康志, 小林禧夫, 1 誘電体共振器を用いた銅板の表面抵抗測定, 電子情報通信学会技術報告, SCE2004-13, MW2004-13, pp.71-74(2004.4).

河口民雄, 小林禧夫, 分布定数スパイラル共振器を用いた楕円関数特性フィルタの設計, 電子情報通信学会技術報告, SCE2004-14, MW2004-14, pp.75-78(2004.4).

東出祐樹, 小林禧夫, マイクロストリップ集中定数帯域通過フィルタの設計方法の改善, 電子情報通信学会技術報告, SCE2004-16, MW2004-16, pp.85-90(2004.4).

小林禧夫, 河口民雄, マイクロ波フィルタ設計とシミュレーション技術, 第 9 回マイクロ波シミュレータワークショップ資料集, pp.1-6(2004.5).

橋本 経, 小林禧夫, マイクロ波帯における低損失誘電体材料および高温超電導体の評価技術, 超高速高周波エレクトロニクス実装研究会, 平成 16 年度第 2 回公開研究会論文集, Vol. 4, No2, pp. 15-18(2004.8).

小林禧夫, 低損失誘電体材料のマイクロ波・ミリ波測定技術, 特集 ユビキタス社会と高周波セラミックス, セラミックス Vol.39, No.8, pp.613-617(2004.8).

河口民雄, 馬 哲旺, 小林禧夫, 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, 電子情報通信学会技術研究報告, MW2004-126, pp.13-18(2004.9).

加藤正浩, 馬 哲旺, 小林禧夫, CPW 形 1/2 波長スパイラル共振器を用いた 5GHz 帯域通過フィルタの設計, 電子情報通信学会技術研究報告, MW2004-141, pp.11-14(2004.9).

瀬藤正宏, 馬 哲旺, 小林禧夫, CPW1/4 波長共振器を用いた 5GHz 帯コムライン形 BPF の設計, 電子情報通信学会技術研究報告, MW2004-142, pp.15-20(2004.9).

小林禧夫, 最新のマイクロ波受動回路技術, KEC 次世代ワイヤレス通信技術講座資料, (2004.9).

小高康志, 小林禧夫, Jose Kurian, 佐藤寿志\*, 牧本俊樹\*(NTT物性科学基礎研究所), NBCO 薄膜の表面抵抗測定と YBCO 薄膜との比較, 電子情報通信学会技術報告, SCE2004-25, pp.5-8(2004.10).

小林禧夫, 高温超電導マイクロ波フィルタ, 電気情報通信学会, 学生/教養のページ, pp.57-59(2005.1).

#### 4 . 学術講演

小林禧夫, 清水隆志, 橋本 経, ミリ波高温超電導フィルタの可能性, 電気学会全国大会シンポジウム, Vol.3, 3-S16(1)-(4)(2004.3).

川端広一, 丹保 博, 小林禧夫, リッツ・ガレルキン法による解析に基づく TM<sub>010</sub> モード円筒空洞共振器を用いた摂動法の改善, 電子情報通信学会 2004 年総合大会講演論文集, SC-2-8, pp.S-59-60 (2004.3).

東出祐樹, 小林禧夫, マイクロストリップ形メアンダーライン共振器とスパイラルメアンダーライン共振器の特性比較, 電子情報通信学会 2004 年総合大会講演論文集, C-2-78, p.113(2004.3).

河口民雄, 小林禧夫, Open-loop 共振器間結合係数の磁気結合と静電結合の判別, 電子情報通信学会 2004 年総合大会講演論文集, C-2-79, p.114(2004.3).

折笠 篤, 三井裕司, 清水隆志, 小林禧夫, 3 ~ 70GHz 帯における Clythnex 基板の複素誘電率測定, 電子情報通信学会 2004 年総合大会講演論文集, C-2-82, p.117(2004.3).

清水隆志, 小林禧夫, 笠島 崇\*, 大林和重\*(日本特殊陶業), 80GHz 空洞共振器を用いた遮断円筒導波管法による複素誘電率測定, 電子情報通信学会 2004 年総合大会講演論文集, C-2-83, p.118(2004.3).

小高康志, 橋本 経, 小林禧夫, サファイア円柱共振器の 4 モードを用いた高温超電導体の表面抵抗の周波数依存性測定, 電子情報通信学会 2004 年総合大会講演論文集, C-2-123, p.158 (2004.3).

高市 亮, 青木俊之, 小林禧夫, 3 種類の銅張誘電体基板の銅箔裏面の比導電率測定, 電子情報通信学会 2004 年総合大会講演論文集, C-2-125, p.160(2004.3).

Kobayashi Y., Microwave high-temperature superconducting filters, China-Japan Joint Meeting on Microwaves, p.K-15(2004.8).

折笠 篤, 小林禎夫, 複素誘電率測定における空洞共振器法および遮断円筒導波管法の比較, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, C-2-62, p.78(2004.9).

小高康志, 小林禎夫, Jose Kurian, 佐藤寿志\*, 牧本俊樹\*(\*NTT物性科学基礎研究所), “22GHzにおけるNBCO薄膜の表面抵抗測定とYBCO薄膜との比較”, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, C-2-65, p.81(2004.9).

高市 亮, 小林禎夫, 銅箔裏面の導電率の周波数依存性測定, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, C-2-67, p.83(2004.9).

瀬藤正宏, 馬 哲旺, 小林禎夫, CPW1/4 波長共振器を用いた 5GHz 帯コムライン形 BPF の設計, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, C-2-79, p.95(2004.9).

河口民雄, 馬 哲旺, 小林禎夫, CPW1/4 波長共振器を用いた 5GHz インターデジタル形 BPF の設計, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, C-2-80, p.96(2004.9).

河口民雄, 馬 哲旺, 小林禎夫, CPW1/4 波長スパイラル共振器を用いた 5GHz 帯域通過フィルタの設計, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, C-2-81, p.97(2004.9).

加藤正浩, 馬 哲旺, 小林禎夫, CPW 形 1/2 波長スパイラル共振器を用いた 5GHz 帯域通過フィルタの設計, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, C-2-82, p.98 (2004.9).

東出祐樹, 馬 哲旺, 小林禎夫, 鈴木克己\*(\*超電導工学研究所), マイクロストリップ楕円関数特性集中定数帯域通過フィルタの設計, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, C-2-83, p.99(2004.9).

吉田俊和, 小林禎夫, 多層構造共振器並列結合型 3 段帯域通過フィルタの設計, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, C-2-86, p.102(2004.9).

Chun-Ping Chen, Ma Z., Anada T., Jui-pang Hsu, Further study on thickness-varying method for measuring the bothe complex electromagnetic parameters with an open-ended coaxial probe, 2005 年電子情報通信学会総合大会, C-2-53, p.86(2005.3).

小泉大輔\*, 佐藤 圭\*, 榎橋 祥一\*, 河口民雄, 馬 哲旺, 小林禎夫 (\*株式会社NTTドコモワイヤレス研究所), “コプレーナ□/4 共振器を用いた 5GHz帯インターデジタル形 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, 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, C-2-108, p.141(2005.3).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

青木俊之 教授 小林禎夫 遮へい形誘電体円柱共振器の共振モードに関する研究, 2004.3.

### 平成 16 年度

折笠篤 教授 小林禎夫 誘電体基板の複素誘電率の周波数依存性測定, 2005.3.

小高康志 教授 小林禎夫 表面抵抗測定用サファイア円柱共振器の遮へい導体リングの設計に関する検討, 2005.3.

高市亮 教授 小林禎夫 誘電体共振器法による誘電体基板と導体の界面における表面抵抗のマイクロ波測定, 2005.3.

吉田俊和 教授 小林禎夫 共振器並列結合形 3 段帯域通過フィルタの設計に関する研究, 2005.3.

加藤正浩 助教授 馬哲旺 1/2 波長共振器を用いた平面フィルタの設計, 2005.3.

河口民雄 助教授 馬哲旺 スパイラル共振器を用いた小形マイクロ波フィルタの研究, 2005.3.

東出祐樹 助教授 馬哲旺 2GHz 帯における超電導薄膜を用いたマイクロストリップ小形帯域通過フィルタ, 2005.3.

## 6 . 博士論文

### 平成 15 年度

中山明 教授 小林禧夫 準ミリ波からミリ波における複素誘電率及び界面導電率の測定方法の開発, 2004.3.

川端広一 教授 小林禧夫 マイクロ波帯における棒状および板状誘電体の複素誘電率の測定法の改善, 2004.3.

清水隆志 教授 小林禧夫 遮断円筒導波管法によるミリ波複素誘電率測定とそのミリ波フィルタへの応用, 2004.3.

橋本経 教授 小林禧夫 サファイア円柱共振器を用いた高温超電導体のマイクロ波表面抵抗の評価方法, 2004.3.

### 平成 16 年度

加屋野博幸 教授 小林禧夫 マイクロ波フロントエンド用超伝導フィルタおよび電力増幅器に関する研究, 2005.3.

## 電子システム 高周波研究室

### 1 . 原著論文

浦田育彦, 羽石 操, 木村雄一, マイクロストリップアンテナにより構成されるビーム可変平面アンテナ, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J87-C, No.1, pp.100-111(2004.1).

多田真也, 羽石 操, 木村雄一, 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, Vol.J87-C, No.12, pp.1104-1112(2004.12).

今井洋介, 加藤泰典, 長谷川孝明, 高度デマンド信号制御方式, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J88-A, No.1, pp.62-70(2005.1).

金 帝演, 長谷川孝明, 高速道路と一般道路交差点での M 系列レーンマーカの配列方法と再位置特定について, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J88-A, No.2, pp.257-268(2005.2).

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 M-CubITS 歩行者ナビゲーションシステムについて, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J88-A, No.2, pp.269-276(2005.2).

### 2 . Proceedings

Kimura Y., Shimizu R., Haneishi M., Alternating-phase fed single-layer slotted waveguide arrays for grating lobe suppression, 2004 IEEE Antennas Propagation Society Int. Symp. Dig., Vol.3, pp.3257-3260(2004.6).

Nakano K., Kimura Y., Haneishi M., Application of electromagnetic band-gap (EBG) structures to microstrip line and antenna designs, Proc. 2004 Int. Symp. Antennas Propagation, Vol.2, pp.437-440(2004.8).

Tada S., Chayono R., Kimura Y., Haneishi M., A consideration on radiation properties of multiband sierpinski gasket microstrip antenna (SG-MSA), Proc. 2004 Int. Symp. Antennas Propagation, Vol.3, pp.697-700(2004.8).

Sanuki S., Saito S., Kimura Y., Haneishi M., Consideration of a radial line microstrip array antenna, Proc. 2004 Int. Symp. Antennas Propagation, Vol.4, pp.1241-1244(2004.8).

Kim J., Hasegawa T., An experimental study on the positioning by M-CubITS, Proc. of The IEEE 7th International Conference on Intelligent Transportation Systems, CD-ROM, pp.977-981(2004.10).



Fujimura K., Hasegawa T., A collaborative MAC protocol for inter-vehicle and road to vehicle communications, Proc. of The IEEE 7th International Conference on Intelligent Transportation Systems, CD-ROM, pp.977-981(2004.10).

Takatori Y., Hasegawa T., Influence of accident prediction methods in the driving assistance system on safety, Proc. of The IEEE 7th International Conference on Intelligent Transportation Systems, CD-ROM, pp.977-981(2004.10).

Nishino K., Hasegawa T., Evaluation performance of the adaptive cell scheme in road to vehicle communication, Proc. of The IEEE 7th International Conference on Intelligent Transportation Systems, CD-ROM, pp.822-825(2004.10)

Moriya J., Hasegawa T., A study of Inverse GPS based positioning system, Proc. of The IEEE 7th International Conference on Intelligent Transportation Systems, CD-ROM, pp.559-563(2004.10).

Yamashita S., Hasegawa T., On the M-CubITS pedestrian navigation system by a camera-equipped mobile phone, Proc. of The IEEE 7th International Conference on Intelligent Transportation Systems, CD-ROM, pp.714-717(2004.10).

Hasegawa T., Mizui K., Fujii H., Seki K., A concept reference model for inter-vehicle communication (Report2), Proc. of The IEEE 7th International Conference on Intelligent Transportation Systems, CD-ROM, pp.810-815(2004.10).

藤村 嘉一, 長谷川孝明, 車車間通信・路車間通信協調型 MAC プロトコルの性能評価, 第3回 ITS シンポジウムプロシーディングス, pp.15-20(2005.1).

金 帝演, 長谷川孝明, M-CubITS によるポジショニングに関する一検討, 第3回 ITS シンポジウムプロシーディングス, pp.283-288(2005.1).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

羽石 操, マイクロストリップアンテナ 入門コース, アンテナ・伝播における設計・解析手法ワークショップ (第28回) テキスト, 電子情報通信学会 アンテナ・伝播研究専門委員会, pp.1-139(2004.4).

吉原聡志, 岩崎文緒, 木村雄一, 羽石 操, 偏波共用平面アンテナに関する一検討, 電子情報通信学会技術研究報告, A・P2004-30, pp.45-48(2004.5).

新井康晴\*, 若生伊市\*, 品川充久\*, 羽石 操 (\*八木アンテナ), 共平面給電MSAアレーによるビーム成形に関する一検討, 電子情報通信学会技術研究報告, A・P2004-190, pp.1-4(2004.12).

金 帝演, 長谷川孝明, M-CubITS"によるポジショニングの実験的検討, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2003-71, pp.49-54(2004.2).

森谷潤一郎, 長谷川孝明, 逆 GPS 方式位置特定システムの実験のためのシステムパラメータの検討, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2003-72, pp.55-59(2004.2).

長谷川孝明, 福田 朗, 次世代空港システムと RF タグに関する一考察, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2003-72, pp.61-66(2004.2).

長谷川孝明, RF メモリメッセージタグについて, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2003-112, pp.15-20(2004.3).

山下清司, 長谷川孝明, カメラ付き携帯電話による M-CubITS 歩行者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, ITS2003-113, pp.21-26(2004.3).

金 帝演, 長谷川孝明, M-CubITS における色と形状によるポジショニングに関する一検討, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2004-02, pp.7-12(2004.5).

森谷潤一郎, 濱田康裕, 長谷川孝明, 超音波 SS 逆 GPS 方式位置特定システムの実験的検討, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2004-06, pp.31-34(2004.5).

長谷川孝明, 物流効率化のための IT 活用方策, 平成 16 年度総合課程政策(本省係長級)□研究テキスト, pp.1-12(2004.6).

西野健一, 長谷川孝明, 路車間通信システムにおける可変セルに関する一検討, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2004-13, pp.37-40(2004.7).

長谷川孝明, ITS における無線 LAN の活用と標準化の課題, IPSJ(情報処理学会) MAGAZINE, Vol. 45, No.8, pp.836-841(2004.8).

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 M-CubITS 歩行者ナビゲーションシステムとその実験, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2004-26, pp.63-69 (2004.9).

長谷川孝明, 生活者 ITS プラットフォームと PDA について, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2004-27, pp.71-77(2004.9).

長谷川孝明, ITS 通信技術, 電気学会誌, Vol.124, No.12, pp.778-779(2004.12).

高取祐介, 長谷川孝明, 安全運転支援システムの普及率に対するシステム性能の評価, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2004-95, pp.35-39(2005.3).

佐藤 理, 金 帝演, 長谷川孝明, M-CubITS の実車実験について, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2004-96, pp.41-46(2005.3).

長谷川孝明, ITS 分野の体系化について, 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2004-97, pp.47-52(2005.3).

#### 4 . 学術講演

橋本正臣, 伊東 帆, 木村雄一, 羽石 操, マルチビーム平面アンテナの一構成法, 2004 年電子情報通信学会総合大会, B-1-64(2004.3).

太田直登, 木村雄一, 羽石 操, スタック化短絡型スリット装荷マイクロストリップアンテナに関する一検討, 2004 年電子情報通信学会総合大会, B-1-137(2004.3).

多田真也, 木村雄一, 羽石 操, スリット型シルピンスキーガスケット MSA の放射特性に関する一検討, 2004 年電子情報通信学会総合大会, B-1-140(2004.3).

中野和男, 木村雄一, 羽石 操, EBG 構造を有するマイクロストリップアレーアンテナに関する一検討, 2004 年電子情報通信学会総合大会, B-1-143(2004.3).

高橋智志, 島野寛史, 木村雄一, 羽石 操, 誘電体平板付テーパスロットアンテナ, 2004 年電子情報通信学会総合大会, B-1-158(2004.3).

清水良子, 木村雄一, 羽石 操, スロットを直線状に配列した逆相給電一層構造導波管スロットアレーの壁構造によるスロットの励振, 2004 年電子情報通信学会総合大会, B-1-171(2004.3).

佐貫修太郎, 斉藤作義, 木村雄一, 羽石 操, ラジアルラインマイクロストリップアレーアンテナについての一検討, 2004 年電子情報通信学会総合大会, B-1-179(2004.3).

吉原聡志, 岩崎文緒, 木村雄一, 羽石 操, 偏波共用平面アンテナに関する一検討, 2004 年電子情報通信学会総合大会, B-1-191(2004.3).

浦田育彦, 木村雄一, 羽石 操, 電子制御マイクロストリップアレーアンテナ, 2004 年電子情報通信学会総合大会, B-1-241(2004.3).

木村雄一, 高橋正成, 羽石 操, ミリ波逆相給電一層構造導波管スロットアレーの H 面サイドローブ抑圧と実験的検討, 2004 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-102 (2004.9).

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の基礎的検討, 2004 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-104(2004.9).

高橋智志, 木村雄一, 羽石 操, 誘電体平板付テーパスロットアンテナの設計方法に関する一検討, 2004 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-109(2004.9).

吉原聡志, 木村雄一, 羽石 操, 偏波共用アンテナとその特性, 2004 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-113(2004.9).

小林 潤, 木村雄一, 羽石 操, 広帯域特性を示すスリット装荷片側短絡型小形 MSA に関する一検討, 2004 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-122(2004.9).

佐貫修太郎, 斉藤作義, 木村雄一, 羽石 操, ラジアルラインマイクロストリップアレーアンテナの設計方法についての一検討,

2004年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-127(2004.9).

橋本正臣, 伊東 帆, 木村雄一, 羽石 操, ビーム切替型平面アンテナに関する一検討, 2004年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-122(2004.9).

Chayono R., Kimura Y., Haneishi M., Multiband feed angle perturbed Sierpinski gasket microstrip antenna (SG-MSA), Proc. Indonesia-Japan Joint Scientific Symposium 2004, pp.331-332(2005.10).

Chayono R., Haneishi M., Kimura Y., Modified equilateral triangle microstrip antenna, 2005年電子情報通信学会総合大会, B-1-65(2005.3).

小林 潤, 木村雄一, 羽石 操, 広帯域平面アンテナに関する一検討, 2005年電子情報通信学会総合大会, B-1-66(2005.3).

橋本正臣, 木村雄一, 羽石 操, 可変リアクタンス装荷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総合大会, B-1-179(2005.3).

吉原聡志, 木村雄一, 羽石 操, スリット装荷型偏波共用マイクロストリップアンテナ, 2005年電子情報通信学会総合大会, B-1-185(2005.3).

斉藤裕介, 木村雄一, 羽石 操, スタック化短絡型スリット装荷マイクロストリップアンテナの構成法に関する一検討, 2005年電子情報通信学会総合大会, B-1-186(2005.3).

中野和男, 木村雄一, 羽石 操, マッシュルーム型EBGに関する検討, 2005年電子情報通信学会総合大会, B-1-195(2005.3).

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, B-1-196(2005.3).

石井芳和, 木村雄一, 羽石 操, ひし形マイクロストリップを素子とするアレーによるビーム成形, 2005年電子情報通信学会総合大会, B-1-198(2005.3).

四戸雄介, 木村雄一, 羽石 操, マルチバンド特性を有するスリット装荷ひし形MSAについての一検討, 2005年電子情報通信学会総合大会, B-1-199(2005.3).

高橋智志, 木村雄一, 羽石 操, 誘電体平板付テーパースロットアンテナの構成法に関する一検討, 2005年電子情報通信学会総合大会, B-1-204(2005.3).

花村尚史, 木村雄一, 羽石 操, 緩やかに導波路をオフセットした逆相給電一層構造導波管スロットアレーの基礎検討, 2005年電子情報通信学会総合大会, B-1-208(2005.3).

榎原孝典, 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設計, 2005年電子情報通信学会総合大会, B-1-210(2005.3).

## 5. 修士論文

### 平成15年度

浦田育彦	教授	羽石操	ビーム可変平面アレーアンテナに関する研究, 2004.3.
多田真也	教授	羽石操	フラクタル平面アンテナに関する基礎的研究, 2004.3.
島野寛史	教授	羽石操	対せき形テーパースロットアンテナに関する基礎的研究, 2004.3.
高橋正成	教授	羽石操	逆相給電一層構造導波管スロットアレーの多機能化に関する研究, 2004.3.
柴原大樹	助教授	長谷川孝明	高度デマンド信号制御方式の実道への適用に関する研究, 2004.3.
高取祐介	助教授	長谷川孝明	ITSにおける安全運転支援システムに関する検討, 2004.3.

### 平成16年度

佐貫修太郎	教授	羽石操	ラジアルライン MSA アレーの設計方法に関する研究, 2005.3.
中野和男	教授	羽石操	EBG 構造とそれを用いる MSA アレーに関する研究, 2005.3.
西野健一	助教授	長谷川孝明	ITS プラットフォームの通信機能に関する研究, 2005.3.
森谷潤一郎	助教授	長谷川孝明	逆 GPS 方式位置特定システムの実現に関する研究, 2005.3.

## 電子システム 電子制御研究室

### 1 . 原著論文

Morooka T., Myoren H., Takada S., Array of Superconducting Quantum Interference Devices with Multitum Input Coil, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.43, pp.2473-2478(2004.5).

### 2 . Proceedings

Otani C., Hoshino K., Taino T., Myoren H., Nakano R., Ariyoshi S., Sato H., Shimizu M. H., Takada S., Kawase K., Terahertz Detector Using a Nb-based Superconducting Tunnel Junction, Conference digest of '2004 Joint 29th International Conference on Infrared and Millimeter Waves and 12th International Conference on Terahertz Electronics' (Ed. M. Thumm, W. Wiesbeck), pp.243-244(2004.9).

Myoren H., Goto M., Taino T., Kikuchi K., Nakagawa H., Tokoro K., Aoyagi M., Takada S., Design and Fabrication of Digital DROS with Superconducting Flux-Locked Loop Circuit, Proceedings of 2005 Japan-Taiwan Symposium on Superconductive Electronics, pp.25-28(2005.2).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

星野耕一, 田井野徹, 明連広昭, 大谷知行, 佐藤広海, 川瀬晃道, 清水裕彦, 高田 進, 基板吸収型 STJ を用いた広帯域フォトン検出器, 電子情報通信学会技術研究報告 SCE2003-28~39, pp.1-4(2004.1).

梶田佳樹, 脇水佳弘, 明連広昭, 高田 進, 非同期 SFQ アップダウンカウンタを用いたデジタル DROS の設計, 電子情報通信学会技術研究報告 SCE2003-28~39, pp.37-40(2004.1).

明連広昭, 田井野徹, 高田 進,  $\beta$ -Ta トラッピング層をもつ Nb 系超伝導トンネル素子を用いたフォトン検出器, 埼玉大学紀要, vol.37, pp.3-8(2004.3).

吉村正太, 中野 蘭, 田井野徹, 明連広昭, 佐藤広海, 清水裕彦, 高田 進, Ta トラップ層を用いた STJ 素子の X 線検出特性, 電子情報通信学会技術研究報告 SCE2004-24~29, pp.9-12(2004.10).

Myoren H., Goto M., Taino T., Kikuchi K., Nakagawa H., Tokoro K., Aoyagi M., Takada S., Design and Fabrication of Digital DROS with Superconducting Flux-Locked Loop Circuit, 電子情報通信学会技術研究報告 SCE2004-30~35, pp.19-23(2005.2).

### 4 . 学術講演

星野耕一, 田井野徹, 明連広昭, 大谷知行, 佐藤広海, 川瀬晃道, 清水裕彦, 高田 進, 基板吸収型 STJ を用いた THz 波検出器, 第 51 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.280 (2004.3).

後藤勝敏, 明連広昭, 菊地克弥, 仲川 博, 所 和彦, 青柳昌宏, 高田 進, デジタル DROS 用パラレル入力 4JL アップダウンカウンタの設計, 第 51 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.298(2004.3).

菊地克弥, 仲川 博, 青柳昌宏, 赤穂博司, 前畑京介, 石橋健二, 田井野徹, 明連広昭, 高田 進, ポリイミド絶縁層を用いたオンチップフォトン検出素子の作製, 第 51 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.279(2004.3).

大谷知行, 田井野徹, 中野 蘭, 明連広昭, 有吉誠一郎, 佐藤広海, 清水裕彦, 川瀬晃道, 超伝導トンネル接合素子を用いた基板吸収型テラヘルツ波検出器の開発 (II), 第 65 回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.980(2004.9).

吉田昌代, 田井野徹, 明連広昭, 高田 進, 感光性ポリイミドを用いた STJ-X 線検出器の開発, 第 65 回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.216(2004.9).

中野 蘭, 星野耕一, 田井野徹, 明連広昭, 大谷知行, 佐藤広海, 川瀬晃道, 清水裕彦, 高田 進, LiNbO<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 基板を用いた

STJ 検出器の動作特性, 第 65 回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.217(2004.9).

師岡利光, 石川達次, 明連広昭, 高田 進, 茅根一夫, SQUID アレイ増幅器の共振特性, 第 65 回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.218(2004.9).

笠原信一, 明連広昭, 高田 進, SFQ 論理を用いたユニバーサルゲートの設計, 第 65 回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.228(2004.9).

Otani C., Hoshino K., Taino T., Myoren H., Nakano R., Ariyoshi S., Sato H., Shimizu M. H., Takada S., Kawase K., Terahertz Detector Using a Nb-based Superconducting Tunnel Junction, 29<sup>th</sup> International Conference on Infrared and Millimeter Waves and 12<sup>th</sup> International Conference on Terahertz Electronics (2004.9).

Kikuchi K., Nakagawa H., Tokoro K., Aoyagi M., Goto M., Taino T., Myoren H., Takada S., High Reliable Fabrication Process for Superconducting Integrated Circuits with Simply Fabrication Technology of All Various Via-holes Using Photosensitive Polyimide Insulation Layers, 2004 Applied Superconductivity Conference, p.68(2004.10).

Myoren H., Goto M., Taino T., Takada S., Kikuchi K., Nakagawa H., Tokoro K., Aoyagi M., Double Relaxation Oscillation SQUID with a 4JL on-chip digital flux locked-loop circuit, 2004 Applied Superconductivity Conference, p.69(2004.10).

Otani C., Kawase K., Shibuya T., Sato H., Shimizu M. H., Hoshino K., Taino T., Myoren H., Takada S., Ariyoshi S., A broad-band THz radiation detector using a Nb-based superconducting tunnel junction, 2004 Applied Superconductivity Conference, p.91(2004.10).

Taino T., Hoshino K., Nakano R., Otani C., Myoren H., Kawase K., Sato H., Shimizu M. H., Takada S., Difference of X-ray-induced substrate phonon events observed with superconducting tunnel junctions on a sapphire and a LiNbO<sub>3</sub> substrate, 2004 Applied Superconductivity Conference, p.91(2004.10).

Yoshida M., Hoshino K., Taino T., Myoren H., Takada S., Kikuchi K., Nakagawa H., Aoyagi M., Sato H., Shimizu M. H., X-ray detection using superconducting tunnel junctions with polyimide insulation layer, 2004 Applied Superconductivity Conference, p.92(2004.10).

Taino T., Hoshino K., Nakano R., Otani C., Myoren H., Kawase K., Shibuya T., Sato H., Shimizu M. H., Takada S., Development of Terahertz Wave Detector using Superconducting Tunnel Junction, 17<sup>th</sup> International Symposium on Superconductivity (2004.11).

Myoren H., Goto M., Taino T., Kikuchi K., Nakagawa H., Tokoro K., Aoyagi M., Takada S., Design and Fabrication of Digital DROS with Superconducting Flux-Locked Loop, Proceedings of 2005 Japan-Taiwan Symposium on Superconductive Electronics, p.25(2005.2).

明連広昭, 中野 蘭, 星野耕一, 吉村正太, 田井野徹, 大谷知行, 渋谷孝幸, 佐藤広海, 清水裕彦, 高田 進, 川瀬晃道, 基板吸収型 STJ 素子を用いた THz 波検出器, 2005 年電子情報通信学会総合大会, CS-7-3(2005.3).

吉村正太, 中野 蘭, 田井野徹, 明連広昭, 佐藤広海, 清水裕彦, 高田 進, Ta トラップ層を用いた STJ 素子の X 線検出特性, 第 52 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.304(2005.3).

後藤勝敏, 明連広昭, 仲川 博, 所和彦, 青柳昌宏, 高田 進, 桁上げ先見型 4JL アップダウンカウンタを用いたデジタル DROS の作製, 第 52 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.315(2005.3).

笠原信一, 新井倫明, 明連広昭, 田井野徹, 高田 進, SFQ 論理を用いたユニバーサルゲートの高速動作, 第 52 回応用物理学学術講演会講演予稿集, pp.318(2005.3).

新井倫明, 明連広昭, 高田 進, PTL 配線を用いたデジタル DROS 用 SFQ カウンタ回路の高速設計, 第 52 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.314(2005.3).

田井野徹, 中野 蘭, 星野耕一, 吉村正太, 明連広昭, 大谷知行, 佐藤広海, 川瀬晃道, 清水裕彦, 高田 進, 基板検出型 STJ 検出器の THz 波検出特性, 第 52 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.303(2005.3).

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 STJ-X 線検出器の開発, 第 52 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.304(2005.3).

菊地克弥, 仲川 博, 青柳昌宏, 赤穂博司, 前畑京介, 石橋健二, 田井野徹, 明連広昭, 高田 進, 全絶縁層にポリイミド膜を用いた超伝導集積回路の作成, 第 52 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p.312(2005.3).

梶田佳樹	助教授	明連広昭	単一磁束量子論理を用いた超伝導 up/down カウンタ回路に関する研究, 2004.3.
嶋原亜貴子	教授	高田進	二重トンネル接合を応用した超伝導電流増幅に関する研究, 2004.3.
星野耕一	助教授	明連広昭	基板吸収型 STJ を用いた広帯域フォトン検出器に関する研究, 2004.3.
脇水佳弘	教授	高田進	単一磁束量子論理を用いた超伝導ネットワークスイッチ回路に関する研究, 2004.3.
後藤勝敏	教授	高田進	デジタル SQUID 用超伝導信号処理回路に関する研究, 2005.3.
中野蘭	助教授	明連広昭	基板吸収型超伝導トンネル接合素子に関する研究, 2005.3.
吉田昌代	教授	高田進	ポリイミドを用いた超伝導トンネル接合フォトン検出器に関する研究, 2005.3.

## 6 . 博士論文

師岡利光	教授	高田進	超伝導量子干渉素子アレイを用いた低雑音電流増幅器に関する研究, 2004.9
------	----	-----	--

## 電子システム 光エレクトロニクス研究室

### 1 . 原著論文

Narita K., Hijikata Y., Yaguchi H., Yoshida S., and Nakajima S., Characterization of Carrier Concentration and Mobility in n-type SiC Wafers Using Infrared Reflectance Spectroscopy, Jpn. J. Appl. Phys., 43, No.8A, 5151-5156(2004).

Ishida Y., Takahashi T., Okumura H., Arai K., and Yoshida S., In situ Observation of Clusters in Gas Phase during 4H-SiC Epitaxial Growth by Chemical Vapor Deposition Method, Jpn. J. Appl. Phys., 43, No.8A, 5140-5144(2004).

Ishida Y., Takahashi T., Kojima K., Okumura H., Arai K., and Yoshida S., Influence of C/Si ratio on the 4H-SiC (0001) epitaxial growth and a keynote for high-rate growth, Materials Science Forum 457-460, 213-216(2004).

Hijikata Y., Yaguchi H., Ishida Y., Yoshikawa M., Kamiya T. and Yoshida S., Photoemission Spectroscopic Studies on Oxide/SiC Interfaces Formed by Dry and Pyrogenic Oxidation, Materials Science Forum 457-460, 1341-1344(2004).

Narita K., Hijikata Y., Yaguchi H., Yoshida S., Senzaki J. and Nakashima S., Characterization of electrical properties in high-dose implanted and post-implantation-annealed 4H-SiC wafers using infrared reflectance spectroscopy, Materials Science Forum 457-460, 905-908(2004).

Nishida K., Kitamura Y., Hijikata Y., Yaguchi H. and Yoshida S., Epitaxial growth of hexagonal and cubic InN films, phys. stat. sol. (b), 241 No.12, 2839-2842(2004).

Hijikata Y., Yaguchi H., Yoshida S., Takata Y., Kobayashi K., Shin S., Nohira H. and Hattori T., Characterization of Oxide Films on SiC Epitaxial (000-1) Faces by Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy Measurements using Synchrotron Radiation, Materials Science Forum 483-485, 585-588(2005).

Hijikata Y., Yaguchi H., Ishida Y., Yoshikawa M., and Yoshida S., Effect of Ar Post-Oxidation Annealing on Oxide-4H-SiC Interfaces Studied by Capacitance to Voltage Measurements and Photoemission Spectroscopy, J. Vac. Sci. Technol. A, 23(2), 298-303(2005).

吉田貞史, 薄膜作製における真空の効用, セラミックス 40 No.2, 77-81(2005).

### 2 . Proceedings

Yoshida S., Kitamura Y., Iwahashi Y., Tada H., Orihara M., Hijikata Y. and Yaguchi H., Epitaxial Growth of hexagonal and Cubic InN Films by Gas Source Molecular beam Epitaxy, Proc. of 7th China-Japan Symp. on Thin Films, pp.11-14(2004).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

吉田貞史, 矢口裕之, 土方泰斗, 折原 操, RF-MBE 法を用いた六方晶および立方晶 InN のエピタキシャル成長, 2003 年度地域共同センター紀要

#### 4 . 学術講演

Yoshida S., Nishida K., Kitamura Y., Orihara M. Hijikata Y., and Yaguchi H., Epitaxial Growth of Hexagonal and Cubic InN Films and Their Properties, Japan-Germany-Spain Joint Workshop on Advanced Semiconductor Optoelectronic Devices and materials, (Yufuin, 2004.3).

Nishida K., Yoshida S., Kitamura Y., Orihara M. Hijikata Y., and Yaguchi H., Epitaxial Growth of Hexagonal and Cubic InN, International Symposium on Blue Laser and Light Emitting Diodes 2004, (Gyeongju, Korea, 2004.3).

覚張光一, 関口 聡, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 分光エリプソメータによる SiC 上の酸化膜の初期酸化過程観察(III), 第 51 回応用物理学関係連合講演会 (八王子, 2004.3).

青木貴嗣, 森桶利和, 呉 智元\*, 秋山英文\*, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 青木大一郎\*, 尾鍋研太郎\* (\*東大), 極低窒素濃度 GaAsN 混晶からのフォトルミネッセンス, 第 51 回応用物理学関係連合講演会 (八王子, 2004.3).

金谷 大, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 張 保平\*, 三吉靖郎\*, 尾鍋研太郎\* (\*東大), GaPN 混晶のフォトルミネッセンススペクトルの励起強度依存性, 第 51 回応用物理学関係連合講演会 (八王子, 2004.3).

北村芳広, 西田謙二, 三浦輝人, 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 3C-SiC(001)基板上への InN の結晶成長, 第 51 回応用物理学関係連合講演会 (八王子, 2004.3).

西田謙二, 三浦輝人, 北村芳広, 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 (II), 第 51 回応用物理学関係連合講演会 (八王子, 2004.3).

土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 高田恭孝\*, 小林啓介\*\*, 辛 埴\*\*\*, 野平博司\*\*\*\*, 服部健雄\*\*\*\* (\*理研, \*\*高輝度光科学研究センター, \*\*\*東大, \*\*\*\*武蔵工大), シンクロトロン放射光を用いた角度分解光電子分光法による SiC(000-1)エピ面上酸化膜の評価, 第 51 回応用物理学関係連合講演会 (八王子, 2004.3).

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, International Workshop on Nitride Semiconductors, (Pittsburgh, USA, 2004.7).

Hijikata Y., Yaguchi H., Yoshida S., Takata Y.\*, Kobayashi K.\*\*, Shin S.\*, Nohira H.\*\*\*, Hattori T.\*\*\* (\*RIKEN/SPring-8, \*\*JASRI/SPring-8, \*\*\*Musashi Inst. Tech.), Characterization of Oxide Films on SiC Epitaxial (000-1) Faces by Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy Measurements using Synchrotron Radiation, European Conf. SiC Relat. Mater., WeP1-67 (Bologna, Italy, 2004.9).

Yoshida S., Kitamura Y., Iwahashi Y., Tada H., Orihara M., Hijikata Y. and Yaguchi H., Epitaxial Growth of hexagonal and Cubic InN Films by Gas Source Molecular beam Epitaxy, 7th China-Japan Symp. on Thin Films, (Chengdu Sichuan, 2004.9).

石田夕起\*, 高橋徹夫\*, 児島一聡\*, 奥村 元\*, 荒井和雄\*, 吉田貞史 (\*産総研), 4H-SiC(0001)ホモエピCVDの実用高速化, 第 65 回応用物理学学会学術講演会 (仙台, 2004.9).

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 SiC 上酸化膜の初期酸化過程の観察(IV), 第 65 回応用物理学学会講演会 (仙台, 2004.9).

本村 寛, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 飛田 聡\*, 西尾 晋\*\*, 片山竜二\*\*, 尾鍋研太郎\*\* (\*理研, \*\*東大), ラマン分光法による InAsN 混晶の評価, 第 65 回応用物理学学会講演会 (仙台, 2004.9).

森桶利和, 青木貴嗣, 呉智 元, 吉田正裕, 秋山英文, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 青木大一郎\*, 尾鍋研太郎\* (\*東大), レーザー照射による GaAsN 混晶の発光効率向上の窒素濃度依存性, 第 65 回応用物理学学会講演会 (仙台, 2004.9).

青木貴嗣, 森桶利和, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 張 保平\*, 三吉靖郎\*, 尾鍋研太郎\* (\*東大), 低窒素濃度 GaPN 混晶のフォトルミネッセンス, 第 65 回応用物理学学会講演会 (仙台, 2004.9).

多田宏之, 北村芳広, 岩橋洋平, 折原操, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, RF-MBE 法による MgO(001)基板上への立方晶 GaN の成長, 第 65 回応用物理学学会講演会 (仙台, 2004.9).

岩橋洋平, 北村芳広, 多田宏之, 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(III) 第 65

回応用物理学会講演会 (仙台, 2004.9).

北村芳広, 岩橋洋平, 多田宏之, 折原 操, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, RF-MBE 法を用いた 4H-SiC(0001)基板上への InN の結晶成長, 第 65 回応用物理学会講演会 (仙台, 2004.9).

折原 操, 北村芳広, 岩橋洋平, 多田宏之, 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 InGaN 結晶成長, 第 65 回応用物理学会講演会 (仙台, 2004.9).

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 SiC の初期酸化過程の観察, 第 13 回 SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会 (名古屋, 2004.10).

土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 高田恭孝\*, 小林啓介\*\*, 辛 埴\*, 野平博司\*\*\*, 服部健雄\*\*\* (\*RIKEN/SPring-8, \*\*JASRI/SPring-8, \*\*\*武蔵工大), 高エネルギー分解能光電子分光による 4H-SiC(000-1)面上酸化膜の評価, 第 13 回SiC及び関連ワイドギャップ半導体研究会 (名古屋, 2004.10).

石田夕起\*, 高橋徹夫\*, 奥村 元\*, 荒井和雄\*, 吉田貞史 (\*産総研), スループットの観点からのCVD装置の考察, 第 13 回SiC及び関連ワイドギャップ半導体研究会 (名古屋, 2004.10).

折原 操, 北村芳広, 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, 第 52 回応用物理学関係連合講演会 (さいたま, 2005.3).

花島君俊, 森桶利和, 青木貴嗣, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 吉田正裕\*, 秋山英文\*, 平山琢\*, 片山竜二\*, 尾鍋研太郎\* (\*東大), 窒素をδドーブしたGaAsの顕微フォトルミネッセンス, 第 52 回応用物理学関係連合講演会 (さいたま, 2005.3).

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 52 回応用物理学関係連合講演会 (さいたま, 2005.3).

覚張光一, 窪木亮一, 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 52 回応用物理学関係連合講演会 (さいたま, 2005.4).

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\*\*\* (\*RIKEN/SPring-8, \*\*JASRI/SPring-8, \*\*\*武蔵工大), 様々な傾斜角を有するSiC基板上の酸化膜の評価, 第 52 回応用物理学関係連合講演会 (さいたま, 2005.4).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

関口聡	教授	吉田貞史	分光エリプソメータによる SiC 上酸化膜の酸化初期過程観察, 2004.3.
成田勝俊	教授	吉田貞史	赤外反射分光による SiC 半導体の電気特性の評価, 2004.3.
三浦輝人	教授	吉田貞史	窒素プラズマ及び NH <sub>3</sub> を組み合わせた 3C-SiC(001)基板上への立方晶 GaN の MBE 成長, 2004.3.
西田謙二	教授	吉田貞史	RF-MBE 法を用いた立方晶 InN の結晶成長, 2004.3.
金谷 大	助教授	矢口裕之	光学的手法を用いた GaPN 混晶半導体の電子構造に関する研究, 2004.3.

### 平成 16 年度

北村芳広	教授	吉田貞史	RF-MBE 法を用いた SiC 基板上への InN の結晶成長, 2005.3.
青木貴嗣	助教授	矢口裕之	極低窒素濃度 III-V-N 混晶半導体の発光特性に関する研究, 2005.3.
本村 寛	助教授	矢口裕之	InGaAsN 混晶半導体および InAsN 混晶半導体の光学的評価, 2005.3.
森桶利和	助教授	矢口裕之	GaAsN 混晶半導体の発光効率向上に関する研究, 2005.3.

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(分担), 電気学会技術報告 第954号「小形モータの設計解析技術」, pp.59-65 (2004.2).

高久銀夫, 始動巻線付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-04-67, pp.31-37(2004.6).

高久銀夫, トルクの測定技術, 電気学会回轉機研究会資料 RM-04-176, pp.93-100(2004.12).

## 情報システム工学科

### 勝部研究室

#### 1 . 原著論文

Liqin Shi, Y. Hasegawa, T. Katsube, K. Onoue\* and K. Nakamura>(\*ウチヤ・サーモスタット株式会社), "Highly sensitive NO<sub>2</sub> gas sensor fabricated with RF induction plasma deposition method", Sensors and Actuators B, 99, pp. 361-366 (2004.5).

Shabbir A. Khan, Elder A. de Vasconcelos, Y. Hasegawa, and T. Katsube,"High-temperature Thin-catalytic Gate Devices for Combustion Emissions Control ", Brazilian Journal of Physics, 34, 2B, pp.577-580 (2004.6).

Yuki Hasegawa, Shigehiro Asada, Teruaki Katsube and Tohru Ikeguchi, "Analysis of bioelectrical potential when plant purifies air pollution", IEICE Trans. Electron., E87-C, 12, pp.2093-2098 (2004.12).

高 巍, Shabbir A. Khan, Liqin Shi, 長谷川 有貴, 勝部 昭明,"Pt/SnO<sub>2</sub>/SiC/Ni ヘテロ構造を用いた高温高感度 NO<sub>x</sub> ガスセンサ", 電気学会論文誌 E, 125, 2, pp.57-63 (2005.2).

瀬戸 就一, 川辺 弘之, 蔡 奎千, 勝部 昭明, 大藪 多可志,"半導体ガスセンサの過渡応答出力の解析", 電気学会論文誌 E, 掲載決定, (2005.3).

#### 2 . Proceedings

Liqin Shi, Y. Hasegawa, T. Katsube, K. Onoue\* and K. Nakamura>(\*ウチヤ・サーモスタット株式会社), "Environmental Monitoring System Based On NO<sub>2</sub> Gas Sensors", The 33rd International Conference on Computers & Industrial Engineering, CIE325, Korea (2004.3).

S.Seto, H.Kawabe, Y.Shimomura, T.Oyabu and T.Katsube, "Identification of Mixed Gas for Semiconductor Sensor by Autoregressive Model", Proc. 33rd International Conference on Computers & Industrial Engineering, T3.8-CIE379 (2004.3).

Yuki Hasegawa, Shigehiro Asada and Teruaki Katsube,"Analysis of Frequency Spectra of Bioelectrical Potential when Plant Purifies the Air Pollution", The 3rd International Symposium on Organic Molecular Electronics, Kyoto, pp.15-16 (2004.5).

Liqin Shi, Y. Hasegawa, T. Katsube, M. Nakano\* and K. Nakamura>(\*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 10th International Meeting on Chemical Sensors, Vol.20, Supplement B, Tsukuba, pp. 646-647 (2004.7).

Yuki Hasegawa, Shigehiro Asada, Teruaki Katsube and Tohru Ikeguchi, "Time Series Analysis of Bioelectrical Potential of Plant for the Clarification of the Air pollution Purification Mechanism", The 10th International Meeting on Chemical Sensors, Vol.20, Supplement B, Tsukuba, pp. 178-179 (2004.7).

