岡山大学工学部

研究年報

第 21 集

Annual Report of Research Activities
Faculty of Engineering
Okayama University

Volume 21

2007

岡山大学工学部

2008年3月
目次

機械工学科 ................................................................. 2
物質応用化学科 ............................................................. 40
電気電子工学科 ............................................................. 70
情報工学科 ................................................................. 97
生物機能工学科 ............................................................ 114
システム工学科 ............................................................. 143
通信ネットワーク工学科 .................................................... 170
教員名簿 ................................................................. 187
機械工学科

Department of Mechanical Engineering
目次

Ⅰ．研究課題 ................................................................. 4

Ⅱ．研究報告 ................................................................. 12

Ⅲ．総説・解説 ................................................................. 20

Ⅳ．学術講演 ................................................................. 22

Ⅴ．著書 ................................................................. 37

Ⅵ．特許 ................................................................. 38

Ⅶ．受賞 ................................................................. 39
## Subjects of Current Research

<table>
<thead>
<tr>
<th>日本語名</th>
<th>英語名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>材料物性学</td>
<td>Control of Material Properties</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 鋼の熱間加工組織予測モデル</td>
<td>Development of models for predicting microstructure of hot worked steel</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 疲労に伴う組織変化と疲労限向上の組織制御</td>
<td>Microstructural evolution during the progress of fatigue and control of microstructure for improving fatigue strength</td>
</tr>
<tr>
<td>3. ホットプレスの成形性</td>
<td>Hot stamping formability</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 鋼板の機械的性質に及ぼす Nb 添加量の影響</td>
<td>Influence of Nb addition on microstructure and mechanical properties of steel sheets</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 加工誘起変態ならびに加工誘起双晶を考慮した応力-ひずみ曲線の予測モデル</td>
<td>Prediction model of stress-strain curve in consideration of strain induced transformation and twin formation</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 時効析出の基盤研究</td>
<td>Foundational research of precipitation during aging process</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 高強度冷延鋼板の再結晶、変態挙動</td>
<td>Recrystallization and transformation behavior of cold rolled high strength steel sheet</td>
</tr>
<tr>
<td>8. アルミ合金の BH 性の研究</td>
<td>Bake hardenability of aluminum alloys</td>
</tr>
<tr>
<td>9. Ⅲ型 Ti 合金の応力誘起変態変形挙動</td>
<td>Deformation behavior of Ⅲ-type Ti alloys with stress induced transformation</td>
</tr>
<tr>
<td>10. ランダム系の異常緩和の理論</td>
<td>Theoretical Study of Anomalous Relaxation in Random Systems</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 強弾性-超プロトン導電体相転移とプロトン伝導</td>
<td>Proton Induced Ferroelastic-Superprotonic Phase Transition</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 界面相転移と跳躍拡散</td>
<td>Phase Transition of Superthin Films and Superfine Particles and Hopping Conduction</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 経路確率法と非平衡統計力学</td>
<td>Path Probability Method and Nonequilibrium Statistical Mechanics</td>
</tr>
<tr>
<td>14. ガラス転移の理論</td>
<td>Theoretical Study of Glass Transition</td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>き裂のその場解析技術とその信頼性評価法</td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>残留応力を有する部材の疲労き裂伝ば特性</td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>混合モード条件下の疲労き裂伝ば特性</td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>金属膜材の微視的変形および疲労破壊特性</td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>膜コーティング材の疲労破壊特性</td>
</tr>
<tr>
<td>20.</td>
<td>ミニモデルサンプルを用いた疲労試験法とその応用</td>
</tr>
<tr>
<td>21.</td>
<td>疲労損傷のメカニズムと評価法</td>
</tr>
<tr>
<td>22.</td>
<td>積層材における界面接合強度の評価法</td>
</tr>
<tr>
<td>23.</td>
<td>関節のバイオメカニクス</td>
</tr>
<tr>
<td>24.</td>
<td>各種顕微鏡による多結晶金属の微視的塑性変形挙動の観察</td>
</tr>
<tr>
<td>25.</td>
<td>微小寸法材料の形態</td>
</tr>
<tr>
<td>26.</td>
<td>金属材料の変形に伴う結晶粒のひずみと回転，結晶方位の評価</td>
</tr>
<tr>
<td>27.</td>
<td>電位差法による欠陥の非破壊評価</td>
</tr>
<tr>
<td>28.</td>
<td>はんだ/鋼接合界面の強度評価</td>
</tr>
<tr>
<td>29.</td>
<td>材料損傷のシミュレーション解析</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 5 |
30. 二軸塑性変形下における金属材料の機械的特性評価と試験法の開発