Takashi Oyabu\*, Yuki Hasegawa, Teruaki Katsube and Nanto Hidehito\*\*(\*金沢星稜大学, \*\*金沢工業大学),"Plant Bioelectric-Characteristics and Profitable Merchandising", Proceedings of the 10th Asia Pacific Management Conference, pp. 607-620 (2004.10).

Gao Wei, Shabbir A. Khan, Yuki Hasegawa, Liqin Shi and Teruaki Katsube,"High temperature and high sensitivity NO<sub>x</sub> gas sensor with Pt/SnO<sub>2</sub>/SiC/Ni hetero-junction devices", Proceedings of the 21th Sensor Symposium 2004, Kyoto, pp. 133-138 (2004.10).

Soichiro Umetani, Yuki Hasegawa and Teruaki Katsube,"Hierarchical signal processing for flavor taste sensor", Proceedings of the 21th Sensor Symposium 2004, Kyoto, pp. 169-172 (2004.10).

Yuki Hasegawa, Takahiro Yamanaka and Teruaki Katsube,"Analysis of Bioelectrical Potential of Plants: Environmental Influence", Proceedings of the 21th Sensor Symposium 2004, Kyoto, pp. 178-182 (2004.10).

S.Seto, H.Kawabe, Y.Shimomura, T.Oyabu and T.Katsube, "Constraction fo XML-Relational HybridDatabase System for Odor Sensing System", Proc. 5th Asia-Pacific Industrial Engineering and Management System Conference (2004.12).

H.Kawabe, S.Seto, Y.Shimomura, T.Oyabu and T.Katsube, "Simulation of Gas Reaction on Surface of Semiconductor Sensor", Proc. 5th Asia-Pacific Industrial Engineering and Management System Conference (2004.12).

#### 4 . 学術講演

Liqin Shi, Y. Hasegawa, T. Katsube, K. Onoue\* and K. Nakamura\*(**\*ウチヤ・サーモスタット株式会社**), "Highly sensitive NO<sub>2</sub> gas sensor for Environmental Monitoring", 平成 16 年 電気学会全国大会講演論文集, 3-155, pp. 222-223 (2004.3).

木藤 了精, 周 蕊, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, 成 烈完\*, 伊藤 由喜男\*(**\*小川脳機能研究所**), "薄膜イオン電極を用いた集積化味覚センサ", 平成 16 年 電気学会全国大会講演論文集, 3-157, pp. 222-223 (2004.3).

山中 孝弘, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, 池口 徹, "植物の空気浄化時の生体電位の交流応答", 2004 年 電子情報通信学会総合大会講演論文集, C-13-8, p.149 (2004.3).

梅谷 壮一郎, 永沼 拓士, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, "階層型ニューラルネットワークを用いた風味分析", 2004 年 電子情報通信学会総合大会講演論文集, C-13-12, p.153 (2004.3).

高 巍, Shabbir A. Khan, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, "Pt/SnO<sub>2</sub>/SiC/Ni ヘテロ構造を用いた高温高感度 NO<sub>x</sub> ガスセンサ", 電気学会センサ・マイクロマシン準部門総合研究会資料, CHS-04-1, pp.1-4 (2004.5).

瀬戸 就一, 川辺 弘之\*, 下村 有子\*, 大藪 多可志\*\*, 勝部昭明(**\*金城大学**, \*\***金沢星稜大学**), "ガスセンサの過渡的応答を記述するための XML 設計", 電気学会センサ・マイクロマシン準部門総合研究会資料, CHS-04-3, pp.9-12 (2004.5).

梅谷 壮一郎, 永沼 拓士, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, "階層ニューラルネットワークを用いた風味分析", 電気学会センサ・マイクロマシン準部門総合研究会資料, CHS-04-9, pp.37-40 (2004.5).

山中 孝弘, 笠間 俊宏, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, 池口 徹, "植物の空浄化時の生体電位のスペクトル解析", 電気学会センサ・マイクロマシン準部門総合研究会資料, CHS-04-12, pp.51-55 (2004.5).

Yuki Hasegawa, Teruaki Katsube and Tohru Ikeguchi, "Nonlinear Analysis on Bioelectrical potential of Plant", Experimental Chaos Conference 8, Florence (2004.6).

Yuki Hasegawa, Rui Zhou, Teruaki Katsube, Yul-Wan Sung\* and Yukio Ito\*(**\*小川脳機能研究所**), "Development of High Sensitive Taste Sensor using Thin Film Ion Electrodes", The 14th International Symposium on Olfaction and Taste, Kyoto, p-124, p.109 (2004.7).

Soichiro Umetani, Hiroshi Naganuma, Yuki Hasegawa and teruaki Katsube, "Signal processing method of a flavor sensor using hierarchical neural networks", The 14th International Symposium on Olfaction and Taste, Kyoto, p-125, p.109 (2004.7).

長谷川 有貴, 浅田 茂裕, 勝部 昭明, 池口 徹, "統計的仮説検定法を用いた植物生体電位のカオス同定", 信学技法, NLP2004-30, pp. 37-42 (2004.7).

Liqin Shi, Y. Hasegawa, T. Katsube, M. Nakano\* and K. Nakamura\*(**\*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", Technical Report of IEICE, OME2004-67, pp. 23-26 (2004.9).

木藤 了精, 周 蕊, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, 成 烈完\*, 伊藤 由喜男\*(**\*小川脳機能研究所**), "薄膜イオン電極を用いた集積化味覚センサ", 2004 年 電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集, C-13-1, p. 104 (2004.9).

長谷川 有貴, 勝部 昭明, 池口 徹, "生体電位の時系列解析による植物の環境認識能力の評価", 2004 年 電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集, C-13-2, p. 105 (2004.9).

長谷川 有貴, 勝部 昭明, "植物の環境認識能力と生体電位反応", 電気学会ケミカルセンサ研究会資料, CHS-04-31, pp.23-26 (2004.12).

梅谷 壮一郎, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, "味覚・匂いセンサによる風味表現のための情報処理", 電気学会ケミカルセンサ研究会資料, CHS-04-32, pp.27-30 (2004.12).

木藤 了精, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, 成 烈完\*, 伊藤 由喜男\*(**\*小川脳機能研究所**), "薄膜型イオンセンサによる甘味測定", 電気学会ケミカルセンサ研究会資料, CHS-04-33, pp.31-34 (2004.12).

史 麗琴, 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**), "R.F.プラズマ溶射による高感度ホルムアルデヒドセンサの開発", 平成 17 年 電気学会全国大会講演論文集, 3-167, p. 239 (2005.3).

勝部 昭明, "21 世紀のセキュリティとセンシング - インテロダクトリートーク -", 平成 17 年 電気学会全国大会講演論文

集, 3-S25-1, pp. S25(1)-(4) (2005.3).

長谷川 有貴, 勝部 昭明, "光および汚染ガスに対する植物生体電位反応", 2005 年 電子情報通信学会総合大会講演論文集, C-13-6, p.110 (2005.3).

長谷川 有貴, 勝部 昭明, "環境変化に対する植物生体電位反応", 第 52 回 応用物理学関係連合講演会講演予稿集, 30p-YN-2, p.1450 (2005.3).

高 巍, 長谷川 有貴, 勝部 昭明, "SiC を用いたヘテロ構造 NO<sub>2</sub> ガスセンサの触媒金属電極の検討", 第 52 回 応用物理学関係連合講演会講演予稿集, 29p-M-7, p.1736 (2005.3).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

高 巍 教授 勝部昭明 SiC 素子を用いた高感度 NO<sub>x</sub> ガスセンサ 2004.3.

周蕊 教授 勝部昭明 集積化薄膜イオン電極を用いた小型味覚センサの開発 2004.3.

### 平成 16 年度

梅谷壮一郎 教授 勝部昭明 階層的情報処理を用いた風味表現 2005.3.

木藤了精 教授 勝部昭明 イオン電極型味覚センサの高感度化に関する研究 2005.3.

## 6 . 博士論文

Shabbir 教授 勝部昭明 Research of High Temperature Gas Sensors with SiC Devices 2004.3.  
Ahammad Khan

### 三島研究室・田中研究室

#### 1 . 原著論文

國光智, 淺間一, 川端邦明, 三島健稔, 2 値エッジ画像のテンプレートによる屋外環境下にある対象物の検出, 電気学会論文誌 C , Vol.124, No.2, pp.480-488 (2004. 2).

Kunimitsu S., Asama H., Kawabata K. and Mishima T., Development of Crane Vision for Positioning Container, JSME Journal of Robotics and Mechatronics Vol.16, No.2, pp.186-193 (2004. 4).

Chugo D., Kawabata K., Kaetsu H., Asama H. and Mishima T., Development of a Control System for an Omni directional Vehicle with Step-Climbing Ability, Advanced Robotics, Vo.19, No.1, pp.55-71 (2005).

國光智, 淺間一, 川端邦明, 三島健稔, 部分と全体のマッチングによる屋外環境下における対象物の検出, 電気学会論文誌 C Vol.125, No.1, pp.57-66 (2005. 1).

Kimura J., Hirano Y., Takemoto S., Nambo Y., Ishinazaka T., Mishima T., Tsumagari S. and Yokota H., Three-Dimensional Reconstruction of the Equine Ovary, Anatomia Histologia Embryologia, 34, pp. 48-51 (2005. 1).

#### 2 . Proceedings

Hiraoka K. and Mishima T., Classification of Multi-Attributes via Mutual Suggestion among Classifiers, Proceedings of 2004 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP 04), pp.327-330 (2004. 3).

Kiuchi Y., Tanaka M. and Mishima T., Handwritten Character Clustering with Information Bottleneck Method, Proc. of International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications 2004, pp. 7F3P-43-1-7F3P-43-4 (2004. 7).

Chugo D., Kawabata K., Kaetsu H., Asama H. and Mishima T., An Outdoor Vehicle Control Method Based Body Configuration Information, Proceedings of the 7th International Conference on Climbing and Walking Robots (2004. 9).

Chugo D., Kawabata K., Kaetsu H., Asama H. and Mishima T., Vehicle Control Based on Body Configuration, Proceedings of the 2004 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, pp.1493-1498 (2004. 9).

Saitoh K., Kawabata K., Kunimitsu S., Asama H. and Mishima T., Evaluation of Protein Crystallization States based on Texture Information, Proceedings of 2004 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, 2725-2730 (2004. 9).

Kunimitsu S., Asama H., Kawabata K. and Mishima T., Detection of Object under Outdoor Environment with Partial and Whole Templates, 2004 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, pp.3050-3055 (2004. 9).

Takemoto S., Yokota H., Hirano Y., Nakamura S., Kimura J., Nambo Y., Tsumagari S., Himeno R. and Mishima T., Semi-automated color segmentation from a biological cross-sectional image series (Follicle segmentation from The Equine Ovary), Proceedings of 2004 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC'04), pp.3076-3081 (2004. 10).

Kawabata K., Saitoh K., Asama H., Sugahara M., Kunimitsu S., Mishima T. and Miyano M., Protein Crystallizing State Discrimination based on Image Processing, 2004 1st IEEE Technical Exhibition Based Conference on Robotics and Automation Proceedings (2004. 11).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

竹本智子, 横田秀夫, 平野悠子, 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, フルカラー生体連続断面画像からの自動組織抽出法の検討(統計的手法を用いたウマ卵巣からの卵胞自動抽出の試み), 信学技報 MI2003(56-73), pp.37-42 (2004. 1).

### 4 . 学術講演

竹本智子, 横田秀夫, 姫野龍太郎, 牧野内昭武, 三島健稔, 生体フルカラー連続断面画像からの組織自動抽出法に関する研究, 理研シンポジウム COMPUTATIONAL BIOMECHANICS, pp.233-242 (2004. 3).

國光智, 浅間一, 川端邦明, 三島健稔, コンテナ位置決め用クレーンビジョンの信頼性向上, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2004, pp.2A1-L1-51(1)-(2) (2004. 6).

杉原智明, 川端邦明, 嘉悦早人, 浅間一, 小菅一弘, 三島健稔, 起立・着座動作支援システムのための簡易な力センサの開発, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2004 講演論文集, 1P1-H-11 (2004. 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, 血管の3次元形状の数値化に向けた閉路検出による特徴量抽出の試み, 形の科学会誌(第57回形の科学シンポジウム予稿), pp.105-106 (2004. 6).

竹本智子, 横田秀夫, 平野悠子, 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, ウマ卵巣内における卵胞配置の可視化の試み(奇蹄目に特異的な卵巣構造の解明), 形の科学会誌(第57回形の科学シンポジウム予稿), pp.101-102 (2004. 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7報: 車体の変形情報を用いた段差走行制御手法の開発, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'04 講演論文集, no.1A1-L1-69.(CD-ROM) (2004. 6).

岩川英司, 横田秀夫, 森下壮一郎, 姫野龍太郎, 三島健稔, 逆畳み込み演算による3D-ISMフルカラー連続断面画像からの下層透過成分除去の試み, 形の科学会誌, pp.107-108 (2004. 6).

本多英晴, 竹本智子, 横田秀夫, 覚正信徳, 中村佐紀子, 姫野龍太郎, 三島健稔, 大竹政光, カラーヒストグラムを利用したフルカラー連続生体断面画像からの抽出法の検討, 電子情報通信学会2004年ソサイエティ大会講演論文集, p. 83 (2004. 9).

中島佳奈子, 平岡和幸, 三島健稔, オンライン線形判別分析の収束性の改良, 電子情報通信学会2004年ソサイエティ大会講演論文集, pp. 31-31 (2004. 9).

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8報: 車体の変形に応じた車輪制御手法の開発, 第22回日本ロボット学会学術講演会予稿集, no.1G11 (CD-ROM) (2004. 9).

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, 血管形状の比較に向けた木構造モデル構築の試み, 電子情報通信学会2004年ソサイエティ大会講演論文集, p. 95 (2004. 9).

森下壮一郎, 横田秀夫, 橋口博樹, 姫野龍太郎, 三島健稔, 独立成分分析とロジスティック回帰による多重蛍光からの色素濃度推定, 電子情報通信学会2004年ソサイエティ大会講演論文集, A-2-12(CD-ROM) (2004. 9).

山田拓郎, 平岡和幸, 三島健稔, 複数の識別器を用いた多重属性の識別, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, pp. 26-26 (2004. 9).

平野悠子, 木村順平, 猪飼志保, 石名坂豪, 津曲茂久, 横田秀夫, 中村佐紀子, 姫野龍太郎, 竹本智子, 三島健稔, 本多英晴, 大竹政光, 南保泰雄, 松井基純, 三宅陽一, 三次元内部構造顕微鏡装置(3D-ISM)を用いたウマ卵巣の観察(卵巣内構造物の三次元化および空間的位置関係の検索), 第 97 回日本繁殖生物学会大会予稿集 (2004. 9).

金子祐紀, 平岡和幸, 三島健稔, コンテキスト依存型報酬モデルに対する強化学習, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, p. 167 (2004. 9).

金子直樹, 平岡和幸, 三島健稔, 判別のための次元圧縮と白色化パラメータについて, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, pp. 27-27 (2004. 9).

杉原智明, 川端邦明, 嘉悦早人, 浅間一, 小菅一弘, 三島健稔, 起立・着座動作支援のための直動アクチュエータ力制御システムの開発, 計測自動制御学会第 5 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, 226-227 (2004. 12).

齊藤佳奈子, 川端邦明, 浅間一, 三島健稔, 菅原光明, テクスチャ特徴量を用いたタンパク質結晶化状態判定手法 -Support Vector Machine による識別実験-, 計測自動制御学会第 5 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, 1011-1012 (2004. 12).

春日博, 仁科弘之, 三島健稔, 固有名詞の甦りと談話構造モデル, 言語処理学会第 11 回年次大会発表論文集, (2005. 3).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

安積宏	教授	三島健稔	多重属性を持つ高次元データの低次元表現と欠損値推定, 2004. 3.
上岡令奈	教授	三島健稔	イメージベースドモデリングのための領域抽出に関する研究, 2004. 3.
斉藤佳奈子	教授	三島健稔	テクスチャ情報を用いたタンパク質結晶化初期成長状態判定手法, 2004. 3.
坂田昭夫	教授	三島健稔	複数移動物体に対するビデオレート広視野追跡システムの構築, 2004. 3.
知原伸悟	教授	三島健稔	自律移動ロボットの動作計画とソフトウェアアーキテクチャ, 2004. 3.
西村将臣	教授	三島健稔	人の運動軌跡データに基づく状態判別, 2004. 3.
有賀允英	助教授	田中勝	q-ガウス型核を用いた Kernel-based Topographic Map とその応用, 2004. 3.
井上昌明	助教授	田中勝	中間層に q-正規分布型構造を用いたニューラルネットワークに関する考察, 2004. 3.
高橋康治	助教授	田中勝	Kernel-based Topographic Map を用いた q-Gabor Wavelet による画像符号化について, 2004. 3.
西直也	助教授	田中勝	2 次元動的計画法を用いた画像処理に関する考察, 2004. 3.

### 平成 16 年度

金子祐紀	教授	三島健稔	環境の変化に追従できる強化学習理論, 2005. 3.
佐藤美沙紀	教授	三島健稔	距離評価に基づく認識のための次元圧縮, 2005. 3.
杉原智明	教授	三島健稔	起立・着座動作支援システムのための直動アクチュエータ力制御システムの開発, 2005. 3.

## 6 . 博士論文

國光智	教授	三島健稔	複合テンプレートマッチングによる全自動コンテナハンドリングシステム
-----	----	------	-----------------------------------

の研究, 2005. 3.

中後大輔 教授 三島健稔 パッシブリンク機構を用いた段差乗り越え能力を有する全方向移動ロボットの研究, 2005. 3.

## 重原研究室

### 4. 学術講演

桑島豊, 重原孝臣, 実対称固有値問題に対する分割統治法の多分割への拡張についての考察, 第33回数値解析シンポジウム講演予稿集, pp.98-101, 2004. 5.

桑島豊, 重原孝臣, 実対称固有値問題に対する分割統治法の多分割への拡張についての考察, 日本応用数学会 2004 年度年会講演予稿集, pp.222-223, 2004. 9.

桑島豊, 重原孝臣, 実対称固有値問題に対する分割統治法の拡張, 「行列・固有値問題の解法とその応用」第1回研究集会, 2004. 11.

### 5. 修士論文

#### 平成 15 年度

岡部公輔 助教授 重原孝臣 複数顔を同時発見・追跡可能な並列視覚システム, 2004. 3.

桑島豊 助教授 重原孝臣 低階数行列の摂動を伴う実対称固有値問題の解法アルゴリズムの改良, 2004. 3.

平松聖陽 助教授 重原孝臣 非正方ブロックを用いた行列演算の自動チューニング, 2004. 3.

## 前川研究室

### 4. 学術講演

Hitoshi Maekawa, Developments of Polish-Japanese Collaboration In IT Institutes, Opening Session, Polish Science Forum, 2004, 4

高原, 前川 仁, IPv6 における異種ロボット協調のためのデータ表現, 溶接学会軽構造接合加工研究委員会, MP-363-2004, 2004, 6

高華, 前川 仁, 両眼アクティブカメラによる顔の発見と追跡, 2004 年 電子情報通信学会総合大会, D-12-91, 2005, 3

### 5. 修士論文

#### 平成 16 年度

高原 教授 前川 仁 センサ融合のためのデータ表現, 2005, 3

高華 教授 前川 仁 両眼アクティブカメラによる顔の発見と追跡, 2005, 3

### 6. 博士論文

瀬戸就一 教授 前川 仁 半導体ガスセンサを用いた高齢者の振舞い認知に関する研究, 2005, 3

## 大澤研究室

### 1. 原著論文

Hiroshi Kawasaki, Atsunori Miyamoto, Yutaka Ohsawa, Shintaro Ono\*, Katsushi Ikeuchi\*(\*東京大学), Multiple video camera calibration using EPI for city modeling, Asian Conference on Computer Vision, pp.569--574, vol.1, (2004.1).

Ryo Furukawa\*, Hiroshi Kawasaki(\*広島市立大学), Error analysis of 3D measurement system based on sensitivity of measuring conditions, Asian Conference on Computer Vision, pp. 664--669, vol.2, (2004.1).

野中秀樹、大沢 裕、笠原直、郭微、トポロジー暗示型時空間管理システム STIMS におけるトポロジーキャッシュ方式、情報処理学会論文誌(21 号), Vol.45, No.SIG4(TOD21), pp.1-10,(2004.3)

大沢 裕, 空間検索, 写真測量とリモートセンシング, Vol.43, No.1, pp.46-48(2004.3)

## 2 . Proceedings

Yukio Negishi, Yuta Oshima, Hiroshi Kawasaki, Yutaka Ohsawa, A Spatio-temporal GIS and Differential Script for Data Synchronization, The 2nd Asian Symposium on Geographic Information Systems from Computer Science and Engineering Viewpp.150-159,(2004.6)

Thanda Oo, Jiro Oike, Mitsunori Miyamoto, Hiroshi Kawasaki, Yutaka Ohsawa, Shadow Free Texture Acquisition of Large-Scale Scene for City Modeling, The 2nd Asian Symposium on Geographic Information Systems from Computer Science and Engineering View, pp.234-243,(2004.6)

Katsushi Ikeuchi\*, Masao Sakauchi\*, Hiroshi Kawasaki, Sato Imari\*(**\*東京大学**), Constructing Virtual Cities by Using Panoramic Images, International Journal of Computer Vision, vol.58, no.3, pp237-247, (2004.7).

小野晋太郎\*, 川崎洋, 影沢政隆\*, 池内克史\*(**\*東京大学**), 時空間距離画像を利用した自己位置推定による効率的な広域空間モデルの構築, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2004), vol.I, pp.201-206, (2004.7).

角野裕樹, 川崎洋, 大澤裕, 古川亮\*(**\*広島市立大学**), 回転台を 3 次元形状の全周リアルタイム獲得システム, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2004), vol.II, pp.217-221, (2004.7).

Hiroshi Kawasaki and Ryo Furukawa\*(**\*広島市立大学**), Entire Model Acquisition System using Handheld 3D Digitizer, 3D Data Processing, Visualization, and Transmission(3DPVT), CD-ROM, (2004.7).

Thanda Oo, Jiro Oike, Mitsunori Miyamoto, Hiroshi Kawasaki and Yutaka Ohsawa, Shadow Free Texture Acquisition of a Large-scale Scene for City Modeling, ASGIS 2004, pp. 234-243 (2004.5).

川崎 洋, 徐 慶大, 大澤 裕, 古川 亮\*(**\*広島市立大学**), ハードウェアを用いた実時間描画を実現するための BTF 合成手法, FIT2004, J-020, (2004.9).

尾池治郎, oo thanda, 川崎 洋, 大澤 裕, 視点依存を考慮した全方位画像列の圧縮手法, FIT2004, I-059, (2004.9).

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

大沢 裕 (編集・分担執筆), 地理情報科学事典, 朝倉書店(2004)

池内克史\*, 影沢政隆\*, 小川原光一\*, 小野晋太郎\*, 川崎洋, 楠純一+, 久野徹+(**\*東京大学**,+三菱プレシジョン), 模擬視界発生装置, 特許出願 (2004.8).

## 4 . 学術講演

Thanda Oo, Hiroshi Kawasaki and Yutaka Ohsawa, Separation of Reflection and Transparency Based on Spatio-temporal Analysis, 情報処理学会研究報告, CVIM--148, (2005.3).

## 程 研究室

### 1 . 原著論文

Jingde CHENG and Yuichi GOTO, Representing and Reasoning about Spatial Knowledge Based on Spatial Relevant Logic, in S. Wang, K. Tanaka, et al. (Eds.), "Conceptual Modeling for Advanced Application Domains," Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3289, pp. 114-126, Springer-Verlag (2004.11).

Jingde CHENG, Spatio-temporal Relevant Logic as the Logical Basis for Specifying, Verifying, and Reasoning about Mobile Multi-agent Systems, in S. Wang, K. Tanaka, et al. (Eds.), "Conceptual Modeling for Advanced Application Domains," Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3289, pp. 470-483, Springer-Verlag (2004.11).

Feng SHANG and Jingde CHENG, Towards Implementation of Anticipatory Reasoning-Reacting Systems, International Journal of



Computing Anticipatory Systems, Vol. 14, pp. 93-109 (2004.12).

Yuichi GOTO, Shinsuke NARA, and Jingde CHENG, Efficient Anticipatory Reasoning for Anticipatory Systems with Requirements of High Reliability and High Security, International Journal of Computing Anticipatory Systems, Vol. 14, pp. 156-171 (2004.12).

程京徳, ユビキタスコンピューティングのためのソフトシステムバス技術 (招待論文), 情報サービス産業協会会報, No. 76, pp. 3-13 (2005.1).

Yasushi TOJO, Shinsuke NARA, Yuichi GOTO, and Jingde CHENG, Tasking Deadlocks in Programs with the Full Ada 95, ACM Ada Letters, Vol. 25, No. 1 (2005.3).

## 2 . Proceedings

七島 功一, 後藤 祐一, 程 京徳, ソフトシステムバスの実現について -- ユビキタスコンピューティングのための永続システムを目指して, 情報処理学会 2004 年情報学シンポジウム論文集, pp. 77-80, 東京, 日本 (2004.1).

後藤 祐一, 小出 雅人, 長濱 圭吾, 程 京徳, ENQUETE-BAISE: ユビキタスアンケートのための汎用電子アンケートサーバ, 情報処理学会 2004 年情報学シンポジウム論文集, pp. 81-84, 東京, 日本 (2004.1).

Jingde CHENG, Temporal Relevant Logic as the Logical Basis of Anticipatory Reasoning-Reacting Systems, in D. M. Dubois (Ed.), "COMPUTING ANTICIPATORY SYSTEMS: CASYS 2003 - Sixth International Conference, Liege, Belgium, 11-16 August 2003," AIP Conference Proceedings, Vol. 718, pp. 362-375, American Institute of Physics (2004.8).

Jingde CHENG, Soft System Bus as a Future Software Technology, Proceedings of the 8th SEA International Symposium on Future Software Technology, Xi'an, China (2004.10).

Jingde CHENG, Specifying and Reasoning about Mobile Reasoning and Predicting Agents Based on Spatio-temporal Relevant Logic, Proceedings of the 3rd Joint Agent Workshops & Symposium, pp. 307-314, Karuizawa, Japan (2004.10).

Jingde CHENG, Testing and Debugging Persistently Reactive Systems A New Challenge in Software Engineering, Proceedings of Japan Symposium on Software Testing 2005, pp. 34-40, Tokyo, Japan (2005.1).

Jingde CHENG, Connecting Components with Soft System Buses: A New Methodology for Design, Development, and Maintenance of Reconfigurable, Ubiquitous, and Persistent Reactive Systems, Proceedings of the 19th IEEE-CS International Conference on Advanced Information Networking and Applications, Vol. 1, pp. 667-672, Taipei, Taiwan, China (2005.3).

## 4 . 学術講演

藤森 靖士, 奈良 信介, 後藤 祐一, 程 京徳, 追加機能を含んだ Ada 95 プログラムのためのタスキングデッドロック検出ツール, 第 53 回情報処理学会・プログラミング研究会(2005. 3).

## 久野研究室

### 1 . 原著論文

吉崎 充敏, 中村 明生, 久野 義徳, ユーザと環境に適應する指示物体認識のための視覚音声システム, 日本ロボット学会誌, vol.22, no.7, pp.901-910 (2004.10).

ザリヤナ モハマト・ハナフィア, 山崎 千寿, 中村 明生, 久野 義徳, 視覚によるサービスロボットのための簡略化発話の理解, 電子情報通信学会論文誌, vol.J88-D-II, no.3, pp.605-618 (2005. 3).

### 2 . Proceedings

Miyauchi D., Sakurai A., Nakamura A., and Kuno. Y, Active Eye Contact for Human-Robot Communication, CHI2004 Extended Abstracts, pp.1099-1102/CD-ROM Disc2 2p1099.pdf (2004. 4).

Hanafiah Z.M., Yamazaki C., Nakamura A., and Kuno Y., Human-Robot Speech Interface Understanding Inexplicit Utterances Using Vision, CHI2004 Extended Abstracts, pp.1321-1324/CD-ROM Disc2 2p1321.pdf (2004. 4).

Miyauchi D., Sakurai A., Nakamura A., and Kuno Y., Human-Robot Eye Contact through Observations and Actions, Proceedings of the 17th

International Conference on Pattern Recognition, /CD-ROM V41A\_4\_02.pdf (2004.08).

Hanafiah Z.M., Yamazaki C., Nakamura A., and Kuno Y., Understanding Inexplicit Utterances Using Vision for Helper Robots, Proceedings of the 17th International Conference on Pattern Recognition, /CD-ROM V44\_2\_04.pdf (2004. 8).

Nakamura A., Niwayama T., Tabata S., and Kuno Y., Development of a Basic Dance Training System with Mobile Robots, Proceedings of the 13th IEEE International Workshop on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN 2004), /CD-ROM 036.pdf (2004. 9).

Kurnia R., Hossain M.A., Nakamura A., and Kuno Y., Object Recognition through Human-Robot Interaction by Speech, Proceedings of the 13th IEEE International Workshop on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN 2004), /CD-ROM 105.pdf (2004. 9).

Niwayama T., Nakamura A., Tabata S., and Kuno Y., Mobile Robot System for Easy Dance Training, Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2004), pp.2223-2228/CD-ROM IROS04-1160.pdf (2004.10).

Kuno Y., Sakurai A., Miyauchi D., and Nakamura A., Two-way Eye Contact between Humans and Robots, Proceedings of the sixth International Conference on Multimodal Interfaces (ICMI 2004), pp.1-8/CD-ROM p1.pdf (2004.10).

Iwase T., Nakamura A., and Kuno Y., Robotic Wheelchair Understanding the User's Intention in Speech Using the Environmental Information, Proceedings of the IASTED International Conference on Advances in Computer Science and Technology (ACST 2004), pp.285-290/CD-ROM 431-042.pdf (2004.11).

Tabata S., Nakamura A., and Kuno Y., Development of an Easy Dance Teaching System Using Active Devices, Proceedings of the IASTED International Conference on Advances in Computer Science and Technology (ACST 2004), pp.38-43/CD-ROM 431-056.pdf (2004.10).

Nakano Y., Nakamura A., and Kuno Y., Web Browser Controlled by Eye Movements, Proceedings of the IASTED International Conference on Advances in Computer Science and Technology (ACST 2004), pp.93-98/CD-ROM 431-047.pdf (2004.10).

Kurnia R., Hossain M.A., Nakamura A., and Kuno Y., Query Generation for Helper Robots to Recognize Objects, Proceedings of the IEEE Conference on Robotics, Automation and Mechatronics (RAM 2004), pp.939-944/CD-ROM 1180\_0.pdf (2004.12).

Hossain M.A., Kurnia R., Nakamura A., and Kuno Y., Color Object Segmentation for Helper Robots, Proceedings of the 3rd International Conference on Electrical and Computer Engineering (ICECE 2004), pp.206-209/CD-ROM P051.pdf (2004.12).

Kuno Y., Nakamura A., Tabata S., Ueda T., and Kiyofuji S., Multimodal Dance Training System based on Motion Analysis, Proceedings of the International Symposium on the CREST Digital Archiving Project, pp.120-125 (2005. 3).

### 3 . 著書，資料，解説，講義等

久野 義徳, 新しい研究専門委員会の設立, 電子情報通信学会情報・システムソサイエティ誌, vol.9, no.4, p.21 (2005.2).

Kuno Y., Multimodal Dance Training System and Human-Robot Communication Using Vision, Invited Seiminar, Electronics and Telecommunications Research Institute ( 韓国 ) (2005. 3).

久野 義徳, 新研究専門委員会の設立にあたって, 電子情報通信学会情報・システムソサイエティ誌, 総合大会特別号, p.22 (2005.3).

### 4 . 学術講演

久野 義徳, 中村 明生, 視覚情報に基づく簡略化された発話の理解, IT の深化の基盤を拓く情報学研究研究成果報告書 A03 人間の情報処理の理解とその応用に関する研究, pp.177-182 (2004. 1).

久野 義徳, 中村 明生, 文化遺産の高度メディアコンテンツ化のための時系列情報解析, 埼玉大学 21 世紀総合研究機構 プロジェクト成果報告書, pp.45-46 (2004. 3).

櫻井 有大, 宮内 大, 中村 明生, 久野 義徳, コミュニケーションのための人間とロボットのアイコンタクト, 第 10 回画像センシングシンポジウム (SSII 2004) 講演論文集, pp.477-482/CD-ROM G-01.pdf (2004. 6).

ザリヤナ モハマド・ハナフィア, 山崎 千寿, 中村 明生, 久野 義徳, 視覚によるサービスロボットのための簡略化発話の理解, 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU 2004) 講演論文集, pp.I-309-I-314/CD-ROM 0035.pdf (2004. 7).

森 健広, 中村 明生, 久野 義徳, 人の指差し方向を見るアクティブカメラシステム, 精密工学会 画像応用技術専門委員会 サマーセミナーテキスト, vol.13, pp.55-58 (2004. 8).

山崎 千寿, 中村 明生, 久野 義徳, 人とロボットの対話の簡略化のための共同注視システム, 精密工学会 画像応用技術専門委員会 サマーセミナーテキスト, vol.13, pp.59-62 (2004. 8).

中村 明生, 庭山 知之, 田端 聡, 久野 義徳, 舞踊教示支援システムの開発 --移動ロボットによる表示システム--, 第 22 回日本ロボット学会学術講演会予稿集, /CD-ROM 1A35.pdf (2004. 9).

田端 聡, 中村 明生, 庭山 知之, 久野 義徳, 舞踊教示支援システムの開発 --音声 ,デバイスによる教示--, 第 22 回日本ロボット学会学術講演会予稿集, /CD-ROM 1A36.pdf (2004. 9).

中村 明生, 田端 聡, 清藤 新一郎, 久野 義徳, 舞踊簡易教示システムの開発 --移動ロボットによる情報提示手法の提案, 立命館大学 21 世紀 COE プログラム「京都アート・エンタテインメント創成研究」『モーションキャプチャ技術と身体動作処理 2004』シンポジウム (2004.10).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

鈴木基弘	教授	久野義徳	移動カメラからの Optical Flow 解析に基づく運動物体検出, 2004. 3.
庭山知之	教授	久野義徳	舞踊教育支援のための動的表示ロボット, 2004. 3.
吉村友幸	教授	久野義徳	介護者に協調動作する知的車椅子, 2004. 3.
ザリヤナ ・モハマド・ハナフィア	教授	久野義徳	視覚によるサービスロボットのための簡略化発話の理解, 2004. 3.

### 平成 16 年度

岩瀬智裕	教授	久野義徳	周辺環境情報を利用した知的車椅子システム, 2005. 3.
田端聡	教授	久野義徳	映像と振動デバイスを用いたマルチモーダルな舞踊教示支援システム, 2005. 3.
宮内大	教授	久野義徳	人間とロボットのコミュニケーションのためのアクティブアイコンタクト, 2005. 3.
森健広	教授	久野義徳	人の指差し動作の分析とその指示物体認識への応用, 2005. 3.
山崎千寿	教授	久野義徳	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, 2005. 3.

## 6 . 博士論文

須崎昌彦	教授	久野義徳	特長抽出に 2 次元ガボールフィルタを用いた電子透かしシステム及び個体識別システムの構築, 2004. 9.
------	----	------	--

## 吉田研究室

### 1 . 原著論文

佐藤崇, 内田良隆, 吉田紀彦, 適応型ピアツーピアシステムにおける動的検索誘導, 電子情報通信学会/情報処理学会 情報科学技術レターズ, Vol.3, pp.309-311 (2004.9)

Pan C., Atajanov M., Shimokawa T. and Yoshida N., Design of Adaptive Network against Flash Crowds, 電子情報通信学会/情報処理学会 情報科学技術レターズ, Vol.3, pp.323-326 (2004.9)

### 2 . Proceedings

Pan C., Atajanov M., Shimokawa T. and Yoshida N., Flash Crowds Alleviation via Dynamic Adaptive Network, Proc. Internet Conference 2004, pp.21-28 (2004.10)

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

大塚正人, 荒木大, 吉田紀彦, システムのモデル化と計算モデル, 情報処理学会誌, Vol.45, No.5, pp.464-470 (2004.5)

### 4 . 学術講演

榎崎修二, 吉田紀彦, 永谷真吾, XML を用いた Web コンテンツ共有のための P2P プロトコルの提案と実装, 情報処理学会第 66 回全国大会論文集, Vol.3, pp.515-516 (2004.3)

小林憲貴, 吉田紀彦, 榎崎修二, システムレベル設計のシーケンス制御システム設計への応用, 情報科学技術フォーラム 2004 論文集, Vol.1, pp.229-232 (2004.9)

山崎亮介, 吉田紀彦, 榎崎修二, 抽象仕様の再構成に基づくオブジェクト指向システムレベル設計, 情報科学技術フォーラム 2004 論文集, Vol.1, pp.233-235 (2004.9)

松本倫子, 吉田紀彦, 榎崎修二, 動的輪郭モデル Snakes の分散協調による高精度化, 情報科学技術フォーラム 2004 論文集, Vol.3, pp.117-119 (2004.9)

佐藤琢也, 吉田紀彦, 適応型階層構造を形成するピアツーピア GRID システム, 情報科学技術フォーラム 2004 論文集, Vol.4, pp.9-10 (2004.9)

Atajanov M., Pan C. and Yoshida N., P2P-Based Self-Coordination of CDN Surrogates, 情報科学技術フォーラム 2004 論文集, Vol.4, pp.11-13 (2004.9)

澤田行弘, 吉田紀彦, モバイルスレッドとタプル空間を用いた随伴エージェントシステム, 情報科学技術フォーラム 2004 論文集, Vol.4, pp.29-30 (2004.9)

田中健介, 吉田紀彦, アドホックネットワークにおける適応型経路制御, 情報科学技術フォーラム 2004 論文集, Vol.4, pp.61-62 (2004.9)

永谷真吾, 榎崎修二, 吉田紀彦, XML を用いた Web コンテンツ共有のための P2P プロトコルの提案と実装, 情報科学技術フォーラム 2004 論文集, Vol.4, pp.263-264 (2004.9)

山崎亮介, 吉田紀彦, 榎崎修二, リファクタリング技術を応用した HW/SW 分割, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.194, No.477, pp.43-48 (2004.12)

海老澤覚, 吉田紀彦, オブジェクト同期体デザインパターンの多重ロックへの拡張, 情報処理学会第 67 回全国大会, Vol.1, pp.339-340 (2005.3)

相田貴史, 吉田紀彦, キーワード関連と物理的近さを反映した P2P ネットワーク, 情報処理学会第 67 回全国大会, Vol.3, pp.553-554 (2005.3)

山口健, 吉田紀彦, アドホックネットワークにおける参照と更新の負荷を反映したコンテンツ複製配置, 情報処理学会第 67 回全国大会, Vol.3, pp.611-612 (2005.3)

### 5 . 修士論文

#### 平成 16 年度

相田貴史	教授	吉田紀彦	キーワード関連と物理的近さを反映した P2P ネットワーク, 2005.3
海老澤覚	教授	吉田紀彦	オブジェクト同期体デザインパターンの多重ロックへの拡張, 2005.3
山口健	教授	吉田紀彦	アドホックネットワークにおける参照と更新の負荷を反映したコンテンツ複製配置, 2005.3

Atajanov M. 教授 吉田紀彦 Self Coordination of Content Distribution Networks, 2005.3

## 近藤研究室

### 1 . 原著論文

HAMASAKI Y, KONDO K, Image Generation Method using Synthesis and Control of Rendering Region, ADADA2003 International Journal of Asia Digital Art and Design Association, Vo.1,pp.31-36, (2004.4)

IMAHASHI H, KONDO K, MACHIDA Y, TAKAHASHI M, Knowledge Based Color Coordinate System and its Application, ADADA2003 International Journal of Asia Digital Art and Design Association, Vol.1,pp.37-42, (2004.4)

MATSUDA K, KONDO K, Keyframes Extraction Method for Motion Capture data, Journal for Geometry and Graphics Volume 8, No. 1, pp.81-90, (2004.8)

Weizhong LIU, KONDO K, An Adaptive Scheme for Subdivision Surfaces based on Triangular Meshes subdivision, Journal for Geometry and Graphics Volume 8, No. 1, pp.69-80, (2004.8)

近藤邦雄、面出和子、鈴木賢次郎、図学および図的表現法に関する教育実状調査、日本図学会図学研究第 39 巻第 1 号通巻 107 号,pp.3-8,2005.3

### 2 . Proceedings

静 春樹, 松田 浩一, 近藤邦雄, 手描き断面線と陰影表現を用いた 3 次元形状入力手法, 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 2004, pp.25 - 30, (2003.6)

岩淵栄太郎, 近藤邦雄, フォトンブラシを利用した絵画調画像生成, 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 2004, pp.131 - 135, (2003.6)

古家嘉之, 近藤邦雄、今間俊博, 加速度制御法による 3D キャラクタの動作誇張, 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 2004, pp.187 - 190, (2003.6)

川岸裕也, 近藤邦雄, コンピュータアニメーションにおける非写実的な動作表現手法の提案, 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 2004, pp.191- 196, (2003.6)

Weizhong LIU, KONDO K, Limei ZHANG, An Approximating Subdivision Scheme by Cutting and Upheaving the Corner of Control Polygon, The 11th International Conference on Graphics and Geometry, pp.134-138, (2004.8)

KONDO K, MENDE K, SUZUKI K, Present Status of Graphic Science and Graphic Representation Education in Japan, The 11th International Conference on Graphics and Geometry, pp.191-197, (2004.8)

SHIZUKA H, Weizhong LIU, KONDO K, MATSUDA K, A Sketch Interpreter System with Shading and Cross Section Lines by Freehand Drawing, The 11th International Conference on Graphics and Geometry, pp.357-362, (2004.8)

KOIE Y, KONMA T, KONDO K, Motion Emphasis Filter for Making Mental Motion of 3D Characters, ACM SIGGRAPH Sketches, (2004.8)

KONDO K, IWABUCHI E, Non Photorealistic Rendering using Photon Brushes, ADADA 2004, (2004.10)

Weizhong LIU, KONDO K, MITANI J, 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.)

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

近藤邦雄, CG によるアニメーションと映像の基礎 (メディア教材) 制作: 文部科学省大学共同利用機関メディア教育開発センター、監修: CG アニメーション基礎教材開発研究会 (今間俊博、近藤邦雄、稲蔭正彦、為ヶ谷秀一、内山博子) (2004.3)

斎藤隆文, 近藤邦雄, 最新コンピュータグラフィックス - 基礎から応用まで - 「NPR, 画像電子学会誌第 33 巻第 4-B 号, pp.642-650, (2004.9)

近藤邦雄, コンピュータグラフィックス CG-ARTS 協会編 (分担執筆) CG-ARTS 協会, (2004.9)

近藤邦雄, 図学会への感謝と今後の展開 (巻頭言), 日本図学会図学研究第 39 巻第 1 号通巻 107 号, pp.1-2, 2005.3

#### 4 . 学術講演

静 春樹, 松田浩一, W LIU, 近藤邦雄, 手書きスケッチを利用した 3 次元形状モデリングシステム (3N-1), 情報処理学会全国大会, (2004.3)

岩淵栄太郎, 近藤邦雄, フォトンブラシを利用した絵画調画像生成 (4N-1), 情報処理学会全国大会, (2004.3)

川岸祐也, 近藤邦雄, カトゥーンブラー, ノンフォトリアリスティック・モーションブラー (4N-8), 情報処理学会全国大会, (2004.3)

古家嘉之, 近藤邦雄, 今間俊博, 加速度制御法による 3D キャラクタの動作誇張 (5N-4), 情報処理学会全国大会, (2004.3)

近藤邦雄, 作品制作を中心とした CG プログラミング教育, 日本図学会 2004 年度大会学術講演論文集, pp.1-6, (2004.5)

近藤邦雄, 西田友是, Java プログラミングによる絵画調画像生成教育用システムの開発, 日本図学会 2004 年度大会学術講演論文集, pp.7-12, (2004.5)

近藤邦雄, 立体復元 CAD を用いた形状モデリング入門, 日本図学会 2004 年度大会学術講演論文集, pp.113-118, (2004.5)

近藤邦雄, 西田友是, Java による絵画調画像生成のための教育用システム: Jimmy, 2004 年第 3 回 NICOGRAPH 春季大会論文 & アート部門コンテスト, pp.21-22, (2004.5)

古家嘉之, 近藤邦雄, 今間俊博, 加速度制御法による 3D キャラクタのメンタルモーション生成手法, NICOGRAPH2004, pp.29-30 (2004.5)

戸津 光, 松田 浩一, 近藤邦雄, Weizhong Liu, 手描き陰影による曲面形状の制御法, NICOGRAPH2004, pp.31-32 (2004.5)

近藤邦雄, CG プログラミング入門のための「数式がつくるかたち」, 日本図学会本部例会講演論文集, (2004.12)

近藤邦雄, 図学および図的表現法に関する教育実状調査, 日本図学会図学教育研究会, (2004.12)

Weizhong Liu, KONDO K, MITANI J, 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, (2005.3)

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, 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, (2005.3)

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, 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, (2005.3)

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, pp.185-186, (2005.3)

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, 情報処理学会第 67 回全国大会講演論文集, 4, pp.239-240, (2005.3)

#### 島村研究室

##### 1 . 原著論文

Gamba J. and Shimamura T., A New Method of Noise Variance Estimation From Low-Order Yule-Walker Equations, IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, Vol.E87-A, No.1, pp.270-274 (2004.1) .