31. 逐次成形法およびその周辺技術の開発
Development of Incremental Metal Forming Processes and Their Peripheral Technologies

32. 結晶性高分子材料の塑性変形
Plastic Deformation of Semi-Crystalline Polymers

33. ポリマープレンド材の衝撃性向上機構の評価
Evaluation of Toughening Mechanisms of Rubber/Polymers Blends

34. 有限要素法を用いたディーゼルエンジンシリングブロックの力学的解析
Mechanical Analysis of Diesel Engine Cylinder Block by FEM

35. 高真空用歯車のトライポ性能評価
Tribological Evaluation of Gear in High Vacuum

36. 改質表面の摩擦・摩耗特性
Friction and Wear Characteristics of Modified Surface in Vacuum

37. 摩動材料の摩擦・摩耗特性に及ぼすショットピーニングの効果
Effect of Shot Peening on Friction and Wear Characteristics of Sliding Material

38. ショットピーニングにより形成された表面のトポグラフィ解析
Topographic Analysis of Shot-Peened Surface

39. トラクションドライブの高性能化
Improvement of Performance of Traction Drive

40. 軸がり疲れ強さに及ぼす鍛造欠陥の影響（人工欠陥による評価）
Influence of Cast and Forge Defects on Rolling Fatigue Strength

41. 鋼ローラの軸がり疲れ強さに及ぼす潤滑油粘度特性の影響
Influence of Lubricating Oil Viscosity Characteristics on Rolling Fatigue Strength of Steel Roller

42. 高温用フォイル軸受の開発
Development of Foil Bearing in High Temperature

43. 濃炭硬化歯車のピッティング強さに及ぼすハードコーティングの影響
Influence of Hard Coatings on Pitting Strength of Case-Hardened Steel Gear

44. ショットレスピーニングによる鋼ローラの面圧強さ向上
Increase in Surface Durability of Steel Roller by Shotless Peening

45. ダブルショットピーニングを施した濃炭硬化ローラの面圧強さ
Surface Durability of Double Shot-Peened Case-Hardened Steel Roller
46. キャビテーションピーニングによる鋼歯車の疲れ強さ向上

47. ダブルショットピーニングを施した粉末焼結ローラの面圧強さ

48. 粉末鍛造歯車の面圧強さと動的性能

49. 転がり疲れに及ぼす表面性状の影響

特殊加工学

50. 高性能金型材料の放電加工に関する研究

51. 放電加工面の表面特性に関する研究

52. 極細ワイヤ放電用コーティングワイヤの開発

53. 加工液の流れと性状が放電加工特性に及ぼす影響

54. 単結晶シリコンインゴットの高能率放電スライシングに関する研究

55. YAG レーザ用高品位精密切断加工ノズルの開発

56. YAG レーザによる精密変形加工に関する研究

57. YAG 高調波による精密微細加工に関する研究

58. YAG レーザによる精密切断加工に関する研究

59. Q スイッチシングルモードファイバーレーザによる薄板の精密切断加工

60. 高速走査による精密微細レーザ溶接に関する研究

61. 金型の高能率 EB ポリッシングに関する研究

62. 大面積電子ビーム照射による生体材料の表面改質

Nontraditional Machining

Increase in Fatigue Strength of Steel Gear by Cavitation Peening

Surface Durability of Double Shot-Peened Sintered Steel Roller

Surface Durability and Dynamic Performance of Powder-Forged Gear

Influence of Surface Property on Rolling Fatigue

EDM Characteristics of Newly Developed Metal Mold Materials

Improvement of Surface Integrity of EDMed Surface

Development of Fine Coating Wire for Wire EDM

Effects of Flow and Quarity of Working Fluid on EDM Characteristics

High Efficiency Slicing of Monocrystalline Silicon Ingot by Wire EDM

Development of High-performance Nozzle for High-precision YAG Laser Cutting

Precision Forming by YAG Laser

Precision Micro Machining by High-order Harmonic Generation of YAG Laser

High Precision Cutting by YAG Laser

Precision Cutting of Thin Metal Plate by Q-switched Single Mode Fiber Laser

Fine Micro-welding by High-speed Laser Scanning

Study on High Efficiency EB-Polishing of Metal Mold

Surface Modification of Biomaterials by Large-area Electron Beam Irradiation
63. Development of In-process Measuring System of Surface Roughness

64. Development of Practical Touch Sensor

65. Ultraprecision/Micro Machining with Loose Abrasive Grains

66. Dressless Restoration of Grindactivity in Dry Grinding of Carbon

67. Development of Thinking Tool of Creativity

68. Development of Precision Truing System for Small Diameter Wheels

69. Effects of Coolant Contamination on Surface Finish Quality

70. Numerical analysis for grinding process under thermal deformation

71. Generation of ground surface with high frictional characteristics

72. Fundamental Study on Ground Surface Generation with High Frictional Coefficient

73. Precision Surface Grinding with Straight Cup Diamond Wheel

74. Development of High-performance Diamond Wheel

Fluid Dynamics

75. Numerical and Theoretical Study of Turbulence

76. Analytical and Experimental Study of Pipe Flows

77. Numerical Study on Bio-Fluid Mechanics

78. Study on Micro Flow
79. 分子気体力学に関する研究
   動力熱工学
   Molecular Gas Dynamics

80. 密閉燃焼室内乱流予混合火炎
   Turbulent Premixed Flames in Closed Combustion Chambers

81. 燃料層状気場における乱流燃焼
   Turbulent Combustion in Stratified Fuel Charge Conditions

82. 乱流予混合火炎のフラクタル解析
   Fractal Analysis of Turbulent Premixed Flames

83. イオン電流信号解析による燃焼状態および火炎構造の解明
   Combustion Diagnostics Using Ion Current Method

84. 予混合火炎の着火・消炎現象
   Ignition and Quenching Phenomena of Premixed Flame

85. 燃料－空気混合気の圧縮自着火
   Compression Ignition of Fuel-Air Mixture

86. 軽油着火ガス（プロパン、メタン、水素、DME、天然ガス、バイオマスガス）エンジンの燃焼
   Combustion in Gas Engine (Methane, Propane, Hydrogen, DME and natural gas, Biomass Gas) Ignited with Light Oil

87. バイオマス燃料エンジンの燃焼
   Combustion in Internal Combustion Engine Fueled with Biomass

88. 流れの可視化と画像解析
   Visualization of Gas Flow and Image Analysis

89. レーザ干涉法による高応答流体温度計測
   In Situ Fluid Temperature Measurement with High Response by Laser Interferometry

90. 赤外吸収法による炭化水素系燃料および残留ガスの局所濃度計測
   In Situ Local Concentration Measurement of Hydrocarbons and Residual Gas Using Infrared Absorption Method

91. 常圧および高圧下における非定常燃料噴霧の挙動
   Behavior of Transient Fuel Spray into Ambient Gas under Atmospheric and High Pressure Condition

92. 非定常気体噴流・噴霧への周囲空気導入
   Ambient Air Entrainment into Transient Gas Jet or Spray

93. 大型船用ディーゼルエンジンの燃焼に関する研究
   Combustion Characteristics of Large-Size Marine Diesel Engine

94. パンケーキ油燃焼性判定に関する研究
   Evaluation of Combustibility of Bunker Fuel Oil
95. エネルギーシステム計測学
96. 流動帯電
97. 液体のオンライン脱気・注気
98. 変動流量の計測と抑制
99. 油圧機器・要素のモデル化と改良
100. 油圧・液圧システムにおける気体の拡散現象
101. 力学的刺激に対する細胞の応答メカニズム
102. 声帯自励振動
103. 流動抵抗低減剤添加水の管内流動挙動と熱伝達
104. 水溶液を用いた微細氷の連続製氷
105. 冰水スラリーの管内搬送及び管内融解特性
106. 各種除霜方法の開発
107. 有機系吸着剤の水蒸気の収・脱着に伴う発・収熱特性
108. 有機系吸着剤デシカントローターの水蒸気収脱着特性
109. マイクロカプセルおよび潜熱エマルジョン混合水を用いた潜熱蓄冷熱
110. 高温潜熱蓄熱特性の解明