He X., Gamba J. and Shimamura T., Explicit Frequency Domain Noise Compensation for Time Delay Estimation, WSEAS Transactions on Circuits and Systems, Issue 1, Vol.3, pp.85-93 (2004.1) .

島村徹也, 黒岩世進伸, ピッチ同期加算処理を用いた雑音低減に基づく LPC 分析, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J87-A, No.4, pp.458-469 (2004.4) .

田中啓文, 早川晴子, 島村徹也, 音声信号のための順序統計を用いた適応非線形予測器と反復法によるその特性改善, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J87-A, No.7, pp.899-912 (2004.7) .

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)

## 2 . Proceedings

Yamashita K. and Shimamura T., Noise Estimation Using Low Frequency Regions for Spectral Subtraction, Proceedings of the RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing, pp.303-306 (2004.3) .

Ohhashi Y., Tanaka H. and Shimamura T., Adaptive Non-Linear Prediction of Speech in Impulse Noise, Proceedings of International Congress on Acoustics, pp.1675-1678 (2004.4) .

Ogata S. and Shimamura T., Improved Model of SPAC (Speech Processing System by Use of Autocorrelation Function) Utilizing Spectral Subtraction as Preprocessing, Proceedings of International Congress on Acoustics, pp.3037-3040 (2004.4) .

Gamba J., Tsuda Y. and Shimamura T., An Adaptive Butler-Cantoni Based Time Delay Estimation (ABCTDE) Method - IIR Whitening Filtering Approach, Proceedings of IEEE International Symposium on Circuits and Systems, Vol.3, pp.265-268 (2004.5) .

Shimamura T. and Kuroiwa Y., Pitch Synchronous Addition and Extension for Linear Predictive Analysis of Noisy Speech, Proceedings of Nordic Signal Processing Symposium, pp.196-199 (2004.6)

Shimamura T. and Takagi H., Noise-Robust Fundamental Frequency Extraction Method Based on Exponentiated Band-Limited Amplitude Spectrum, Proceedings of IEEE International Midwest Symposium on Circuits and Systems, pp.II-141-II-144 (2004.7) .

Mohammed H.W. and Shimamura T., A Novel ABRLS Algorithm for Equalization of Time-Variant Channels, Proceedings of IFAC Workshop on Adaptation and Learning in Control and Signal Processing, pp.433-438 (2004.8) .

Tanaka H. and Shimamura T., Nonlinear Predictive Analysis of Speech by Iterative Approach, Proceedings of European Signal Processing Conference, pp.2055-2058 (2004.9) .

Tamiya T. and Shimamura T., Reconstruction Filter Design for Bone-Conducted Speech, Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing, pp.1-4 (2004.10) .

Shimamura T. and Yamauchi J., Non-Stationary Noise Estimation Utilizing Harmonic Structure for Spectral Subtraction, Proceedings of Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, pp.2305-2309 (2004.11) .

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) .

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

島村徹也: MATLAB で理解するマルチレート信号処理, トリケップスセミナー (2004.2).

島村徹也: MATLAB による音声信号処理とそのポイント, 日本テクノセンター (2004.4).

島村徹也： MATLAB によるデジタル信号処理も基礎と応用, トリケップスセミナー (2004.5).

島村徹也： 音声通信システムへの新たな取り組み, 合同シーズ展(2004.6)

島村徹也： MATLAB によるデジタル信号処理も基礎と応用, トリケップスセミナー (2004.11).

小林徹也, 島村徹也, 細谷徹夫, 高橋由武, 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, 電子情報通信学会技術研究報告, SIP2004-43, pp.51-56 (2004.7) .

Gamba J., Tsuda Y. and Shimamura T., Equalizer-Aided Time Delay Tracking Based on Finite Differences, 第 19 回信号処理シンポジウム講演論文集, B4-3, pp.1-6 (2004.11) .

津田雄亮, 島村徹也, 非最小位相通信路における線形トランスパーサル等化器の特性改善 -係数および遅延量の同時適応-, 第 19 回信号処理シンポジウム講演論文集, B4-4, pp.1-6 (2004.11) .

#### 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

##### 平成 15 年度

田中啓文	助教授	島村徹也	音声信号のための順序統計を用いた適応非線形予測器と反復法によるその特性改善, 2004.3
津田雄亮	助教授	島村徹也	非最小位相通信路における線形トランスパーサル等化器のための係数および遅延量の同時適応法, 2004.3
山下浩平	助教授	島村徹也	低 SN 比環境下に有効な反復スペクトル引き算法の特性改善へのアプローチ, 2004.3
Wondimagegnehu M.Hussein	助教授	島村徹也	Adaptive Channel Equalization Using Amplitude Banded Based Algorithms, 2004.3
Diankha Ousmane	助教授	島村徹也	Formant Analysis in Noisy Environments, 2004.3
He Xiaoshan	助教授	島村徹也	A Noise-Compensated Method for Time Delay Estimation, 2004.3

##### 平成 16 年度



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

H. Hashiguchi, H. Yadohisa\* and S. Yamada\*\*, (\*鹿児島大学, \*\*埼玉短期大学), Projection method to visualize clustered data in Euclidean space, Proceedings of The Eighth China-Japan Symposium on Statistics, 86-87, (2004.10).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

橋口博樹, 情報検索論入門, 特別講義, 島根県立大学 (2004.11).

H. Hashiguchi, Visualizing Similarity among Estimated Melody Sequences from Musical Audio, International Workshop on The Grammar of Technology Development, University of Tsukuba, Tokyo campus. (2005.1).

### 4 . 学術講演

森下壮一郎, 横田秀夫\*, 橋口博樹, 姫野龍太郎\*, 三島健稔, (\*理研), 独立成分分析とロジスティック回帰による多重蛍光からの色素濃度推定, 電子情報通信学会 2004 年ソサイエティ大会講演論文集, A-2-12(CD-ROM), (2004. 9)

森下 壮一郎, 横田 秀夫\*, 橋口 博樹, 姫野 龍太郎\*, 三島 健稔, (\*理研), 多重蛍光における分光スペクトルからの色素濃度関数の推定, 理研シンポジウム 生体形状情報の数値化及びデータベース構築研究, pp.33-44, (2005. 3)

## 吉川研究室

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

吉川宣一, 顔の三次元情報を用いた光学的個人認識システムの開発, 財団法人実吉奨学会研究報告集, pp.118-122 (2004.3).

吉川宣一, 2003 年光学界の進展光情報処理, 光学, Vol.33, No.4, pp.218-220 (2004.4).

### 4 . 学術講演

大澤俊一, 伊藤日出男, 吉川宣一, 中島秀之, PAL-SLM を用いた個別情報サービスのための偏向赤外ビーム投射装置, 第 5 1 回応用物理学関係連合講演会, p.1088 (2004.3).

吉川宣一, 「近赤外光源を用いた格子パターン相関法による三次元物体認識の検討」, 情報科学技術フォーラム講演論文集第 3 分冊, pp.21-22 (2004.8).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

鈴木陽介 講師 吉川宣一 格子パターン相関法を用いた顔認証システムに関する研究, 2004.3

## 山田研究室

### 1 . 原著論文

Toshinori Yamada, Kumiko Nomura\*, and Shuichi Ueno\*(Tokyo Institute of Technology), Sparse Networks Tolerating Random Faults, Discrete Applied Mathematics, Vol.137, No.2, pp.223-235, 2004.

Toshinori Yamada, Takashi Otsuka\*, Akitsugu Watanabe\*, and Shuichi Ueno\*, (\*Tokyo Institute of Technology), On Sequential Diagnosis of Multiprocessor Systems, Discrete Applied Mathematics, Vol.146, No.3, pp.311-342, 2005.

## 2 . Proceedings

Toshinori Yamada, Fault-Tolerant Meshes with Constant Degree, 10th International Computing and Combinatorics Conference (COCOON '04), LNCS 3106, pp.402-411, 2004.

## 4 . 学術講演

Hiroyuki KAWAKITA\*, Toshinori Yamada, and Shuichi Ueno\*(Tokyo Institute of Technology), Efficient VLSI Decompositions for de Bruijn Graphs, 第 66 回情報処理学会全国大会講演論文集, 5R-6, Vol.1, pp.265-266, 2004.

Toshinori Yamada, Fault-Tolerant Meshes with Constant Degree, 第 17 回 回路とシステム軽井沢ワークショップ論文集, pp. 633-638, 2004.

山田 敏規, 洪 明一, マルチプロセッサシステムの最適な適応的逐次故障診断について, 2004 年 電子情報通信学会基礎・境界ソサイエティ大会, AS-1-6, pp.S-9,S-10, 2004.

## 応用化学科

### 工業物理化学研究室

#### 1. 原著論文

Matsubishi H\*, Nishiyama S\*\*, Miura H., et al. (\*Hokkaido University of Education, \*\*Kobe university), Effect of preparation conditions on platinum metal dispersion and turnover frequency of several reactions over platinum-supported on alumina catalysts, Applied Catalysis A:General, 272, pp.329-338 (2004. 7)

Kamiguchi K\*, Nishida S., Kurokawa H., Miura H., and Chihara T\*.(\*The Institute of Physical and Chemical research), Formation of Bronsted acid site on halide clusters of group 5 ad 6 transition metals – Catalytic methylation and demethylation of methylbenzenes with methanol, J. Molecular Catalysis A: Chemical 226, pp1-9 (2005.1)

Yajima T\*, Toyoda T\*, Okabe Y\*, Sugiyama K, (\*Saitama Institute of Technology), Plasma Chemical Formation of Water-Repellent Organic Thin Film on Potential-Controlled Electroconductive Substrate, J.Photopolym. Sci. Technol., 17(2),153-154(2004)

鈴木昌資\*, 矢澤貞春\*, 小口正浩\*, 森本良一\*, 久保田昇利\*, 吉野達郎\*, 杉山和夫(\*埼玉県産業技術総合センター), 鋳物廃砂を原料とした人工ゼオライトの応用に関する研究, 埼玉県産業技術総合センター研究報告, 第2巻, pp1-5(2004)

池永正和, 黒川秀樹, 大嶋正明, 杉山和夫, 三浦 弘, 層状チタン酸ナトリウム ( $\text{Na}_2\text{Ti}_3\text{O}_7$ ) の多価イオンによるイオン交換反応, 日本イオン交換学会誌, Vol.16, No.1, pp10-17 (2005. 1)

#### 2. Proceedings

Mori, K. Tsukagoshi, Y. Kurokawa, H. Sugiyama K. and Miura, H., Selective Hydrogenation of Crotonaldehyde over Alumina Supported Cobalt(0) catalysts: Promoting Effects of Chloride Compounds, Proc. 13th International Congress on Catalysis, P1-340

Sugiyama K., Aoki Y., Kuwashima S., Kurokawa H., Miura H., Decomposition of Poly(Amide-imide) Film Enameled on Copper Wire by Atmospheric Pressure Non-Equilibrium Plasma, Proc. 7th International Conference on Advanced Surface Engineering, P-184.

#### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

三浦 弘 (分担), 応用化学シリーズ 触媒化学, 朝倉書店, pp.99-146 (2004.4)

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 (2004.6)

杉山和夫, 平成14年度経済産業省(補正予算)地域新生コンソーシアム研究開発事業「C/Cコンポジットを基材とする超軽量金属複合新素材の研究開発」成果報告書, pp1-91(2004.3)

#### 4. 学術講演

高橋友和, 鈴木秀典, 大嶋正明, 黒川秀樹, 三浦 弘, 粘土鉱物担持メタロセン触媒のエチレン重合活性に対する層間修飾の影響, 第93回触媒討論会 討論会A, 1P28 (2004.3)

吉澤正浩, 富能忠寛, 大嶋正明, 黒川秀樹, 杉山和夫, 三浦 弘, 担持Pd触媒によるナフタレン水素化反応における複合酸化物担体の効果, 第93回触媒討論会 討論会A, 2P23 (2004.3)

佐藤華織, 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における酸化鉄系触媒への酸化セリウムの添加効果, 第93回触媒討論会 討論会A, 2P (2004.3)

杉山和夫, 眞壁雄一, 夏坂英樹, 小沼直樹, 中川隆夫, 炭素・金属系複合材料の新規製造とその表面特性, 第109回表面技術協会講演大会PD-18(2004.3)

杉山和夫, 眞壁雄一, 夏坂英樹, 小沼直樹, 黒川秀樹, 三浦弘, 竹炭のナノ孔の解析とその表面特性, 第109回表面技術協会講演大会PD-22(2004.3)

杉山和夫, 松岡達也, 羽田智, 吉野達郎, 久保田昇利, ハイブリッド型吸着剤の調製とその表面特性, 第109回表面技術協会講演大会PD-23(2004.3)

塚越康之, 森 健治, 大嶋正明, 黒川秀樹, 杉山和夫, 三浦 弘, アルミナ担持コバルト触媒を用いたクロトンアルデヒドの選択的水素化反応における塩化コバルトの添加効果, 石油学会第 47 年会, B 18 (2004.5)

金子進次, 大嶋正明, 黒川秀樹, 杉山和夫, 三浦 弘, 担持白金触媒を用いたメチルシクロヘキサンの脱水素反応における担体の複合効果, 石油学会第 47 年回, JPIS 若手研究者のためのポスターセッション, P03 (2004.5)

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>触媒における表面状態に及ぼす調製条件の影響, 石油学会第 47 年回, JPIS若手研究者のためのポスターセッション, P04 (2004.5)

上口 賢\*, 西田 智, 三浦 弘, 千原貞次\* (\*理研), ハライドクラスター-触媒によるアルドール縮合反応, 第 94 回触媒討論会 討論会 A, P 030

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>触媒における表面状態に及ぼす調製条件の影響 (2), 第 94 回触媒討論会 討論会 A, 3K05 (2004.9)

杉山和夫, 小沼直樹, 夏坂英樹, 田端勇祐, 黒川秀樹, 三浦弘, ナノポアを有する竹炭の調製とその吸着特性, 第 110 回表面技術協会講演大会 1 3 D - 2 (2004.9)

杉山和夫, 山口賢二, 松岡達也, 中嶋祐貴, 吉野達郎, 久保田昇利, ゼオライトの担持により改質した活性炭の表面特性, 第 110 回表面技術協会講演大会 1 3 D - 3 (2004.9)

杉山和夫, 桑島秀介, 飯塚真也, 黒川秀樹, 三浦弘, 水系大気圧プラズマの解析と表面処理プロセスへの応用, 第 110 回表面技術協会講演大会 1 3 D - 4 (2004.9)

森 健治, 塚越康之, 大友昭典, 大嶋正明, 黒川秀樹, 杉山和夫, 三浦 弘, 担持コバルト触媒を用いたクロトンアルデヒドの水素化反応; 溶液中の金属塩化物の作用, 第 34 回石油・石油化学討論会, C03 (2004.11)

黒川秀樹, 池永正和, 高橋友和, 大嶋正明, 三浦 弘, リン酸アルミニウムによるジルコニウムの活性化とエチレン重合活性, 第 34 回石油・石油化学討論会, D 21 (2004.11)

大友昭典, 森 健治, 塚越康之, 黒川秀樹, 大嶋正明, 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及びケトンの水素化反応に対するCoCl<sub>2</sub>の効果, 第 95 回触媒討論会 討論会 A, 2P47 (2005.3)

戸室輝之, 吉澤正浩, 鈴木岳彦, 陳 書鈺, 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Pd/TiO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub>触媒の担体効果, 第 95 回触媒討論会 討論会 A, 2P52 (2005.3)

## 5. 修士論文

### 平成 15 年度

池永正和	教授	三浦弘	複合酸化物を助触媒とする担持型メタロセン触媒を用いたエチレン重合に関する研究 2004.3
佐藤香織	教授	三浦弘	エチルベンゼン脱水素反応における酸化鉄系触媒への酸化セリウムの添加効果 2004.3
富能忠寛	教授	三浦弘	担持貴金属触媒を用いたナフタレン水素化反応における硫黄化合物の被毒効果 2004.3
鈴木秀典	教授	三浦弘	層間修飾モンモリロナイト助触媒によるメタロセン触媒の活性化とエチレン重合に関する研究 2004.3
鄧湘寧	教授	三浦弘	エチルベンゼン脱水素反応における高機能触媒の速度論的解析 2004.3

### 平成 16 年度

森 健治	教授	三浦弘	担持 Co 触媒を用いたクロトンアルデヒドの水素化反応における担体および溶存 Co の影響, 2005.3
------	----	-----	---

松岡達也	助教授	杉山和夫	二成分系多孔性材料の開発とその吸着特性 2005.3
夏坂英樹	助教授	杉山和夫	C/C コンポジットを基材とする超軽量金属複合新素材の開発 2005.3
桑島秀介	助教授	杉山和夫	大気圧水 - 窒素系プラズマの解析と化学プロセスへの応用 2005.3

## 無機工業化学研究室

### 1 . 原著論文

Matsuyama, Y\*, Kobayashi, H., Mitamura, T\* (Saitama Institute of Technology\*), Positive Temperature Coefficient of Magnetization Characteristic for Composite Plastic-Bonded Magnet Composed of  $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$  and  $\text{SrO} \cdot 6\text{Fe}_2\text{O}_3$ , J.Ceram.Soc.Jpn., 112, pp.65-69 (2004.4).

Tamai, S., Yanase, I., Kobayashi, H., Synthesis of Cubic Cs-deficient Pollucite and its Low Thermal Expansion Property, J.Ceram.Soc.Jpn., 112, pp.1358-1363 (2004.5).

T. Ono\*, K. Utsumi\*, M. Kataoka\*, Y. Tanaka\*, Fumio Noguchi (Faculty of Engineering, Shinshu University\*), A study of active sites for partial oxidation on  $\alpha\text{-Bi}_2\text{Mo}_3\text{O}_{12}$  and  $\beta\text{-Bi}_2\text{Mo}_2\text{O}_9$  catalysts using crystal structure visualization, Catalysis Today, 91-92, pp.181-184 (2004.7).

### 2 . Proceedings

T. Kobayashi, T. Mori\*, Y. Wang\*, T. Nishimura\*, H. Kobayashi, and J.Drennan\*\* (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Electrolytic properties in nano-structured  $\text{Dy}_x\text{Ce}_{1-x}\text{O}_{2-\delta}$  ( $x=0.1-0.25$ ) solid electrolytes for fuel cell application, The Sixth International Conference on EcoBalance, pp.641-42 (2004) Tsukuba, Japan.

M.Takahashi, T.Mori\*, A.Vinu\*, H.Kobayashi, J.Drennan\*\*, and C.Nishimura\* (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Preparation and electrochemical property of Pt-CeO<sub>2</sub> electrodes supported on meso-porous carbon materials for fuel cell application, The Sixth International Conference on EcoBalance, pp.643-44 (2004) Tsukuba, Japan.

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

柳瀬郁夫, 高効率 NOx 分解用超低熱膨張性セラミックスフィルターの創製, 財団法人 実吉奨学会 平成 14 年度 研究報告集, Vol.21, 研究助成 No.1431, pp.131-134 (2004).

柳瀬郁夫(分担), コンピナトリアルケミストリー 明日を開くもの作りの新世界, 丸善, pp.37-41, pp.87-88, pp.179-183 (2004).

### 4 . 学術講演

柳瀬郁夫, 玉井幸子, 小林秀彦, 立方晶リユースサイトの格子内空隙と熱膨張特性, 第 42 回セラミックス基礎討論会, 2E17 (2004.1).

玉井幸子, 柳瀬郁夫, 小林秀彦,  $\text{Y}^{3+}$  イオンを有する立方晶Cs-リユースサイト化合物の合成と熱膨張特性, 日本セラミックス協会 2004 年年会, 1134 (2004.3).

小林智昭, 森 利之\*, Y. Wang\*, 西村聡之\*, 小林秀彦 (物質・材料研究機構\*), 易焼結性 Dy ドープ系ナノセラ固溶体粉末の合成及び焼結体の作製, 日本セラミックス協会 2004 年年会, 2A22 (2004.3).

石川洋一, 玉井幸子, 柳瀬郁夫, 小林秀彦,  $\text{Ca}^{2+}$  イオンを有する立方晶Cs-リユースサイト化合物の合成と低熱膨張特性, 日本セラミックス協会第 20 回関東支部研究発表会, 1A01 (2004.7).

市吉加奈, 玉井幸子, 柳瀬郁夫, 小林秀彦, 立方晶 Cs-リユースサイト化合物の構造相転移に及ぼす Na 置換効果, 日本セラミックス協会第 20 回関東支部研究発表会, 1A02 (2004.7).

小林智昭, 森 利之\*, Y. Wang\*, 西村聡之\*, J. Drennan\*\*, 小林秀彦 (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*), 易焼結性 Dy ドープ系ナノセラ固溶体粉末の合成及び焼結体の作製, 日本セラミックス協会第 20 回関東支部研究発表会, 1B01 (2004.7).

高橋 基, 森 利之\*, A. Vinu\*, 小林秀彦, J.Drennan\*\*, 西村 睦\* (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*), 高分子燃料電池用のメソポーラスカーボン担持Pt-CeO<sub>2</sub>系アノード材料の合成とその特性, 日本セラミックス協会第 20 回関東支部研究発表会, 1B02 (2004.7).

角野彩子, 玉井幸子, 柳瀬郁夫, 小林秀彦, イオン交換法による Cs-H 型ポルーサイトの合成とその熱膨張挙動, 日本セラミックス協会第 20 回関東支部研究発表会, 1B10 (2004.7).

森 利之\*, Y. Wang\*, J. Drennan\*\*, R. Buchanan\*, 小林智昭, 高橋 基, 池上隆康\* (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*),  $M_xCe_{1-x}O_{2-y}$  (M=Gd, La)系固体電解質のイオン伝導特性に与える微細構造の影響, 日本セラミックス協会第 20 回関東支部研究発表会, 2A02 (2004.7).

柳瀬郁夫, 玉井幸子, 粉川純一, 小林秀彦, 非晶質仮焼粉末を用いた低熱膨張性ポルーサイト焼結体の作製と微細構造, 日本セラミックス協会第 20 回関東支部研究発表会, 2B01 (2004.7).

小椋真悟, 亀ヶ谷洋一\*, 小林秀彦 (石福金属興業\*), 白金被覆チタン電極の表面形態に及ぼす基体前処理の影響, 第 14 回電極材料研究会, p.32-35 (2004.7).

高橋 基, 森 利之\*, A. Vinu\*, 小林秀彦, J. Drennan\*\*, 西村 睦\* (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*), 高分子燃料電池用のナノPt-CeO<sub>2</sub>系粒子 / カーボン複合材料のアノード特性, 日本セラミックス協会第 17 回秋季シンポジウム, 2E03 (2004.9).

森 利之\*, J.Drennan\*\*, Y.Wang\*, 小林智昭, 高橋 基, J-G. Li\* (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*),  $Sm_xCe_{1-x}O_{2-y}$  (x=0.10-0.25)固体電解質中のヘテロ構造がイオン伝導特性に与える影響, 日本セラミックス協会第 17 回秋季シンポジウム, 2E04 (2004.9).

小林智昭, 森 利之\*, Y. Wang\*, 西村聡之\*, J. Drennan\*\*, 小林秀彦 (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*),  $Dy_xCe_{1-x}O_{2-y}$  (x=0.10-0.25)固体電解質の電気特性と微細構造の関係, 日本セラミックス協会第 17 回秋季シンポジウム, 2E05 (2004.9).

高橋 基, 森 利之\*, A.Vinu\*, 小林秀彦, J.Drennan\*\*, 西村 睦\*, (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*), 第 94 回触媒討論会 4102(p.391) (2004.9).

Yanase,I., Ishikawa,Y., Kobayashi,H., Effect of PMMA on Porous Structure of Pollucite, International Symposium on Inorganic and Environmental Materials 2004, Abstract p.120 (2004.10) Eindhoven, The Netherlands.

T. Mori\*, T. Kobayashi, Y. Wang\*, J. Drennan\*\*, J-G. Li\*, I. Yanase, H. Kobayashi (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Synthesis of nanocrystalline powders via carbonate co-precipitation and control of grain size in the sintered bodies using spark plasma sintering, International Symposium on Inorganic and Environmental Materials 2004, Abstract p.86 (2004.10) Eindhoven, The Netherlands.

小林智昭, 森 利之\*, Y.Wang\*, 西村聡之\*, 小林秀彦, J.Drennan\*\* (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*), 第 6 回エコバランス国際会議 P-70(p.95) (2004.10).

高橋 基, 森 利之\*, A.Vinu\*, 小林秀彦, J.Drennan\*\*, 西村 睦\* (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*), 第 6 回エコバランス国際会議 P-71(p.96) (2004.10).

Nor Azillah Fatimah, 藤井秀彦, 野口文雄, 小林秀彦, Java 3D による結晶点群の可視化プログラムの作成, 日本コンピュータ化学会 2004 秋季年会講演予稿集, 1P08, (2004.10)

吉永 崇, 藤井秀彦, 野口文雄, 小林秀彦, Java によるセラミックス平衡状態図の量計算ソフトウェアの開発, 日本コンピュータ化学会 2004 秋季年会講演予稿集, 1P09, (2004.10)

大久保直也, 藤井秀彦, 野口文雄, 時田澄男, 西本吉助\*(岡山理科大\*), ナノサイズ分子に対応した PPP-MO 法計算プログラムの開発, 日本コンピュータ化学会 2004 秋季年会講演予稿集, 1P10, (2004.10)

小椋真悟, 亀ヶ谷洋一\*, 小林秀彦 (石福金属興業\*), シリカ担持した白金被覆チタン電極の表面形態, 第 28 回電解技術討論会 - ソーダ工業技術討論会 -, p.9-12 (2004.11).

T.Mori\*, M.Takahashi, J. Drennan\*\*, H.Kobayashi, (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Eco-products 2004, p.13 (2004.12).

森 利之\*, 小林智昭, Y.Wang\*, 西村聡之\*, 小林秀彦\*, J.Drennan\*\*, (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*), Development of Nano-structured Dy-doped CeO<sub>2</sub> solid electrolytes for fuel cells application, エコプロダクツ 2004, p.14 (2004.12).

小林智昭, 森 利之\*, Y.Wang\*, 西村聡之\*, J.Drennan\*\*, 小林秀彦 (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*), 第 15 回日本 MRS 学術シンポジウム L1-O05-M(p.195) (2004.12).

高橋 基, 森 利之\*, A.Vinu\*, 小林秀彦, J.Drennan\*\*, 西村 睦\* (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*), 第15回日本MRS学術シンポジウム L1-006-D(p.195) (2004.12).

柳瀬郁夫, 玉井幸子, 市吉加奈, 小林秀彦, ポルーサイト型化合物の結晶構造と熱膨張特性, 第43回セラミックス基礎科学討論会, 1D06 (2005.1).

小林智昭, 森 利之\*, Y.Wang\*, 西村聡之\*, J.Drennan\*\*, 小林秀彦, PECSを利用した $Dy_xCe_{1-x}O_{2-y}$  ( $x=0.15, 0.20$ )焼結体の緻密化挙動と電気的特性, (物質・材料研究機構\*, クーンズランド大\*\*), 第15回日本MRS学術シンポジウム L1-005-M(p.195) (2005.3).

## 5. 修士論文

### 平成15年度

阿部敏行	教授	小林秀彦	CaFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 型酸化物焼結体の緻密化と微構造制御(2004.3).
池田千恵	教授	小林秀彦	三元系 LiBC 非酸化物粉末の低温合成(2004.3).
西尾理志	教授	小林秀彦	塗布・熱分解法を用いた酸化イリジウム被覆チタン電極の作製と表面形態の改質(2004.3).
松浦周蔵	教授	小林秀彦	ポルーサイト多孔質体の作製とその低熱膨張特性(2004.3).

### 平成16年度

市吉加奈	教授	小林秀彦	(Cs,Na)-リユーサイト化合物の粉末合成とその熱膨張特性(2005.3).
小椋真悟	教授	小林秀彦	熱分解法により表面形態の制御された白金被覆チタン電極の創製 (2005.3).
藤井秀彦	助教授	野口文雄	結晶構造情報からの結晶電子密度の可視化プログラムの開発 (2005.3).

## 有機工業化学研究室

### 1. 原著論文

Shyamal Kumar Kundu, Y. Aoki, B. K. Chaudhuri, Dielectric spectroscopy of an antiferroelectric liquid crystal showing an antiferroelectric-ferrielectric transition, *Liquid Crystals*, Vol.31, No.6, pp.787-790(2004).

M. Yasutake, Y. Andou, S. Hiki, H. Nishida, T. Endo, Controlled radical polymerization of vaporized vinyl monomers on solid surfaces under UV irradiation, *Macromolecular Chemistry and Physics*, Vol.205(4), pp.492-499, (2004).

N. Suzuki, T. Watanabe, T. Hirose and T. Chihara, Synthesis and Structure of 1-Titana- and 1-Hafnacyclopent-3-yne Complexes, *Chem. Lett.*, Vol.33, pp.1488-1489, (2004).

H. Takemura, M. Kotoku, M. Yasutake, T. Shinmyozu, 9-Fluoro-18-hydroxy-[3.3]metacyclophane: Synthesis and estimation of a C-F...H-O hydrogen bond, *Eur. J. Org. Chem.*, pp.2019-2024, (2004).

M. Yasutake, Y. Andou, S. Hiki, H. Nishida, T. Endo, Physically controlled, free-radical polymerization of vaporized fluoromonomer on solid surfaces, *J. Poly. Sci., Part A: Polymer Chemistry*, Vol.42(11), pp.2621-2630, (2004).

R. Nogita, K. Matohara, M. Yamaji, T. Oda, Y. Sakamoto, T. Kumagai, C. Lim, M. Yasutake, T. Shimo, Jefford, Charles W., T. Shinmyozu, Photochemical Study of [3<sub>3</sub>](1,3,5)Cyclophane and Emission Spectral Properties of [3<sub>n</sub>]Cyclophanes (n = 2-6), *J. Am. Chem. Soc.*, Vol. 126(42), pp.13732-13741, (2004).

H. Takemura, M. Kotoku, M. Yasutake, T. Shinmyozu, The Ar-Cl...HO hydrogen bond of 6-chloro-9-hydroxy-[3.3]metacyclophane, *J. Chem. Research*, pp.834-835, (2004).

### 4. 学術講演

谷口佳代子, 村上義彦, 尾高雅文, 廣瀬卓司, 遠藤勲, 前田瑞夫, イソバレロニトリルを用いたニトリルヒドラターゼの反応, 日

本化学会第 84 回春季年会, 2J4-43(2004.3).

川上修, 安武幹雄, 廣瀬卓司, フルオレノン誘導体添加によるピレン誘導体の液晶誘起, 日本化学会第 84 回春季年会, 1PB-030(2004.3).

山口征太郎, 宮下陽, 安武幹雄, 廣瀬卓司, 嵩高い側鎖を有するベンゾ-12-クラウン-4 誘導体の構造と物性, 日本化学会第 84 回春季年会, 3PB-065(2004.3).

青木良夫, 東條健太, 廣瀬卓司, 2 つのナプロキセン不斉構造をもつネマチック液晶用らせん誘起材料のらせん誘起力, 液晶化学研究会, P06(2004.6).

青木良夫, 村上大名, 廣瀬卓司, 光学活性シクロヘキサンジカルボン酸から誘導したネマチック液晶用らせん誘起材料の合成, 液晶化学研究会, P07(2004.6).

青木良夫, 東條健太, 廣瀬卓司, 2 つのトリフルオロメチル不斉構造をもつネマチック液晶用らせん誘起材料のらせん誘起力, 液晶化学研究会, P08(2004.6).

伊熊直彦, 田村類, 下野智史, 酒井尚子, 山内淳, 青木良夫, 野平博之, 強誘電性を有する常磁性キラル有機ラジカル液晶の合成と物性, 液晶化学研究会, P14(2004.6).

安武幹雄, 川上修, 廣瀬卓司, 電荷移動能をコアに有する液晶性化合物の合成, 液晶化学研究会, P25 (2004.6).

松本梢, 川上修, 安武幹雄, 廣瀬卓司, 四置換ピレン誘導体を用いた液晶性材料の開発, 液晶化学研究会, P26 (2004.6).

安藤 義人, 安武 幹雄, 西田 治男, 遠藤 剛, 鉄触媒を利用した固 $\square$ 気界面でのラジカル重合とそれを用いた表面機能化, 第 53 回高分子討論会, 2B14(2004.9)

伊熊直彦, 田村類, 下野智史, 河目直之, 玉田攻, 酒井尚子, 山内淳, 青木良夫, 野平博之, 有機ラジカル成分を分子コア中にもつキラル常磁性液晶の合成と磁場・電場応答性, 第 17 回基礎有機化学連合討論会, (2004.9) .

青木良夫, 東條健太, 廣瀬卓司, 2 つのナプロキセン不斉構造をもつネマチック液晶用らせん誘起材料のらせん誘起力, 2004 年度日本液晶学会討論会, 1A02(2004.9).

安武幹雄, 廣瀬卓司, 電荷移動能をコアに有する液晶性化合物の合成, 2004 年度日本液晶学会討論会, PB10(2004.9)

青木良夫, 東條健太, 廣瀬卓司, 2 つのトリフルオロメチル不斉構造をもつネマチック液晶用らせん誘起材料のらせん誘起力, 2004 年度日本液晶学会討論会, PB33(2004.9).

青木良夫, 村上大名, 廣瀬卓司, 光学活性シクロヘキサンジカルボン酸から誘導したネマチック液晶用らせん誘起材料の合成, 2004 年度日本液晶学会討論会, PB34(2004.9).

廣瀬卓司, 「高分子に担持したルテニウム錯体を利用した光二酸化炭素還元系」, JST 新技術説明会, (2004.12.17)

K. Matsumoto, O. Kawakami, M. Yasutake, T. Hirose, Induction and control of columnar mesophase by charge transfer interaction and side chain structures of tetrasubstituted pyrenes, International Symposium on Molecular Smart System, P62(2005.3).

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, 強誘電性を示すキラルラジカル液晶の磁性, 日本化学会第 85 回春季年会, 2F5-05(2005.3).

東條健太, 廣瀬卓司, 青木良夫, Naproxen から誘導したらせん誘起材料の分子構造とそのらせん誘起力, 日本化学会第 85 回春季年会, 2H6-26(2005.3).

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対称性とそのらせん誘起力, 日本化学会第 85 回春季年会, 2H6-25(2005.3).

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( $\square$ ), 日本化学会第 85 回春季年会, 1PA-024(2005.3).

谷口佳代子, 廣瀬卓司, 櫻井ルミ子, 酒井健一, 田中るみ子, 平山令明, 光学分割における分子認識と溶媒効果: 旋光性との関係, 日本化学会第 85 回春季年会, 3PA-114(2005.3).



## 5. 修士論文

## 平成 15 年度

川上修	教授	廣瀬卓司	四置換ピレン誘導体を用いた液晶材料の開発, 2004.3
中島満	教授	廣瀬卓司	phen-phen 型橋かけ配位子を持つ Ru-Os 及び Ru-Co 二核錯体の合成と光化学物性, 2004.3
宮下陽	教授	廣瀬卓司	アルカリ金属塩添加による四置換 DB18C6 誘導体の液晶性発現, 2004.3
寥宇清	教授	廣瀬卓司	$\beta$ -アミノアルコールの光学分割をめざした新規光学活性カルボン酸の合成と分割の試み, 2004.3

## 平成 16 年度

山口征太郎	教授	廣瀬卓司	リチウムイオンにより構造制御可能な液晶化合物の研究開発, 2005.3
湯佐梨津子	教授	廣瀬卓司	マイクロ波照射を利用したグリーンなエステル反応の開発, 2005.3

## 有機合成化学研究室

## 1. 原著論文

Kubo Y., Kato M., Misawa, Y. and Tokita S., A Fluorescence-Active 1,3-Bis(isothiuronium)-Derived Naphthalene Exhibiting Versatile Binding Modes toward Oxoanions in Aqueous MeCN Solution: New Methodology for Sensing Oxoanions, *Tetrahedron Lett.*, Vol.45, pp. 3769-3773 (2004. 5).

Kubo Y., Ishii Y., Yoshizawa T. and Tokita S., Effective Cation-Assisted Chirality Induction Using a Dibenzo-Diaza-30-Crown-10 with Bis(Zinc(II) Porphyrin) Units, *Chem. Commun.*, pp.1394-1395 (2004, 6).

Tachikawa T., Naito M., "Development of Polymer Containing Tris(sulfonyloxy) benzene Analogs for  $\square$  Rays Detection", *J. Photopol. Sci. Technol.*, **17**, 81-86 (2004. 6).

Misawa Y., Kubo Y., Tokita S., Ohkuma H. and Nakahara H., An Isothiuronium-Derived Organized Monolayer at the Air-Water Interface: Design of Film-Based Anion Sensor Systems for  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ , *Chem. Lett.*, Vol. 33 pp.1118-1119 (2004. 9).

Misawa Y., Kubo Y., Tokita S., Ohkuma H. and Nakahara H., Characterization of Organized Molecular Layers Including Amphiphilic Isothiuronium Derivatives, *Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.*, Vol. 29, pp. 3155-3158 (2004. 11).

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.*, in press (2005).

Kido F., Tokita S. and Hosoya H.\* (\*Ochanomizu-U.), VISUALIZATION OF FOUR DIMENSIONAL ATOMIC ORBITALS, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.*, in press (2005).

## 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

時田澄男, 前川立行\*, 渡部和美\* (\*東芝), "高感度  $\gamma$  線検出のための機能性色素の開発" 埼玉大学 21 世紀総合研究機構報告書, 115, pp. 41-44 (2004. 3).

久保 由治, 自在不斉誘導・不斉記憶に基づくポルフィリン反応場の構築, 文部科学省科学研究費補助金特定領域研究(A)平成 12 年度 ~ 平成 15 年度研究成果最終報告書, pp.110-111 (2004. 5).

時田澄男, "ファインケミカルのルーツと分子設計の概念", *ファインケミカル*, Vol. 33, No. 8, p. 46-53 (2004.8).

時田澄男, 原子オービタル解説ビデオ, 国立科学博物館 (2004.11).

時田澄男, 講演: 機能性色素の現在・過去・未来, 技術情報協会 (2005.2).

時田澄男, 染川賢一\* (\*鹿児島大), “化学とコンピューター”, 裳華房 (2005).

#### 4 . 学術講演

久保 由治, 自在不斉誘導・不斉記憶に基づくポルフィリン反応場の構築, 文部科学省科学研究費補助金特定領域研究(A)平成 15 年度第 2 回公開シンポジウム, pp. 92-93 (2004. 1).

三澤 善大, 時田 澄男, 大熊 広和, 中原 弘雄, 久保 由治, イソチオウロニウム長鎖誘導体の組織分子膜: 水系アニオンセンシングへの取り組み, 第 20 回機能性ホストゲスト化学研究会, P18 (2004. 3).

太刀川達也, 時田澄男, 蛭田公広\*, 西本吉助\*\*, (\*日清紡, \*\*岡山理科大), “ベンゾジキサンテン誘導体とそのエンドペルオキシドの INDO/S 計算”, 日本化学会第 84 春季年会予稿集, 3A1-06, p. 6 (2004. 3) .

木戸冬子, 時田澄男, 細矢治夫\* (\*お茶大), “ $n$  次元の混成原子軌道に関する研究”, 日本化学会第 84 春季年会予稿集, 3A1-08, p. 7 (2004. 3) .

久保 由治, 加藤 正和, 三澤 善大, 時田 澄男, オキソアニオン類に対して多様な結合形態を示す 1,3-ビス(イソチオウロニウム)-ナフタレン誘導体, 日本化学会第 84 春季年会予稿集 II, pp. 951 (2004. 3).

三澤 善大, 久保 由治, 時田 澄男, 大熊 広和, 中原 弘雄, アニオンセンシングシステムを目指したイソチオウロニウム長鎖誘導体の組織分子膜, 日本化学会第 84 春季年会予稿集 II, pp. 952 (2004. 3).

久保 由治, 吉沢 俊啓, 石井 祐典, 内田 沙弥香, 時田 澄男, ビス[亜鉛(II)ポルフィリン]不斉記憶場の構築とそのキラルジアミン類との相互作用特性, 日本化学会第 84 春季年会予稿集 II, pp. 1127 (2004. 3).

久保 由治, 石井 祐典, 吉沢 俊啓, 時田 澄男, 協同的不斉誘起現象を示す大環状クラウンエーテル誘導型亜鉛(II)ポルフィリンダイマー, 日本化学会第 84 春季年会予稿集 II, pp.1128 (2004. 3).

時田澄男, 前川立行\*. 渡部和美\* (\*東芝), “高感度  $\gamma$  線検出のための機能性色素の開発”, 埼玉大学 21 世紀総合研究機構報告書, 115 , pp. 41-44 (2004. 3).

杉山孝雄, 時田那珂子\*, 長尾輝夫\*\* (\*放送大学, \*\*函館高専), 木戸冬子, 時田澄男, “原子軌道電子雲の実体模型の製作”, 日本コンピュータ化学会春季年会予稿集, 1003 (2004. 5).

太刀川達也, 時田澄男, 古後義也\*, 蛭田公宏\*\*, 西本吉助\*\*\* (\*日本化薬, \*\*日清紡, \*\*\*岡山理科大), “New- $\gamma$  を用いたフルオラン色素の ZINDO 計算”, 日本コンピュータ化学会春季年会予稿集, 2P 11 (2004.5).

時田那珂子\*, 長尾輝夫\*\*, 木戸冬子, 杉山孝雄, 時田澄男 (\*放送大学, \*\*函館高専), “電子雲の三次元模型の彫刻”, 日本コンピュータ化学会春季年会予稿集, 2P 16 (2004. 5).

太刀川達也 内藤雅弘 “トリス(スルホニルオキシ)ベンゼン類を用いた  $\gamma$  線検出のためのロイコ色素分散高分子の開発”, 21st Conference of Photopolymer Science and Technology, C-02 (2004.6).

久保 由治, 化学システムの創製をめざした不斉マニピュレーション, 形とはたらき研究会 (2004. 8).

Kido F., Tokita S., Hosoya H.\* (\*Ochanomizu-U.), “NOVEL VISUALIZATION METHODOLOGY”, 4<sup>th</sup> International Symposium on Photochromism, P62, p. 136 (2004.9).

Tachikawa T., Sato Y., and Tokita S., “SYNTHESIS PHENOXAZINE TYPE COLOR FORMERS”, 4<sup>th</sup> International Symposium on Photochromism, P81, p. 155 (2004.9).

藤井秀彦, 野口文雄, 時田澄男, 西本吉助\* (\*岡山理科大), “ナノサイズ分子の電子スペクトルの理論的研究”, 分子構造総合討論会予稿集, 2P110 (2004.9).

Kubo Y., Allosteric-Based Chirality Manipulation, Bath Functional Molecules 1; Supramolecular Chemistry (Invited lecture), (2004. 9).

石井 祐典, 吉沢 俊啓, 時田 澄男, 久保 由治, ジアザ-30-クラウン-10 誘導型亜鉛(II)ポルフィリンダイマーを用いた協同的不斉誘起現象, 第 17 基礎有機化学連合討論会要旨集, pp. 54-55 (2004. 9).

久保 由治, 加藤 正和, 三澤 善大, 時田 澄男, オキソアニオン類に対して多様な結合形態を示す 1,3-ビス(イソチオウロニウム)-ナフタレン誘導体: オキソアニオンセンシングに向けた新しい方法論, 第17基礎有機化学連合討論会要旨集, pp. 338 (2004. 9).

太刀川達也, 時田澄男, 蛭田公宏\*, 西本吉助\*\* (\*日清紡, \*\*岡山理科大), “ベンゾジキサンテン類縁体とそのプロトン化体の ZINDO 計算”, 日本コンピュータ化学会秋季年会予稿集, 2P 06 (2004.10).

三澤 善大, 時田 澄男, 久保 由治, 大熊 広和, 中原 弘雄, イソチオウロニウム誘導型アニオンセンサー単一分子系から組織化アプローチ, 第19回生体機能関連化学シンポジウム講演要旨集, pp. 54-55 (2004. 10).

Kubo Y., Chirality Manipulation Based on Allostery, International Symposium on Nano-Organization and Function, pp. 91 (2004. 11).

Ishi Y., Yoshizawa T., Tokita S. and Kubo, Y. Cooperative Chirality Induction Using a Diaza-30-Crown-10-Derived Zinc(II) Porphyrin Dimer, International Symposium on Molecular Smart System, Program and Abstract, pp. 47 (2005. 3).

Misawa Y., Tokita S., Kubo Y., Ohkuma H. and Nakahara H., An Isothiouronium-Derived Organic Monolayer for Anion Sensing Systems, International Symposium on Molecular Smart System, Program and Abstract, pp. 48 (2005. 3).

Kubo Y., Uchida S., Kemmochi Y.\* and Okubo T.\* (\*The University of Tokyo), The Development of Isothiouronium-Modified Gold Nanoparticles Capable of Colorimetric Sensing of Oxoanions, International Symposium on Molecular Smart System, Program and Abstract, pp. 54 (2005. 3).