Engineering Measurements
Mechanism of Cavitation Inception
Flow Electrification
Gas-separation / Dessolution in Flow Liquid
Measurement and Control of Fluctuating Fluid Flow
Modeling and Innovation of Oil Hydraulic Components
Gas Diffusion in Hydraulic Systems
Mechanism of Cell Mechatransduction
Self-excited Oscillation of the Vocal Folds
Heat Transfer Engineering
Flow Drag Reduction and Heat Transfer Characteristics of Water Solution with Flow Drag Reduction Additives
Continuous Ice Making of Water Solution
Melting Characteristics and Pipe Transport Characteristics on Ice-Water Slurry
Development of Various Defrost Methods
Heat Generation/Sorption Characteristics of a Fibrous Adsorbent Sorbing/Desorbing Vapor
Water Vapor Sorption and Desorption Characteristics of a Desiccant Rotor Coated with Organic Sorption Material
Latent Heat Storage and Heat Release of Flowing Water-Oil Emulsion or Micro-Capsules
Explanation of High temperature Latent Heat Storage Characteristics
111. Heat Transfer Characteristics in The Sands on The Frozen Molding Process

112. Sorption Enhancement of Organic Sorbent Particles under Vacuum

113. Sorption Promotion of Powder-Type Organic Sorbent in a Fluidized Bed with Cooling Pipes

114. Water Vapor Sorption Characteristic of Polymer Sorption Materials that Coating the Heat Exchanger

115. Sorption and Desorption Promotion of Sorbent Material Applied to the Fin by the Peltier Element
<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>山田益男，飛田守孝，潮沼武秀</td>
<td>マグネシウム中の空孔形成に及ぼす水素の影響</td>
<td>日本金属学会誌，71 巻 4 号， pp.439-443</td>
<td>2007年4月</td>
</tr>
<tr>
<td>Yoshito Takemoto, Akira Sakakibara and Takeda Senuma</td>
<td>Anelastic behavior of Ti-8mass%Mo alloy by pre-deformation</td>
<td>Ti-2007 Science and Technology, Vol.1, pp.539-542</td>
<td>2007年12月</td>
</tr>
<tr>
<td>Tadao Ishii</td>
<td>Proton Induced Ferroelastic-Superprotonic Phase Transition in M3H(XO4)2</td>
<td>Solid State Ionics, 178, pp.667-670.</td>
<td>2007年</td>
</tr>
<tr>
<td>Tadao Ishii</td>
<td>Anomalous Diffusion in Superionic Solids</td>
<td>Materials Science and Technology, pp.289-301</td>
<td>2007年</td>
</tr>
<tr>
<td>Ken'ichi Shimizu, Koki Ishida* and Tashiyuki Torii (*Uchiyama Manufacturing Corp.)</td>
<td>The Effect of Film Thickness on Crystal Rotation Behavior with Fatigue Crack Propagation in Copper Films</td>
<td>Proceedings of ATEM'07 (International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics 2007), OS05-1-6</td>
<td>2007.9</td>
</tr>
<tr>
<td>鳥居太始之，馬 東穂，松葉朗*，清水恵恵 ( *広島東部工技センター)</td>
<td>金属表面接着鋼板材の疲労損傷機構の特徴とその支配要因（鋼材の変位場と樹脂接着層に注目して）</td>
<td>材料，56 巻 11 号， pp.1028-1034</td>
<td>2007.11</td>
</tr>
</tbody>
</table>
13. Kenichi Shimizu, Tashiyuki Torii, Jyunichi Nyuya and YouLi Ma
Effect of residual stress field in front of the slant precrack tip on bent fatigue crack propagation
2007.11

14. 川島常雄*, 橋本博* (*筑波大学)
ゴム粒子を充填した結晶性ポリマーの変形挙動のマルチスケールモデリング
日本機械学会論文集（A編），第73 巻，第725号，73頁-79頁
2007.01

15. 内田真. 多田直哉. 坂野浩宏* (*神戸大学)
21/4Cr-1Mo 綱溶接部 TypeIII および TypeIV クリープ損傷のミクロ・マクロシミュレーション
材料, 第 56巻, 第 2号, 106 頁-113 頁
2007.02

16. Ichiro Shimizu and Yoshito Takemoto
The effect of deformation mechanism on plastic behavior of β-type Ti-Mo alloys
Ti-2007 Science and Technology (Proceedings of The 11th World Conference on Titanium), Vol.1, pp.543-546
2007.06

17. Ichiro Shimizu
Development and Application of Biaxial Compression Test Device for Metallic Materials
Proceedings of The 13th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM13), No. 215, CD-ROM
2007.07

18. Ichiro Shimizu
Experimental Study of Three-Dimensional Identification of Semi-Elliptical Crack on the Back Surface by Means of Direct-Current Electrical Potential Difference Method of Multiple-Point Measurement Type
2007.07

19. Naoya Tada, Makoto Uchida, Akira Funakoshi, Hiroki Ishikawa
Three-Dimensional Identification of Semi-Elliptical Surface Crack by Means of Direct-Current Electrical Potential Difference Method with Multiple-Probe Sensor
2007.08

20. Naoya Tada, Masayoshi Okada* and Jun Iwamoto** (*Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.; **Noritz Corporation)
Three-Dimensional Identification of Semi-Elliptical Surface Crack by Means of Direct-Current Electrical Potential Difference Method with Multiple-Probe Sensor
Design, 42 卷, 第 9 号, 495 頁-500頁
2007.09

21. 清水一郎, 関正憲, 多田直哉, 吉田彰
リバース式先端回転直動変換機構の開発と基本特性評価
設計工学, 42 卷, 第 12号, 643頁-648頁
2007.12

22. Naoya Tada, Ichiro Shimizu and Kazumasa Uemori
Tensile Test of Notched Metal Film by Means of Thermal Expansion of Plastics
The 9th International Symposium on Electronic Materials and Packaging EMAP2007, CD-ROM
2007.11

23. 内田真. 船越亮, 石井祐介*, 多田直哉 (*日本セラミック (株))
複数の電流供給端子を用いた直流電位差法による表面目立たない評価に関する有限要素解析
非破壊検査, 第 56巻, 第 12号, 643 頁-648 頁
2007.12

24. 藤井正浩*, BAYASGALAN Seegregderj, 吉田 彰, 濱田健司*, 島本清*、為永 淳** (*新キャピラリー三菱, **住友重機械工業)
鋼ローラの転がり疲れ強さと損傷形態に及ぼすクラウンの影響
日本機械学会論文集( C 編), 73 巻, 728 号, pp.1222-1229
2007.4

25. 大崎浩志*, 阿野亮介*, 大上祐司**, 藤井正浩, 吉田 彰 (*天辻鋼球製作所, **香川大学)
Si および Mo を添加した新鉄受鋼の準高溫下の転がり疲れ特性
トライポロジスト, Vol.52, No.5, pp.373-380
2007.5

13
26. G.T. Abdel-Jaber*, A.M. Omran**, Khalil Abdelrazek Khalil*, Masahiro Fujii, Masanori Seki, Akira Yoshida*** (*South Valley University, **AL-AZhar University, ***Hiroshima International University)

An Investigation into Solidification and Mechanical Properties Behavior of AL-Si Casting Alloy

Proceedings of ASIAN Foundry Congress 2007, E05, CD-ROM, pp.1-8 2007.5.8-10

27. Masahiro FUJII, Akira YOSHIDA*, Yasuhide MIZUNO, Kento FUKUHARA, Kiyoji MINAGISHI** (*Hiroshima International University, **Sumitomo Heavy Industries, Ltd.)

A Comparison of Rolling Contact Fatigue of Steel Roller under Traction Oil Lubrication and under Turbine Oil lubrication


28. Masanori SEKI, Hitoshi SOYAMA*, Akira YOSHIDA** (*Tohoku University, **Hiroshima International University)

Effect of Cavitation Shotless Peening on Fatigue Life of Case-Hardened Steel Gear


29. Yuji OHUE*, Masanori SEKI, Akira YOSHIDA** (*Kagawa University, **Hiroshima International University)

Rolling Contact Fatigue Life of Ion-Nitrided Sintered Roller and Its Life Estimation

Proceedings of 34th Leeds-Lyon Symposium on Tribology, Session XXI, Fatigue II, p.1 2007.9.4-7

30. Masanori SEKI, Akira YOSHIDA, Yuji OHUE*, Toshihiko HONGO**, Takumi KAWAMURA*** and Ichiro SHIMOYAMA**** (*Kagawa University, **Tosco Corporation, ***Shin Caterpillar Mitsubishi Ltd., ****ShinMaywa Engineering, Ltd.)