石井 佑典, 吉沢 俊啓, 時田 澄男, 久保 由治, ジアザ-30-クラウン-10 誘導型亜鉛(II)ポルフィリンダイマーによるカルボン酸塩のキラルセンシング, 第21回機能性ホストゲスト化学研究会, P28 (2005.3).

久保 由治, 内田 沙弥香, 剣持勇一\*, 大久保達也>(\*東京大学), イソチオウロニウム修飾型金ナノ粒子の合成とそのアニオン比色センシング, 第21回機能性ホストゲスト化学研究会, P29 (2005. 3).

久保 由治, 石田 智久, 小林 純, T.D. James>(\*University of Bath), フェニルボロン酸の性質を用いる自己組織型蛍光センサーの設計, 第21回機能性ホストゲスト化学研究会, P30 (2005.3).

太刀川達也, 時田澄男, “機能性色素を用いた  $\gamma$  線検出システムの開発”, 日本化学会第85春季年会, 3L3-29 (2005. 3).

久保 由治, 石田 智久, 時田 澄男, フェニルボロン酸の性質を用いる自己組織型蛍光センサーの設計(1): 金属イオンセンシング, 日本化学会第85春季年会予講集, 1F6-43 (2005.3).

久保 由治, 小林 純, 三澤 善大, Tony D. James>(\*University of Bath), フェニルボロン酸の性質を用いる自己組織型蛍光センサーの設計(2): アニオンセンシング, 日本化学会第85春季年会予講集, 1F6-44 (2005. 3).

久保 由治, 内田 沙弥香, 剣持勇一\*, 大久保達也>(\*東京大学), イソチオウロニウム修飾型金ナノ粒子の合成とそのアニオン比色センシング, 日本化学会第85春季年会予講集, 1F6-48 (2005. 3).

久保 由治, 富田 洋平, 中原 弘雄, 高橋 浩三>(\*システムインスツルメンツ), 金ナノ粒子を含むイソチオウロニウム誘導型組織分子膜; 調製とその性質, 日本化学会第85春季年会予講集, 3PA-106 (2005. 3).

## 5. 修士論文

### 平成15年度

佐藤陽平	教授	時田澄男	$\gamma$ 線検出を目的とした新規カラーフォーマーの合成と機能評価, 2004.3.
杉浦由紀	教授	時田澄男	フェノキサジン骨格を有する新規 $\gamma$ 線検出材料の開発, 2004.3.
内藤雅弘	教授	時田澄男	スルホン酸のアミドまたはエステルを利用した新規な $\gamma$ 線検出系の開発, 2004.3.
石井佑典	助教授	久保由治	配座柔軟性を有するジベンゾ-30-クラウン-10 類縁体の自在不斉誘起, 2004. 3.
加藤正和	助教授	久保由治	オキソアニオン類に対して様々な結合形態を示すビスイソチオウロニウム-

ナフタレン誘導体, 2004. 3.

## 平成 16 年度

仲澤大助	教授	時田澄男	フェノキサジン系カラーフォーマーの高感度化と水系への適用, 2005.3.
小林純	助教授	久保由治	フェニルボロン酸の性質を用いる自己組織型センサーの設計, 2005.3
吉沢俊啓	助教授	久保由治	クラウンエーテル誘導型ポルフィリンダイマーの不斉誘起とその制御, 2005.3.

## 6 . 博士論文

三澤善大	助教授	久保由治	イソチオウロニウム誘導型アニオンセンサー：単一分子系から組織化アプローチ, 2005.3.
------	-----	------	---

## プロセス設計研究室

### 1 . 原著論文

Ogata, S., Homma, S., Sasahira, A. \*, Kawamura, F. \*, Koga, J., Matsumoto, S. (\*Hitachi), Fluorination of Uranium Dioxide with Fluorine, J. Nucl. Sci. Technol., Vol. 41, No. 2, pp. 135-141 (2004. 2).

石井 淳一, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 近沢 孝弘\*, 菊池 俊明\*, 半沢 正利\*, 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), プルトニウム・ウラン共晶析法による簡易再処理システムの開発 - ウラン晶析工程の物質収支 -, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, Vol. 4, pp.69-73 (2004. 10).

### 2 . Proceedings

Ohtsuka, M. \*, Tagawa, H. \*, Sasahira, A. \*, Hoshino, K. \*, Kawamura, F. \*, Homma, S., Amano, O. (\*\*Hitachi, \*\*Tokyo Electric Power Company), Reactive Flow Analysis with Fluorine Thermal Dissociation in a FLUOREX Flame Reactor, Proceedings of The 6th International Conference on Nuclear Thermal Hydraulics, Operations and Safety (NUTHOS-6), Paper ID 000189 (2004. 10).

Akimoto, K., Homma, S., Koga, J., Matsumoto, S. Breakup of a Non-Newtonian Jet into Drops in Another Non-Newtonian Fluid, Proceedings of The XIVth International Congress on Rheology (ICR2004), NF36 (2004. 8).

Sugiyama, Y., Hayakawa, K., Koga, J., Delayed Extrudate Swells of Polymer Viscoelastic Fluids, The XIVth International Congress on Rheology (ICR2004), CR27 (2004. 8)

Homma, S., Koga, J., Matsumoto, S., Tryggvason, G. (\*Worcester Polytechnic Institute), Retraction and Breakup of an Initially Stretched Ligament, Proceedings of The 2004 ASME Heat Transfer/Fluids Engineering Summer Conference (HT-FED2004), ASME-HT-FED2004-56812 (2004. 7).

Akimoto, K., Homma, S., Koga, J., Matsumoto, S., Tryggvason, G. (\*Worcester Polytechnic Institute), Breakup of a Jet into Drops in Non-Newtonian Liquid Systems, Proceedings of The 5th International Conferences on Multiphase Flow (ICMF2004), 408 (2004. 5).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

本間 俊司, 移動する界面のシミュレーション技術, ペトロテック, Vol.27, No.2, pp. 119-124 (2004. 2).

本間 俊司, 静止流体中における伸張液滴の運動, 京都大学数理解析研究所講究録 1368 「非線形波動現象の数理とその応用」, pp.33-40 (2004. 2).

本間 俊司 (分担), PUREX システム工学の最前線 - ルテニウム, テクネチウム及びネプツニウムの化学と工学, 日本原子力学会, pp.163-169 (2004. 7).

### 4 . 学術講演

古閑 二郎, 木村 圭, 枝 裕輔, 絡み合い直鎖状高分子のダイナミクスとレオロジー, 化学工学会第 70 年会 D322 (2005. 3.).

松本 史朗, 尾形 信二, 本間 俊司, 古閑 二郎, 二酸化ウランのフッ化反応速度解析, 化学工学会第 70 年会 M206 (2005. 3).

本間 俊司, 松本 史朗, 古閑 二郎, 球減少モデルおよび未反応核モデルを組合せた気固反応モデル, 化学工学会第 70 年会 M207 (2005. 3).

本間 俊司, 液々系における液滴生成の数値解析, 化学工学会粒子流体プロセス部会熱物質流体工学・気泡塔分科会合同セミナー (2004. 10).

柴田 淳広\*, 大山 孝一\*, 小山 智造\*, 中村 和仁\*, 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(□)—U, Pu 共晶析試験—, 日本原子力学会 2004 年秋の大会要旨集 H30 (2004. 9).

近沢 孝弘\*, 田巻 喜久\*, 菊池 俊明\*, 半沢 正利\*, 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 2004 年秋の大会要旨集 H31 (2004. 9).

古閑 二郎, 木村 圭, 杉山 佳嗣, 絡み合い直鎖状高分子のダイナミクス, 第 52 回レオロジー討論会 講演要旨集 3C03 (2004. 9).

秋元 梢, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 非ニュートン流体系におけるジェットの液滴への分裂, 日本混相流学会年会講演会 2004 要旨集 C203 (2004. 8).

本間 俊司, 笹田 朋宏, 古閑 二郎, 松本 史朗, 単一ノズルから静止流体中へのジェットの生成とその液滴への分裂, 日本混相流学会年会講演会 2004 要旨集 C204 (2004. 8).

本田 晴久, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 液 - 液系における単一ノズルからの液滴生成, 日本混相流学会年会講演会 2004 要旨集 C207 (2004. 8).

町田 勝行, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, "細孔および外部流れを利用した液滴生成に関する数値解析, 日本混相流学会年会講演会 2004 要旨集 A304 (2004. 8.)

杉山 佳嗣, 古閑 二郎, 円管および二重管ダイでの遅れダイスウェル現象, 成形加工 '04 P66 (2004. 6).

秋元 梢, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 非ニュートンジェットの生成とその液滴への分裂に関する数値解析, 化学工学会第 69 年回 B321 (2004. 4).

大塚 雅哉\*, 笹平 朗\*, 河村 文雄\*, 星野 国義\*, 本間 俊司, 天野 治\*\*(\*日立, \*\*東京電力), 軽水炉先進再処理システム「FLUOREX 法」の開発(20) - フッ素の熱解離を考慮したフレーム炉解析 -, 日本原子力学会 2004 年春の年会要旨集 B32 (2004. 3).

尾形 信二, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 笹平 朗\*, 河村 文雄\*\*(\*日立), 軽水炉先進再処理システム「FLUOREX 法」の開発(21) - 小規模フレーム炉のフッ化反応解析 -, 日本原子力学会 2004 年春の年会要旨集 B33 (2004. 3).

石井 淳一, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 近沢 孝弘\*, 菊池 俊明\*, 半沢 正利\*, 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(□)—晶析操作の物質収支—, 日本原子力学会 2004 年春の年会要旨集 B11 (2004. 3).

本間 俊司, 石井 淳一, 古閑 二郎, 松本 史朗, 近沢 孝弘\*, 菊池 俊明\*, 半沢 正利\*, 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(□)—母液リサイクル操作の物質収支—, 日本原子力学会 2004 年春の年会要旨集 B12 (2004. 3).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

早川賢太郎 教授 古閑二郎 高分子ダイナミクスに基づく構成方程式のレオロジー特性およびそれを用いた流動解析, 2004. 3.

### 平成 16 年度

杉山佳嗣	教授	古閑二郎	自由表面を有する粘弾性流動の解析, 2005. 3.
本田晴久	助教授	本間俊司	液 - 液系における, 単一ノズルから生成する液滴および界面運動の基礎的研究, 2005. 3.
町田勝行	助教授	本間俊司	細孔および外部流れを利用した液滴生成に関する数値解析, 2005. 3.

## 環境保全研究室

### 4 . 学術講演

岩本 一星, 池田 裕治, 木内 洋一, 石原 日出一, 大塚 壮一, 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, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, pp. 564 (2004. 10)

阪本 高志\*, 前田 唯, 大塚 壮一(\*交通安全環境研究所), 自動車排気ガス中アルデヒド類分析時の干渉要因 — 二酸化窒素の影響 —, 日本化学会第 84 春季年会講演予稿集 I, pp. 514 (2004. 3).

大塚 壮一, 森 真吾, 石原 日出一, 岩本 一星, セレンの地球規模循環のモデリング, 環境科学会 2004 年会 一般講演・シンポジウムプログラム, pp. 8-9 (2004. 9).

大塚 壮一, 山口幹生, 石原 日出一, 岩本 一星, 自動車道路近傍における大気中ニトロメタンの観測, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, pp. 444 (2004. 10).

大塚 壮一, 茅野 健吾, 石原 日出一, 岩本 一星, 大気中におけるテトラメチルゲルマニウムと OH ラジカルとの反応の生成物, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, pp. 563 (2004. 10).

### 5 . 修士論文

#### 平成 15 年度

秋山泰政	教授	岩本一星	NO <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> O-Air系における珪藻土粒子表面上での不均一反応によるHNO <sub>2</sub> , NOおよび硝酸塩生成に対する光照射等の影響
岡田崇志	助教授	大塚壮一	ストップフロー法を用いた NO <sub>3</sub> ラジカルと有機塩素系大気汚染物質との反応の速度論的研究, 2004. 3.

#### 平成 16 年度

池田裕治	教授	岩本一星	シクロヘキセンとオゾンとの反応によるカルボン酸類の生成に対する不均一過程の影響, 2005.3
本間康之	教授	岩本一星	塩素処理によるエストロゲン減衰についての速度論的研究, 2005.3
金鴻	教授	岩本一星	大気中含窒素酸化物の同時測定, 2005.3
前田唯	助教授	大塚壮一	自動車排気ガス中アルデヒド類の分析と排出実態の把握, 2005. 3
森真吾	助教授	大塚壮一	セレンの地球規模循環のモデリング, 2005. 3.

## 環境計測研究室

### 1 . 原著論文

Ogata, S., Homma, S., Sasahira, A. \*, Kawamura, F. \*, Koga, J., Matsumoto, S. (\*Hitachi), Fluorination of Uranium Dioxide with Fluorine, J. Nucl. Sci. Technol., Vol. 41, No. 2, pp. 135-141 (2004. 2).

石井 淳一, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 近沢 孝弘\*, 菊池 俊明\*, 半沢 正利\*, 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), プルトニウム・ウラン共晶析法による簡易再処理システムの開発 - ウラン晶析工程の物質収支 -, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, Vol. 4, pp.69-73 (2004. 10).

## 2 . Proceedings

Akimoto, K., Homma, S., Koga, J., Matsumoto, S. Breakup of a non-Newtonian jet into drops in another non-Newtonian fluid, Proceedings of The XIVth International Congress on Rheology (ICR2004), NF36 (2004. 8).

Homma, S., Koga, J., Matsumoto, S., Tryggvason, G. (\*Worcester Polytechnic Institute), Retraction and Breakup of an Initially Stretched Ligament, Proceedings of The 2004 ASME Heat Transfer/Fluids Engineering Summer Conference (HT-FED2004), ASME-HT-FED2004-56812 (2004. 7).

Akimoto, K., Homma, S., Koga, J., Matsumoto, S., Tryggvason, G. (\*Worcester Polytechnic Institute), Breakup of a Jet into Drops in Non-Newtonian Liquid Systems, Proceedings of The 5th International Conferences on Multiphase Flow (ICMF2004), 408 (2004. 5).

## 4 . 学術講演

君島克憲, 森田裕也, 埼玉県内の河川中に含まれる化学種に関する考察, 日本工業用水協会第39回研究発表会講演要旨, pp.82-84 (2004.3).

君島克憲, 藁谷 恵, 飲料水中の揮発性有機化合物の特性 -ミネラルウォーター・水道水-, 日本工業用水協会第39回研究発表会講演要旨, pp.85-86 (2004.3).

石井淳一, 本間俊司, 古閑二郎, 松本史朗, 近沢孝弘\*, 菊池俊明\*, 半沢正利\*, 柴田淳広\*\*, 小池智造\*\* (\*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(□) 晶析操作の物質収支, 日本原子力学会 2004 年春の年会, B11 (2004.3).

本間俊司, 石井淳一, 古閑二郎, 松本史朗, 近沢孝弘\*, 菊池俊明\*, 半沢正利\*, 柴田淳広\*\*, 小池智造\*\* (\*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(□) 母液リサイクル操作の物質収支, 日本原子力学会 2004 年春の年会, B12 (2004.3).

尾形信二, 本間俊司, 古閑二郎, 松本史朗, 笹平 朗\*, 河村文雄\* (\*日立製作所), 軽水炉先進再処理システム「FLUOREX法」の開発(21) 小規模フレーム炉のフッ化反応解析, 日本原子力学会 2004 年春の年会, B33 (2004.3).

八田昌久, 松本史朗, 西川雅史, 岡本浩一\*, 加藤尊秋\*\*, 甲斐倫明\*\*\*, 渡邊正巳\*\*\*\*, 佐藤正知\*\*\*\*, 松川 勇\*\*\*\*\* (\*東洋英和女学院大, \*\*東工大, \*\*\*大分県立看護科学大, \*\*\*\*長崎大, \*\*\*\*\*北大, \*\*\*\*武蔵大), 原子力発電のリスク論(リスクの正体)とリスクコミュニケーション(1) プロジェクトの概要, 日本原子力学会 2004 年春の年会, G30 (2004.3).

木田 孝\*, 本間俊充\*, 松本史朗(\*原研), 原子力発電のリスク論(リスクの正体)とリスクコミュニケーション(2) 炭素 14 の大気放出による地球規模集積線量評価, 日本原子力学会 2004 年春の年会, G31 (2004.3).

西川雅史, 松本史朗, 原子力発電のリスク論(リスクの正体)とリスクコミュニケーション(3) 原子力発電の立地と地方財政, 日本原子力学会 2004 年春の年会, G32 (2004.3).

矢野拓也, 八田昌久, 松本史朗, 秋本圭吾\* (\*地球環境産業技研), 原子力発電のリスク論(リスクの正体)とリスクコミュニケーション(4) 外部性を考慮した原子力発電電力量長期評価, 日本原子力学会 2004 年春の年会, G33(2004.3).

秋元 梢, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 非ニュートンジェットの生成とその液滴への分裂に関する数値解析, 化学工学会第69年会 (2004. 4).

秋元 梢, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 非ニュートン流体系におけるジェットの液滴への分裂, 日本混相流学会年会講演会 2004 要旨集 C203 (2004. 8).

本間 俊司, 笹田 朋宏, 古閑 二郎, 松本 史朗, 単一ノズルから静止流体中へのジェットの生成とその液滴への分裂, 日本混相流学会年会講演会 2004 要旨集 C204 (2004. 8).

本田 晴久, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 液-液系における単一ノズルからの液滴生成, 日本混相流学会年会講演会 2004 要旨集 C207 (2004. 8).

町田 勝行, 本間 俊司, 古閑 二郎, 松本 史朗, 細孔および外部流れを利用した液滴生成に関する数値解析, 日本混相流学会年会講演会 2004 要旨集 A304 (2004. 8.).

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(\*JNC, \*\*三菱マテリアル),

共晶析法による再処理プロセスの開発 (□) U,Pu共晶析試験, 日本原子力学会 2004 年秋の年会, H30 (2004.9).

近沢孝弘\*, 田巻喜久\*, 菊池俊明\*, 半沢正利\*, 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, \*\*JNC), 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 2004 年秋の年会, H31 (2004.9).

菅井 弘\*, 池田秀松\*\*, 渡慶次 学\*\*, 水口浩司\*\*\*, 佛坂裕泰\*\*\*\*, 原田雅幸\*\*\*\*, 池田泰久\*\*\*\*, 森田泰治\*\*\*\*, 松本史朗, 北森武彦\*\*\*\*\* (\*スリー・アール, \*\*KAST, \*\*\*東芝, \*\*\*\*東工大, \*\*\*\*\*原研, \*\*\*\*\*東大), マイクロチップを用いたPUREX再処理工程溶液用分析装置の開発 (1) 再処理工程内における主要な分析対象と分析手法の検討, 日本原子力学会 2004 年秋の年会, H52 (2004.9).

池田秀松\*, 渡慶次 学\*, 水口浩司\*\*, 菅井 弘\*\*\*, 佛坂裕泰\*\*\*\*, 原田雅幸\*\*\*\*, 池田泰久\*\*\*\*, 森田泰治\*\*\*\*, 松本史朗, 北森武彦\*\*\*\*\* (\*KAST, \*\*東芝, \*\*\*スリー・アール, \*\*\*\*東工大, \*\*\*\*\*原研, \*\*\*\*\*東大), マイクロチップを用いたPUREX再処理工程溶液用分析装置の開発 (2) マイクロチャンネル中における水相および有機相の流体挙動, 日本原子力学会 2004 年秋の年会, H53 (2004.9).

佛坂裕泰\*, 原田雅幸\*, 池田泰久\*, 池田秀松\*\*, 渡慶次 学\*\*, 水口浩司\*\*\*, 菅井 弘\*\*\*\*, 森田泰治\*\*\*\*, 松本史朗, 北森武彦\*\*\*\*\* (\*東工大, \*\*KAST, \*\*\*東芝, \*\*\*\*スリー・アール, \*\*\*\*\*原研, \*\*\*\*\*東大), マイクロチップを用いたPUREX再処理工程溶液用分析装置の開発 (3) マイクロチャンネル中における水相から有機相へのU(□)の抽出挙動, 日本原子力学会 2004 年秋の年会, H54 (2004.9).

八田昌久, 西川雅史, 松本史朗, 岡本浩一\*, 加藤尊秋\*\*, 甲斐倫明\*\*\*, 渡邊正巳\*\*\*\*, 佐藤正知\*\*\*\*, 松川 勇\*\*\*\*\* (\*東洋英和女学院大, \*\*東工大, \*\*\*大分県立看護科学大, \*\*\*\*長崎大, \*\*\*\*\*北大, \*\*\*\*\*武蔵大), 原子力発電のリスク論(リスクの正体)とリスクコミュニケーション (5) シビアアクシデント時の放射線健康影響評価, 日本原子力学会 2004 年秋の年会, J1 (2004.9).

関田俊哉, 八田昌久, 松本史朗, 原子力発電のリスク論(リスクの正体)とリスクコミュニケーション (6) シビアアクシデント時の放射線被ばくおよび健康影響解析, 日本原子力学会 2004 年秋の年会, J2(2004.9).

井上隆介, 八田昌久, 松本史朗, 甲斐倫明\*, 渡邊正巳\*\* (\*大分県立看護科学大, \*\*長崎大), 原子力発電のリスク論(リスクの正体)とリスクコミュニケーション(7)シビアアクシデント時の放射線健康影響キャラクタライゼーション, 日本原子力学会 2004 年秋の年会, J3 (2004.9).

加藤尊秋\*, 岡本浩一\*\*, 松本史朗 (\*東工大, \*\*東洋英和女学院大), 原子力発電のリスク論(リスクの正体)とリスクコミュニケーション (8) 原子力発電に関する社会調査の動向と展望, 日本原子力学会 2004 年秋の年会, J4(2004.9).

君島克憲, 植田 崇, さいたま市における河川水, 上水中のトリハロメタンおよび関連化合物の特性, 日本工業用水協会第 40 回研究発表会講演要旨, pp.94-95 (2005.3).

八田昌久, 西川雅史, 松本史朗, 甲斐倫明\*, 渡邊正巳\*\*, 佐藤正知\*\*\*, 松川 勇\*\*\*\*, 岡本浩一\*\*\*\*, 加藤尊秋\*\*\*\*\*, 本間俊充\*\*\*\*\* (\*大分県立看護科学大, \*\*長崎大, \*\*\*北大, \*\*\*\*武蔵大, \*\*\*\*\*東洋英和女学院大), \*\*\*\*\*東工大), \*\*\*\*\*原研), 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(9)原子力発電のリスク情報とリスクコミュニケーション, 日本原子力学会 2005 年春の年会, B12 (2005.3).

加藤尊秋\*, 岡本浩一\*\*, 小野哲史, 八田昌久, 松本史朗 (\*東工大, \*\*東洋英和女学院大), 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 (10) 専門家の意見が分かれる場合の事故被害情報の送り出し方, 日本原子力学会 2005 年春の年会, B13 (2005.3).

野口善也, 矢野拓也, 西川雅史, 八田昌久, 松本史朗, 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 (11) 晩発性被害評価に対する低線量放射線健康影響裾切り値の影響, 日本原子力学会 2005 年春の年会, B14 (2005.3).

佛坂裕泰\*, 原田雅幸\*, 池田泰久\*, 池田秀松\*\*, 渡慶次 学\*\*, 三倉通孝\*\*\*, 菅井 弘\*\*\*\*, 森田泰治\*\*\*\*, 伴 康俊\*\*\*\*, 松本史朗, 北森武彦\*\*\*\*\* (\*東工大, \*\*KAST, \*\*\*東芝, \*\*\*\*スリー・アール, \*\*\*\*\*原研, \*\*\*\*\*東大), マイクロチップを用いたPUREX再処理工程溶液用分析装置の開発 (4) 熱レンズ顕微鏡を用いたマイクロチャンネル中におけるH<sup>+</sup>濃度分析, 日本原子力学会 2005 年春の年会, N31 (2005.3).

池田秀松\*, 渡慶次 学\*, 三倉通孝\*\*, 佛坂裕泰\*\*\*, 原田雅幸\*\*\*, 池田泰久\*\*\*, 菅井 弘\*\*\*\*, 森田泰治\*\*\*\*, 伴 康俊\*\*\*\*, 松本史朗, 北森武彦\*\*\*\*\* (\*KAST, \*\*東芝, \*\*\*東工大, \*\*\*\*スリー・アール, \*\*\*\*\*原研, \*\*\*\*\*東大), マイクロチップを用いたPUREX再処理工程溶液用分析装置の開発 (5) マイクロチップとキャピラリーチューブの放射線劣化と対策, 日本原子力学会 2005 年春の年会, N32 (2005.3).

松本 史朗, 尾形 信二, 本間 俊司, 古閑 二郎, 二酸化ウランのフッ化反応速度解析, 化学工学会第 70 年会 (2005.3).

本間 俊司, 松本 史朗, 古閑 二郎, 球減少モデルおよび未反応核モデルを組合せた気固反応モデル, 化学工学会第 70 年会 (2005.3).



## 5. 修士論文

### 平成 15 年度

尾形信二	教授	松本史朗	フッ化反応を利用した U および Pu の分離プロセスの検討, 2004.3.
佐久間尚基	教授	松本史朗	原子力発電の外部性評価, 2004.3.
山下友紀	教授	松本史朗	低濃度大気汚染物質による健康影響, 2004.3.

### 平成 16 年度

石井淳一	教授	松本史朗	ウラン・プルトニウム共晶析を利用した再処理プロセスに関する研究, 2005.3.
------	----	------	--

## 6. 博士論文

上田吉徳	教授	松本史朗	PUREX 法溶媒抽出工程におけるエントレインメント及びオーバーフロー発生の影響に関する研究, 2004.3.
天野治	教授	松本史朗	使用済み燃料のハイブリット再処理システムに関する研究, 2004.3.

## 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

B. Liu, K. Yamada, Z. Honda, Y. Isobe and A. Krawczyk, Nondestructive evaluation of structural material with residual stress by magnetic tools, *J. JSEM*, Vol.4. No.4, pp42-46(2004)

T. Matsumoto, K. Yamaguchi, M. Yuri, K. Kawaguchi and K. Yamada, Preparation of Gd-doped  $\text{EuO}_{1-x}$  thin film and the magnetic and magneto-transport properties, *J. Phy. Condens. Matt.*, Vol.16, pp6017-6027 (2004)

T. Matsumoto, K. Yamaguchi, M. Yuri, N. Koshizaki and K. Yamada, Preparation of polycrystalline  $\text{GdxEu}_{1-x}\text{O}$  thin film, *Trans. Magn. Soc. Jpn.*, Vol.4, pp89-93, (2004)

Kamata N., Klausing H., Fedler F., Mistele D., Aderhold J., Semchinova O. K., Graul J., Someya T., Arakawa Y., Effect of Modulation-Doping on Luminescence Properties of Plasma Assisted MBE-Grown GaN/AlGaIn Quantum Well, *The European Phys. J. -Applied Physics*, 27, pp. 271-273, 2004.

Kamata N., Tosaka K., Honda Z., Yamada K., Formation of  $\text{Eu}^{2+}$  in  $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$  Glass During Thermal Treatment in Sol-Gel Process, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 43, pp. L372-L374, 2004.

Aihara S., Miyakawa K., Ohkawa Y., Matsubara T., Takahata T., Suzuki S., Kubota M., Tanioka K., Kamata N., Terunuma D., Photoconductive Properties of Organic Films Based on Porphine Complex Evaluated with Image Pickup Tube, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 44, pp.3743-3747, 2005.

Katsumata K., and Honda Z., NDMAP: the best material to study the Haldane's prediction, *J. Phys. Chem. Solids*, Vol.65, pp.51-54 (2004).

Tsujii H., Honda Z., Andraka 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.014426-1-6 (2005).

Honda Z., Hagiwara M., Katsumata K., and Yamada K., An electron spin resonance study of magnetic excitations in the quantum antiferromagnet  $\text{Ni}(\text{C}_5\text{H}_{14}\text{N}_2)_2\text{N}_3(\text{PF}_6)$ , *J. Appl. Phys.*, Vol.95, pp.7453-7454 (2004).

Zheludev A., Shapiro S. M., Honda Z., Katsumata K., Grenier B., Ressouche E., Renault L. -P., Chen Y., Vorderwisch P., Mikeska H.-J., and Kolezhuk A. K., Dynamics of an anisotropic Haldane antiferromagnet in a strong magnetic field, *Phys. Rev. B*, Vol.69, pp.054414-1-10 (2004).

Okazaki T., Miyanaga T., Sakisaka Y., Sugimoto S., Yamada K., and Honda Z., GMR and soft magnetic properties of Ni-Nn alloys with dispersed ferromagnetic nano particles, *Rev. Adv. Mater. Sci.*, Vol.6, pp.150-161 (2004).

Tanaka Y., Baron A. Q. R., Kim Y.-J., Thomas K. J., Hill J. P., Honda Z., Iga F., Tsutui S., Ishikawa D., and Nelson C. S., Search for orbitons in  $\text{LaMnO}_3$ ,  $\text{YTiO}_3$  and  $\text{KCuF}_3$  using high-resolution inelastic x-ray scattering, *New J. Phys.*, Vol.6, pp.161-1-13 (2004).

## 2 . Proceedings

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*, pp.48-51, June 2005.

Narumi Y., Honda Z., Katsumata K., Domenge J.-C., Sindzingre P., Lhuillier C., Matsuo A., and Kindo K., A magnetization plateau in a kagome antiferromagnet, *J. Mag. Mat.*, Vol.272-276, pp.978-879 (2004).

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

鎌田憲彦 (分担), 21 世紀の有機ケイ素化学, (玉尾皓平監修), CMC 出版, pp.132-139, 2004.

鎌田憲彦 (編集), 電子材料ハンドブック (木村忠正他編), 朝倉書店, (編集中).

## 解説、資料等

馬峰治, 鎌田憲彦, 木島直人, 下村康夫, 小原秀彦,  $\text{BaMgAl}_{10}\text{O}_{17}:\text{Eu}^{2+}$  蛍光体の熱及び光ルミネッセンス, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, No. 4, pp. 75-78, 2004.

鎌田憲彦, 本多善太郎, 山田興治, ゾルゲル法によるユウロピウム添加青色発光ゾルゲルガラスの作製, 埼玉大学工学部紀要, 第37号, pp. 15-19, 2004.

鎌田憲彦, 幡野健, 照沼大陽, 相原聡, 久保田節, 光機能性有機薄膜の作製と特性評価に関する研究, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, No. 4, pp. 79-84, 2004.

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).

## 4. 学術講演

山田興治, Liu Bing, 本多善太郎, 局所磁界検出高感度フラックスゲートセンサー, 電気学会研究会資料、マグネティックス研究会、MAG-040200-2005, pp13-17(2004)

馬峰治, 鎌田憲彦, 木島直人, 下村康夫, 小原秀彦,  $\text{BaMgAl}_{10}\text{O}_{17}:\text{Eu}^{2+}$  蛍光体の熱及び光ルミネッセンス, 第302回蛍光体同学会講演会(電気化学会71回大会), 3B24 (2004.3).

原田竜仁, 鎌田憲彦, 小原秀彦, 木島直人,  $\text{Eu}$  錯体添加  $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ :ゾルゲルガラスのフォトルミネッセンス, 第302回蛍光体同学会講演会(電気化学会71回大会), 3B29 (2004.3).

馬峰治, 鎌田憲彦, 木島直人, 下村康夫, 小原秀彦,  $\text{BaMgAl}_{10}\text{O}_{17}:\text{Eu}^{2+}$  蛍光体の熱ルミネッセンスと光照射効果, 応用物理学会関係連合講演会 29a-T-2 (2004.3).

原田竜仁, 鎌田憲彦, 小原秀彦, 木島直人,  $\text{Eu}$  錯体を添加したゾルゲルガラスの発光特性, 応用物理学会関係連合講演会 29p-P11-12 (2004.3).

原田竜仁, 金永模, 鎌田憲彦, 小原秀彦, 木島直人,  $\text{Eu}$  錯体を添加したゾルゲルガラスの発光特性, 日本ゾルゲル学会第2回討論会, No. 63 (関西大学 2004.7).

原田竜仁, 金永模, 鎌田憲彦, 小原秀彦, 木島直人, ゾルゲルガラスによる  $\text{Eu}$  錯体の劣化抑制効果, 応用物理学会学術講演会 1a-ZA-11 (2004.9).

相原聡, 宮川和典, 大川裕司, 松原智樹, 鈴木四郎, 高島保, 久保田節, 谷岡健吉, 鎌田憲彦, 照沼大陽, ポルフィリン系光導電膜における撮像管での特性評価, 応用物理学会学術講演会 3p-ZG-4 (2004.9).

馬峰治, 前昌樹, 鎌田憲彦, 小原秀彦, 下村康夫, 木島直人,  $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Eu}^{3+}$  蛍光体の熱ルミネッセンスと光照射効果, 応用物理学関係連合講演会 29a-YH-7 (2005.3).

相原聡, 渡部俊久, 江上典文, 久保田節, 谷岡健吉, 鎌田憲彦, 照沼大陽, CMOS 読み出し回路に積層した有機光電変換膜の信号出力特性, 応用物理学関係連合講演会 29p-D-5 (2005.3).

大橋智昭, 平山秀樹, 鎌田憲彦, 石橋幸治,  $\text{InAlGaN}_4$  元混晶の紫外発光特性の成長圧力依存性, 応用物理学関係連合講演会 30a-L-18 (2005.3).

本多善太郎, 岡田直也, 山田興治, 1次元コバルト酸化物 $\text{BaCoO}_3$ の磁性及び不純物置換効果, 日本物理学会講演概要集, 第59巻, 第2号, pp.408 (2004.9).

香取浩子, 本多善太郎, 山田興治, 高木英典, スピネル型酸化物 $\text{Li}(\text{Mn}_{1-x}\text{Cr}_x)_2\text{O}_4$ の磁性, 日本物理学会講演概要集, 第59巻, 第2号, pp.337 (2004.9).

鳴海康雄, 本多善太郎<sup>A</sup>, 金道浩一<sup>B</sup>, 萩原政幸,  $S=1/2$  量子スピン反強磁性鎖化合物 $\text{LiCu}_2\text{O}_2$ の強磁場磁化測定, 日本物理学会講演概要集, 第60巻, 第1号, 24aYP-1 (2005.3).

柏木隆成, 木村尚次郎<sup>A</sup>, 本多善太郎<sup>B</sup>, 金道浩一<sup>C</sup>, 萩原政幸、LiCu<sub>2</sub>O<sub>2</sub>の多周波数ESR、日本物理学会講演概要集、第 60 巻、第 1 号、24aYP-2 (2005.3).

## 招待講演

本多善太郎、ハルゲン物質における磁場誘起秩序相と磁気励起、日本物理学会講演概要集第 59 巻、第 1 号、pp.487 (2004. 3).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

鈴木卓也	教授	鎌田憲彦	数値計算による発光材料の特性シミュレーションに関する研究, 2004.3.
田中洋平	教授	鎌田憲彦	分子間エネルギー移動を利用したポリシラン白色 EL デバイスに関する研究, 2004.3.

### 平成 16 年度

馬峰治	教授	鎌田憲彦	蛍光体材料の熱ルミネッセンスとその光照射効果, 2005.3.
原田竜仁	教授	鎌田憲彦	ゾルゲル法によるハイブリッド機能の創製と評価, 2005.3.

## 6 . 博士論文

### 平成 16 年度

Bing Liu	教授	山田興治	A New Type Fluxgate Device for Local Field Detections and its Applications, 2005.3.
松本哲朗	教授	山田興治	Gd をドーブした EuO の高品位薄膜試料作成と磁気伝導現象に関する研究, 2005.3

## 量子デバイス工学

### 1 . 原著論文

野田 朋樹, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 強磁性熱分解炭素に対する磁場中熱処理の効果, 日本応用磁気学会誌, Vol.28, No.3, pp.335-338 (2004.3).

Kakizaki K., Yamada Y., Kuboki Y., Suda H., Shibata K., Hiratsuka N., Magnetic properties and fine structure of FePt-(C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>)<sub>n</sub> granular thin films, J. Magn. Mag. Mater., Vol.272-276, pp.2200-2201 (2004.5).

Kakizaki K., Taguchi H., Hiratsuka N., Magnetic properties of La-Co substituted barium ferrite thin films with large magnetic anisotropy, J. Magn. Mag. Mater., Vol.272-276, pp.2241-2243 (2004.5).

佐藤 桂司, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, Cu 系フェライトの磁気抵抗効果, 粉体および粉末冶金, Vol.51, No.9, pp.708-712 (2004.9).

Hiratsuka N., Sawada H., Kakizaki K., Kamishima K., Kwon O. H., High Frequency Characteristics of Co<sub>2</sub>Z Ferrite Substituted Rare-Earth Elements, 9th. Int. Conf. on Ferrites (ICF9), pp.733-738 (2005.3).

Kakizaki K., Tsukada Y., Kamishima K., Hiratsuka N., Soft Magnetic properties of Ni-Zn Ferrite Thin Film Prepared by Two-Step Annealing Method, 9th. Int. Conf. on Ferrites (ICF9), pp.221-225 (2005.3).

Shibata, H., Watanabe, M., Sakai, M., Oka, K., Fons, P., Iwata, K., Yamada, A., Matsubara, K., Sakurai, K., Tampo, H., Nakahara, K., and Niki, S.,  
Characterization of ZnO Crystals by Photoluminescence Spectroscopy,

Phys. Stat. Sol. (c) Vol. 1, 872-875, 2004.

Sakai M., Kontani T. Nakamura O.\* Takeyama K.\*, Uwatoko Y\*\*. Obi Y.\*\*\* and Takanashi K.\*\*\*, (\*CASIO) (\*\*Univ. of Tokyo),(\*\*\*Tohoku Univ.),  
Electrical Transport and Optical Properties of Hydrogen Deficient YH<sub>2</sub> Films,  
Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 43, pp. 681-687, 2004.

Sakai M. and Yamaguchi M.,  
A Nonlocal Theory of the Franz-Keldysh Effect in Semiconductor Quantum Wires, Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures, Vol. 21, pp. 367-371, 2004.

Shirai H., "Role of chlorine in the nanocrystalline silicon film formation by rf plasma-enhanced chemical vapor deposition of chlorinated materials" Thin Solid Films 457 (2004) 90-96.

Shirai H., Ito T and Ikeda Y, "Disorder-induced nucleation in the nanocrystalline silicon film growth from chlorinated materials by rf plasma-enhanced chemical vapor deposition" J. Non-Cryst. Solids 338-340 (2004) 115-118.

H. Jia, M. Nakajima, A. Nakao and H. Shirai, "Effects of chamber wall heating and quartz window on fast deposition of microcrystalline silicon films by high-density microwave plasma" Jpn. J. Appl. Phys. 43 (2004) 7960-7965.

Kikuchi T, Hasegawa Y and Shirai H, "Rf microplasma jet atmospheric pressure: characterization and application to thin film processing" J. Phys. D: Applied Physics 37 (2004) 1537-1543.

Ikeda Y, Ito T, Li Y, Yamazaki M, Hasegawa Y and Shirai H, "Synthesis of novel P-type nanocrystalline Si prepared from SiH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> and SiCl<sub>4</sub> for window layers of thin film Si solar cell" Jpn. J. Appl. Phys. 43 (2004) 5960-5966.

Hasegawa Y, Ishikawa Y, Huber T. E., Suzuki A, Morita H, and Shirai H, "Magneto-Seebeck coefficient of a bismuth microwire array in a magnetic field" Appl. Phys. Lett. 85 (2004) 917-919

Hasegawa. Y, T. Komine, Y. Ishikawa, A. Suzuki and H. Shirai, "Numerical calculation of magneto-resistance coefficient of bismuth under a magnetic field" Jpn. J. Appl. Phys. 43 (2004) 35-42.

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 (2005) in press.

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 (2005) in press.

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. (2005) (in press)

## 2 . Proceedings

Sakai, M., Shibata, D., Takakuwa, A., and Saito, Y.,

Influence of Moderate Temperature Annealing on Surface Fermi Level in P-Type InP: X-Ray Photoemission Study, Proc. 16th. Int. Conf. Indium Phosphide and Related Materials pp. 130-133, (2004.7).

菊池紀史、井上洋輔、酒井政道、  
逆問題解析を用いた移動度スペクトル評価：エピタキシャル GaAs 薄膜と高配向グラファイト膜への応用、  
光物性研究会論文集 Vol. 15, pp. 105-108, (2004.12).

南保 岳、折笠 強、酒井 政道、田中 幸一\*、中村 修\*、小山 和子\*\*、上床 美也\*\* (\*カシオ計算機、\*\*東京大学物性研究所)、  
水素過剰SmH<sub>2+δ</sub>薄膜 (0.2<δ<0.6) の光学及び輸送特性、  
光物性研究会論文集 Vol. 15, pp. 201-204, (2004.12).

高桑淳、酒井政道、柴田大輔、斎藤由明、  
P 型 InP におけるフェルミ準位ピンニング機構に関する  
X 線光電子及び光変調反射分光研究、  
光物性研究会論文集 Vol. 15, pp. 205-208, (2004.12).

### 3 . 著書、資料、解説、講義等

平塚 信之、これからの EMC, 電磁環境工学情報 EMC, vol. 189, p.38 (2004.1).

平塚 信之、一方通行禁止, 平成 14・15 年度埼玉大学工学部 FD 委員会活動報告書, pp.29-30 (2004.3)

平塚 信之、セラミックスの電磁氣的・光学的性質, セラミックス vol.39, pp.405-411 (2004.5)

平塚 信之、これからの EMC, 電磁環境工学情報 EMC, vol. 201, p.36 (2005.1).

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 Ne-Fe-B Ring Magnet,  
強磁場新機能ニュースレター No. 6, p. 46, (2004. 12).

「マイクロ波プラズマの技術」 電気学会・マイクロ波プラズマ調査専門委員会 オーム社(分担)(2004.5 月)

「マイクロ波応用技術」 財団法人 産業創造研究所 マイクロ波応用技術研究会編 工業調査会(分担)(2004.6 月)

「マイクロプラズマによるナノシリコン結晶の作製と局所光学・電子物性の探索」文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C)  
(2) 研究成果報告書 白井肇(平成 16 年 5 月)

「分光エリブソメトリーの基礎と測定・評価ノウハウ」情報機構 白井肇(平成 16 年 6 月 15 日)

「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 16 年度報告書  
白井肇

### 4 . 学術講演

五十嵐 和則, 中山 亮治, 森本 耕一郎, 平塚 信之, 粉体粉末冶金協会平成 16 年度春季大会, p.118 (2004.5).

Hiratsuka N., Sawada H., Kakizaki K., Kamishima K., High Frequency Characteristics of Co<sub>2</sub>Z Ferrite Substituted Rare-Earth Elements, 9th. Int. Conf. on Ferrites (ICF9) Meeting Guide, p.53 (2004.8).

Kakizaki K., Tsukada Y., Kamishima K., Hiratsuka N., Soft Magnetic properties of Ni-Zn Ferrite Thin Film Prepared by Two-Step Annealing Method, 9th. Int. Conf. on Ferrites (ICF9) Meeting Guide, p.27 (2004.8).

津川 大, 長谷川 巧, 山崎 浩史, 飯尾 勝矩, 神島 謙二, 鹿又 武, 遍歴電子磁性体(CoS<sub>2</sub>, MnSi, Sc<sub>3</sub>In)のラマン散乱, 日本物理学会 2004 年秋季大会講演概要集, 第 59 巻, 第 2 号, 第 3 分冊, p.412 (2004.9).

平塚 信之, 伊藤 千昌, 神島 謙二, 柿崎 浩一, Zn-Ti 置換 Z 型フェライトの作製および初透磁率の改善, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.273 (2004.9).

八十島 伸, 柿崎 浩一, 崔 京九, 藤川 佳則, 神島 謙二, 平塚 信之, FeCo-(C4F8)<sub>n</sub> グラニューラー薄膜の微細構造および磁気特性, 第28回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.180 (2004.9).

佐藤 桂司, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 鉄過剰スピネル型フェライトの磁気抵抗効果, 第28回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.300 (2004.9).

柿崎 浩一, 梅津 秀文, 宮本 麻鈴, 神島 謙二, 平塚 信之, 添加物が La-Co 置換 Ba フェライト薄膜の結晶化温度に及ぼす影響, 第28回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.498 (2004.9).

宮田 謙一, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, M型フェライトの高周波磁気特性, 日本電子材料技術協会第41回秋期講演大会講演概要集, p.1a-1 (2004.11).

井上洋輔, 酒井政道, 菊池紀史, 谷本晃一,  
移動度スペクトルという概念を用いた電気伝導特性の決定,  
第51回応用物理学関係連合講演会講演予稿集 p.482 (2004.3).

南保岳, 菊池紀史, 酒井政道, 竹山啓之\*, 中村修\*, 小山和子\*\*, 上床美也\*\*, 井上求愛\*\*, 田島裕之\*\*, (\*カシオ計算機, \*\*東京大学物性研究所),  
水素欠損YH<sub>2+δ</sub>薄膜(δ = -0.03)における伝導型の評価,  
第51回応用物理学関係連合講演会講演予稿集 p.238 (2004.3).

柴田 肇\*, 反保衆志\*, 渡辺政巳, 酒井政道, Paul Fons\*, 岩田拓也\*, 山田昭政\*, 松原浩司\*, 櫻井啓一郎\*, 石塚尚吾\*, 仁木 栄\*, 田村健太郎\*\*, 中原 健\*\*, 高須秀視\*\*, (\*産業技術総合研究所), (\*\*ローム),  
燐をドーピングした ZnO 薄膜のフォトルミネッセンス・スペクトル,  
第51回応用物理学関係連合講演会講演予稿集 p.330, (2004.3).

Shibata, H.\*, Tampo, H.\*, Sakai, M., Yamada, A.\*, Matsubara, K.\*, Sakurai, K.\*, Ishizuka, S\*., Kim, K.\*, Fons, P.\*, Iwata, K.\*, Niki, S\*., Tamura, K.\*\*., Nakahara, K\*\*., Takasu, H., Maeda, K.,\*\*\* and Niikura, I.,\*\*\*,  
(\*AIST) (\*\*ROHM) (\*\*\*)TOKYO DENPA),  
Photoluminescence Recombination Centers in ZnO Crystals,  
The 3rd International Workshop on ZnO and Related Materials, p. 30, 2004. 10.

酒井政道, 菅原光司, 下村祐貴, 高林豊, 折笠強, 柴山誠啓, 神島謙二, 平塚信之,  
鉄球浮上の検証実験と浮上メカニズムに関する考察,  
第65回応用物理学学術講演会, 2a-E-1, (2004.9).

南保岳, 酒井政道, 折笠強, 田中幸一\*, 中村修\*, 小山和子\*\*, 上床美也\*\*, (\*カシオ計算機, \*\*東京大学物性研究所),  
水素過剰SmH<sub>2+δ</sub>薄膜(0.2<δ<0.6)における電気伝導,  
第52回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.265, (2005.3).

菊池紀史, 井上洋輔, 酒井政道,  
単純正則化法による移動度スペクトル評価: 高配向グラファイト膜への応用,  
第52回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.1534, (2005.3).

高桑 淳, 酒井政道, 柴田大輔, 斎藤由明,  
低温度アニールによる P 型 InP の表面フェルミ準位ピンニング,  
第52回応用物理学関係連合講演会講演予稿集, p.1584, (2005.3).

第21回プラズマプロセッシング研究会(北海道大学) Jia Haijun, 中島正敦, 白井肇「Plasma diagnostics of high-density microwave plasma for fast deposition of highly crystallized silicon films」予稿集 A2-07, p.170

第21回プラズマプロセッシング研究会(北海道大学) 菊地智幸, 山田洋人, 長谷川靖洋, 白井肇「RF プラズマジェット: プラズマ診断と炭素系ナノ構造形成」予稿集 A1-07, p.28

第51回応用物理学関連関係講演会(東京工科大学) 2004.3.28  
第34回応用物理スクール B「最先端技術を支えるプラズマ科学—ナノからバイオテクノロジーまで—」テキスト p.49 白井肇

第51回応用物理学関連関係講演会(東京工科大学)「p型 nc-Si:H:Cl 膜の低光学吸収の要因」(東京工科大学) Li Yali 池田淑恵, 伊藤徹, 白井肇 28 p - ZE - 16 p. 1005

第 5 1 回応用物理学関連関係講演会 池田淑恵、伊藤徹二、山崎道明、Li Yali、白井肇「FTIR-RASによる $\text{SiH}_2\text{Cl}_2$ 、 $\text{SiCl}_4$ 系シリコン膜成長表面反応： $\text{B}_2\text{H}_6$ 添加の影響」28 p - ZE - 17、p. 1005

第 5 1 回応用物理学関連関係講演会（東京工科大学）Jia Haijun、中島正敦、白井肇「高密度マイクロ波プラズマによる高結晶化度の微結晶シリコンおよび太陽電池作製のためのプラズマ診断」29p-YC-5 p. 1014

第 5 1 回応用物理学関連関係講演会（東京工科大学）菊地智幸、山田洋人、長谷川靖洋、小林知洋、白井肇「大気圧マイクロプラズマによる炭素系ナノ構造の作製」31a-YC-5, p. 162.

第 6 5 回応用物理学学会学術講演会（東北学院大学）池田淑恵、山崎道明、Yali Li、白井肇「塩素系 p 層/Si:H, Si:H:(Cl)成過程の実時間観測とその制御」2a-S-10

第 6 5 回応用物理学学会学術講演会（東北学院大学）櫻井祐介、菊地智幸、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」2a-S-4

第 6 5 回応用物理学学会学術講演会（東北学院大学）菊地智幸、羽藤裕康、長谷川靖洋、小林知洋、白井肇「大気圧マイクロプラズマによる炭素系ナノ構造の作製 II」3a-S-6 p. 123

第 6 5 回応用物理学学会学術講演会（東北学院大学）菊地智幸、青沼亮二、稲見秀雄、白井肇「高密度 RF - ICP 法によるカーボンナノチューブの作製」、2p-Q-4

第 1 7 回プラズマ材料科学シンポジウム（東京大学）2004 . 6 . 4 - 5 白井肇, Jia Haijun、中尾愛子「Low-temperature formation of nanocrystalline silicon dots by plasma-enhanced chemical vapor deposition from chlorinated materials」p. 32

第 1 7 回プラズマ材料科学シンポジウム(東京大学)2004 . 6 . 4 - 5 菊地智幸、Jia Haijun、長谷川靖洋、白井肇「Generation of RF microplasma jet at atmospheric pressure and their application to thin film processing」p.91

第 2 0 回日本セラミックス協会関東支部研究発表会 平成 1 6 年 7 月 1 5 - 1 6 日  
（埼玉県県民活動総合センター）白井肇、菊地智幸、櫻井祐介、羽藤康裕  
「大気圧マイクロプラズマジェットによる局所加工技術への応用」予稿集 p.71

7th Asia Pacific Conf. On Plasma Sci. and Tech. Symp. on Plasma Sci. for Mater (APCPST) “Synthesis of silicon utilizing the atmospheric pressure plasma jet” H. Jia, T. Kikuchi and H. Shirai, 29p-1, p.72, 福岡国際会議場

7th Asia Pacific Conf. On Plasma Sci. and Tech. Symp. on Plasma Sci. for Mater (APCPST) H. Shirai, Y. Ikeda and H. Li, “Synthesis of novel p-type nanocrystalline silicon from chlorinated materials by plasma-enhanced chemical vapor deposition” A-17, p.488, 福岡国際会議場

7th Asia Pacific Conf. On Plasma Sci. and Tech. Symp. on Plasma Sci. for Mater (APCPST) H. Jia, M. Nakajima and H. Shirai, “In situ characterization of microcrystalline silicon film growth on ZnO:Al using the high-density microwave plasma” 29p-3, p.74, 福岡国際会議場

Int. COE Forum on Plasma Sci. and Tech., 名古屋大学 COE Jia Haijun, Masanobu Nakajima and Hajime Shirai, “Plasma diagnostics of high-density microwave plasma for fast deposition of highly crystallized microcrystalline silicon films” p1-35 p. 121.

The 15<sup>th</sup> Symp. of the Mater. Res. Soc. of Japn（日本MRS）平成 1 6 年 1 2 月“Synthesis of silicon and carbon nano-structures utilizing the rf microplasma jet at atmospheric pressure” T. Kikuchi, Y. Hatou, T. Kobayashi, Y. Hasegawa and H. Shirai, H2-P04, p.148 (日本大学)

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

塚田佳朗	教授	平塚信之	r f スパッタ法によるニッケル亜鉛フェライト薄膜の軟磁気特性に関する研究, 2004.3.
野田朋樹	教授	平塚信之	強磁性熱分解炭素の構造および磁気的性質に関する研究, 2004.3.
井上洋輔	助教授	酒井政道	磁気輸送の逆問題解析にもとづく移動度スペクトル評価, 2004. 3.
柴田大輔	助教授	酒井政道	P 型 InP の表面フェルミ準位に対する低温度熱処理効果, 2004. 3.



渡辺政巳	助教授	酒井政道	ZnO バルク単結晶およびエピタキシャル薄膜の励起子発光中心に関する研究、2004.3.
中島正敦	助教授	白井 肇	高密度マイクロプラズマによる低欠陥密度微結晶シリコン薄膜の制作と太陽電池への応用、2004.3.
伊藤徹二	助教授	白井 肇	塩素系原料からのプラズマ CVD 法によるナノ結晶シリコン薄膜の作製 - 表面反応制御による太陽電池素子の設計 - , 2004.3.
平成 16 年度			
佐藤桂司	教授	平塚信之	高スピン分極スピネルフェライトのトンネル型磁気抵抗効果に関する研究、2005.3.
松浦 準	教授	平塚信之	新規フェロックスプラナ型フェライトの高周波磁気特性に関する研究、2005.3.
高桑 淳	助教授	酒井政道	P 型 InP におけるフェルミ準位ピンニング機構に関する X 線光電子分光及び光変調反射分光研究、2005.3.
菊池紀史	助教授	酒井政道	自動化 van der Pauw 法及び移動度スペクトル評価法の開発、2004.3 .
南保岳	助教授	酒井政道	水素欠損型 $\text{YH}_{2+\delta}$ 薄膜 ( $-0.3 < \delta < 0.05$ ) 及び水素過剰型 $\text{SmH}_{2+\delta}$ 薄膜 ( $0.2 < \delta < 0.6$ ) の電気伝導機構
菊地智幸	助教授	白井 肇	大気圧 RF マイクロプラズマジェットによるシリコン・炭素系マイクロ構造の設計 2005.3.
山崎道明	助教授	白井 肇	塩素系原料を用いたプラズマ CVD 法によるシリコン薄膜の作製と薄膜太陽電池素子の設計 2005.3.

## 機能生態分子工学講座

### 機能分子設計工学

#### 1 . 原著論文

Watanabe M., Matsuoka K., Kita E., Igai K., Higashi N., Miyagawa A., Watanabe T., Yanoshita R., Samejima Y., Terunuma D., Natori Y., Nishikawa K., Oral Therapeutic Agents with Highly Clustered Globotriose for treatment of Shiga Toxigenic Escherichia coli infections, J. Infect. Dis., Vol.189, pp.360-368 (2004.2).

Miyagawa A., Kurosawa H., Watanabe T., Koyama T., Terunuma D., Matsuoka K., Synthesis of glycoconjugate polymer carrying globotriose as artificial multivalent ligand for Shiga toxin-producing Escherichia coil O157:H7, Carbohydrate Polymers, Vol.57, pp.441-450 (2004.8).

Matsuoka K., Onaga T., Mori T., Sakamoto J., Koyama T., Sakairi N., Hatano K., Terunuma D., Synthesis of a useful lauryl thioglycoside of sialic acid and its application, Tetrahedron Lett., Vol. 45, pp.9383-9386 (2004.11).

Mori T., Hatano K., Matsuoka K., Esumi Y., Toone.Eric J., Terunuma D., Synthesis of Carbosilane Dendrimers Having Peripheral Mannose and Mannobiose, Tetrahedron, Vol.61, pp. 2751-2760(2005.2).

Nishikawa K., Matsuoka K., Watanabe M., Igai K., Hino K., Hatano K., Yamada A., Abe N., Terunuma D., Kuzuhara H., Natori Y., Identification of The Optimal Structure Required for a Shiga Toxin Neutralizer Oriented Carbohydrates to Function in The Circulation, J. Infect. Dis., (in press).

Aihara S., Miyakawa K., Ohkawa Y., Matsubara T., Tkahata T., Suzuki S., Kubota M., Tanioka K., Kamata N., Terunuma D. ,

Photoconductive properties of organic films based on porphine complex evaluated with image pickup tube, Jpn. J. Appl. Phys., (in press).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

鎌田憲彦, 幡野健, 照沼大陽, 相原聡, 久保田節, 光機能性有機薄膜の作製と特性評価に関する研究, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, No.4, pp.79-84,(2004).

松岡浩司, 照沼大陽, 化学合成と酵素合成による *N*-アセチルラクトサミンクラスターの構築, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, No.4, p. 86,(2004).

松岡浩司, シクロデキストリンの化学修飾, 日本農芸化学会誌, Vol. 78, pp. 863-865 (2004.9)

照沼大陽, 松岡浩司, 幡野 健, カルボシランデンドリマー・糖鎖複合物質 - 大腸菌 O157 の産生するペロ毒素中和剤の開発 -, 21 世紀の有機ケイ素化学 - 機能性物質の科学の宝庫 - シー エム シー出版, pp. 258-264(2004.10).

照沼大陽, 名取泰博, 西川喜代孝, 平野弘之, 松岡浩司, 幡野 健, 厚生労働省科学研究研究費補助金萌芽の先端医療技術推進研究事業 糖鎖担持カルボシランデンドリマー製剤の設計技術開発に関する研究 平成 15 年度総括・分担報告書

### 4. 学術講演

西川喜代孝, 照沼大陽, 糖鎖担持カルボシランデンドリマー製剤の設計技術開発に関する研究, 平成 15 年度厚生労働省科学研究費研究成果等普及啓発事業 萌芽の先端医療技術推進研究, ナノメディシン研究成果発表会(2004.2)

松岡浩司, 幡野 健, 西川喜代孝, 名取泰博, 喜多英二, 照沼大陽, ナノサイズで制御された糖鎖クラスター型ペロ毒素中和剤の開発, 第 2 回ナノテクノロジー総合シンポジウム講演予稿集, pp.258-259(2004.3)

翁長朝典, 小山哲夫, 幡野 健, 松岡浩司, 照沼大陽, 坂入信夫, 新規シアル酸供与体の合成と反応性の検討, 日本化学会第 84 回春季年会予稿集, Vol53(1), p.1039(2004.3).

翁長朝典, 小山哲夫, 幡野 健, 松岡浩司, 照沼大陽, 鈴木康夫, 江角保明, シアリルラクトース含有カルボシランデンドリマー群の合成研究, 日本化学会第 84 回春季年会予稿集, Vol53(1), p.1039(2004.3).

黒澤 直, 小山哲夫, 幡野 健, 松岡浩司, 照沼大陽, 江角保明, チオグリコシド結合型グロボ 3 糖誘導体の合成研究, 日本化学会第 84 回春季年会予稿集, Vol53(1), p.1036(2004.3).

松岡浩司, シクロデキストリンの化学修飾, 日本農芸化学会 2004 年度大会講演要旨集 SY-11-6, p. 435 (2004.3).

山田明宏, 幡野 健, 松岡浩司, 照沼大陽, 青木千恵, 左 一八, 鈴木康夫, 江角保明, 糖鎖含有カルボシランデンドリマーの合成研究(□) - パラグロボシド含有カルボシランデンドリマーの合成と評価 -, 第 53 回高分子学会予稿集, Vol53(1), p.2088(2004.5).

山田明宏, 幡野 健, 松岡浩司, 照沼大陽, 青木千恵, 左 一八, 鈴木康夫, 江角保明, 糖鎖含有カルボシランデンドリマーの合成研究(□) - デングウイルス阻害剤の合成と生物学的評価 -, 第 53 回高分子学会予稿集, Vol53(1), p.1888(2004.5).

森 知紀, 幡野 健, 松岡浩司, 江角保明, 照沼大陽, Eric J.Toone, マンノースおよびその二糖によって機能化したカルボシランデンドリマーの合成と性質, 第 53 回高分子学会予稿集, Vol53(1), p.1887(2004.5).

幡野 健, 森 知紀, 大田和拓己, 松岡浩司, 江角保明, 照沼大陽, 左 一八, 鈴木康夫, *N*-アセチルラクトサミン担持カルボシランデンドリマーの合成, 第 53 回高分子学会予稿集, Vol53(1), p.1885(2004.5).

松岡浩司, 宮川 淳, 幡野 健, 照沼大陽, 西川喜代孝, 渡邊美帆, 名取泰博, 喜多英二, 多価型ペロ毒素中和剤の開発, 第 53 回高分子学会予稿集, Vol53(2), pp.5416-5417(2004.9).

森 知紀, 幡野 健, 松岡浩司, 江角保明, 左 一八, 鈴木康夫, 照沼大陽, シアリルラクトサミン担持カルボシランデンドリマーの合成研究, 第 53 回高分子学会予稿集, Vol53(2), p.5278(2004.9).

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, ポルフィリン系光導電膜における撮像管での特性評価, 応用物理学会(2004.9),

松山恭子, 小山哲夫, 幡野 健, 照沼大陽, 松岡浩司, *N*-結合型糖ペプチドの基礎的な合成研究, 第86回有機合成シンポジウム講演要旨集, P-7, pp128-129(2004.11).

小山哲夫, 山田明宏, 幡野 健, 松岡浩司, 照沼大陽, 名取泰博, 西川喜代孝, グロボ三糖含有カルボシラン dendroliマーライブラリの構築, 第86回有機合成シンポジウム講演要旨集, P-4, pp122-123(2004.11).

山田明宏, 幡野 健, 松岡浩司, 照沼大陽, 江角保明, 左 一八, 鈴木康夫, 西川喜代孝, 名取泰博, 糖鎖含有カルボシラン dendroliマーの合成研究 (VII), 第9回ケイ素化学協会シンポジウム要旨集, P95, p.125 (2004.11).

森 知紀, 幡野 健, 松岡浩司, 江角保明, 左 一八, 鈴木康夫, 照沼大陽, シアリルラクトサミン担持カルボシラン dendroliマーの合成, 第9回ケイ素化学協会シンポジウム要旨集, P49, p.79(2004.11).

Mori T., Hatano K., Matsuoka K., Esumi Y., Toone.Eric J., Terunuma D., Synthesis and Property of Carbosilane Dendrimers Functionalizing Peripheral Mannose Moieties., Joint Meeting of the Society for Glycobiology and the Japanese Society of Carbohydrate Research, p.1093(2004.11)

K.Matsuoka, A.Miyagawa, K.Nishikawa, M.Watanabe, Y.Natori, E.Kita, T.koyama, K.Hatano, D.Terunuma, Synthesis and Biological Evaluation of Glycopolymer as Shiga toxin Neutralizar. Joint Meeting of the Society for Glycobiology and the Japanese Society of Carbohydrate Research, p.1194(2004.11)

照沼大陽, 松岡浩司, 糖鎖担持カルボシラン dendroliマー製剤の設計技術開発に関する研究, 平成16年度厚生労働省科学研究費研究成果等普及啓発事業 萌芽的先端医療技術推進研究, ナノメディシン研究成果発表会, pp.5-6 (2005.2)

相原 聡, 渡部俊久, 江上典文, 久保田 節, 谷岡健吉, 鎌田憲彦, 照沼大陽, CMOS 読み出し回路に積層した有機光電変換膜の信号出力特性, 第52回応用物理学学会 (2005.3).

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85回春季年会予稿集, 1PA24(2005.3).

森 知紀, 幡野 健, 松岡浩司, 江角保明, 左 一八, 鈴木康夫, 照沼大陽, インフルエンザウイルス阻害能を指向したシアリルラクトサミン担持カルボシラン dendroliマーの合成, 日本化学会第85回春季年会予稿集, 3E2-16 (2005.3).

坂本純一, 小山哲夫, 江角保明, 幡野 健, 照沼大陽, 松岡浩司, 新規ノイラミニダーゼ阻害剤の合成研究(□), 日本化学会第85回春季年会予稿集, 3F2-15 (2005.3).

金子礼奈, 小山哲夫, 江角保明, 幡野 健, 照沼大陽, 糖鎖 dendroliマーの合成と酵素による糖鎖伸長反応の検討, 日本化学会第85回春季年会予稿集, 3F2-14 (2005.3).

松山恭子, 鈴木美穂, 小山哲夫, 幡野 健, 照沼大陽, 松岡浩司, *N*-結合型糖ペプチドの基礎的な合成研究, 日本化学会第85回春季年会予稿集, 3F2-02 (2005.3).

山田明宏, 幡野 健, 松岡浩司, 江角保明, 西川喜代孝, 名取泰博, 照沼大陽, 糖鎖含有カルボシラン dendroliマーの合成研究 (VII) - dendroliマー中心元素の変化によるペロ毒素阻害活性への効果 -, 日本化学会第85回春季年会予稿集, 2C5-16(2005.3).

黒澤 直, 小山哲夫, 江角保明, 幡野 健, 照沼大陽, 松岡浩司, チオグリコシド型グロボ3糖誘導体の合成研究 (2), 日本化学会第85回春季年会予稿集, 2A2-10(2005.3).

相澤宏明, 幡野 健, 松岡浩司, 照沼大陽, 1,4-ジシラピシクロ[2,2,2]オクタン合成とその反応性に関する研究, 日本化学会第85回春季年会予稿集, 1C5-21(2005.3).

## 5. 修士論文

### 平成15年度

山田明宏 教授 照沼大陽 機能性等差担持カルボシラン dendroliマーの開発研究—ペロ毒素およびデングウイルス阻害例の合成と生物学的評価—, 2003.2.

翁長朝典 助教授 松岡浩司 新規シアル酸誘導体の調製とクラスター化, 2003.2.

竹澤豊	助教授	松岡浩司	ペロ毒素中和剤の合成研究：グロボ 3 糖誘導体の大量合成法の確立と糖鎖クラスターのライブラリー化, 2003.2.
吉田順子	助教授	松岡浩司	メチル化シクロデキストリン類の合成と物性評価, 2003.2.
平成 16 年度			
黒澤直	助教授	松岡浩司	チオグリコシド結合型グロボ 3 糖誘導体の合成研究, 2004.2.
松山恭子	助教授	松岡浩司	N - 結合型糖アミノ酸の合成研究, 2004.2.

## 分子デバイス工学

### 1 . 原著論文

野田 朋樹, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 強磁性熱分解炭素に対する磁場中熱処理の効果, 日本応用磁気学会誌, Vol.28, No.3, pp.335-338 (2004.3).

Kakizaki K., Yamada Y., Kuboki Y., Suda H., Shibata K., Hiratsuka N., Magnetic properties and fine structure of FePt-(C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>)<sub>n</sub> granular thin films, J. Magn. Mag. Mater., Vol.272-276, pp.2200-2201 (2004.5).

Kakizaki K., Taguchi H., Hiratsuka N., Magnetic properties of La-Co substituted barium ferrite thin films with large magnetic anisotropy, J. Magn. Mag. Mater., Vol.272-276, pp.2241-2243 (2004.5).

佐藤 桂司, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, Cu 系フェライトの磁気抵抗効果, 粉体粉末冶金協会論文誌, Vol.51, No.9, pp.708-712 (2004.9).

Hideki Ohtake, Kuniyo Ohtoko, Yoshihiro Ishimaru, and Seishi Kato  
Determination of the Capped Site Sequence of mRNA Based on the Detection of Cap-Dependent Nucleotide Addition Using an Anchor Ligation Method  
*DNA RESEARCH*, **2004**, 11, p. 305 – 309 (2004.11)

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

柿崎 浩一, EXAFS(Extended X-ray Absorption Fine Structure)を用いたフェライトの微細構造解析( ICF9 ), MSJ 技術情報サービス, No.4-4.01 (2004.10).

### 4 . 学術講演

Kakizaki K., Tsukada Y., Kamishima K., Hiratsuka N., Soft Magnetic properties of Ni-Zn Ferrite Thin Film Prepared by Two-Step Annealing Method, 9th. Int. Conf. on Ferrites (ICF9) Meeting Guide, p.27 (2004.8).

Hiratsuka N., Sawada H., Kakizaki K., Kamishima K., High Frequency Characteristics of CoZn Ferrite Substituted Rare-Earth Elements, 9th. Int. Conf. on Ferrites (ICF9) Meeting Guide, p.53 (2004.8).

八十島 伸, 柿崎 浩一, 崔 京九, 藤川 佳則, 神島 謙二, 平塚 信之, FeCo-(C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>)<sub>n</sub> グラニュラー薄膜の微細構造および磁気特性, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.180 (2004.9).

平塚 信之, 伊藤 千昌, 神島 謙二, 柿崎 浩一, Zn-Ti 置換 Z 型フェライトの作製および初透磁率の改善, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.273 (2004.9).

佐藤 桂司, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 鉄過剰スピネル型フェライトの磁気抵抗効果, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.300 (2004.9).

柿崎 浩一, 梅津 秀文, 宮本 麻鈴, 神島 謙二, 平塚 信之, 添加物が La-Co 置換 Ba フェライト薄膜の結晶化温度に及ぼす影響, 第 28 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.498 (2004.9).

宮田 謙一, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, M 型フェライトの高周波磁気特性, 日本電子材料技術協会第 41 回秋期講演大会講演概要集, p.1a-1 (2004.11).

石丸雄大、森本賢則、飯田武揚、+フタレン部位を持つシクロデキストリン二量体の合成と物性(2)、日本化学会第 84 回春季年会予稿集、(2004.3).

石丸雄大、山田拓実、飯田武揚、アゾ基で連結したコバルト(III)ポルフィリン二量体の合成と反応性、日本化学会第 84 回春季年会予稿集、(2004.3).

石丸雄大、田中篤、飯田武揚、種々のシクロデキストリン二量体の合成とその包接能、日本化学会第 84 回春季年会予稿集、(2004.3).

石丸雄大、齊藤俊介、飯田武揚、Face-to-edge 型シクロデキストリン二量体の合成と物性、日本化学会第 84 回春季年会予稿集、(2004.3).

齊藤俊介、石丸雄大、シクロデキストリン二量体ライブラリーの構築、日本化学会第 85 回春季年会予稿集、(2005.3).

山田拓実、石丸雄大、アゾ基で連結されたポルフィリンの合成並びに反応性、日本化学会第 85 回春季年会予稿集、(2005.3).

小久保佳昭、石丸雄大、分子内 $N$ -架橋型ポルフィリンの反応性、日本化学会第 85 回春季年会予稿集、(2005.3).

田中篤、石丸雄大、シクロデキストリン二量体の機能化、日本化学会第 85 回春季年会予稿集、(2005.3).

## 5 . 修士論文

前田慶介 助教授 柿崎浩一 r.f.スパッタ法による新規高周波用軟磁性薄膜の探索およびその物性に関する研究、(2004.3.)

八十島伸 助教授 柿崎浩一  $\text{FeCo}(\text{C}_4\text{F}_8)_n$  グラニューラー薄膜の磁気特性に関する研究、(2004.3.)

齊藤俊介 助教授 石丸雄大 シクロデキストリン二量体ライブラリー ; 合成及び構造と物性、(2004.3.)

## 生体高分子工学

### 1 . 原著論文

Tabuchi I., Soramoto S., Ueno S., Husimi Y., Multi-Line Split DNA Synthesis: a combinatorial method to make a high quality peptide library, BMC Biotechnol.,4, 9 (2004)

Aita T., Husimi Y., Thermodynamical Interpretation of Evolutionary Dynamics on a Fitness Landscape in an Evolution Reactor,I, Bull.Math.Biol.,66, 1371-1403 (2004)

Suzuki M., Ito Y., Savage H.E., Husimi,Y., Douglas, K. T. Protease-sensitive signalling by chemically engineered intramolecular fluorescent resonance energy tranfer (FRET) mutants of Green Fluorescent Protein, Biochem.Biophys.Acta, 1679, 222-229 (2004)

Aita T., Morinaga S., Husimi Y.,Thermodynamical Interpretation of Evolutionary Dynamics on a Fitness Landscape in an Evolution Reactor,II, Bull.Math.Biol., 67, 613-635 (2005)

Tamura, N., Fujino, H., Kouduka, M., Nishigaki, K., Quantitative comparison of fungi genomes performed by  $\mu$ TGGE genome profiling, 埼玉大学紀要 工学部, Vol.37, pp. 21-28 (2004).

Saito, A., Nishigaki, K., Homogenization of chromosomes revealed by oligonucleotide-stickiness, Journal of Computer Chemistry, Japan, Vol.3, No. 4, pp.145-152 , (2004).

Salimullah, M., Hamano, K., Tachibana, M., Inoue, K., Nishigaki, K., Efficient SNP analysis enabled by joint introduction of  $\mu$ -TGGE and heteroduplex method, Cellular and Molecular Biology Letters, Vol.10, No. 2, (2005).

M.Suzuki, Y.Ito, H.E. Savage, Y. Husimi. and K.T. Douglas., Protease-sensitive signaling by chemically engineered intramolecular fluorescent resonance energy transfer mutants of green fluorescent protesin, Biochim. Biophys. Acta., Vol 1679,, pp222-229 (2004.7)

M.Suzuki, Y.Ito, Y. Husimi. and K.T. Douglas., Caspase-3 sensitive signaling in vivo in apoptotic HeLa cells by chemically engineered intramolecular fluorescence resonance energy transfer (FRET) mutants of green fluorescent protein Biochem. Biophys. Res. Commun. Vol 330., pp454-456 (2005. 3)

## 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

Tinoco I.他著、猪飼篤、桜井実、佐藤衛、中西守、伏見謙訳『バイオサイエンスのための物理化学』（東京化学同人、2004.2）

伏見 謙編『生命の起源 - 「物質の進化」から「生命の進化」へ』（丸善、パリティブックス、2004）

伏見 謙, 試験管内自然淘汰型進化リアクター, 人工知能学会誌,19, 672-677 (2004)

伏見 謙, 生命の起源と進化への生物物理学的アプローチ, 学術の動向,9, 60-63(2004)

和田 昭允, 養老 孟司著, 美宅成樹、西垣 功一、伏見謙編, 『科学は豹変する』（培風館、2005）

西垣 功一(分担),高等学校化学□・指導資料,三省堂,(2004,3)

西垣 功一, 埼玉県地域結集型共同研究事業 平成 15 年度事業実施結果報告書(事業名 高速分子進化による高機能バイオ分子の創出)サブテーマ, 1-a 「分子多様性作出技術の展開」, (2004. 4).

西垣 功一,RNA ワールド,「形の科学事典」、形の科学会編、朝倉書店、(2004.5)

西垣 功一,タンパク質は3次元一筆書き,「形の科学事典」、形の科学会編、朝倉書店、(2004.5)

西垣 功一, 塩田 千絵, 幸塚 麻里子, 斉藤 あゆむ, 森田 健, 斉藤 史朗, 金井 成等, 浜野 圭一, 宮谷 宣秀, 金海 榮一, 初山 政慶, ゲノムプロファイリングシステムの開発, 埼玉大学地域共同研究センター紀要第 4 号, p.85, (2004. 10).

西垣 功一, 理研セミナー(理研 JCM)「ゲノムプロファイリング(GP)法」, (2004, 10).

村山 真一, 西垣 功一, オリゴペプチドのナノセカンドフォールディング, 埼玉大学情報メディア基盤センター年報, Vol. 13, pp. 31-33 (2005. 2)

西垣 功一, 出張講義(茗溪学園)「タンパク質はなぜ重要か?」, (2005. 3).

西垣 功一, 形を成り立たせるもの, バイオメカニズム学会, Vol.29, No.2, pp. 75-80 (2005).

公開講座 “新しい生物学” -バイオテクノロジーと私たちの生活-

講師:加藤美砂子/鈴木美穂 於:朝日カルチャーセンター

生命現象を理解しよう! 遺伝子の働きを中心に 2005. 1(鈴木)

食の安全その1 植物編 2005. 1(加藤)

食の安全その2 動物編 2005. 2(鈴木)

環境と遺伝子 植物遺伝子資源の利用 2005. 2(加藤)

医療とバイオテクノロジー 遺伝子治療、遺伝子診断、再生医療等 2005. 3(鈴木)

## 4. 学術講演

伏見 謙, *in vitro* 自然淘汰型進化リアクター、科研費特定領域研究(B)「分子プログラミング」公開シンポジウム(東工大)、2004.3

伏見 謙, 生命分子系は細胞を必要とするか? -進化分子工学からの考察、日本生命の起源及び進化学会(奈良)2004.3

伏見 謙, 埼玉バイオプロジェクト、将来技術研究会(ATOM)セミナー(埼玉大) 2004.6

伏見 謙, *in vitro* 自然淘汰型進化リアクターにおける進化能の進化, 国際高等研究所「ダイナミクスから見た生命的システムの進化と意義 -構造と機能の固定化と変容に関する数理的観点」第2回研究会(札幌), 2004.8

Aita T., Husimi, Y., Thermodynamical Interpretation of Evolution on a Fitness Landscape for a Biopolymer, 5th International Conference on Biological Physics (Gothenburg), 2004.8

Husimi, Y., Evolution Reactor Dynamics of a Transcriptase-*in vitro* virus, 5th International Conference on Biological Physics (Gothenburg), 2004.8

伏見 譲, 進化バイオテクノロジーの動向, 埼玉バイオ・シンポジウム「進化バイオテクノロジー」(大宮), 2004.11

上野 真吾, 深石 圭, 新井 秀直, 鈴木 美穂, 伏見 譲, N末端側にリンカーを持つ *in vitro virus* の開発, 日本生物物理学会第42回年会(京都), 生物物理, **44**, 215, 2004.12

Biyani Manish, 伏見 譲, 根本 直人, Protein synthesis on bead using *in vitro virus*: Can immobilized mRNA enhance the translation and folding of protein?, 日本生物物理学会第42回年会(京都) 生物物理, **44**, 215, 2004.12

相田 拓洋, 伏見 譲, 実験室内分子進化ダイナミクスの熱力学的及び情報論的概念による解釈, 日本生物物理学会第42回年会(京都) 生物物理, **44**, 252, 2004.12

永安 弘樹, 馬 暁涛, 上野 泰生, 伏見 譲, 自然淘汰型核酸進化実験系におけるプロモータの進化, 日本生物物理学会第42回年会(京都) 生物物理, **44**, 253, 2004.12

伏見 譲, 高速分子進化による高機能バイオ分子の創出: 研究成果の概要, 埼玉県地域結集型共同研究事業(埼玉バイオ)平成16年度研究成果発表会(さいたま), 2005.3

西垣 功一, 三木 英司, 森 正輝, 内田 秀和, ゲル構造物の製造方法及びこの方法で製造されたゲル構造物, 特願2004-253184, (2004. 8).

浜野 圭一, 幸塚 麻里子, モハメド ナイムディン, 西垣 功一, 被検体生物の同定方法、この方法に私用する内部標準用DNA組成物及びその製造方法, 特願2004-350694, (2004. 12).

西垣 功一, 田山 貴紘, 木下 保則, 内田 秀和, 「多重並列微小容器(MMV)を用いた微量試料の操作方式(NLPP)と用途の発明」, 特願, (2005. 1).

西垣 功一, 埼玉バイオ公開講演会(川口リリア)「高速分子進化のための *in vitro virus* 法の改良」(2004. 3).

村山 真一, 西垣 功一, オリゴペプチドのナノセカンドフォールディング, 第14回CAVE研究会, pp. 5-7, (2004. 8).

鈴木 基文, 浜野 圭一, 西垣 功一, 温度勾配ゲル電気泳動法(TGGE)の病原性酵母の種同定および株識別への応用(1) Candida 属および関連酵母について, 日本医真菌学会, (2004. 9).

Murayama, S., Nishigaki, K., A Hint Obtained from Nanosecond Folding of Oligopeptides, SC2004, (2004. 10).

Naimuddin, M., Katsube, T., Nishigaki, K., Development of A Novel Experimental System for Ultra-high-speed Molecular Evolution and Its Application to The Creation of Protease Inhibitor, BITS2004, (2004. 10).

Hamano, K., Sadaie, Y., Suzuki, M., Hirano, Y., Nishigaki, K., Genomoe profiling: An approach towards comparative genome analysis, BITS2004, (2004. 10).

Biyani, M., Nishigaki, K., Structural studies of ultra-stable higher order aggregates generated by G (guanine)-rich sequences, BITS2004, (2004. 10).

西垣 功一, 高速分子進化 - 五合目の果実(医薬シーズ), 埼玉バイオシンポジウム「進化バイオテクノロジー」, (2004. 11).

幸塚 麻里子, 松岡 篤, 西垣 功一, 放散虫の形と情報—GP法による情報の計量化, 形の科学会第58回シンポジウム, (2004. 11).

吉田 昼也, 北村 幸一郎, 西垣 功一, ペプチドブロック欠失・挿入ライブラリーの作成—構造機能相関の研究, 第42回日本生物物理学会(京都), (2004. 12).

北村 幸一郎, 木下 保則, 吉田 昼也, 高橋 陽子, 根本 直人, 山本 健二, 西垣 功一, コード付きペプチドライブラリー(ペプチド *in-vitro-virus*) の作成とプロテアーゼ活性阻害ペプチドの進化的創生, 第42回日本生物物理学会(京都), (2004. 12).

村山 真一, 森 透, 西垣 功一, ナノセカンド MD でタンパク質構造安定性の片鱗を窺い知る, 第42回日本生物物理学会(京都), (2004. 12).

Saito, A., Nishigaki, K., Chromosome Profiling: A Clue to Trace The Genome Evolution, The Fifteenth International Conference on Genome Informatics 2004, (2004. 12).

M.Suzuki, Y.Ito, Y Oki, H.E. Savage, Y Ishimaru, Y. Husimi. and K.T. Douglas, Multipurpose indicator using intramolecular FRET between GFP and chemical compounds and their application to proteom analysis, 国際バイオ EXPO (2004. 5)

M.Suzuki, Y.Ito, Y Oki, Y. Husimi. and K.T. Douglas, Bio-probes by chemically engineered intramolecular FRET mutants of AGFP for visualization of cellular events,  
第 7 7 回日本生化学会大会抄録集 pp998 (2004. 10)

M.Suzuki, Y.Ito, Y. Husimi. and K.T. Douglas, DNase-sensitive bio-probes by chemically engineered intramolecular FRET mutants of GFP,  
第 2 7 回日本分子生物学会年会講演要旨集 pp897 (2004. 12)

Y Oki, M.Suzuki, Y.Ito, Y. Husimi. K.T. Douglas, and M.Suzuki, Protease- sensitive bio-probes by chemically engineered intramolecular FRET mutants of GFP,  
第 2 7 回日本分子生物学会年会講演要旨集 pp897 (2004. 12)

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

上野真吾	教授	伏見謙	進化蛋白質工学のための高品質 DNA ライブラリー作製法, 2004.3.
小島進也	教授	伏見謙	3SR 法を用いた自然淘汰型進化リアクターの構築, 2004.3.
富田允	教授	伏見謙	固定化 DNA 複製反応の電気化学的実時間モニター, 2004.3.
森正輝	助教授	西垣功一	反応・分離・解析反応を一体としたハイスループットゲル電気泳動システム(4SR)に開発, 2004.2.
伊藤雅人	助教授	西垣功一	トリプシン阻害活性を有する DNA アプタマーの迅速淘汰, 2004. 2.
三浦崇	助教授	西垣功一	高感度変異原検出法 GPMA の開発と理論的検討, 2004. 2.

### 平成 16 年度

永安弘樹	教授	伏見謙	自然淘汰型核酸進化実験系におけるプロモータの進化, 2005.3.
深石圭	教授	伏見謙	<i>in vitro</i> virus 法の最適化と応用, 2005.3.
吉田昼也	教授	西垣功一	MOSAIC (欠失・挿入・転置・伸延) ライブラリーの構築と淘汰, 2005. 2.

## 6 . 博士論文

### 平成 15 年度

北村幸一郎	助教授	西垣功一 (実質指導教官)	進化分子工学の基礎技術ブロックシャフリングの開発と応用, 2004. 3.
BIYANI, MANISH	助教授	西垣功一 (実質指導教官)	Study on Structural Dynamics of ssDNA performed by Molecular Dynamics and Gel Electrophoresis, 2004. 3.
斉藤あゆむ	助教授	西垣 功一 (実質指導教官)	Genome Analyses Based on The Biding Affinities of Oligonucleotides: Random PCR, Genome Profiling and Oligostickness, 2004. 3.

### 平成 16 年度

大竹秀紀	教授	伏見謙	転写開始点の効率的な決定法の確立およびその応用に関する研究、2005.3
------	----	-----	--------------------------------------



## 建設工学科

## 土質工学研究室

## 1 . 原著論文

Azim M.E., Wahab M.A.\* (\*Bangladesh Agricultural University, Mymensingh), Kamal A.H.M.\*, Ahmed Z.F.\* and Verdegem M.C.J.\*\* (\*\*Wageningen University, The Netherlands), Feeding Relations of Silver Barb, *Barbodes gonionotus* (Bleeker) with Major Indian and Common Carp and its Effect on Fish Production in a Polyculture System, *J. World Aquacult. Soc.*, Vol. 35, pp. 100-108 (2004. 3).

Kawamoto, K., Mashino, S., Oda, M., and Miyazaki, T., Moisture Structures of Laterally Expanding Fingering Flow in Sandy Soils, *Geoderma*, Vol. 119, pp. 197-217 (2004.4).

Azim M.E., Wahab M.A.\* (\*Bangladesh Agricultural University, Mymensingh), Biswas P.K.\*, Asaeda T., Fujino T. and Verdegem, M.C.J.\*\* (\*\*Wageningen University, The Netherlands), The Effect of Periphyton Substrate Density on Production in Freshwater Polyculture Ponds, *Aquaculture*, Vol. 232, pp. 441-453 (2004. 4).

Gamst J.\* (\*Aalborg Univ.), Moldrup P.\*, Rolston D.E.\*\* (\*\*Univ.of California, Davis), Scow K.M.\*\* (\*\*Univ. of California, Davis), Henriksen K.\* and Komatsu T., Time-dependency of Naphthalene Sorption in Soil: Simple Rate- Diffusion- and Isotherm-Parameter-Based Models, *Soil Science*, Vol.69, No.5, pp. 342-354 (2004. 5).

岩下 和義, 一場勝幸, 小田 匡寛, 高速せん断装置による粒状体の流動特性の研究, *土木学会論文集*, No.764 /III-67, 147-156 (2004.6).

Moldrup P.\* (\*Aalborg Univ.), Olesen T.\*, Yoshikawa S.\*\* (\*\*Nat. Agric. Research Center), Komatsu T. and Rolston D.E.\*\*\* (\*\*Univ. of California, Davis), Three-Porosity Model for Predicting the Gas Diffusion Coefficient in Undisturbed Soil, *Soil Science Society of America Journal*, Vol.68, No.3, pp. 750-759 (2004. 6).

Ma'ruf M.F, Suzuki K., Oda M. and Yoshimine M.\* (\*Tokyo Metropolitan University) Normalized plastic work of sand under undrained monotonic loading condition, *Journal of Applied Mechanics, JSCE*, Vol. 7, pp. 57-64 (2004. 8).

一場 勝幸, 岩下 和義, 小田 匡寛, 高速せん断装置による粒子流れの応力の測定に関する研究, *応用力学論文集(土木学会)*, Vol. 7, 805-512 (2004. 8).

Azim M.E., Wahab M.A.\* (\*Bangladesh Agricultural University, Mymensingh) and Asaeda T., The More Periphyton Substrates, the Higher the Fish Production in Earthen Ponds, *World Aquacult.* Vol. 35, pp. 58-60 (2004. 9).

川本 健, Banyar Aung, Per Møldrup\*(\*オルボー大学), 小松 登志子, 小田 匡寛, TDR コイルプローブ法による撥水性火山灰土壌の保水性評価, *農業土木学会論文集*, 第233号, pp. 83-91 (2004. 10).

川本 健, 大村 大志\*(株)高脇基礎工事), 小林 邦宏, 久保 順一\*, 現地計測と室内実験の組み合わせによる自然丘陵斜面表土の透水性評価, *土と基礎*, 第52巻, 第11号, pp. 35-37 (2004. 11).

Nishiguchi I.\* (\*Hiroshima Univ.), Moldrup P.\*\* (\*\*Aalborg Univ.), Komatsu T., Kodama Y.\* and Ito S.\*, Effect of Organic Carbon Content and pH on Sorption of Linuron and 2,4-D by Three Soils, *Bulletin of the Graduate School of Engineering, Hiroshima University*, Vol.53, No.1, pp.15-21 (2004. 12).

Azim M.E., Rahaman M.M.\* (\*Bangladesh Agricultural University, Mymensingh), Wahab M.A.\*, Asaeda T., Little D.C.\*\* (\*\*University of Stirling, Scotland, UK) and Verdegem M.C.J.\*\*\* (\*\*Wageningen University, The Netherlands), A Bio-economic Comparison of On-farm and On-station Trials for Periphyton-based Pond Polyculture Systems, *Aquaculture*, Vol. 242, pp. 381-396 (2004. 12).

Oda M, Takemura T. and Takahashi M., Microstructure in Shear Band Observed by Microfocus X-ray Computed Tomography, *Géotechnique*, Vol.54, No.8, 539-542 (2004).

Takemura T. and Oda M., Stereology-based Fabric Analysis of Microcracks, *Tectonophysics*, Vol.387, 1-4, 131-150 (2004).

## 2 . Proceedings

Suzuki K., Wanninayake A, Nakayama E.\* (\*Oyo Corporation) and Mikami T.\* , Influence of dilatancy and elastic modulus on simulation of undrained behavior, *Proceedings of the International Conference on Computational and Experimental Engineering and Sciences in 2004*,

Madeira (2004. 7).

Suzuki, K. and Bardet, J.P.\* (\*University of Southern California, U.S.A.), Simulation of upward seepage flow using one-column model by DEM, Proceedings of the Sixth World Congress on Computational Mechanics in conjunction with the Second Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics, *Beijing* (2004. 9).

Uddin M.S.\* (\*Bangladesh Agricultural University, Mymensingh), Azim M.E., Wahab M.A.\*, and Haq M.S.\*, Optimization of Stocking Ratios of the GIFT S strain of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) and Freshwater Prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) in Periphyton-based System, Proceedings of the sixth International Symposium on tilapia in aquaculture ISTA, Vol. 6, pp. 609-621 (2004. 9).

Time dependent continuous damage model for brittle failure of rocks, EUROCK 2004 & 53rd Geomechanics Colloquium, pp. 701-706 (2004. 10).

### 3 . 著書 , 資料 , 解説 , 講義等

小松 登志子, 土壤汚染の現状と法的規制, 水, Vol.46-1, No.651, pp.22-29 (2004. 1).

Suzuki, K., Simulation of upward seepage flow by two-phase DEM, Special lecture at Tsukuba University (2004. 3)

小松登志子, デンマークの自然と環境, 緑と生態, Vol. 11, pp. 10-11 (2004. 7).

小松 登志子, 埼玉大学公開講座「2015 年の科学と技術」第 1 回講義「生命と環境」講義タイトル「環境と共生～誰のために環境を保全するか」(2004. 10).

小松 登志子, 女性技術者の使命～より良い世界を築くためにいかに貢献するか(特別座談会報告), 土木学会誌, Vol. 90, No. 1, pp. 077-079 (2005.1).

Golshani A., Okui Y., Oda M. and Takemura T., A Numerical Model for Creep failure of Brittle Rocks, Research Report of Department of Civil & Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Saitama University, Vol. 33, pp. 11-17 (2004).

Kawamoto K., Banyar A. and Oda M., Soil water repellency of a volcanic ash soil: Effects of organic matter content and initial water content, Research Report of Department of Civil & Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Saitama University, Vol.33, pp. 1-9 (2004).

Kawamoto K., Kawamura T., Kobayashi K. and Oda M., Soil Water Dynamics in a Forested Soil at a Landslide Site under Natural Precipitation, Research Report of Department of Civil & Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Saitama University, Vol.33, pp. 19-34 (2004).

川本 健, 中村 寿人, 団粒構造の発達した火山灰土壌の撥水性発現機構の解明, 埼玉大学地域共同研究センター紀要第 4 号, pp. 93-100 (2004).

### 4 . 学術講演

Azim M.E. and Asaeda T., Conceptual model of a periphyton-based pond culture system, World Aquaculture 2004, pp. 37 (2004. 3).

Azim M.E., Rahman M.M., Asaeda T., Wahab M.A. and Verdegem M.C.J., Bioeconomic comparison of on-farm and on-station trials for periphyton-based polyculture system, World Aquaculture 2004, pp. 38 (2004. 3).

久保 麻耶子, 川本 健, 小松 登志子, 土壌内におけるコロイド粒子の移動特性, 第 10 回地下水・土壌汚染とその防止対策に関する研究集会, 第 10 回講演集, pp. 517-520 (2004. 6).

Ma'ruf M.F. and Suzuki K., Effects of principal stress direction and intermediate principal stress on undrained normalized plastic work of sands, Proceedings of the Sixth International Summer Symposium, Saitama, pp.237-240 (2004. 7).

Nakamura, H., Kawamoto, K., Banyar, A., Soil water repellency in volcanic ash soils: Effects of water content, organic matter content, and vegetation cover, Proceedings of the Sixth International Summer Symposium, Japan Society of Civil Engineers, pp. 269-272 (2004. 7).

Zaman, M.M., Komatsu, T., Prospect of Standstone Type Uranium Deposits in the Geological Setup of Bangladesh, Proceedings of the Sixth International Summer Symposium, Japan Society of Civil Engineers, pp.261-264 (2004.7).

小松 登志子, 宮内 健, 川本 健, 藤川 智紀, 吉川 省子, 土壌ガス拡散係数予測モデルの評価, 平成 16 年度農業土木学会

大会講演要旨集, pp. 322-323 (2004. 8).

川本 健, パニャー アン, 中村 寿人, 撥水性団粒土の保水性に関する実験的研究, 平成 16 年度農業土木学会大会講演要旨集, pp. 352-353 (2004. 8).

美濃 吉広, 尾崎 則篤, 小松 登志子, 山崎互, ダムサイト緑化法面からの土壌養分流出が周辺水環境に与える影響, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演概要集(CD-ROM) (2004. 9).

Moldrup P., Olesen T., Komatsu T., Yoshikawa S., Rolston, D. E., Predicting Gas Diffusivity in Unsaturated Soil: Inactive Pore Space or Water Induced Reduction?, 2004 Annual Meetings of American Society of Agronomy & Crop Science Society of America & Soil Science Society in Seattle, Agronomy Abstracts (CD-ROM) (2004. 11).

Poulsen T.G., De Jong, L.W., Komatsu T. and Moldrup P., Soil Transport Characteristics and Colloid Mobilization, 2004 Annual Meetings of American Society of Agronomy & Crop Science Society of America & Soil Science Society in Seattle, Agronomy Abstracts (CD-ROM) (2004. 11).

Azim M.E., Komatsu T. and Asaeda T., Use of Periphyton in Water Quality Management, International Seminar on Sustainability of the Precious Water Environment, Matsue, Abstract No. P1-04, pp. 208 (2005. 1).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

増田 真人	教授	小田匡寛	砂質土壌の吸水特性に関する実験的研究, 2004. 3.
Banyar Aung	教授	小田匡寛	Experimental study on water retention in water repellent volcanic ash soil, 2004. 3.
Erkhembayar, Munkhtogoo	教授	小田匡寛	Experimental study on time dependent crack growth in Inada granite, 2004. 3.
Wanninayake Ajitha	助教授	鈴木輝一	Characteristics of stress-strain, dilatancy and elastic modulus of Toyoura sand, 2004. 3.

### 平成 16 年度

Nguyen Ba Minh	教授	小田匡寛	Experimental study on time-dependent crack growth in granite, 2005. 3.
Alim Md.Abdul	助教授	鈴木輝一	Numerical study on monotonic drained behavior of granular material using Distinct Element Method, 2005. 3.

## 水理工学研究室

### 1 . 原著論文

Zhao Q.\*, Armfield S.\*\* and Tanimoto K. (\*University of Delaware, \*\*Sydney University), Numerical simulation of breaking waves by a multi-scale turbulence model, Coastal Engineering, Vol. 51-1, pp. 53-80 (2004. 1).

湯谷 賢太郎, 浅枝 隆, 坂本 健太郎\*, Kien Trung VU, 藤野 毅 (\*(株)三井共同建設コンサルタント), 流水中におけるモツゴ (*Pseudorasbora parva*)の採餌行動特性とエネルギー収支との関係の水理実験による評価, 土木学会論文集, No. 754/II-66, pp. 63-74 (2004. 2).

武村 武, 田中 規夫, 浅枝 隆, 刈り取り時期の違いがヒメガマ *Typha angustifolia* の地下部動態に与える影響について, 土木学会論文集, No. 754/II-66, pp. 91-100 (2004. 2).

渡辺 哲広, 田中 規夫, 武村 武, 八木澤 順治, 浅枝 隆, 抽水植物ヒメガマ・マコモの地上部刈り取りに対する地下部動態と戦略, 水工学論文集, Vol. 48, pp. 1603-1608 (2004. 3).

武村 武, 田中 規夫, 小川 友浩, 透過性のある株状群落周辺の局所流と洗掘現象, 水工学論文集, Vol. 48, pp. 1621-1626 (2004. 3).

田中 規夫, 浅枝 隆, 抽水植物の長期競合に緯度, 土壌栄養塩と先取り状態が与える影響, 応用生態工学, Vol. 6, pp. 157-164 (2004. 3).

湯谷 賢太郎, 浅枝 隆, 田中 規夫, Shiromi Karunaratne, 観測と再生長モデルによる刈取られたヨシ *Phragmites australis* の回復過程の評価, 応用生態工学, Vol. 6, pp. 177-190 (2004. 3).

Karunaratne S., Asaeda T. and Yutani K., Shoot regrowth and age-specific rhizome storage dynamics of *Phragmites australis* subjected to summer harvesting, *Ecological Engineering*, Vol. 22, pp. 99-111 (2004. 4).

田中 規夫, 湯谷 賢太郎, 北上 裕規, 浅枝 隆, 生長期における刈り取りがオギの翌年の生長ならびにセイタカアワダチソウとの競合関係に与える影響について, 土木学会論文集, No. 761/II-67, pp. 95-100 (2004. 5).

田中 規夫, 北上 裕規, 小川 友浩, 浅枝 隆, 自然再生地における洪水規模が既存湿地植生に与える影響, 河川技術論文集, Vol. 10, pp. 315-210 (2004. 6).

Karim M.F., Tanimoto K. and Hieu P.D., Simulation of wave transformation in vertical permeable structure, *Inter. Jour. of Offshore and Polar Engineering*, Vol. 14-2, pp. 89-97 (2004. 6).

谷本 勝利, 赤川 嘉幸, 茂木 勇佑, Khanh Toan Dam, 平行等深線海岸における航走波の変形, 海洋開発論文集, Vol. 20, pp. 779-784 (2004. 6).

Tanaka N., Asaeda T., Hasegawa A. and Tanimoto K., Modelling of the long-term competition between *Typha angustifolia* and *Typha latifolia* in shallow water - Effects of eutrophication, latitude and initial advantage of belowground organs, *Aquatic Botany*, Vol. 79, pp. 295-310 (2004. 8).

城野 裕介, 田中 規夫, 渡辺 肇, 高木 利光\*(株)アイエヌエー, 台風攪乱後の再成長特性を考慮した海浜植物コウボウムギの堆砂量評価, 日本緑化工学会誌, Vol. 30, pp. 74-79 (2004. 9).

田中 規夫, 北上 裕規, 小川 友浩, 浅枝 隆, 旧流路湿地における自然再生を目的とした適正洪水導入間隔の検討, 環境システム研究論文集, Vol. 32, pp. 197-203 (2004. 10).

佐々木 寧, 大和田 学\*(セントラルコンサルタント(株)), 小規模緑地延焼遮断効果のシミュレーション手法と検証, 環境情報科学論文集, Vol. 18, pp. 165-170 (2004. 11).

田中 規夫, 渡辺 肇, 城野 裕介, 高木 利光\*(株)アイエヌエー, 透過型傾斜群落周辺における風場と飛砂発生特性に関する風洞実験, 海岸工学論文集, Vol. 51, pp. 556-560 (2004. 11).

谷本 勝利, Phung Dang Hieu, 曹 雪飛, 赤川 嘉幸, 齊藤 将人, 二相流モデルによる数値波動水路の開発, 海岸工学論文集, Vol. 51, pp. 26-30 (2004. 11).

Phung D.H. and Tanimoto K., Numerical simulation of breaking waves using two-phase flow model, *Applied Mathematical Modeling*, Vol. 28-11, pp. 983-1005 (2004. 11).

佐々木 寧, 「河川水辺の国勢調査」調査データを検証する, 日本生態学会誌, Vol. 54, pp. 183-187 (2004. 12).

Karunaratne S., Asaeda T. and Yutani K., Age-specific seasonal storage dynamics of *Phragmites australis* rhizome: a preliminary study, *Wetlands Ecology and Management*, Vol. 12, pp. 343-351 (2005. 1).

武村 武, 田中 規夫, 株状粗度モデルに作用する流体力の評価に関する基礎実験, 水工学論文集, Vol. 49, pp. 871-876 (2005. 3).

湯谷 賢太郎, 田中 規夫, 山内 孝太, 浅枝 隆, 一次元ヨシ-湿地土壌系窒素循環モデルによる湿地の窒素除去能力の試み, 水工学論文集, Vol. 49, pp. 1255-1260 (2005. 3).

小川 友浩, 田中 規夫, 城野 裕介, 河川中州上に繁茂するツルヨシのランナーによる拡大長と生産量評価, 水工学論文集, Vol. 49, pp. 1441-1446 (2005. 3).

## 2 . Proceedings

Takemura T., Tanaka N., Asaeda T., Tanimoto K. and Das S.C., Evaluation of belowground seasonal dynamics of *Typha angustifolia* after

cutting treatment, Proceedings of the 11th international symposium on river and lake environment, pp. 29-34 (2004. 2).

Karunaratne S., Asaeda T. and Yutani K., Why summer harvesting of common reed is a viable management practice?, Proceedings of the 11th international symposium on river and lake environment, pp. 41-46 (2004. 2).

Asaeda T., Yutani K., Sahara N. and Manatunge J., Age specific rhizome dynamics of Phragmites australis and their effects on nutrient cycling, Proceedings of the 11th international symposium on river and lake environment, pp. 47-52 (2004. 2).

Karim M.F., Tanimoto K., and Sou Y., Modelling of wave motion in porous seawalls, Asia and Pacific Coasts 2003, Proc. (CD-Rom) 2nd Int. Conf., APAC099, pp. 1-12 (2004. 2).

Tanaka N., Watanabe H. and Shirono Y., Wind tunnel experiments on blown-sand phenomena around inclined porous cylinders Proc., 10th Asian Congress of Fluid Mechanics (CD-ROM) (2004. 5).

Takemura T. and Tanaka N., Hydrodynamic force on colony-model cylinders with different porosity, Proc. 6th Int. Summer Symp. JSCE, pp. 153-156 (2004. 7).

Phung D.H., Tanimoto K. and Suzuki T. (\*ECO), Numerical study on wave overtopping of a low crest seawall, Proc. 6th Int. Summer Symp. JSCE, pp. 169-172, (2004. 7).

Dam K.T., Tanimoto K., Thuy N.B. and Akagawa Y., Investigation of waves generated by ships on an open coast, Proc. 6th Int. Summer Symp. JSCE, pp.173-176, (2004. 7).

Jinadasa K.B.S.N., Tanaka N., Werellagama\* D.R.I.B., Mowjood\* M.I.M. and Yagisawa J. (\*University of Peradeniya), Remediation and rehabilitation of constructed wetland, Proc. 6th Int. Summer Symp. JSCE, pp. 409-412 (2004. 7).

Das S.C., Tanaka N. and Asaeda T., Estimation of mineral nutrient budget and sediment nutrient uptake of Typha angustifolia using a mathematical model, Proc. 6th Int. Summer Symp. JSCE, pp. 433-436 (2004. 7).

Jinadasa K.B.S.N., Tanaka N., Yutani K. and Seki W., Effects of vegetation and litter on flow, 4th ISEH/14th IAHR-APD, pp. 865-872 (2004. 12).

Tanaka N., Kitakami Y., Ogawa T. and Asaeda T., Effect of stem-breaking caused by flood on the transition of wetland vegetation in the old river trace, 4th ISEH/14th IAHR-APD, pp. 1555-1562 (2004. 12).

Dam K.T., Tanimoto K., Thuy N.B. and Akagawa Y., Transformation of ship waves on a sloping coast, Proc. 4th Inter. Symp. on Environ. Eng. & 14th Congress of APAD IAHR, pp. 1079-1085, (2004. 12).

### 3 . 著書，資料，解説，講義等

佐々木 寧, 建設発生土の有効利用—表層土の分別リサイクルによる自然再生—, 建設リサイクル, Vol. 26, pp. 18-21 (2004. 1).

谷本 勝利, 2003年度受審校報告その1(埼玉大学), JABEEによる教育プログラム認定・審査のための「土木および土木関連分野」、「環境工学およびその関連分野」受審校研修会, 土木学会, pp. 67-72, (2004. 5).

佐々木 寧, 森本 浩輔, さいたま市の将来の緑や水辺—わたしの提案—, さいたま市緑のフォーラム・パネルディスカッション (2004. 9).

佐々木 寧, 自然再生の速度と建設事業, 地質と調査, Vol. 101, pp. 2-6 (2004. 9).

湯谷 賢太郎, 刈取りが抽水植物の持つ土壌嫌気化抑制機能に与える影響の評価, 第11回河川整備基金助成事業成果発表会発表用資料集, pp. 16-25 (2004. 10).

佐々木 寧(監修), 生態工学の基礎—生きた建築材料を使う土木工事—, フーゴー・マインハルト・シヒテル著, 伊藤直美, ペーター・マテ(訳), 築地書館 (2004. 10).

佐々木 寧, 八嶋幸恵, 「さいたま市の緑」防災の視点で見ると - 私たちの街はどこまで安全か -, 第4回さいたま市環境フォーラム (2004. 11).

佐々木 寧, 森本 浩輔, 「さいたまの大きな財産」サクラソウ - 国指定天然記念物田島が原さくらそう自生地 -, 第4回さいた

ま市環境フォーラム (2004. 11).

#### 4 . 学術講演

関 涉, 田中 規夫, 湯谷 賢太郎, ヨシとヒメガマ枯死体の倒伏過程と分解について, 第 38 回日本水環境学会年会講演集, p. 400 (2004. 3).

斎藤 洋, 田中 規夫, 湯谷 賢太郎, 山内 孝太, ヨシ刈りが湿地土壌中の窒素動態に与える影響, 第 38 回日本水環境学会年会講演集, p. 599 (2004. 3).

Karim M.F. and Tanimoto K., Wave induced flow and hydraulic performances of porous seawall, ICS 2004 Summary, Paper No. 122, p. 273 (2004. 6).

山内 孝太, 湯谷 賢太郎, 田中 規夫, 刈り取りがヨシ湿地土壌中の窒素動態に与える影響, 第 32 回環境システム研究論文発表会講演集, pp. 105-110 (2004. 10).

小川 友浩, 田中 規夫, ツルヨシ(*Phragmites japonica*)のランナーによる拡大能力の評価, 応用生態工学研究会第 8 回研究発表会講演集, pp. 93-96 (2004. 10).

城野 裕介, 田中 規夫, 高木 利光\*(株)アイエヌエー), 台風攪乱による砂被りが翌年のコウボウムギの飛砂捕捉量へ与える影響, 応用生態工学研究会第 8 回研究発表会講演集, pp. 203-206 (2004. 10).

佐々木 寧, 大和田 学\*(セントラルコンサルタント(株)), 小規模緑地延焼遮断効果のシミュレーション手法と検証, 第 18 回環境研究発表会 (2004. 11).

武村 武, 田中 規夫, 株状群落モデルに作用する流体力について, 流体力の評価とその応用に関する研究論文集, 第 3 巻, pp. 37-42 (2004. 12).

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-ROM (2005. 3).

#### 5 . 修士論文

##### 平成 15 年度

渡辺肇	教授	谷本勝利	海浜植生コウボウムギの飛砂捕捉特性と攪乱後における再成長特性の解明, 2004. 3.
Vu Hai Dang,	教授	谷本勝利	One-dimensional numerical model of wave breaking and runup based on Boussinesq equation, 2004. 3.
曹雪飛	教授	谷本勝利	多孔性直立護岸の消波特性に関する研究, 2004. 3.
大室光章	教授	佐々木寧	メコン河沿線における利水と治水に関する調査研究, 2004. 3.
大和田学	教授	佐々木寧	市街地内小規模緑地の延焼遮断効果に関する研究, 2004. 3.
佐倉隆司	教授	佐々木寧	多摩川河口域における植生の成立環境要因に関する研究, 2004. 3.
佐藤正	教授	佐々木寧	「表土撒き出し工法」の緑化効果の評価と検証, 2004. 3.
北上裕規	助教授	田中規夫	環境要因の変化が湿地植物の長期的競合遷移に与える影響, 2004. 3.
斎藤洋	助教授	田中規夫	生長期におけるヨシ刈りが湿地土壌中の窒素動態に与える影響, 2004. 3.
関涉	助教授	田中規夫	ヨシ・ヒメガマの植生抵抗およびリター抵抗を考慮した湿地内流れの解析, 2004. 3.
渡辺哲広	助教授	田中規夫	抽水植物ヒメガマ ( <i>Typha angustifolia</i> ) ・マコモ ( <i>Zizania latifolia</i> ) の地上部刈り取りに対する地下部動態評価, 2004. 3.

平成 16 年度

Nguyen Ba Thuy	教授	谷本勝利	Two-dimensional numerical model of wave breaking and runup based on Boussinesq equations and application to ship waves, 2004. 9.
赤川嘉幸	教授	谷本勝利	平行等深線海岸における航走波の伝播・変形に関する研究, 2005. 3.
森本浩輔	教授	佐々木寧	湿地における環境動態のモニタリングに関する研究—田島ヶ原サクラソウ自生地を例にして—, 2005. 3.
城野裕介	助教授	田中規夫	海浜植物コウボウムギの飛砂捕捉特性, 2005. 3.
小川友浩	助教授	田中規夫	砂礫河原における多年生草本の動態と河床変動との相互関係, 2005. 3.
八木澤順治	助教授	田中規夫	荒川上流域の改変が下流河道に及ぼす影響, 2005. 3.

6 . 博士論文

平成 16 年度

Phung Dang Hieu	教授	谷本勝利	Numerical Simulations of Wave-structure Interactions based on Two-phase Flow Model, 2004. 9.
-----------------	----	------	--

建設構造工学研究室

1 . 原著論文

長井 正嗣\*(長岡技術科学大学), 奥井 義昭, 野上 邦栄\*\*(東京都立大学), 廣野 智紀\*, 合成斜張橋主桁の終局挙動の解明と安定照査法, 構造工学論文集, Vol. 50A, pp. 53-59 (2004. 3).

Hoque M., Seshimo Y.\*(Tokyo Electric power Service), Tunekuni M.\*, Okui Y. and Sugiyama T.\*\*(Yamanashi University), Fragility analysis of a bridge substructure under Level-1 earthquake and its application to determination of safety factors, J. Struct. Eng., JSCE. Vol. 50A, pp. 257-268 (2004. 3).

奥井 義昭, 高架橋の動的非線形解析における感度分析と部分構造モデルの妥当性の検討, 構造工学論文集, Vol. 50A, pp. 1419-1426 (2004. 3).

長井 正嗣\*(長岡技術科学大学), 奥井 義昭, 岩崎 英治\*, 連続合成桁の初期ひび割れ状態を考慮したひび割れ幅, 鉄筋応力算定法の一提案, 土木学会論文集, No.759/I -67, pp. 283-292 (2004. 4).

山口 宏樹, 藤原 亨\*(本州四国連絡橋公団), 山口 和範\*, 松本 泰尚, 堤 和彦, 多々羅大橋にみる長大斜張橋のケーブル振動連成とその減衰性能への影響, 土木学会論文集, No.766/I-68, pp. 309-323 (2004.7).

Nagai M\*(長岡技術科学大学), Fujino Y.\*\*(東京大学), Yamaguchi H. and Iwasaki E.\*, Feasibility of a 1400m span steel cable-stayed bridge, Journal of Bridge Engineering, ASCE, Vol.9, No.5, pp. 444-452 (2004).

Subedi J. K., Yamaguchi H. and Matsumoto Y., Masked perception thresholds of low frequency tones under background noises and their estimation by loudness model, Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control, Vol. 23, No.3. pp. 145-157 (2004).

奥井 義昭, 本田 卓士\*(セントラルコンサルタンツ), Khan Q.\*\*(University of Engineering and Technology Taxila), 長井正嗣\*\*\* (長岡技術科学大学), 連続合成桁のひび割れ幅算定のための床版有効幅推定式の提案, 土木学会論文集, No.780/I -70, pp. 155-163 (2005. 1).

Yamaguchi H., Gurung C.B. and Yukino T. (\*関西電力), Characterization of wind-induced vibrations in transmission lines by single-channel field data analysis, Wind and Structures, Vol. 8, No. 2, pp. 121-134 (2005).

2 . Proceedings

Yamaguchi H. and Furukawa T., Nonlinear seismic response and aseismic retrofit of a long-span cable-stayed bridge, Proceedings of the

Ninth National Convention on Civil Engineering, Cha-Am 2004 (Invited Paper), pp. 31-36 (2004. 5).

Matsumoto Y. and Griffin M. J. (\*University of Southampton), Comparison of the effect of vibration magnitude on subjective and biodynamic responses to vertical sinusoidal whole-body vibration, Proceedings of the 12th Japan Group Meeting on Human Response to Vibration, Kumamoto, Japan, pp. 25-38 (2004. 7).

Tomida N., Matsumoto Y. and Yamaguchi H., Mechanism of noise generation from modular type bridge expansion joint and its control, Proceedings of the Sixth International Summer Symposium, JSCE, Saitama 2004, pp. 69-72 (2004. 7).

Jimila Subashi G. H. M. and Matsumoto Y., Apparent mass of standing humans at low vibration magnitudes, Proceedings of the Sixth International Summer Symposium, JSCE, Saitama 2004, pp. 73-76 (2004. 7).

Sasaki T. and Matsumoto Y., Verification of assessment method for environmental vibration based on review of vibration perception thresholds data, Proceedings of the Sixth International Summer Symposium, JSCE, Saitama 2004, pp. 77-80 (2004. 7).

Hanyuda Y., Matsumoto Y., An investigation of ride comfort estimation based on car vibration measurement for road surface maintenance and management, Proceedings of the Sixth International Summer Symposium, JSCE, Saitama 2004, pp. 373-376 (2004. 7).

Yamaguchi H. and Areemit N., Experimental modal analysis of civil engineering structures with ERA-based identification, Proceedings of the Third China- Japan-US Symposium on Structural Health Monitoring and Control, Dalian 2004 (Invited Paper), pp. 49-55 (2004. 9).

Amin A.F.M.S. (\*Bangladesh University of Engineering & Technology) and Okui Y., High Damping Rubber for Base Isolation Bearing: Mechanical Behavior and Constitutive Modeling, Filler Reinforcement of Rubber, pp. 51-57 (2004. 9).

Jimila Subashi G. H. M. and Matsumoto Y., Two-axis driving point dynamic response of standing body exposed to vertical vibration, Proceedings of the 39th United Kingdom Group Meeting on Human Responses to Vibration, Ludlow, England, pp. 183-196. (2004. 9).

### 3 . 著書，資料，解説，講義等

清水 幹夫(\*電力中央研究所), 山口 宏樹, 雪野 昭寛(\*\*関西電力), 送電線のギャロッピングの数値シミュレーション技術, 日本風工学会誌, No. 98, pp. 45-53 (2004. 1).

松本泰尚 (分担), 振動評価手法のあり方に関する検討調査, 平成 16 年度環境省委託業務結果報告書, 日本騒音制御工学会 (2005.3).

### 4 . 学術講演

松本 泰尚, 佐々木 貴史, 振動知覚データの分析に基づく振動評価法の検証, 日本騒音制御工学会平成 16 年春季研究発表会講演論文集, pp. 17-20 (2004. 4).

小澤 亨(\*川口金属工業), 廣本 泰洋\*, 松本 泰尚, 山口 宏樹, 富田 直幹, 加藤 誠之, 道路橋モジュラー型ジョイント騒音の実車走行試験とパラメータ分析, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演概要集, I-037, pp. 73-74 (2004. 9).

古川 聖, 山口 宏樹, 制振技術による長大斜張橋の耐震性能向上に関する基礎研究, 土木学会第 59 回年次学術講演会概要集, I-170, pp.339-340(2004. 9).

安田 大樹, 山口 宏樹, Areemit N., ERA を用いた構造物のモード同定と部分構造合成法を併用した健全度評価の試み, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演概要集, I-255, pp.509-510(2004. 9).

富田 直幹, 山口 宏樹, 松本 泰尚, 小原 欣也(\*川口金属工業), 鶴野 禎史\*, 加藤 誠之, 道路橋モジュラー型ジョイントの騒音制御に関する基礎研究, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演概要集, I-409, pp. 817-818 (2004. 9).

加藤 誠之, 山口 宏樹, 松本 泰尚, 富田 直幹, 鶴野 禎史(\*川口金属工業), 廣本 泰洋\*, 道路橋モジュラー型ジョイントの騒音発生機構に関する基礎研究, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演概要集, I-447, pp. 891-892 (2004. 9).

斉藤 徹郎, 松本 泰尚, 吉見 雅行(\*産業安全研究所), 前後振動が立位人体の姿勢保持へ及ぼす影響に関する研究, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演概要集, I-452, pp. 901-902 (2004. 9).

奥井義昭, 本田卓士(\*セントラルコンサルタンツ), Khan, Q (\*\*University of Engineering and Technology Taxila), 長井正嗣 (\*\*\*(長岡技術科学大学), 連続合成 2 主桁橋のひび割れ幅算定を目的とした有効幅の検討, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演



演概要集, I-497 (2004. 9).

石原 三喬, Subedi Jishnu, 山口 宏樹, 松本 泰尚, 低周波領域の純音に対するアノイアンスと追加純音の効果, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演概要集, VII-162, pp. 323-324 (2004. 9).

佐々木 貴史, 松本 泰尚, 振動知覚データの分析に基づく環境振動評価法の検討, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演概要集, VII-164, pp. 327-328 (2004. 9).

Okui Y., On Analytical Study for Steel-Concrete Composite Girders, Seminar on Recent Advances in Steel Bridges in Japan, Engineering Institute of Thailand, pp.1-10 (2005. 1).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

石原三喬	教授	山口宏樹	複合低周波音の知覚閾値とアノイアンスに関する実験的基礎研究, 2004. 3.
加藤誠之	教授	山口宏樹	道路橋モジュラー型ジョイントからの騒音発生機構に関する基礎研究, 2004. 3.
安田大樹	教授	山口宏樹	ERA に基づく構造物のモード同定と部分構造合成法を併用した健全度評価の試み, 2004. 3.
山田慶太	助教授	奥井義昭	高減衰ゴムの非線形性に関する実験的研究, 2004. 3.
斉藤徹郎	助教授	松本泰尚	前後振動が立位人体の姿勢保持へ及ぼす影響に関する研究, 2004. 3.
Jhabindra, Prasad Ghimire,	助教授	松本泰尚	An investigation of model validation and updating of existing structure for vibration-based structural change identification, 2004. 3.

### 平成 16 年度

Wibowo Hardi	助教授	奥井義昭	Verification and improvement of effective width formula for crack width evaluation, 2004. 9.
伊比友明	教授	山口宏樹	維持管理を目的とした構造物の健全度評価における常時微動計測とモード同定法に関する研究, 2005. 3.
山口裕大	教授	山口宏樹	高架橋の耐震性能向上のための鋼弾塑性ダンパー・ストッパーに関する基礎研究, 2005. 3.
山田直哉	助教授	奥井義昭	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, 2005.3.
Sumesh Kumar Bhattarai,	助教授	松本泰尚	Vibration-based structural change identification by model updating using minimum variance approach, 2005. 3.

## 6 . 博士論文

### 平成 16 年度

Jishnu Kumar Subedi	教授	山口宏樹	Investigation of subjective responses to complex low frequency sounds from civil engineering structures, 2004. 9.
Natthapong Areemit	教授	山口宏樹	State monitoring of civil engineering structures by modal identification with ambient vibration measurement, 2005. 3.
Hoque, Md. Mozammel	教授	山口宏樹	Determination of safety factors of highway bridges for seismic design, 2005. 3.

## 振動工学研究室

### 1 . 原著論文

角田 史雄, 関東平野の地下水盆の構造形成, 地下水技術, Vol.46, pp. 1-12 (2004).

岩下 和義, 一場 勝幸, 小田 匡寛, 高速せん断試験装置による粒状体の流動特性の研究, 土木学会論文集, No.764/ III-67, pp. 147-156 (2004. 6).

一場 勝幸, 岩下 和義, 小田 匡寛, 高速せん断試験装置による粒状体に生じる応力の測定, 応用力学論文集 Vol.7, pp. 805-812 (2004. 8).

### 2 . Proceedings

Taniyama H., An Inversion Method to Determine Stress Distribution on a Fault Plane Using Ground Motions, Proc. of 13th World Conference on Earthquake Engineering, Paper No. 690 (2004. 8).

Iwashita K., Ichiba K. and Oda M., Comparison between numerical and laboratory tests of rapidly sheared granular materials, Numerical Modeling in Micromechanics via Particle Methods 2004, Shimizu, Hart & Cundall (eds.), pp. 429-434 (2004. 10).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

角田 史雄, 埼玉県の地震災害, 「第 3 3 回 福祉講座 もし巨大地震が起きたら・・・」, 社団法人 埼玉県労働者福祉協議会, pp. 1-16 (2004).

### 4 . 学術講演

角田 史雄, 本州中央隆起帯 - 形成の過程と要因, 地学団体研究会 第 5 8 回川越総会 プログラム・講演要旨, pp. 38-39 (2004).

谷山 尚, 2000 年鳥取県西部地震の破壊過程について, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演概要集, I pp. 425-426 (2004. 9).

## 建設材料工学研究室

### 1 . 原著論文

Maki T. and Mutsuyoshi H., Seismic Behavior of Reinforced Concrete Piles under Ground, Journal of Advanced Concrete Technology, Japan Concrete Institute, Vol.2, No.1, pp. 37-47 (2004. 4).

Zatar A. W. and Mutsuyoshi H., R/C Frame Structures with Beams Wrapped by Aramid Fiber Reinforced Polymer Sheets, Advanced Concrete Technology, Vol.2 No.1, pp. 49-63 (2004. 4).

Adhikary B. B. and Mutsuyoshi H., Behavior of Concrete Beams Strengthened in Shear with Carbon-Fiber Sheets, Journal of Composites for Construction ASCE, Volume 8, Issue 3, pp. 258-264 (2004. 6).

Adhikary B. B. and Mutsuyoshi H., Artificial neural networks for the prediction of shear capacity of steel plate strengthened RC beams, Construction and Building Materials, Vol.18, Issue 6, pp. 409-417 (2004. 6).

Win P. P., Watanabe M. and Machida A., Penetration Profile of Chloride Ion in Cracked Reinforced Concrete, Cement and Concrete Research Journal, Vol.34-7, pp. 1073-1079 (2004. 7).

Adhikary B. B., Mutsuyoshi H. and Ashraf M., Shear Strengthening of RC Beams Using Fiber-Reinforced Polymer Sheets with Bonded Anchorage, ACI Structural Journal, Vol. 101, Issue 5, pp. 660-668 (2004. 9).

Pandey G. R. and Mutsuyoshi H., Seismic Performance of RC Piers with Bond Controlled Reinforcement, ACI Structural Journal, Vol.102, Issue 2, pp. 295-304 (2005. 2).

### 2 . Proceedings

Zin T., Mutsuyoshi H., Sumida A. and Tanabe K., Investigation of Bond and Flexural Behavior of FRP Reinforced Concrete under High

Temperature, Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.26, No.2, pp. 357-362 (2004. 7).

Witchukreangkrai E., Mutsuyoshi H., Kuraoka M. and Oshiro T., Control of Diagonal Cracking in Partially Prestressed Concrete Beams, Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.26, No.2, pp. 727-732 (2004. 7).

Win P. P., Machida A., Mori D. and Park H., Diffusion of Cl- Ions in Partially Dry and Saturated Cracked Reinforced Concrete Members, Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.26, No.2, pp. 885-890 (2004. 7).

内堀 洋紀, 睦好 宏史, Govinda Raj Pandey, 谷野 良輔, 鉄筋の付着を制御した RC 梁のせん断耐荷挙動に関する研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.26, No.2, pp. 1027-1032 (2004. 7).

Minh H., Mutsuyoshi H., Konno Y. and Niitani K., Experimental Investigation on Chloride-Induced Corrosion in Post-Tensioned Concrete Beams, Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.26, No.2, pp. 1071-1076 (2004. 7).

今野 洋一, 睦好 宏史, Ha Minh, 谷口 博胤, 腐食促進試験によるプレストレストコンクリート部材の劣化に関する研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.26, No.2, pp. 1077-1082 (2004. 7).

牧 剛史, 前川 宏一, 睦好 宏史, 杭部材のモデル化が RC 杭 - 地盤系の応答性状に及ぼす影響, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.26, No.2, pp. 1165-1170 (2004. 7).

鍋島 信幸, 牧 剛史, 半井 健一郎, 平野 勝識, 液状化を生じる地盤における RC 杭基礎の非線形応答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.26, No.2, pp. 1177-1182 (2004. 7).

Pandey G. R., Mutsuyoshi H., Maki T. and Uchibori H., Numerical Study on Seismic Behavior of RC Bridge Piers with Bond Controlled Reinforcement, Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.26, No.2, pp. 1207-1212 (2004. 7).

倉岡 希樹, 睦好 宏史, Eakarath Witchukreangkrai, 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幅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.26, No.2, pp. 1663-1668 (2004. 7).

De Silva S., Mutsuyoshi H., Witchukreangkrai E. and Uramatsu T., Shear Cracking Behavior of Partially Prestressed Concrete Beams, Proceedings of the Annual Research Journal of SLSAJ, Issue 4, pp. 38-43 (2004. 10).

Mutsuyoshi H., Zin T. and Sumida A., Development of New Heat-Resisting FRP Bars, Fourth International Conference on Advanced Composite Materials in Bridges and Structures(ACMBS) (2004).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

牧 剛史, コンクリート構造物を取り巻く「境界問題」, コンクリート工学, Vol.42, No.1, pp.85-88 (2004. 1).

睦好 宏史, 牧 剛史他 (共著), 近年の被害地震におけるコンクリート構造物の耐震性能評価に関する研究委員会報告書, 日本コンクリート工学協会 (2004. 7).

牧 剛史他 (共著), 塑性域の繰り返し耐力劣化と耐震性能研究委員会報告書, 日本コンクリート工学協会 (2004. 9).

睦好 宏史, 牧 剛史他 (共著), 2003 年に発生した地震によるコンクリート構造物の被害分析, コンクリートライブラリー114, 土木学会 (2004. 11).

睦好 宏史, 秋山 充良, 牧 剛史, 新潟県中越地震被害報告, コンクリート工学, Vol.43, No.2, pp.3-10 (2005. 2).

睦好 宏史, 最近の海外橋梁事例 (Sunniberg 橋, Meaux 橋), プレストレストコンクリート技術協会, 第33回技術講習会, pp.25-28 (2005. 2).

睦好 宏史: 首都高は北へ - 首都高速埼玉新都心線 - プロジェクトレポート, 土木学会誌, Vol.89, No.9, pp.32-35(2004. 9)

牧 剛史他 (共著), 被災構造物の補修補強後の耐力変形性状研究委員会報告書, 日本コンクリート工学協会 (2005. 3).

### 4 . 学術講演

招待講演

Hiroshi Mutsuyoshi, Yuzuru Hamada, Yukio Igo and Hiroyoshi Watanabe : Design Concepts for Durable Prestressed Concrete Structures in Japan, Second Workshop on Durability of Post-tensioning Tendons, pp.13-22(2004. 10)

Mutsuyoshi H. and Witchukreangkrai E., Recent Techniques of Prestressed Concrete Bridges in Japan, Proceedings of the Ninth National Convention on Civil Engineering (NCCE9), Thailand, Paper No. STR-INV02 (2004. 5).

Mutsuyoshi H. and Witchukreangkrai E., Recent Techniques and Durability Design for Prestressed Concrete Bridges in Japan, The First Prof. T.Y. Lin Forum, pp. 13-28 (2004. 10).

## 一般講演

Witchukreangkrai E. and Mutsuyoshi H., Effect of Prestress on Control of Diagonal Crack Width in Partially Prestressed Concrete Beams, Proceedings of the Ninth National Convention on Civil Engineering (NCCE9), Thailand, Paper No. STR-94. (2004. 5).

Minh H., Mutsuyoshi H., Witchukreangkrai E. and Niitani K., Effect of Corrosion on Post-tensioned Concrete Beams with Poor Grouting Condition, Proceedings of the Fourth International Conference on Concrete under Severe Conditions: Environment and Loading, CONSEC'04, Seoul, Korea, pp. 265-272 (2004. 6).

Win P. P. and Machida A., Cracked Reinforced Concrete Members under Chloride Ion Exposure, CONSEC 04, Korea, pp. 457-464 (2004. 6).

牧 剛史, 阪神淡路大震災における新幹線ラーメン高架橋の被害分析, 日本コンクリート工学協会 近年の被害地震におけるコンクリート構造物の耐震性能評価に関するシンポジウム論文集 (2004. 7).

De Silva S., Mutsuyoshi H., Witchukreangkrai E. and Uramatsu T., Effectiveness of Prestressing Force in Controlling Diagonal Crack Width of Partially Prestressed Concrete Beams, Proceedings of the Six International Summer Symposium, JSCE, Saitama, Japan, pp. 33-36 (2004. 7).

Uramatsu T., Mutsuyoshi H., Witchukreangkrai E. and Oshiro T., Flexural Cracking Behavior of Partially Prestressed Concrete Beams with Multi-Layer Longitudinal Reinforcement, Proceedings of the Six International Summer Symposium, JSCE, Saitama, Japan, pp. 37-40 (2004. 7).

Tanino R. and Mutsuyoshi H., Shear Behavior of Reinforced Concrete Beams with Bond Controlled Reinforcement, Proceedings of the Six International Summer Symposium, JSCE, Saitama, Japan, pp. 41-44 (2004. 7).

Tuladhar R., Cuong N. N. H. and Yamazaki F., Microtremor Observations in Hanoi, Vietnam for Seismic Microzonation, Proceedings of the Six International Summer Symposium, JSCE, Saitama, Japan, pp. 89-92 (2004. 7).

Pandey G. R. and Mutsuyoshi H., Finite Element Analysis of RC Piers with Bond Controlled Reinforcement, Proceedings of the Six International Summer Symposium, JSCE, Saitama, Japan, pp. 101-104 (2004. 7).

Adhikary K. B. and Mutsuyoshi H., Development of Bond Strength Model for RC Structures Strengthened in Shear by Externally Bonded FRP Sheets, Proceedings of the Six International Summer Symposium, JSCE, Saitama, Japan, pp. 321-324 (2004. 7).

Taniguchi H., Mutsuyoshi H., Minh H. and Konno Y., Study on Deterioration of Post-Tensioned Concrete Beams by Using Accelerated Corrosion Test, Proceedings of the Six International Summer Symposium, JSCE, Saitama, Japan, pp. 345-348 (2004. 7).

Minh H. and Mutsuyoshi H., Chloride-Induced Corrosion and its Influence on Load Carrying Capacity of Post-Tensioned Concrete Beams, Proceedings of the Six International Summer Symposium, JSCE, Saitama, Japan, pp. 349-352 (2004. 7).

Win P. P., Machida A. and Mori D., Chloride Ions Concentration Distribution in Cracked Reinforced Concrete, Proceedings of the Six International Summer Symposium, JSCE, Saitama, Japan, pp. 349-352 (2004. 7).

Bakht B. and Mutsuyoshi H., A Comparative Study of Japan and PONTIS Bridge Management Systems, Proceedings of the Six International Summer Symposium, JSCE, Saitama, Japan, pp. 377-380 (2004. 7).

Maki T. and Mutsuyoshi H., Effect of Confining Soil Pressure on Response Behavior of RC Piles under Ground, Proceedings of the 13th World Conference on Earthquake Engineering, Vancouver, Canada, included in CD-ROM (2004. 8).

Pandey G. R. and Mutsuyoshi H., Seismic Damage Mitigation of Reinforced Concrete Bridge Piers by Unbonding Longitudinal

Reinforcement, Proceedings of the 13th World Conference on Earthquake Engineering, Vancouver, Canada, included in CD-ROM (2004. 8).

浦松 達也, 睦好 宏史, 倉岡 希樹, Eakarar Witchukreangkrai, PRC 梁の曲げひび割れ幅に関する実験的研究, 土木学会第 59 回年次学術講演概要集, pp.V-584-585 (2004. 9).

谷口 博胤, 睦好 宏史, 今野 洋一, Ha Minh, プレストレストコンクリート部材の鋼材腐食に関する研究, 土木学会第 59 回年次学術講演概要集, pp.V-274-275 (2004. 9).

谷野 良輔, 睦好 宏史, 牧 剛史, 内堀 洋紀, 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, 土木学会第 59 回年次学術講演概要集, pp.V-431-432 (2004. 9).

田邊 一仁, 睦好 宏史, 角田 敦, Thant Zin, 連続繊維棒材を補強筋に用いたコンクリート部材の耐熱性状に関する研究, 土木学会第 59 回年次学術講演概要集, pp.V-490-491 (2004. 9).

Win P. P. and Machida A., Concentration Distribution of Chloride Ions in Cracked Reinforced Concrete, Proceedings of the 24th Conference of Cement and Concrete Science, University of Warwick, UK (2004. 9).

牧 剛史, 前川 宏一, 半井 健一郎, 平野 勝識, 液状化を生じる地盤中における RC 杭基礎の非線形応答に関する研究, 地盤工学会 液状化地盤中の杭の挙動と設計法に関するシンポジウム論文集 (2004. 12).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

内堀洋紀	教授	睦好宏史	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, 2004. 3.
亀井則克	教授	町田篤彦	鋼桁と RC 橋脚を剛結した複合ラーメン橋における接合部の設計法に関する研究, 2004. 3.
倉岡希樹	教授	睦好宏史	PRC 梁の曲げ・せん断ひび割れ性状に関する研究, 2004. 3.
今野洋一	教授	睦好宏史	プレストレストコンクリート部材の鋼材腐食に関する研究, 2004. 3.
中村光寿	教授	睦好宏史	鉄筋コンクリート杭および繊維補強コンクリート杭の塑性変形状に関する研究, 2004. 3.
Thant Zin	教授	睦好宏史	Heat Resistant Characteristics of RC Members Reinforced with FRP Bar, 2004. 3.

### 平成 16 年度

Leonel da Silva G. Madeira	教授	町田篤彦	Effect of Thin Steel Encasing on Strength and Ductility of Rectangular Reinforced Concrete, 2004. 9.
浦松達也	教授	睦好宏史	PRC 梁の曲げ及びせん断ひび割れ性状に関する研究, 2005. 3.
田邊一仁	教授	睦好宏史	耐熱連続繊維補強材を用いたコンクリート部材の高温下における力学的性質, 2005. 3.
谷口博胤	教授	睦好宏史	プレストレストコンクリート橋の鋼材腐食に関する研究, 2005. 3.
谷野良輔	教授	睦好宏史	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, 2005. 3.
矢口繁顕	教授	町田篤彦	薄肉鋼管を型枠とせん断補強鋼材に兼用した鋼コンクリート合成橋脚の耐震性状に関する研究, 2005. 3.
Bilal Bakht	教授	睦好宏史	Development of Evaluation System for Reinforced Concrete (RC) Bridges, 2005. 3.

Gallage Sudhira 教授 睦好宏史 Investigation on Shear Cracking Behavior of Partially Prestressed Concrete Beams, Yasapriya De Silva 2005. 3.

## 6 . 博士論文

### 平成 15 年度

安岡富夫 教授 町田篤彦 道路橋鉄筋コンクリート床版の耐荷機構と床版支間の拡張に関する研究, 2004. 3.

### 平成 16 年度

Govinda 教授 睦好宏史 Seismic damage Mitigation of RC Structures by Controlling Bond of Raj Pandey Reinforcement, 2004. 9.

Pa Pa Win 教授 町田篤彦 Evaluation of Effect of Crack on Chloride Ions Penetration in Reinforced Concrete Structures, 2004. 9.

上杉泰右 教授 睦好宏史 外ケーブル方式工場製作プレキャストセグメント PC 箱桁橋に関する研究, 2004. 9.

## 基盤構造工学研究室

### 1 . 原著論文

Saitoh M. and Watanabe H., Effects of Flexibility on Rocking Impedance of Deeply Embedded Foundation , Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering , ASCE , Vol. 130 , No. 4 , pp. 438-445 (2004. 4).

齊藤 正人, 池亀 真樹, 棚村 史郎, 渡邊 啓行, 複合する非線形条件下における大型基礎の入力損失効果に関する評価, 土木学会論文集, No. 759/I-67, pp. 143-155 (2004. 4).

齊藤 正人, 池亀 真樹, 棚村 史郎, 渡邊 啓行, 複合する非線形条件下における大型基礎の周波数応答特性に関する実験的研究, 土木学会論文集, No. 759/I-67, pp. 131-142 (2004. 4).

齊藤 正人, 地盤変形を受ける杭基礎の杭径寸法が杭体の損傷に及ぼす影響について, 土木学会論文集, No. 766/I-68, pp. 175-189 (2004. 7).

齊藤 正人, 渡邊 啓行, 滑りと剥離の境界非線形性が杭基礎の動的インピーダンスに及ぼす影響に関する研究, 土木学会論文集, No. 766/I-68, pp. 263-275 (2004. 7).

楊 仲元, 川上 英二, Haddadi H. R., 孫 耀南, 粒子軌跡のモデル化法によるレイリー波の伝播方向の一推定方法, 地震, Vol. 57, pp. 29-43 (2004. 8).

Kawakami H. and Oyunchimeg M., Wave Propagation Modeling Analysis of Earthquake Records for Buildings, Journal of Asian Architecture and Building Engineering, Vol. 3, No. 1, pp. 33-40 (2004. 11).

川上 英二, 茂木 秀則, 福原 幸司, 正弦波状の起伏地形における波動伝播の解析, 日本建築学会構造系論文集, Vol. 587, pp. 53-60 (2005. 1).

楊 仲元, 川上 英二, アレー観測データに基づく地表面近傍での地震波動の伝播方向の推定, 土木学会論文集, No. 780/I-70, pp. 41-56 (2005. 1).

### 2 . Proceedings

Kawakami H. and Oyunchimeg M., Normalized Input-Output Minimization Analysis of Earthquake Wave Propagation in Damaged and Undamaged Buildings, 13th World Conference on Earthquake Engineering (2004. 8).

Mogi H. and Kawakami H., Probability Distribution of Peak Ground Acceleration Ratios, 13th World Conference on Earthquake

Engineering (2004. 8).

Saitoh M, Ikegame M., and Tanamura, S., A Quasistatic Analysis Method to Improve Collapse Mechanism Analyses of Multistory Buildings, 13th World Conference on Earthquake Engineering (2004. 8).

#### 4 . 学術講演

茂木 秀則, 川上 英二, 地表面の起伏によって生じる散乱波について, 第59回土木学会年次学術講演会概要集, I-753, (2004. 9).

齊藤 正人, 西岡 英俊, 川上 英二, 村田 修, 田村 真一, インテリジェントマテリアルによる基礎構造物の損傷検知手法の開発(その1 圧電デバイス), 第59回土木学会年次学術講演会概要集, (2004. 9).

西岡 英俊, 齊藤 正人, 村田 修, 川上 英二, 渡辺 健治, インテリジェントマテリアルによる基礎構造物の損傷検知手法の開発(その2 透水デバイス), 第59回土木学会年次学術講演会概要集, (2004. 9).

千葉 一樹, 齊藤 正人, 川上 英二, 基礎構造物への作用荷重が構造物全体系の損傷過程に及ぼす影響に関する研究, 第59回土木学会年次学術講演会概要集, (2004. 9).

#### 5 . 修士論文

##### 平成 15 年度

千葉一樹	教授	川上英二	基礎構造物への作用荷重が全体崩壊挙動に及ぼす影響に関する研究, 2004. 3.
渡邊武	教授	川上英二	大規模地震災害時における移動通信の利用と輻輳, 2004. 3.
矢部隆幸	講師	茂木秀則	地震被害に基づく構造物の強度特性に関する研究, 2004. 3.
田村真一	講師	茂木秀則	インテリジェントマテリアルを用いた損傷自己検知型構造物に関する研究 開発, 2004. 3.
Jeffrey Somintac Perez	講師	茂木秀則	Seismic Response Analysis of a Ground with Irregular Topography Using Boundary Element-Perturbation Method, 2004. 3.

##### 平成 16 年度

佐藤有美	教授	川上英二	地震後の避難救助活動のシミュレーションに関する研究, 2005. 3.
深谷武史	教授	川上英二	本震による被害を受けた構造物の余震応答特性に関する研究, 2005. 3.
森田春樹	講師	茂木秀則	地震時における車両の動的挙動解析, 2005. 3.

#### 6 . 博士論文

##### 平成 15 年度

Oyunchimeg Mendbayar	教授	川上英二	Seismic Wave Propagation in Actual Buildings, 2004. 3.
----------------------	----	------	--

##### 平成 16 年度

楊仲元	教授	川上英二	アレー観測地震データに基づく地表面近傍での地震波動の特性に関する研究, 2004. 9.
-----	----	------	--

#### 地圏科学研究センター

#### 1 . 原著論文

Gautam R. M., Watanabe K. and Saegusa H., Analysis of hydraulic pressure fluctuation in deep geologic formations in Tono area, Japan, *Journal of Hydrology*, Vol. 284, pp. 174-192 (2004. 1).

Aluwihare S. and Watanabe K., Measurement of evaporation on bare soil and estimating surface resistance, *J. Environmental Engineering, ASCE*, Vol.129, pp. 1157-1168 (2004. 1).

佐々木 孝\*(株)アーク情報システム, 佐藤 邦明, 飽和多孔媒体のフィンガーリングによる DNAPL 鉛直輸送に関する基礎的研究, *水工論文集*, Vol.48, pp. 53-60 (2004. 3).

八田 珠郎, 小口 千明, 根本 清子, 坂上 潤一, 地球表層環境条件における粘土圏の役割—熱帯半乾燥地域における有機-粘土複合体形成の例, *粘土科学*, Vol. 43, pp. 116-119 (2004. 3).

Oguchi, T. and Oguchi, C.T., Late Quaternary rapid talus dissection and debris-flow deposition on an alluvial fan in Syria. *Catena*, Vol. 55, pp. 125-140 (2004. 4).

Gautam R. M., Watanabe K. and Saegusa H., Effect of bridge construction on floodplain hydrology-assessment by using monitored data and artificial neural network models-, *Jour. Hydrology*, Vol. 292, pp. 182-197 (2004. 5).

Khang N.D., Watanabe K. and Saegusa H., Fracture step structure: geometrical characterization and effects on fluid flow and breakthrough curve, *Engineering Geology*, Vol.75, pp. 107-127 (2004. 6).

Oguchi C.T., A porosity-related diffusion model of weathering-rind development. *Catena*, Vol. 58, pp. 65-75 (2004. 6).

Matsukura Y., Oguchi C.T. and Kuchitsu N., Salt damage to brick kiln walls in Japan: spatial and seasonal variation of efflorescence and moisture content. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, Vol. 63, pp. 167-176 (2004. 6).

Gamage K.M.K.D., Yamada H., Watanabe K. and Hata Y., Analysis of groundwater flow in a fractured rock mass in Pahala Mattala area, Sri Lanka using Don-Chan, a three dimensional channel network model, *J. Groundwater Hydrology*, Vol. 46, pp. 277-297 (2004. 9).

Shirazi S.M. and Kazama H, Coefficient of permeability of bentonite and bentonite-sand mixture, *Australian Geomechanics*, Vol. 39, No.4, pp. 63-69 (2004. 12).

Shirazi S.M. and Kazama H., Swelling characteristics of bentonite and bentonite-sand mixture for nuclear waste disposal, *Australian Geomechanics*, Vol.39, No.4, pp. 71-79 (2004. 12).

佐々木 孝\*(株)アーク情報システム, 佐藤 邦明, 和田 明\*\*(\*\*日本大学), 差分連成ランダムウォーク法による不圧帯水層の DNAPL 移行解析と現地適用, *土木学会論文集*, No.782/□-70, pp.11-30 (2005. 2 登載予定).

渡辺 邦夫, 尾崎 哲二\*(国際航業), 乾燥地の遺跡修復と地盤工学的問題点 - イラン、チョガザンビール遺跡を例として -, *土と基礎*, Vol.53, No.3, pp. 18-20 (2005.3).

## 2 . Proceedings

Htay Win, Kazama H. and Nakamura M., Comparative Study on the Consolidation Characteristics and Compressive Strength Behavior of Undisturbed, Recomposed and Slurry Samples of Diluvial Clay, *Annual Report of Collected Paper, Geosphere Research Institute Saitama University*, Vol. 3, pp. 21-30 (2004.3).

Devkota D. C., Watanabe K. and Vishnu D., Role of Sediments in the shallow ground water contamination at the Gokarana landfill site, Kathmandu Nepal. Paper Presented in International Seminar organized by Nepal Geological Association, Accepted for *Journal of Nepal Geological Society*(in printing) (2004. 4).

Devkota D.C., Watanabe K. and Dangol V., Need for Alternate Approaches in Solid Waste Management – Case Study Kathmandu Valley. *Proc. 30 th Water, Engineering and Development Center (WEDC) Conference at Vientiane, Lao PDR Oct 24-29*, pp 73-76 (2004. 10).

Osada M., Shrestha S. K., Kajiyama T. and Yamaguchi K., Application of Rock Mass Integration Method (RMIM) with DDA modeling in Rock Slope Stability, *3rd ARMS*, pp. 1257-1262 (2004. 11).

Shirazi S. M. and Kazama H., Permeability and swelling characteristics of bentonite and bentonite-and mixtures for nuclear waste disposal, *Annual Report of Collected Paper, Geosphere Research Institute Saitama University*, Vol. 4, pp. 9-20 (2005. 3).



### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

Sato K., Groundwater Resource Use in Japan, JICA Project, Urban Water Shortage Management for Iran, Tsukuba, Japan, (2004. 1).

渡辺 邦夫, 地質工学の未来を拓く学際研究の展望, 第74回深田研談話会, pp. 1-42 (2004. 2).

小口 千明, 朽津 信明, 心御柱の残存に影響を与えた地中環境について, 出雲大社境内遺跡発掘調査報告書, pp. 353-357 (2004. 3).

小口 高, 小松 安希, 小口 千明, 佐藤 一幸 (訳), R. ディカウ・H. ザオラー (編著), 「地球表層環境と地理情報システム」, 古今書院 (2004. 8).

Sato K., Groundwater Flow Analysis, JICA Project, Study of Syria Water Resources Management, (2004. 10).

Watanabe K. and Aubererov B., Field measurement of evaporation from the surface of baked brick structures in Otrartobe, Kazakhstan, UNESCO, OTRAR Project Report (2004.10).

中出 睦, 五味 信治, 加世田 智成, 風間 秀彦, 玉砂利を使用したオープンケーソンに作用する周面摩擦に関する研究(□), 埼玉大学地域共同研究センター紀要, 第4号, pp. 150-153 (2004.11).

渡辺 邦夫, 天野 健治>(\*核燃サイクル開発機構), 日干しレンガ及び焼成煉瓦の水理特性と長期健全性評価, 叢書「文化財保護制度の研究」, 日干し煉瓦の保存, 東京文化財研究所国際文化財保存修復協力センター, pp. 59-76 (2005.1).

風間秀彦, 山崩れ・崖崩れの予知・予測, 「”彩の国”市民科学オープンフォーラム - 斜面崩壊による土砂災害から身を守る - 」講演および討論会資料, pp. 11-20 (2005. 1).

Sato K., Groundwater Resource Use in Japan, JICA Project, Urban Water Shortage Management for Iran, (2005. 2).

佐藤 邦明 (編著), 地下水環境・資源マネジメント, 埼玉大学出版会, (2005.3).

### 4. 学術講演

Oguchi C.T., Hatta T. and Nemoto S., Experimental study on salt accumulation in soils for sustainable agriculture in arid developing areas. European Geosciences Union 1st General Assembly, Nice, France, CD-rom, (2004. 4).

Thomachot C., Matsuoka N., Kuchitsu N., Morii M. and Oguchi, C.T., Frost weathering of bricks composing an abandoned railway tunnel in central Japan. European Geosciences Union 1st General Assembly, Nice, France, CD-rom, (2004. 4).

Md. Kumruzzaman, Kazama H. and Swe Yu, Anisotropic Stress-Strain and Strength Behavior of Soft Clay, Proceedings of the 39th Japan National Conference of Geotechnical Engineering, Vol. 1, pp. 255-256 (2004. 7).

Shirazi S.M. and Kazama H., Experimental Study on Permeability and Swelling Characteristics of bentonite-Sand Mixtures, Proceedings of the 39th Japan National Conference of Geotechnical Engineering, Vol. 1, pp. 315-316 (2004. 7).

Shirazi S.M. and Kazama H., Experimental Study on Permeability and Swelling Characteristics of Bentonite-Sand Mixtures, Proc. of the Sixth International Summer Symposium, pp. 225-228 (2004. 7).

中出 睦, 五味 信治, 米奥 久貴, 平賀 理, 風間 秀彦, S S ケーソンの周面摩擦に関する研究 - その1 : 砂質地盤における周面摩擦 - , 第39回地盤工学研究発表会講演集, Vol. 2, pp. 1433-1434, (2004. 7).

中出 睦, 五味 信治, 米奥 久貴, 加世田 智成, 風間 秀彦, S S ケーソン工法における周面摩擦の実験的研究 (その1) - 砂質地盤における周面摩擦 - , 第59回土木学会年次学術講演会講演概要集, □ - 350 (2004. 9).

亀田 卓志, 長田 昌彦, 梶山 敏也, 袴田 弘容, 岩盤接着工法による軟岩のせん断補強効果に関する実験的研究, 土木学会第59回年次学術講演会, □-429 (2004. 9).

小西 亮平, 長田 昌彦, 孔内蒸発量計測に基づく軟岩の透水性推定に関する研究, 土木学会第59回年次学術講演会, □-318 (2004. 9).

Oguchi C.T., Suzuki M., Aoki H. and Matsukura Y., Effects of temperature and CO2 concentration on dissolution rates of limestone: A

laboratory experiment. Proc. The 35th 2004 Binghamton Geomorphology Symposium -Weathering and Landscape Evolution-, Lexington, U. S. A., pp. 23-24 (2004. 10).

川越 健, 長田 昌彦, 割れ目系に着目したダムサイトにおける水理地質構造の検討(1) - 割れ目系の構造発達史から読み取れる透水性評価 -, 日本応用地質学会平成 16 年度研究発表会講演論文集, pp. 427-430 (2004. 10).

長田 昌彦, 川越 健, Aung ko ko Soe, 割れ目系に着目したダムサイトにおける水理地質構造の検討(2) - カーテングラウティング結果を取り入れた三次元的な透水性評価 -, 日本応用地質学会平成 16 年度研究発表会講演論文集, pp. 431-432 (2004. 10).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

Myint Htwe	助教授	風間秀彦	Study on Skin Friction and Behavior of Gravel on Space System Caisson Foundation, 2003. 9.
佐藤大司	教授	渡辺邦夫	温泉水位, 水温等のニューラルネットワークによる解析, 2004. 3.
Md. Kumru Z zaman	助教授	風間秀彦	Anisotropic Stress-Strain and Strength Behavior of Soft Clay, 2004. 3.
Subir K. Shrestha	助教授	長田昌彦	Application of Rock Mass Integration Method with DDA Modeling in Rock Slope Stability, 2004. 3.

### 平成 16 年度

Carlos, A. Valasquez	教授	渡辺邦夫	Runoff forecasting for small mountainous basins, 2004. 9.
Htike Htike	教授	渡辺邦夫	Study on the estimation of unsaturated flow parameters and the development of groundwater management system for Yangon area, 2005. 3.
Min Maung Maung	教授	渡辺邦夫	Study on the unsaturated flow around a tunnel by using evaporation measurement techniques, 2005. 3.
Patirana Chandani Ajantha	教授	渡辺邦夫	Analysis of groundwater flow in a fractured zone and 3-D virtual visualization of flow, 2005. 3.
平賀理	助教授	風間秀彦	玉砂利を用いたオープンケーソンの周面摩擦の評価に関する研究, 2005. 3.
Swe Yu	助教授	風間秀彦	Anisotropic Shear Strength and Deformation on Remolded Marin Clay under Normally consolidated and Slightly Overconsolidated States, 2005. 3.

## 6 . 博士論文

### 平成 15 年度

斉藤和春	教授	渡辺邦夫	地質工学における岩盤特性についての確率・統計的予測に関する研究, 2003. 9.
上野孝之	教授	佐藤邦明	多孔媒体における非溶解性液(DNAPL)の重力分散の動的メカニズムに関する研究, 2004. 3.
三枝博光	教授	渡辺邦夫	深部岩盤を対象とした地下水流動モデル化・解析に関する研究, 2004. 3.

### 平成 16 年度

佐々木孝	教授	佐藤邦明	帯水層における DNAPL 移行の数値モデル構築とその現地適用性に関する研究, 2004. 9.
------	----	------	--

- |                      |                   |      |   |
|----------------------|-------------------|------|---|
| 高島賢二                 | 教授                | 佐藤邦明 | 実証試験にもとづく海水揚水発電所の設計法に関する研究, 2005. 3.  |
| Nguyen Duy Khang     | 教授                | 渡辺邦夫 | Integrated modeling approaches for analyzing groundwater flow and solute transport in fractured rock masses in different scales, 2004. 9.               |
| Kumuduni Mala Kumari | 教授                | 渡辺邦夫 | Analysis of groundwater flow in fractured rock mass –Use of fractured rock aquifer as a reliable groundwater source for dry zone in Sri Lanka, 2005. 3. |
| 野本樹夫                 | 教授<br>(助教授 山辺 正), | 渡辺邦夫 | ダム湛水により水没する破砕帯地すべりの安定対策手法に関する研究, 2005. 3.   |

## 設計計画工学研究室

### 1 . 原著論文

- Tsunokawa K. and Ul-Islam R., Optimal Pavement Design and Maintenance Strategy for Developing Countries: An Analysis using HDM-4, The International Journal of Pavement Engineering, Vol. 4(4), pp. 193-208 (2003. 12). ( 昨年分補遺 )
- 坂本 邦宏, 福本 大輔, 福島 健二, 久保田 尚, パネルデータを用いた交通シミュレーションと社会実験の評価-静岡市交通実証実験を巡って-, 土木計画学研究・論文集, Vol. 21, pp. 737-744 (2004. 9).
- 久保田 尚, 坂本 邦宏, 崔 正秀, 武本 東, 中野 英明, ハンプの長期公道実験による有効性の検証-地区道路の事故多発交差点における安全性向上に関する実験的研究-, 土木計画学研究・論文集, Vol. 21, pp. 875-884 (2004. 9).
- 山本 祐一郎, 吉田 豊, 久保田 尚, 坂本 邦宏, 観光地のパッケージ型 TDM における駐車場予約システムの役割に関する実験的研究, 土木計画学研究・論文集, Vol. 21, pp. 885-892 (2004. 9).
- 武本 東, 坂本 邦宏, 崔 正秀, 久保田 尚, 単断面道路へのハンプ設置の可能性に関する研究, 第 24 回交通工学研究発表会 (2004. 11).

### 2 . Proceedings

- Ul-Islam R. and Tsunokawa K., Identification of Optimal and Conditional Optimal Pavement Strategies for Developing Countries: An Analysis Using HDM-4, Proc of the Fifth International Summer Symposium JSCE, pp. 321-324 (2003. 7). (昨年分補遺)
- Ul-Islam R. and Tsunokawa K., Identification of Appropriate Routine Maintenance Works for Main Roads and Local Roads Using HDM-4, Proc of 6th International Conference on Managing Pavements (2004. 10).
- Ul-Islam R. and Tsunokawa K., Investigation of the Effects of Over Designing Pavements on Total Agency Cost Using HDM-4, Proc of 6th International Conference on Managing Pavements (2004. 10).
- 坂本 邦宏, 大和谷 敦史, 久保田 尚, 住民参加ツールとしてのマイクロ交通シミュレーション, 第 3 回 ITS シンポジウム 2004, Proceedings, pp. 337-344 (2004. 11).
- Tsunokawa K., Hiep D. and Ul-Islam R., True Optimization of Pavement Maintenance Options Using What-if Models: An Application of Gradient Search Methods with HDM-4, Proc of TRB 84th Annual Meeting, (2005. 1).
- Tsunokawa K. and Ul-Islam R., Pitfalls of HDM-4 Strategy Analysis, Proc of TRB 84th Annual Meeting (2005. 1).
- Santoso D. and Tsunokawa K., Proc of TRB 84th Annual Meeting (2005. 1).

### 資料, 解説, 講義等

- 角川 浩二 (分担), PIARC ダーバン会議: 第 22 回 PIARC 世界道路会議報告, 道路 Vol.755, pp. (2004. 1).
- 久保田 尚(共著), 鎌倉の交通社会実験, 劉草書房 (2004. 1).
- 久保田 尚, NHK 「難問解決ご近所の底力 許せない! 住宅街の迷惑駐車」TV・取材協力及び出演 (2004. 1).
- 久保田 尚, 講演「生活道路の交通安全 - 今後の展望」, 埼玉県警察本部 (2004).

- 久保田 尚, 講義「中心市街地における交通まちづくり / 社会実験」, 東京湾岸地域大学間コンソーシアムによる社会人キャリア・アップ運営協議会(TOBAC) (2004. 1).
- 久保田 尚, アドバイザー「くらしのみちフェア」, くらしのみちゾーン連絡会議・財団法人国土技術研究センター (2005. 2).
- 久保田 尚, 基調講演「交通まちづくりとは」, 栃木県・交通まちづくりシンポジウム (2004. 2).
- Tsunokawa K., Review of ROCKS 2.01: Areas for Improvements, Technical Note #1 of ROCKS Project, World Bank Project File (2004. 3).
- 久保田 尚, 坂本 邦宏(分担), コミュニティ・ゾーンの評価と今後の地区交通安全, 警察庁交通局 / 国土交通省都市・地域整備局, 道路局監修 (編集: 交通工学研究会地区交通委員会, 久保田尚 = 地区交通委員会委員長), 丸善 (2004. 3).
- 久保田 尚, 講演「都心部のまちづくりと交通戦略」, 中部ブロック都市交通計画担当者会議・まちの賑わい回復に向けた都心交通改善の取り組みと推進 (2005. 3).
- 久保田 尚, 研究報告「市民の多様性を考慮した参画型交通管理手法の検討」, (財)国際交通安全学会 / 内部報告会 (2004. 3).
- 坂本邦宏, 交通シミュレーションクリアリングハウス, 交通工学, Vol. 39, No. 2, pp. 46-47, (2004. 3).
- 角川 浩二, 高橋 裕行, 舗装マネージメントシステムに関する研究: 秋田県路面性状調査結果を用いた HDM-4 の適用検証, 埼玉大学地域共同センター紀要第 4 号, pp. 101-103 (2004. 4).
- 久保田 尚, NHK「難問解決ご近所の底力 交通事故一掃大作戦」TV・取材協力及び出演 (2004. 4).
- 久保田 尚, 研究報告「市民の多様性を考慮した参画型交通管理手法の検討」, (財)国際交通安全学会 / 外部報告会 (2004. 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 (2004. 4).
- 久保田 尚, 研究中間報告「高速道路と交通まちづくりに関する研究」, (財)高速道路調査会 (2004. 4).
- 久保田 尚, 講演「中心市街地活性化と道路のインテリジェント化 - Rising Bollard の可能性」, 浜松 ITS 研究会 (2004. 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 (2004. 5).
- 久保田 尚, 講演「自転車とまちづくり」, 全国自転車問題自治体連絡協議会 (2004. 5).
- 久保田 尚, 講評 / 解説「バリアフリー講習」, (財)全国建設研修センター (2004. 5).
- 久保田 尚, 安全で快適な生活道路の構造, 道路, Vol.759, pp. 22-25, (2004. 5).
- Tsunokawa, K. and Ul-Islam, R., A Strategy Analysis Case Study for Albania and Bosnia and Herzegovina, World Bank Working Paper (2004. 6).
- 久保田 尚, 研究報告「地区道路の標準レイアウトに関する研究」, 新道路研究会・(財)国土技術研究センター (2004. 6).
- 久保田 尚, 講義「楽しく歩ける道づくりからの安全・安心なまちづくり」, 地域科学研究会 (2004. 6).
- 角川 浩二, Project Management in Developing Countries, 東京大学社会基盤工学専攻集中講義 (2004. 7).
- 久保田 尚, 座談会「くらしのみちゾーン」, 道路, vol., pp.-, (2004. 7).
- 久保田 尚, 講演及びパネリスト「交通政策立案に社会実験は役立つか?」, 日本交通政策研究会シンポジウム (2004. 7).
- 角川 浩二, 小林 信行, ベトナム運輸セクター維持管理部門強化とドナー協調に関する調査中間報告書 (2004. 9).
- 久保田 尚, 講演「交通まちづくりと多様な交通システム」, 中核都市における新・交通システム研究会第 21 回研究会(相模原) (2004. 9).
- 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(2004. 9).

- 角川 浩二, 巻頭言: 途上国援助における適正技術, 交通工学増刊号(2004. 10).
- 久保田 尚, 坂本 邦宏, 報告書「参画型社会の交通管理と市民」, 国際交通安全学会 (2004. 10).
- 久保田 尚, パネリスト「総合都市交通体系マスタープランシンポジウム」, さいたま市 (2004. 10).
- 久保田 尚, 大学模擬授業「交通まちづくりの科学 - 工学のすそ野の広がり」, 埼玉県立蕨高等学校 (2004. 10).
- 久保田 尚, Lecture”Urban Traffic Management”, Comprehensive Urban Transportation Planning, JICA TIC (2004. 10).
- 久保田 尚, 講義「地区交通管理」, 警察大学校「交通管理」講義 (2004. 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 (2004. 10).
- 坂本 邦宏, 講演「パートナーシップによるみちづくり-交通まちづくりの事例紹介-」, さいたま市中山道みちづくり勉強会 (2004. 10).
- 坂本 邦宏 (分担), 自動車交通研究 環境と政策 2004, pp. 58-59, 日本交通政策研究会 (2004.10).
- 角川 浩二(分担), 開発と運輸交通ニューズレター第5号, 国際開発学会運輸交通研究部会 (2004. 11).
- 久保田 尚, 講演「今後の展望:交通シミュレーション適用マニュアルの解説と今後の展望」, 交通シミュレーション講演会・(社)交通工学研究会 (2004. 11).
- 久保田 尚, NHK「難問解決ご近所の底力 我慢も限界! 渋滞」, TV・取材協力及び出演 (2004. 11).
- Tsunokawa K., Follow-up of Previous Dissemination Effort and Recommendations for Future Actions, Technical Note #2 of ROCKS Project, World Bank Project File (2004. 12).
- Tsunokawa K., 3rd World-wide Roll-out of ROCKS, Country Note of ROCKS Project, World Bank Project File (2004. 12).
- 久保田 尚, コーディネーター「パネルディスカッション: みんなで考えよう”高齢者にやさしい交通環境“について」, 埼玉県道路交通環境安全推進会議 (2004. 12).
- 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(2004. 12).
- 坂本 邦宏, ツールとしてのミクロ交通シミュレーションの適正利用, 日本交通政策研究会(日交研シリーズ A-374) (2004. 12).
- 久保田 尚, 講演「生活者の視点に立った道路交通政策」, 第495回建設技術講習会(下関) (2005. 1).
- 久保田 尚, 講義「中心市街地や観光地における総合的な交通まちづくり」, 東京湾岸地域大学間コンソーシアムによる社会人キャリア・アップ運営協議会(TOBAC) (2005. 1).
- 久保田 尚(分担), 公共空間としての街路, 岩波講座:都市の再生を考える「公共空間としての都市」, 岩波書店, pp. 59-85 (2005. 1).
- Tsunokawa K. and Queiroz C., Recent Experience and Issues in HDM-4 Training in Central and Eastern Europe (in Russian), Journal of Russian Road Administration (2005. 2).
- 久保田 尚, 講義「EU諸国の交通安全対策の現状-イギリス、オランダ、スウェーデンを中心に-」, 警察大学校 (2004. 2).
- 久保田 尚, NHK「難問解決ご近所の底力 交通トラブル解消・妙案20大行進」TV・取材協力及び出演 (2005. 2).
- 久保田 尚, アドバイザー「くらしのみちフェア」, くらしのみちゾーン連絡会議・国土交通省近畿地方整備局 (2005. 2).
- 久保田 尚, コーディネーター「輝くまちオムニバスタウンしずおか 新たな旅立ち」, 静岡市オムニバスタウン計画シンポジウム (2005. 2).
- Tsunokawa K., The World Bank HDM-4 Training Course in Albania, Albania Road Maintenance Project, World Bank Project File (2004. 3).

Tsunokawa K., The World Bank HDM-4 Workshop in Bosnia and Herzegovina, Bosnia and Herzegovina Road Management and Safety, World Bank Project File (2004. 3).

Tsunokawa K., The World Bank Training Course on HDM-4, RED and ROCKS in Serbia and Montenegro, Serbia and Montenegro Transport Rehabilitation project, World Bank Project File (2004. 3).

角川 浩二, 小林 信行, ベトナム運輸セクター維持管理部門強化とドナー協調に関する調査最終報告書(2005. 3).

久保田 尚, 研究報告「コミュニティの役割に着目した交通まちづくりにおける意思決定に関する研究」, (財)国際交通安全学会 / 内部報告会 (2005. 3).

久保田 尚, 研究報告「県道井川湖御幸線バス優先レーン導入結果報告」, 静岡市オムニバスタウン計画推進協議会 (2005. 3).

久保田 尚, 研究最終報告「高速道路と交通まちづくりに関する研究」, (財)高速道路調査会 (2005. 3).

久保田 尚, 講演「協働による交通まちづくりと円滑化」, 交通円滑化推進シンポジウム・沖縄総合事務局 (2005. 3).

坂本 邦宏(分担), バス事業の規制緩和が都市交通計画に及ぼす影響, 日本交通政策研究会(日交研シリーズ A-376), pp. 45-53, (2005. 3).

坂本 邦宏(共著), わが国の地区交通安全における新たな取り組みの動向, 交通工学, Vol.40, No.3 (2005. 3).

## 学術講演

Ul-Islam R. and Tsunokawa K. Identification of Optimal and Conditional Optimal Pavement Strategies for Developing Countries: An Analysis Using HDM-4, Fifth International Summer Symposium JSCE, pp. 321-324 (2003 7). (昨年分補遺)

西尾 優貴, 角川 浩二, リアズ・ウルイスラム, 道路舗装劣化に関する研究: HDM-4 舗装劣化モデルのカリブレーション, 第回土木学会年次学術講演回 (2004. 9).

渡辺 長浩, 角川 浩二, リアズ・ウルイスラム, 道路網維持管理戦略分析の為にセクションニングに関する研究, 第回土木学会年次学術講演回 (2004. 9).

渡辺 幸輝, 角川 浩二, 道路網維持管理戦略分析に関する研究: 分析期間および維持管理選択肢, 第回土木学会年次学術講演回 (2004. 9).

Tsunokawa K., Ul-Islam R. and Hiep D., Preliminary Studies for Using HDM-4 Effectively in Strategy Analysis of Road Network, 第回土木学会年次学術講演回(2004. 9).

Tsunokawa K., Session Chair, 6th International Conference on Managing Pavements (2004. 10).

角川 浩二, 小林 信行, ベトナムにおける道路資産管理強化への支援: ドナー協調の成果と課題, 第回国際開発学会研究講演会 (2004. 11).

Hiep D. and Tsunokawa K., Future Directions in Using HDM-4 Effectively for Pavement Management System of Vietnam, 1st Vietnamese-Japanese Students' Scientific Exchange Meeting, pp. 1-2 (2004. 11).

Santoso D. and Tsunokawa K., Spatial Transferability and Updating Analysis of Mode Choice Model in Developing Countries, ISSOT 2004 (2004. 11).

山本 裕一郎, 尾座元 俊二, 坂本 邦宏, 目的観光地のライブ画像による情報提供社会実験～鎌倉ライブカメラによる情報提供社会実験～, 第 30 回土木計画学研究発表会, CD-ROM (2004.11).

植村 敬之, 坂本 邦宏, 久保田 尚, 観光施設における予約システムの受容可能性に関する研究, 第 30 回土木計画学研究発表会, CD-ROM (2004.11).

武本 東, ファルザナ ラフマン, 坂本 邦宏, 久保田 尚, 交通静穏化プロセスにおける住民の役割に関する研究 - 『ご近所の底力』を交通問題改善につなげるために -, 第 30 回土木計画学研究発表会, CD-ROM (2004.11).

崔 正秀, 大和谷 敦史, 坂本 邦宏, 椎原 晶子, 久保田 尚, 参画型地区交通計画におけるサイレントマジョリティの意識構造の分析, 第30回土木計画学研究発表会, CD-ROM (2004.11).

## 5. 修士論文

### 平成 15 年度

大栗範久 教授 角川浩二 , 2004. 3.

千田明彦 教授 角川浩二 , 2004. 3.

### 平成 16 年度

Hiep Din Vanh 教授 角川浩二 , 2005. 3.

樋口悟志 教授 角川浩二 , 2005. 3.

崔正秀 助教授 久保田尚 交通静穏化をめぐる住民意識構造の分析, 2005. 3.

山本裕一郎 助教授 久保田尚 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, 2005. 3.

Kandanaarachihige 助教授 久保田尚 Effectiveness of Bus Priority Lane as a Countermeasure for Congestion and Modal Shifting, 2005. 3.

Chandana Gayan  
Abhayantha,

Farzana Rahman, 助教授 久保田尚 Comparative study on Design and Planning Process of Traffic Calming Devices, 2005. 3.

## 6. 博士論文

### 平成 16 年度

Ei Chaw Khin Effectiveness of parking reservation system as a part of comprehensive TDM scheme, 2004. 9.

## 岩盤工学研究室

### 1. 原著論文

杉村 淑人\*, 野中 樹夫\*(\*水資源機構), 山辺 正, 貯水池地すべりの変状予測と対策工実施の判定法の開発, 日本地すべり学会誌, Vol.41 No.2, pp.23-32 (2004. 7).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

山辺 正(分担), 熱環境下の岩盤施設の開発をめざして - 熱物性と解析 -, 土木学会第34回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 パネルディスカッション資料(岩盤の熱環境に関する研究小委員会), pp.537-552 (2005. 1).

### 4. 学術講演

野中 樹夫\*(\*水資源機構), 山辺 正, 松沢 政和, 貯水池地すべりの時間依存性挙動に関する数値解析的検討, 土木学会第59回年次学術講演会 3-154, pp.307-308 (2004. 9).

城 まゆみ\*, 青木 智幸\*(\*大成建設技術研究所), 山辺 正, 昇温下における珪藻泥岩のクリープ特性変化, 土木学会第59回年次学術講演会 CS1-006, pp.11-12 (2004. 9).

城 まゆみ\*, 青木 智幸\*, 小川 豊和\*(\*大成建設技術研究所), 山辺 正, 熱の影響による珪藻泥岩の力学特性変化, 土木学会第34回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集, pp.177-182 (2005. 1).

### 5. 修士論文

## 平成 15 年度

- |      |     |     |   |
|------|-----|-----|---|
| 松沢政和 | 助教授 | 山辺正 | 時間依存性を考慮した斜面の粘塑性挙動に関する数値解析的検討, 2004. 3. |
| 大山卓也 | 助教授 | 山辺正 | 熱応力弾塑性解析による地層処分坑道周辺の安定性に関する研究, 2004. 3. |

## 平成 16 年度

- |      |     |     |  |
|------|-----|-----|--|
| 古山成紀 | 助教授 | 山辺正 | 時間効果を伴う温度依存性を考慮した珪藻泥岩の力学特性に関する研究, 2005. 3. |
|------|-----|-----|--|

## 6 . 博士論文

## 平成 16 年度

- |      |     |     |   |
|------|-----|-----|---|
| 野中樹夫 | 助教授 | 山辺正 | ダム湛水により水没する破碎帯地すべりの安定対策手法に関する研究, 2005. 3. |
|------|-----|-----|---|



## 環境制御工学専攻

### 応用生態工学研究室

#### 1 . 原著論文

Karunaratne S., Asaeda T., and Yutani K., Shoot regrowth and age specific rhizome storage dynamics of *Phragmites australis* subjected to summer harvesting, *Ecological Engineering*, 22, pp. 99-111, (2004).

Sultana M., Asaeda T., Manatunge J., and Ablimit A., Colonization and growth of epiphytic algal communities on *Potamogeton perfoliatus* L. under two light regimes, *New Zealand Journal of Marine & Freshwater Research*, 38, pp. 585-594, (2004).

Asaeda T., Sultana M., Manatunge J., and Fujino T., The effect of epiphytic algae on the growth and production of *Potamogeton perfoliatus* L. in two light conditions, *Environmental & Experimental Botany*, 52, pp. 225-238, (2004).

Tanaka N., Asaeda T., Hasegawa A., and Tanimoto K., Modelling of the long-term competition between *Typha angustifolia* and *Typha latifolia* in shallow water- effects of eutrophication, latitude and initial advantage of belowground organs, *Aquatic Botany*, 79, pp. 295-310, (2004).

Karunaratne S., Asaeda T., and Yutani K., Age-specific seasonal storage dynamics of *Phragmites australis* rhizomes: a preliminary study, *Wetlands Ecology & Management*, 12, pp. 343-351, (2004).

Karunaratne S., Asaeda T., and Toyooka S., Colour-based estimation of rhizome age in *Phragmites australis*, *Wetlands Ecology & Management*, 12, pp. 353-363, (2004).

Furusato E., Asaeda T., and Manatunge J., Tolerance for prolonged darkness of three phytoplankton species, *Microcystis aeruginosa* (Cyanophyceae), *Scenedesmus quadricauda* (Chlorophyceae), and *Melosira ambigua* (Bacillariophyceae), *Hydrobiologia*, 527, pp. 153-162, (2004).

Asaeda T., Nguyen H.T., Manatunge J., and Fujino T., The effects of flowing water and organic matter on the spatial distribution of submerged macrophytes, *J. Freshwater Ecology*, 19, p. 3, (2004).

Asaeda T., Lan N.K., and Manatunge J., Effects of self-thinning of shoots on the nutrient budgets of *Zizania latifolia*, *Hydrobiologia*, 537, pp. 47-52, (2005).

Azim, M.E., Rahaman, M.M., Wahab, M.A., Asaeda, T., Little D.C., and Verdegem M.C.J., Periphyton-based pond polyculture system: a bioeconomic comparison of on-farm and on-station trials, *Aquaculture*, 242, 381-396, (2004)

Azim M.E., Wahab M.A., Biswas P.K., Asaeda T., Fujino T. and Verdegem M.C.J., The effect of periphyton substrate density on production in freshwater polyculture ponds, *Aquaculture*, 232, 442-453, (2004).

#### 2 . Proceedings

Lan N.K., and Asaeda T., Seasonal variation of production, rhizome dynamics and resource storage in *Z. latifolia*, Proc. of the 6th international Summer Symposium, Tokyo, pp. 425-428, (2004. 8).

Hai D.N., and Asaeda T., Latitudinal characteristics of below and aboveground biomass of *Typha*: a modeling approach, Proc. of IMEMS' 2004, Washington DC, (2004. 10).

浅枝 隆, 藤野 毅, Lalith Rajapakse, Brain Sanderson, Anna Redden, 貧栄養湖におけるシャジクモによる *Gytja* の生産とその他種との関係における影響, *水工学論文集*, 49, p. 6, (2005. 3).

藤野 毅, 浅枝 隆, グエン キム ラン, 南 蓮珠, マコモの物質輸送動態と葉茎形成の特性 -浅い水域における競合適応性について-, *水工学論文集*, 49, p. 6, (2005. 3).

#### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

浅枝 隆 他 10 名, 河川と栄養塩類, 管理に向けての提言, 技報堂出版 (2005.12)

浅枝 隆 他 12 名, 流水・土砂の管理と河川環境の保全・復元に関する研究, 河川環境管理財団 (2005.12)

浅枝 隆, 湖沼の再生・建設事業とピオトープ, ピオトープ, 14, 2-3, (2005)

藤野 毅, 保水性舗装がより身近なものになるためには, 保水性舗装技術研究会記念講演会, (2004. 5).

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, 40, 3, pp. 9-13, (2005. 3).

浅枝 隆, ヒートアイランドと都市の再自然化の必要性, ケイセラパネル (発泡セラミック) 研究会記念講演会, (2005. 3).

#### 4 . 学術講演

Asaeda T., Rajapakse L., and Manatunge J., Growth and morphological adaptations of *Eleocharis sphacelata* to different water depths and climatic conditions, The 7th Intercol International Wetlands Conference in Utrecht, The Netherlands, (2004. 7).

浅枝 隆, Rajapakse L., Manatunge J., 藤野 毅, 環境の違いによる抽水植物 *Eleocharis sphacelata* の特性の違いについて, 第 51 回日本生態学会講演要旨集, (2004. 8).

藤野 毅, 浅枝 隆, 緒方 直博, 河川砂州上のツルヨシ群落の形成過程に関する考察, 第 51 回日本生態学会講演要旨集, (2004. 8).

Redden A., Asaeda T., Rajapakse L., Manatunge J., Sanderson B., and Wilson J., Seasonal distribution and biomass of Charophytes in Myall Lake, a large and shallow near-pristine lake in NSW, Australia, 4th International Symposium on Extant and Fossil Charophytes: Lake Myall session, Robertson, (2004. 9).

Asaeda T., Sanderson B., Redden A., Manatunge J., and Rajapakse L., Distribution and abundance of Charophytes and other submerged macrophytes in relation to gyttja thickness and light availability, 4th International Symposium on Extant and Fossil Charophytes: Lake Myall session, Robertson, (2004. 9).

Rajapakse L., Asaeda T., Manatunge J., Siong K., Shilla D., Redden A., and Sanderson B., The role of Charophytes in gyttja production and nutrient cycling in Myall Lake, NSW, Australia, 4th International Symposium on Extant and Fossil Charophytes: Lake Myall session, Robertson, (2004. 9).

Siong K., Shilla D., Asaeda T., Redden A., and Sanderson B., Phosphorus speciation of soft bottom sediment in a Charophyte dominated shallow lake in Australia, 4th International Symposium on Extant and Fossil Charophytes: Lake Myall session, Robertson, (2004. 9).

藤野 毅, 浅枝 隆, 緒方 直博, 砂州上の植物群落の発達と河道安定化の関係について, 日本陸水学会第 69 回大会講演要旨集, (2004. 9).

中嶋 崇志, 藤野 毅, アウンナンダ, 浅枝 隆, 河川上流におけるリターの堆積に与える河床構造の影響, 日本陸水学会第 69 回大会講演要旨集, (2004. 9).

古里 栄一, 梅田 信, 浅枝 隆, 富栄養化した貯水池における安定成層要求性の強い藍藻類の動態と成層強度との関係, 応用生態工学会第 8 回研究発表会講演集, (2004. 10).

原 正寛, 佐藤 宏明, 浅枝 隆, ヨシの地下茎からみた異なる灌水条件での特性, 応用生態工学会第 8 回研究発表会講演集, (2004. 10).

中嶋 崇志, 浅枝 隆, 藤野 毅, アウンナンダ, 森林低次河川における CPOM 堆積に与える河床構造の影響, 第 51 回日本生態学会講演要旨集, (2005. 3).

藤野 毅, 中嶋 崇志, アウンナンダ, 浅枝 隆, 低勾配 2 次河川に流入する流下および落下リターの観測, 第 51 回日本生態学会講演要旨集, (2005. 3).

浅枝 隆, 藤野 毅, ダニエルシラ, キアンシオン, シャジクモが優占する浅い湖における腐泥と植物群落の関係, 第 51 回日本生態学会講演要旨集, (2005. 3).

坂本 健太郎, 山田 義朗, 田村 建, 本間 陽子, 小池 直行, 浅枝 隆, ダム放流形態の違いによる付着藻類の掃流効果とその後の生長, 第 51 回日本生態学会講演要旨集, (2005. 3).

#### 5 . 修士論文

## 平成 15 年度

Pratima Sharma	教授	浅枝隆	Study of material translocation characteristics of <i>Typha angustifolia</i> in two different stands, 2004. 3.
越沢浩一	教授	浅枝隆	小型魚類の外敵存在時における採餌行動と成長への影響, 2004. 3.
佐原範也	教授	浅枝隆	元荒川上流部に生息するミクリ ( <i>Sparganium erectum</i> ) の生長観測, 2004. 3.
Nguyen Huu Trung	教授	浅枝隆	Interspecific competition between <i>Zizania latifolia</i> and <i>Phragmites australis</i> , 2004. 3.
南蓮珠	教授	浅枝隆	ヒメガマ ( <i>Typha angustifolia</i> ) の生長過程における物質輸送について, 2004. 3.
Jayakody Chamani Sadhana	教授	浅枝隆	Seasonal variations of emergent macrophytes in the littoral zone, 2004. 3.
Trinh Quang Xuan	教授	浅枝隆	Growth dynamics and morphological characteristics of <i>Zizania latifolia</i> , 2004. 3.
Aung Nanda	教授	浅枝隆	Characteristics of reaches and leaf litter retention in upstream, 2004. 3.

## 平成 16 年度

緒方直博	教授	浅枝隆	規模の異なる洪水が砂州上のツルヨシ ( <i>Phragmites japonica</i> ) 群落に与える影響, 2005. 3.
------	----	-----	---

## 6 . 博士論文

## 平成 15 年度

Sultana, Munira	教授	浅枝隆	Effects of light, nutrient, and epiphyton on the growth and production of submerged <i>Potamogeton</i> spp.: laboratory approach (沈水植物の生長及び生産に関する光、栄養素、付着藻の影響に関する室内実験), 2004. 3.
Vu Kien Trung	教授	浅枝隆	Effects of flow velocity on feeding behavior and microhabitat selection of <i>Pseudorasbora parva</i> (モツゴの捕餌行動とハタビート選択に対する流速の影響), 2004. 3.

## 平成 16 年度

Nguyen Hung Thanh	教授	浅枝隆	Interaction of environmental factors and submerged macrophytes in flowing water (流水中における沈水植物と環境要因の相互関係), 2004. 9.
Nguyen Kim Lan	教授	浅枝隆	Morphological characteristics of nutrient dynamics of wild rice ( <i>Zizania latifolia</i> ) during growth & decomposition (マコモの栄養塩輸送における形態的特性について), 2005. 3.
Dinh Ngoc Hai	教授	浅枝隆	Growth dynamics of <i>Typha</i> : An Experimental and Modeling Approach (ガマの成長過程の観測およびモデル化の研究), 2005. 3.

## 環境センシング研究室

## 1 . 原著論文

Karunaratne S., Asaeda T. and Toyooka S., Colour-based estimation of rhizome age in *Phragmites australis* rhizomes: a preliminary study, *Wetlands Ecology & Management*, 12, pp. 353-363 (2004. 10).

## 2 . Proceedings

Kadono H., Mizunaka M., and Toyooka S., Determination of 3D particle location in fluid using illumination having sinusoidal intensity modulation, Proc. 2004 ICO International Conference Optics & Photonics in Technology Frontier, pp. 595-596 (2004. 7).

Toyooka S., Kadono H., and Madjarova V., Micoroscopic DESPI for deformation analysis of micro-structures, Proc. 2004 ICO International Conference Optics & Photonics in Technology Frontier, pp. 405-406 (2004. 7).

Toyooka S., Kadono H., Madjarova V., and Hane K., Dynamic ESPI for Deformation analysis of Microscopic Objects, Proc. ICEM12, CD-ROM (2004. 8)

Motohashi K., Toyooka S., Madjarova V., Itokawa S., and Hane K., Dynamic Measurement of MEMS by Microscopic DESPI, Proc. Optical MEMS 2004, pp.140-141 (2004.8)

Kadono H., Ohmura A. and Toyooka S., Monitoring the influence of air pollution on the growth of plant using statistical interferometry, Proc. 8th International conference on Optics Within Life Science, pp. 84-85 (2004. 11).

Toyooka S., Spatio-temporal analysis of inhomogeneous deformation process by dynamic ESPI(Keynote Lecture), Proc. International Conference on Advanced Optical Diagnostics in Fluids, Solids and Combustion. Dec.4-6, CD-ROM (2004. 12).

Kadono H., Madjarova V. and Toyooka S., Dynamic ESPI (DESPI) and Hilbert transform method for deformation analysis of MEMS and very small object, Proc. Photonics 2004, Cochin(India), CD-ROM(OQC2.4) (2004. 12).

## 3 . 著書、 , 資料、 解説等

門野 博史, 統計干渉法による植物を通じた環境計測, 応用物理, Vol.73, No.6, pp. 772-775 (2004. 6).

Toyooka S., Kadono H., Madjarova V. and Hane K., Dynamic ESPI for Deformation analysis of Microscopic Objects, Advances in Experimental Mechanics, Ed. by C. Pappalette, McGraw-Hill, pp. 492-493 (2004. 8).

門野 博史, 電子のスペックル干渉法を用いた接合材料の熱変形計測とヒルベルト変換法による高精度位相解析, 精密工学, Vol.70, No.11, pp1361-1364 (2004. 11).

Toyooka S., Dynamic ESPI for non-destructive testing, Advanced in Nondestructive Evaluation, Ed. By S. Lee, TRANS TECH PUBLICATIONS LTD, pp. 715-717 (2004. 11).

豊岡 了(分担), 光技術総合事典, オプトロニクス社編集部編, pp230-231 (2004. 12).

## 4 . 学術講演

糸川 咲太郎, 豊岡 了, 門野 博史, 羽根 一博, Madjarova V., 顕微鏡 D E S P I の開発と M E M S の動的診断への応用, 第 5 1 回応用物理学関係連合講演会, p. 1102 (2004. 3).

大野 和則, 門野 博史, 豊岡 了, 色素ドープネマティックセルフアライン液晶位相フィルタを用いた位相差像の定量化, 第 5 1 回応用物理学関係連合講演会, p. 1105 (2004. 3).

大村 明久, 松井 晃治, 門野 博史, 豊岡 了, 統計干渉法による生物の成長計測 - 環境の植物への影響計測 -, 第 33 回光波センシング技術研究会論文集, LST 33-21, pp. 151-156 (2004. 6).

大村 明久, 門野 博史, 豊岡 了, 統計的干渉法による植物の生長計測 —オゾンストレスからの回復—, 第 6 5 回応用物理学学会学術講演会, p. 893 (2004. 9).

仁平 智, 豊岡 了, 門野 博史, 金子 昌弘, 濱本 宏, 光による植物の動態計測, 日本非破壊検査協会秋季大会講演概要集, pp. 175-178 (2004. 11).

浜田 慎司, 石橋 秀俊, 豊岡 了, 分光測色用スペクトル合成光源装置, 第 5 2 回応用物理学関係連合講演会, p. 1123 (2005. 3).

本橋 研, 豊岡 了, 門野 博史, 千田 博之, 干渉法による M E M S の動作解析, 第 5 2 回応用物理学関係連合講演会, p. 1135 (2005. 3).

白石 知久, 豊岡 了, 動的電子スペックル干渉法(DESPI)によるステンレス鋼(SUS304)の疲労過程観察, 日本実験力学会講演論文集, pp. 126-129 (2005. 3).

本橋 研, 千田 博之, 豊岡 了, 門野 博史, ヒルベルト変換法による動的干渉縞解析—MEMS の動作診断への応用—, 日本実験力学会講演論文集, pp. 146-150 (2005. 3).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

系川咲太郎	教授	豊岡了	顕微鏡DESPIの開発とMEMS部品の動的診断への応用, 2004.3.
岩淵剛勝	教授	豊岡了	蛍光法による植物の計測, 2004.3.
大野和則	助教授	門野博史	色素ドープネマティックセルフアライン液晶位相フィルタを用いた位相差像の定量化, 2004.3.
松井晃治	助教授	門野博史	統計干渉法による植物の生長計測, 2004.3.
水中賢	助教授	門野博史	位相シフト二重正弦波状照明光を用いた散乱粒子の三次元位置計測, 2004.3.

### 平成 16 年度

内木康裕	教授	豊岡了	二段階回帰分析法による淡水中の藻類種の推定, 2005.3.
浜田慎司	教授	豊岡了	分光側色用スペクトル合成光源装置の開発, 2005.3.
仁平智	教授	豊岡了	光による植物の動態計測, 2005.3.
土居勇人	助教授	門野博史	バイオスペックル差画像法による植物に対する大気汚染の影響および病害の検出, 2005.3.
大村明久	助教授	門野博史	統計的干渉法を用いた環境条件による植物の生長計測, 2005.3.
笹沼竜也	助教授	門野博史	生体断層画像システムと金コロイド粒子による散乱光強調, 2005.3.

## エコエレクトロニクス研究室

### 1 . 原著論文

Otogawa N\*, Wang\*, Kihara S\*, Liu Z\*, Fukuzawa Y\*, Suzuki Y\*, Osamara M\*, Ootuka T\*, Mise T\*, Miyake K., Nakayama Y\*, Tanoue H\*, Makita Y\* (\*AIST), Semiconductor-metal phase transition of iron disilicide by laser annealing and its application to form device electrodes, Thin Solid Films, vol.461, pp.223-226 (2004.8)

Kohmuna N\*, Sudoh K\*, Sato K\*, Hirakuri K.K\*, Miyake K., Friedbacher G\*\* (\* Tokyo Denki University, \*\* Vienna University of Technology), Diamond growth on the high purity iron substrate using hot-filament CVD method, Diamond & Related Materials, vol 14, pp.283-287 (2005)

Hasegawa Y., Komine T\*, Ishikawa Y., Suzuki A.\*\*, Shirai H.(\* Ibaraki Univ., \*\* Saitama Prefecture), Numerical Calculation of Magneto-Seebeck Coefficient of Bismuth under a Magnetic Field, Jpn. J. Appl. Phys. Vol. 43, pp. 35-42 (2004. 2).

Yamane S., Yamamoto H.\*, Ishihara T.\*, Kubota T.\*\*, Eguchi K.\*\*\*, Oshima K. (\* Hitachi Construction Machinery, \*\* Himeji Institute of Technology, \*\*\* Aichi Institute of Technology), Adaptive Control of Back Bead in V Groove Welding without Backing Plate, Science and Technology of Welding and Joining, Vol.9, No.2, pp. 138-148 (2004. 4).

Kikuchi T., Hasegawa Y., Shirai H., RF microplasma jet at atomospheric pressure: characterization and application to thin film processing, Journal of Physics D, 37, pp. 1537-1543 (2004. 5).

Hasegawa Y., Ishikawa Y., Komine T.\*, T. E. Huber\*\*, Suzuki A.\*\*\*, Morita H., Shirai H. (\* Ibaraki Univ., \*\* Howard Univ., \*\*\* Saitama Prefecture), Magneto-Seebeck coefficient measurement of a bismuth micro-wire array in a magnetic field, Applied Physics Letters, Vol. 85 pp. 917-919 (2004. 8).

Ikedo Y., Ito T., Li Y., Yamazaki M., Hasegawa Y. and Shirai H., Synthesis of Novel P-Type Nanocrystalline Si Prepared from SiH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> and SiCl<sub>4</sub> for Window Layer of Thin Film Si Solar Cell, Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 43, pp. 5960-5966 (2004. 9).

Suzuki\* A., Hasegawa Y., Ishikawa Y., Komine T.\*\*, Morita H.\*, Shirai H. (\* Saitama Prefecture, \*\*Ibaraki Univ.), Investigation of physical and electric properties of silver pastes as a binder for thermoelectric materials, Review of Scientific Instruments, Vol 76, pp. 023907 (2005. 2).

山根 敏, 湯澤 大樹, 金子 裕良, 山本 光\*, 平川 学\*, 大嶋 健司 (\*日立建機), バックングレスV開溶接におけるギャップセンシングと溶融池の制御, 溶接学会論文集, Vol.23, No.1, pp. 65-70 (2005. 2).

## 2 . Proceedings

Yamane S., Yamamoto H.\*, Hirakawa M.\*, Kaneko Y., Oshima K. (\* Hitachi Construction Machinery), Control of Back Bead by Visual Robot in V-groove Welding without Backing Plate, Proc. of International Institute of Welding Commission XII, IIW Doc. XII-1815-04, pp. 40-46 (2004. 7).

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

山根 敏, 久保田 智樹, 山本 光\*, 平川 学\*, 大嶋 健司(\*日立建機), バックングレスV開先継手における溶接溶融池の画像処理と制御, 溶接学会, 溶接アーク物理研究委員会資料, (2004. 1).

山根 敏, 銭谷 真太郎, 大嶋 健司, 狭開先溶接における裏ビードとビード高さのフィードフォワード制御, 溶接学会, 溶接法研究委員会資料, (2004. 2).

長谷川 靖洋, 低温系熱電変換材料・素子とそのニーズ, 金属, Vol.74, pp. 756-760 (2004. 8).

山根 敏, 大嶋 司, ロボット溶接における知的情報処理・制御, 日本溶接協会, ロボット溶接研究委員会資料, (2004. 11).

## 4 . 学術講演

高橋 國彦, 三宅 潔; 携帯電話リサイクルの現状と技術, 資源・素材学会 2004 年度 秋季発表予稿集 p.47 (C3-2) (2004.9)

渡辺 春香, 三宅 潔, 佐々木 敦, 高橋 國彦; 液晶ディスプレイからの稀少金属インジウム回収技術の開発, 第 3 回 21 世紀連合シンポジウム - 科学技術と人間 - 抄録集, 21 世紀連合シンポジウム企画運営委員会 (2004. 11. 21)

三宅 潔, 学際的大学院における環境教育 - 先端材料・デバイスを中心にして -, 第 52 回応用物理学関係連合講演会予稿集 No.0, p.94 (2005.3)

三宅 潔, 大野 秀樹\* (\*国立東京高専), 金イオンビームデポジション装置の開発(I), 第 52 回応用物理学関係連合講演会予稿集 No.2, p.850 (2005.3)

渡辺 春香, 佐々木 敦\*, 高橋 國彦\*, 三宅 潔 (\*横浜金属), 液晶ディスプレイ用 ITO 薄膜からの稀少金属インジウム回収技術の開発(I), 第 52 回応用物理学関係連合講演会予稿集 No.1, p.498 (2005.3)

月川 誠, 久保田 智樹, 山根 敏, 山本 光\*, 平川 学\*, 大嶋 司(\*日立建機), スイッチバック溶接における溶融池の画像処理と制御, 溶接学会全国大会講演概要, No.74, pp. 174-175 (2004. 4).

月川 誠, 金子 裕良, 山根 敏, 山本 光\*, 平川 学\*, 大嶋 健司(\*日立建機), バックングレスV開先溶接におけるセンシングと制御, 溶接学会全国大会講演概要, No.75, pp. 116-117 (2004. 9).

Hasegawa Y., Komine T.\*, Ishikawa Y., Morita H.\*\*, Shirai H(\* Ibaraki Univ., \*\* Saitama Prefecture), Numerical Calculation of Magneto-Seebeck Coefficient of Bismuth under a Magnetic Field, 23th International Conference of Thermoelectrics, (2004. 8).

Morita H.\*, Hasegawa Y., Ishikawa Y. (\* Saitama Prefecture), Magneto-Seebeck Coefficient Measurement of Bismuth Micro-wire Array under a Magnetic Field, 23th International Conference of Thermoelectrics, (2004. 8).

Komine T.\*, Hasegawa Y., Ishikawa Y., Morita H.\*\*, Shirai H., Sugita R.\* (\* Ibaraki Univ., \*\* Saitama Prefecture.), Muranoi T., Numerical Analysis of Thermoelectric Properties of Bismuth Under Magnetic Field, 23th International Conference of Thermoelectrics, (2004. 8).

Ishikawa Y., Hasegawa Y., Morita H.\*, Komine T.\*\*, Shirai H. (\* Saitama Prefecture, \*\* Ibaraki Univ.), Analysis of Carrier Density and Mobility of Polycrystalline Bi Dominated by Impurity Scattering of Carrier, 23th International Conference of Thermoelectrics, (2004. 8).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

- |       |     |     |   |
|-------|-----|-----|---|
| 久保田智樹 | 助教授 | 山根敏 | 溶接ロボットによる裏ビードの適応制御, 2004. 3.              |
| 銭谷真太郎 | 助教授 | 山根敏 | 狭開先溶接におけるビード高さと裏ビードのフィードフォワード制御, 2004. 3. |

### 平成 16 年度

- |       |     |     |   |
|-------|-----|-----|---|
| 石川最朗  | 教授  | 三宅潔 | 磁場効果による熱伝性能向上へ向けた多結晶 Bi のキャリア密度と移動度の解析, 2005.3.                       |
| 竹ノ下昌志 | 教授  | 三宅潔 | $\beta$ -FeSi <sub>2</sub> /Si ダイオードの作製と強磁界中における磁気抵抗効果に関する研究, 2005.3. |
| 梅田亘   | 助教授 | 山根敏 | スイッチバック溶接における溶融池形状のシミュレーションと制御, 2005.3.                               |
| 宮寄大   | 助教授 | 山根敏 | 太陽光発電システムにおけるインバータ最適制御, 2005.3.                                       |
| 月川誠   | 助教授 | 山根敏 | バックングレスV開先溶接におけるセンシングと制御, 2005.3.                                     |

## 都市基盤工学研究室

### 1 . 原著論文

窪田 陽一, 都市空間の形態的特質とその形成要因, IATSS Review, Vol.28, pp. 6-15 (2004. 2).

### 2 . Proceedings

Fukahori K., Kubota Y., Matsumura M. and Takahashi O., Evaluation of Lighting Environment of Street with Sensor-controlled Lighting, Proceedings of the 6th International Symposium for Environment-behavior Studies, pp. 259-266 (2004. 10).

Yagi H., Fukahori K. and Kubota Y., Cognition of Road Direction Affected by Geometric Features of Perspective View, Proceedings of the 6th International Symposium for Environment-behavior Studies, pp. 220-227 (2004. 10).

### 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

窪田 陽一, 都市計画, 平成 16 年度ピオトープ管理士セミナー講義資料集, (財)日本生態系保護協会, (2004. 5).

窪田 陽一, 都市空間の計画と景観形成の論理, 区画整理, 第 47 巻第 6 号, pp. 6-11 (2004. 6).

窪田 陽一, 街路と景観, 平成 16 年度専門課程街路研修テキスト, 国土交通省国土交通大学校, (2004. 6).

窪田 陽一, 河川と景観, 平成 16 年度専門課程河川環境(□)研修テキスト, 国土交通省国土交通大学校, (2004. 8).

窪田 陽一, 都市空間と景観, 平成 16 年度専門課程都市行政研修テキスト, 国土交通省国土交通大学校.

窪田 陽一, まちづくりデザインの現状と課題, 土地区画整理セミナー「街づくりとデザイン」テキスト, (社)日本土地区画整理協会, (2004. 12).

### 4 . 学術講演

渡邊 大吾, 窪田 陽一, 深堀 清隆, 鉄道駅内部および外部の空間的連続性に関する研究, 第 29 回土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM (2004. 6).

窪田 陽一, 国立大学大学院環境科学関係研究科長等会議の役割と今後の課題, 環境科学会シンポジウム「環境科学と大学の環境教育の体系化」, (2004. 10).

藤澤 友祐, 窪田 陽一, 深堀 清隆, 橋台部周辺の空間形態に関する研究, 第 30 回土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM (2004. 11).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

高橋靖	助教授	深堀清隆	センサ照明を導入した街路における光環境の性能評価, 2004. 3.
藤澤友祐	教授	窪田陽一	橋台部周辺の空間形態に関する研究, 2004. 3.
村上裕志	助教授	深堀清隆	舗装材の製造時二酸化炭素排出量と費用を考慮した街路景観評価, 2004. 3.
渡邊大吾	教授	窪田陽一	鉄道駅と周辺市街地の一体的都市空間構成手法, 2004. 3.

### 平成 16 年度

木下雄一郎	教授	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, 2005. 3.
幸田広穂	教授	窪田陽一	都市近郊農地の変遷過程, 2005. 3.

## 循環制御研究室

### 1 . 原著論文

Kawanaka, Y., Matsumoto, E., Sakamoto, K., Wang, N. and Yun, S., Size distributions of mutagenic compounds and mutagenicity in atmospheric particulate matter collected with a low-pressure cascade impactor, *Atmos. Environ.*, Vol. 38, pp. 2125-2132 (2004. 5).

Sorimachi S., Sakamoto K., Sakai M., Ishihara H., Fukuyama T., Utiyama M., Liu H., Wang W., Tang D., Dong X. and Quan H., Laboratory and field measurements of dry deposition of sulfur dioxide onto Chinese loess surfaces, *Environ. Sci. Technol.*, Vol. 38, pp. 3396-3404 (2004. 5).

関口 和彦, 鄭 柱泳, 坂本 和彦, 単一光源紫外光の波長選択利用と反応活性種による有機ガス状汚染物質の除去, *エアロゾル研究*, Vol. 19, No. 3, pp. 188-195 (2004. 9).

Dong X., Sakamoto K., Wang W., Gao S., and Isobe Y., Emission control for precursors causing acid rain (V): Improvement of acid soil with the bio-briquette combustion ash, *J. Environ. Sci.*, Vol. 16, pp. 705-711 (2004. 10).

山田 哲夫, 堀川 貴順, 鈴木 勉, 王 青躍, 石炭バイオブリケットの水蒸気ガス化(I), *日本エネルギー学会誌*, Vol.83, pp. 932-938 (2004. 11).

Jeong J. Y., Sekiguchi K. and Sakamoto K., Photochemical and photocatalytic degradation of gaseous toluene using short-wavelength UV irradiation with TiO<sub>2</sub> catalyst: Comparison of three UV sources, *Chemosphere*, Vol. 57, No. 7, pp. 663-671 (2004. 11).

Sakamoto K., Takada H. and Sekiguchi K., Influence of ozone, relative humidity, and flow rate on the deposition and oxidation of sulfur dioxide on yellow sand, *Atmos. Environ.*, Vol. 38, No. 40, pp. 6961-6967 (2004. 12).

Isobe, Y., Wang, Q. and Sakamoto, K., Utilization of coal-biomass briquette combustion ash for soil improvement, *Environmental Science*, pp. 431-438 (2004. 12).

Utiyama, M., Fukuyama, T., Sakamoto, K., Ishihara, H., Sorimachi, A., Tanonaka, T., Dong X., Quan, H., Wang, W. and Tang, D., Sulfur dioxide dry deposition on the loess surface- surface reaction concept for measuring dry deposition flux, *Atmos. Environ.*, vol.39, No.2, pp.



329-335 (2005. 1).

Jeong J. Y., Sekiguchi K., Lee W. K. and Sakamoto K., Photodegradation of gaseous volatile organic compounds (VOCs) using TiO<sub>2</sub> photoirradiated by an ozone-producing UV lamp: Decomposition characteristics, identification of by-products and water-soluble organic intermediates, *J. Photochem. Photobiol. A: Chem.*, Vol. 169, No. 3, pp. 279-287 (2005. 2).

Kobayashi A., Sakamoto K. and Ishitani O., Reaction of an NAD(P)<sup>+</sup> model compound coordinated to a transition metal complex with ruthenium and rhenium hydrido complexes, *Inorg. Chem. Commun.*, Vol. 8, pp. 365-367 (2005. 3).

## 2 . Proceedings

Jeong J. Y., Sekiguchi K. and Sakamoto K., Photodegradation of VOCs by TiO<sub>2</sub> under UV-C irradiation and water-solubility of gaseous/particulate intermediates, *Proceedings of the 16th International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols (ICNAA)*, pp. 503-506 (2004. 7).

Hagino, H. and Sakamoto, K., Hygroscopic properties of coated ammonium sulfate aerosol with low molecular weight dicarboxylic acid, *Proceedings of the 16th International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols ICNAA*, pp. 524-527 (2004. 7).

Sekiguchi K., Suzuki H., Nezu T., Hirano M., Yoshimura Y., Koyama H., Fukushima N., Otake T. and Sakamoto. K., Field evaluation of a newly developed condensation nuclei/optical particle counter for size dividing monitoring of PM<sub>2.5</sub> and ultra-fine particles in atmosphere, *Proceedings of the 16th International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols (ICNAA)*, pp. 560-563 (2004. 7).

Terashima K., Hagino H., Sekiguchi K., Ishihara H., Umezawa N., Yonemochi S., Matsumoto R., Mizohata A. and Sakamoto K., Differences on EC and OC concentrations measured by thermal-optical method, *Proceedings of the 16th International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols (ICNAA)*, pp. 662-665 (2004. 7).

Ortiz R., Hagino H., Wang Q., Sekiguchi K. and Sakamoto K., Ambient air measurements of six bifunctional carbonyls in a suburban area, *Proceedings of the 16th International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols (ICNAA)*, pp. 666-669 (2004. 7).

Horita Y., Takada H., Sorimachi A., Sekiguchi K., Wang Q., Ishihara H., Nishikawa M. and Sakamoto K., Heterogeneous uptake and oxidation of sulfur dioxide on China loess, *Proceedings of the 16th International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols (ICNAA)*, pp. 806-809 (2004. 7).

Sasaki K. and Sakamoto K., Diurnal characteristics of SPM and PM<sub>2.5</sub> in the urban atmosphere of Tokyo, Japan, *Proceedings of 13th World Clean Air and Environmental Protection Congress and Exhibition, CD-ROM, Nr. 433, 9p.* (2004. 8).

## 3 . 著書, 資料, 解説, 講義等

王 青躍, 磯部 友護, 花澤 淳, 三輪 誠, 関口 和彦, 坂本 和彦, バイオブリケット燃焼灰による酸性土壌の改善効果に関する研究, *埼玉大学紀要(工学部)第37号*, pp. 47-54 (2004. 3).

関口 和彦 (共著), 第3回アジアエアロゾル会議報告, *エアロゾル研究*, Vol. 19, No. 1, pp. 64-71 (2004. 3).

坂本 和彦, 関口 和彦, 大谷 吉生, 並木 則和, 福嶋 信彦, 竹田 菊男, 根津 豊彦, 吉村 有史, 藤井 修二, 鍵 直樹, 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15年度環境技術開発等推進事業(実用化研究開発課題)成果(進捗状況)報告書, 89p. (2004. 3).

坂本 和彦, 王 青躍, 関口 和彦, 萩野 浩之, 坂口 智洋, 姜 兆武, 寺嶋 和也, 茂木 文恵, 大気中微小粒子と超微小粒子の数濃度と主要成分の同時測定に関する研究, 平成15年度(財)日本自動車研究所委託研究研究成果報告書, 19p. (2004. 3).

坂本 和彦, 関口 和彦, 小前 草太, 姜 庚尾, 大谷 吉生, 並木 則和, 林 敦史, 嶋田 いつか, 「放射性同位元素を用いない荷電を利用したエアロゾルナノ粒子分級技術の開発」に関する研究, 平成15年度(財)日本自動車研究所委託研究研究成果報告書, 30p. (2004. 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15年度研究成果報告書, pp. 93-102 (2004. 3).

坂本 和彦, 外岡 豊, 4.東アジアの化学物質の長距離輸送の解明と収支解析 4.2 発生量・沈着量の解析, 文部科学省科学技術振興調整費「わが国の国際的リーダーシップの確保」アジア太平洋地域の大気環境の改善, 平成13-15年度成果報告書, pp. 46-59 (2004. 3).

Sakamoto K., Hagino H., Ishihara H. and Mizohata A., 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 2003, pp. 53-58 (2004. 3).

坂本 和彦, 平成 13-15 年度科学研究費補助金(基盤研究(B)(2))研究成果報告書, 廃棄物利用低品位石炭クリーン燃料化による発展途上国向け環境保全対策技術の開発, 200p. (2004. 3).

Sekiguchi K., Jeong J. Y. and Sakamoto K., High efficiency degradation of VOC in gas stream using ozone producing UV lamp and TiO<sub>2</sub>, The Science and Engineering Reports of Saitama University, Vol. 37, pp. 55-60 (2004. 3).

坂本 和彦, 中国における硫酸化物の排出制御と沈着機構, 埼玉大学 21 世紀総合研究機構プロジェクト研究成果報告書, pp.59-62 (2004.3).

王 青躍, 化石燃料クリーン化のための要素技術に関する基礎研究, 埼玉大学 21 世紀総合研究機構プロジェクト研究成果報告書, pp. 121-124 (2004. 3).

猪股 敦, 王 青躍, 安川 正, 佐々木 功, 中国における環境ビジネス(資源リサイクル)市場動向調査成果報告書, 物産環境株式会社, pp. 1-73 (2004. 3).

猪股 敦, 王 青躍, 安川 正, 佐々木 功, 中国における人工ゼオライトの廃材適応調査成果報告書, 物産環境株式会社, pp. 1-112 (2004. 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 (2004. 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 (2004. 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 (2004. 5).

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, 地球環境研究総合推進費平成 15 年度研究成果-中間成果報告集-, Vol.□, pp. 68-77 (2004. 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, 地球環境研究総合推進費平成 15 年度研究成果-中間成果報告集-, Vol.□, pp. 78-87 (2004. 6).

畠山 史郎, 坂本 和彦, 前田 泰昭, バイオブリケット技術の民間移転と普及方策に関する研究, (3) 低公害燃料の開発に関する研究, 地球環境研究総合推進費平成 15 年度研究成果-中間成果報告集-, Vol.□, pp. 99-105 (2004. 6).

西川 雅高, 森 育子, 的場 澄人, 中野 孝教, 坂本 和彦, 石原 日出一, 黄砂の輸送過程中的科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 15 年度研究成果-中間成果報告集-, Vol.□, pp. 123-135 (2004. 6).

関口 和彦 (共著), エンハンスド・クリーンルーム・テクノロジー: 半導体における汚染制御」関連用語, エアロゾル研究, Vol. 19, No. 3, p. 196 (2004. 9).

鍵 直樹, 山形 定, 関口 和彦, 日本エアロゾル学会「若手会」立ち上げ会の報告, エアロゾル研究, Vol. 19, No. 3, pp. 224-225 (2004. 9).

坂本 和彦, 地球環境問題について - 私たちがやるべきこと -, 生きがい大学東松山講演会, 6p. (2004. 9).

王 青躍, 畠山 史郎, 平成 16 年度東アジアにおける民生用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(研究成果報告), 埼玉大学地域共同研究センター紀要, 第 4 号, pp. 115-119 (2004. 10).

王 青躍, 金田 昌之, 平岩 隆一, バイオブリケット技術の適正化に関する研究, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, 第 4 号, pp. 120-121 (2004. 10).

王 青躍, 畠山 史郎, 谷口 克典, 乾式選炭技術の性能改良および実用化に関する基礎的研究, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, 第 4 号, pp. 122-129 (2004. 10).

王 青躍, 遠藤 浩志, 中家 良忠, 固形有機性産業廃棄物の炭化物の化石代替燃料への転換基礎研究, 埼玉大学地域共同研究

センター紀要, 第4号, pp. 130-133 (2004. 10).

王 青躍, 金田 昌之, 秋林 鉄雄, 廃棄石炭の回収利用技術に関する基礎研究, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, 第4号, pp. 134-135 (2004. 10).

坂本 和彦, 大気汚染問題の発生と制御, 彩の国環境大学, 10p. (2004. 10).

王 青躍 (分担), 社団法人国際環境研究協会, 中国の黄砂対策におけるマメ科植物(クズ)の利用とバイオエネルギーの創出, 環境省地球環境局委託研究成果報告書, pp. 35-45 (2004. 12).

坂本 和彦, 人間生活と環境-地球温暖化と家庭でできる防止策-, 土合公民館教養セミナー: 埼玉の環境を考える, 6p. (2005. 3).

坂本 和彦, 大気汚染と健康-有害化学物質問題と自然保護-, 土合公民館教養セミナー: 埼玉の環境を考える, 6p. (2005.3).

坂本 和彦, VOC とは何か —VOC 問題の全容—, 新しい VOC(揮発性有機化合物)排出抑制 普及推進セミナー, 10p. (2005. 3).

坂本 和彦, 関口 和彦, 大谷 吉生, 並木 則和, 福嶋 信彦, 竹田 菊男, 根津 豊彦, 吉村 有史, 藤井 修二, 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16年度環境技術開発等推進事業(実用化研究開発課題)成果報告書, 183p. (2005. 3).

坂本 和彦, 王 青躍, 関口 和彦, 萩野 浩之, 姜 兆武, 寺嶋 和也, 茂木 文恵, 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16年度(財)日本自動車研究所委託研究・研究成果報告書, 46p. (2005. 3).

坂本 和彦, 関口 和彦, 小前 草太, 姜 庚尾, 大谷 吉生, 並木 則和, 林 敦史, 嶋田 いつか, 「放射性同位元素を用いない荷電を利用したエアロゾルナノ粒子分級技術の開発」に関する研究, 平成16年度(財)日本自動車研究所委託研究研究成果報告書, 77p. (2005. 3).

#### 4 . 学術講演

Matsumoto M., Sakamoto K., Hagino H., Sekiguchi K. and Wang Q., Measurement of low-molecular-weight dicarboxylic acids in gas and particulate phase at a semi-urban site, Abstracts of the 3rd Asian Aerosol Conference, p. 26 (2004. 1).

Horita Y., Sakamoto K., Takada H., Sorimachi A., Sekiguchi K., Wang Q., Ishihara H. and Nishikawa M., Study on dry deposition of sulfur dioxide and nitric acid to yellow sand particles, Abstracts of the 3rd Asian Aerosol Conference, pp. 224-225 (2004. 1).

Sekiguchi K., Suzuki H., Sakamoto K., Okimine K., Nezu T., Yoshimura Y., Kusuya Y., Koyama H., Tomita M., Fukushima N. and Otake T., Measurement of size dividing number concentration of PM<sub>2.5</sub> and ultra fine particles in suburban atmosphere using a new developed condensation/optical counter, Abstracts of the 3rd Asian Aerosol Conference, pp. 260-261 (2004. 1).

高田 尚枝, 関口 和彦, 坂本 和彦, 黄砂粒子へのSO<sub>2</sub>の乾性沈着における影響因子の検討, 平成15年度研究集会講演集 第14回大気化学シンポジウム, 名古屋大学太陽地球環境研究所, pp. 135-138 (2004. 1).

鄭 柱泳, 関口 和彦, 坂本 和彦, 短波長UV光/TiO<sub>2</sub>とウェットスクラパーを組み合わせたVOCs除去システムの開発, 第22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. 107-109 (2004. 4).

関口 和彦, 木村 敏明, 鈴木 健太郎, 坂本 和彦, 低温条件下におけるガス-液相捕集光触媒分解技術に関する研究, 第22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. 110-112 (2004. 4).

関口 和彦, 上田 武俊, 坂本 和彦, 利根川 義男, 野村 公康, 廃発泡スチロールとセメントからなる酸化チタン塗布吸音材を用いた大気汚染物質の除去, 第22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. 116-118 (2004. 4).

萩野 浩之, 坂本 和彦, アジピン酸を外部混合させた硫酸アンモニウム粒子の吸湿特性, 第10回大気化学討論会講演要旨集, p. 27. (2004. 6).

反町 篤行, 高田 尚枝, 堀田 陽一, 金子 貴幸, 佐々木 大樹, 坂本 和彦, 石原 日出一, 黄砂粒子と大気汚染物質の不均一反応に関する研究, 第10回大気化学討論会講演要旨集, p. 83 (2004. 6).

堀川 貴順, 山田 哲夫, 橋本 晴美, 鈴木 勉, 丸山 敏彦, 王 青躍, 石炭バイオブリケットの連続ガス化, 第13回日本エネルギー学会大会講演要旨集, pp. 46-47 (2004. 7).

金田 昌之, 王 青躍, 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, 第 13 回日本エネルギー学会大会講演要旨集, pp. 298-299 (2004. 7).

山田 公子, 坂本 和彦, 王 青躍, 近藤 康彦, 穆 海林, 中国における石炭の民生利用の現状, 第 13 回日本エネルギー学会大会講演要旨集, pp. 310-311 (2004. 7).

近藤 康彦, 村田 晃伸, 穆 海林, 坂本 和彦, 外岡 豊, アジア諸国における石炭利用技術導入可能性に関する分析, 第 13 回日本エネルギー学会大会講演要旨集, pp. 314-315 (2004. 7).

穆 海林, 近藤 康彦, 周 偉生, 外岡 豊, 寧 亜東, 坂本 和彦, 中国における交通部門エネルギー消費と環境排出に関する分析・予測, 第 13 回日本エネルギー学会大会講演要旨集, pp. 338-339 (2004. 7).

関口 和彦, 坂本 和彦, 根津 豊彦, 吉村 有史, 都市部および郊外におけるPM<sub>2.5</sub>および超微小粒子の測定, 第 21 回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp. 1-2 (2004. 8).

反町 篤行, 坂本 和彦, 中国土壌への硫酸酸化物の乾性沈着の測定, 第 21 回エアロゾル科学・技術討論会, pp. 145-146 (2004. 8).

高田 尚枝, 佐々木 大樹, 反町 篤行, 石原 日出一, 関口 和彦, 王 青躍, 坂本 和彦, 低温条件下における黄砂粒子上への二酸化硫黄の沈着, 第 21 回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp. 147-148 (2004. 8).

金子 貴幸, 高田 尚枝, 反町 篤行, 石原 日出一, 坂本 和彦, 黄砂粒子上での硫酸酸化物沈着に対するアンモニアガスの影響, 第 21 回エアロゾル科学・技術討論会, pp. 149-150 (2004. 8).

松本 利恵, 埼玉県における沈着物中窒素化合物の地域特性, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, p. 363 (2004. 10).

関口 和彦, 根津 豊彦, 吉村 有史, 坂本 和彦, 大都市道路近傍でのPM<sub>2.5</sub>中成分と超微小粒子の夏期および冬期における濃度相関, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, p. 452 (2004. 10).

堀田 陽一, 反町 篤行, 関口 和彦, 王 青躍, 石原 日出一, 西川 雅高, 坂本 和彦, 黄砂粒子上での硫酸酸化物の酸化反応における窒素酸化物の影響, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, p. 470 (2004. 10).

川中 洋平, 王 寧, 尹 順子, 坂本 和彦, GC/NCI-MS を用いた大気浮遊粒子中のニトロアレーンおよびニトロベンズアントロンの定量, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, p. 472 (2004. 10).

寺嶋 和也, 関口 和彦, 姜 兆武, 坂口 智洋, 梅沢 夏実, 米持 真一, 坂本 和彦, 有機成分の炭化による EC 定量への影響, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, p. 476 (2004. 10).

反町 篤行, 坂本 和彦, 中国土壌に対するオゾンの表面抵抗の測定, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, p. 510 (2004. 10).

青木 大輔, 王 青躍, 坂本 和彦, 都市部及び山岳地におけるスギ雄花、花粉中の大気汚染関連物質について, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, p. 536 (2004. 10).

山田 公子, 金田 昌之, 王 青躍, 坂本 和彦, 内山 巖雄, 平野 元康, 溝口 次夫, 中国における現地調査による民生燃料としてのバイオブリケットの評価, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, p. 589 (2004. 10).

内山 巖雄, 平野 元康, 坂本 和彦, 王 青躍, 溝口 次夫, バイオブリケットの試用による健康影響の改善に関する研究, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, p. 649 (2004. 10).

姜 兆武, 王 青躍, 関口 和彦, 坂本 和彦, 埼玉県道路近傍における大気浮遊粒子状物質の挙動に関する研究, 第 45 回大気環境学会年会講演要旨集, p. 700 (2004. 10).

関口 和彦, 鄭 柱泳, 坂本 和彦, 短波長紫外光を用いた光化学および光触媒反応による有機汚染ガスの高効率分解, 第 45 回大気環境学会年会(自由集会)大気環境化学若手の会, (2004. 10).

寺嶋 和也, 関口 和彦, 姜 兆武, 坂口 智洋, 梅沢 夏実, 米持 真一, 坂本 和彦, 有機成分の炭化による EC 定量への影響, 第 45 回大気環境学会年会(自由集会)大気環境化学若手の会, (2004. 10).

安原 正博, 鈴木 宏保, 関口 和彦, 坂本 和彦, 道路端と一般大気における超微小粒子の測定 - 超微小粒子数濃度とPM<sub>2.5</sub>中成分濃度との相関 -, 第 45 回大気環境学会年会(自由集会)大気環境化学若手の会, (2004. 10).

山本 圭介, 鈴木 健太郎, 関口 和彦, 坂本 和彦, フッ素系液体 / エマルジョン溶媒を用いた循環型ガス吸収 - 液相連続処理プロセスの構築, 第 45 回大気環境学会年会(自由集会)大気環境化学若手の会, (2004. 10).

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汚染物質の超音波分解 - 分解率に与える触媒量と周波数の影響 -, 第 13 回ソノケミストリー討論会, pp. 103-105 (2004. 11).

関口 和彦, 山本 圭介, 鈴木 健太郎, 坂本 和彦, フッ素系液体(FC) / 水エマルジョン溶媒中におけるトルエンの超音波 / 光触媒併用分解, 第 13 回ソノケミストリー討論会, pp. 35-37 (2004. 11).

王 青躍, 遠藤 浩志, 固形有機性産業廃棄物の炭化物の有効利用手法に関する研究, 第 15 回廃棄物学会研究発表会論文集□, pp. 662-664 (2004. 11).

王 青躍, 滝沢 泰治, 大谷 海里, 坂本 和彦, バイオブリケット燃焼灰の再利用システムに関する評価研究, 第 15 回廃棄物学会研究発表会論文集□, pp. 728-730 (2004. 11).

堀川 貴順, 山田 哲夫, 橋本 晴美, 鈴木 勉, 丸山 敏彦, 王 青躍, 石炭バイオブリケットのH<sub>2</sub>Oガス化(4), 第 41 回石炭科学会議発表論文集, pp. 113-114 (2004. 11).

金田 昌之, 王 青躍, 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(2), 第 41 回石炭科学会議発表論文集, pp. 115-116 (2004. 11).

坂本 和彦, 道路端における粒子状汚染物質の組成変化, 第 3 回大気環境学会産官学民地域連絡協議会講演会, pp. 17-20 (2004. 12).

反町 篤行, 土壌粒子上でのSO<sub>2</sub>の反応とオゾン, 窒素酸化物, 水の影響, 分子科学研究所研究会 大気科学における不均質系の分子科学, pp. 19-20 (2005. 1).

## 5 . 修士論文

### 平成 15 年度

坂口智洋	教授	坂本和彦	大気浮遊状物質中の炭素関連成分の粒径別評価に関する研究, 2004. 3.
幸範英	教授	坂本和彦	固定発生源における排出粒子捕集条件に関する研究, 2004. 3.
鈴木健太郎	教授	坂本和彦	ガス状汚染物質の連続吸収 - 超音波併用光触媒処理プロセスに関する研究, 2004. 3.
高田尚枝	教授	坂本和彦	移流中における黄砂粒子の変質に関する研究, 2004. 3.
姜兆武	助教授	王青躍	都市道路近傍における大気浮遊粒子状物質の特性に関する研究, 2004. 3.

### 平成 16 年度

青木大輔	助教授	王青躍	都市部と山岳地におけるスギ花粉への大気汚染物質の沈着影響, 2005. 3.
金田昌之	助教授	王青躍	廃棄石炭の高効率ガス燃料化技術に関する研究, 2005. 3.
金子貴幸	教授	坂本和彦	黄砂粒子上での硫黄酸化物沈着に対するアンモニアガスの影響, 2005. 3.
寺嶋和也	教授	坂本和彦	大気粒子状物質中の有機炭素 / 元素状炭素測定法の検討, 2005. 3.
木村敏明	教授	坂本和彦	有機汚染ガスの水溶性転換による水中捕集と反応活性種を用いた高効率分解処理, 2005. 3.
小前草太	教授	坂本和彦	超微小粒子組成分析のための高効率荷電手法の検討とその応用, 2005. 3.
鈴木宏保	教授	坂本和彦	超微小粒子の計測に関する研究, 2005. 3.
堀田陽一	教授	坂本和彦	黄砂粒子と二酸化硫黄の不均一反応に対する窒素酸化物の影響, 2005. 3.

## 6 . 博士論文

### 平成 15 年度

磯部友護	教授	坂本和彦	バイオブリケット利用による地域完結循環型総合環境保全対策に関する研究, 2004. 3.
------	----	------	--

### 平成 16 年度

Juyoung Jeong	教授	坂本和彦	High Efficiency Treatment Process of Gaseous Pollutants Using Photochemical and Photocatalytic Reaction , 2004. 9.
---------------	----	------	--