Influence of Shot Peening on Surface Durability of Case-Hardened Steel Gears


31. Yasuhiro OKAMOTO, Norio KATAOKA, Hirokazu TAHARA, Ken Shiwayama and Yoshiyuki UNO

Micro Cutting of Thin Copper Plate by Fiber Laser with Laval Nozzle


A New Polishing Method of Metal Mold with Large-area Electron Beam Irradiation


33. Akira OKADA, Yoshiyuki UNO, Yoshiaki DAICHI* and Sadao SANO*(Sodick Co.,Ltd.)

High Efficiency EB Polishing of Metal Mold

34. V. KOVALENKO*, M. MANYAKIN*, R. ZHUK*, J. MEIJER** and Y. UNO(*National Technical University of Ukraine, **University of Twente)

The Influence in Productivity and Quality of Laser Machining


2007.4


Fine Micro-welding of Thin Stainless Steel Sheet by High Speed Laser Scanning

Proceedings of LPM2007, "On-line #07-79"

2007.4


Fine Micro-welding of Thin Metal Sheet by High Speed Laser Scanning

Proceedings of Microtechnologies for the New Millennium 2007 (Proceedings of SPIE Vol. 6593), "65930D-1" - "65930D-10"

2007.5


Laser beam micro joining - new processes and applications

Proceedings of Lasers in Manufacturing LIM 2007, pp.651-657

2007.6

38. 阿田晃, 大上真吾, 宇野義幸, 庄司隆行*, 福島浩洋*, 寺田修* (*富士ダイス（株）)

放電加工用高性能鋼タングステン電極の開発

電気加工学会誌, 41 巻, 97 号, pp.69-76

2007.7

39. Yoshiaki DAICHI*, Sadao SANO*, Yoshiyuki UNO and Akira OKADA (*Sodick Co.,Ltd.)

Surface Finishing of SKD11 Tool Steel via Plasma-based Electron Beam Irradiation


2007.9

40. Ryuichi YASUDA, Akira OKADA and Yoshiyuki UNO

Advantage of Flange Type Electrode in Deep-hole EDM

Proceedings of the 4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, pp.529-532

2007.11

41. Kinuhiko ARIZONO, Toshiyuki YAMAUCHI*, Akira OKADA and Yoshiyuki UNO (*Tokusen Kogyo Co.,Ltd.)

Effect of Surface Quality of Brass Coating Wire on Wire EDM Characteristics

Proceedings of the 4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, pp.533-536

2007.11

42. Atsuo IIO, Akira OKADA, Yoshiyuki UNO, Kinuhiko FUJWARA* and Kenji DOF* (*Nakashima Propeller Co.,Ltd.)

New Surface Modification Method of Bio-titaniuam Alloy by EB Polishing

Proceedings of the 4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, pp.557-560

2007.11

43. Hikaru NAKAMURA, Yasuhiro OKAMOTO, Riona NAKAMURA and Yoshiyuki UNO

Micro-machining Characteristics of Ceramics by Harmonics of Nd:YAG Laser


2007.11

44. Hiroyuki DOI, Yasuhiro OKAMOTO, Yoshiyuki UNO, Ken Shiwayama and Ryoji KITADA* (*TOWA Corporation)

Cutting of Solid Type Molded Composite Materials by Q-switched Fiber Laser with High-performance Nozzle

Proceedings of 4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, pp.853-856

2007.11
45. Satoru Ohshita, Yoshiyuki Uno, Akira Okada, Yasuhiro Okamoto, Tameyoshi Hirano* and Shiro Takata** (*Toyo Advanced Technologies Corporation, **Makino Milling Machine Corporation)

Multi-wire Slicing Method for Silicon Ingot with Electrical Discharge Machining

Proceedings of Asian Electrical Machining Symposium ‘07, pp.126-129  2007.11

46. 塚本真也, 大橋一仁, 東村浩

日本語力の徹底訓練による教育法

工学教育, 55巻, 1号, 29-34  2007

47. 藤原貴典, 塚本真也, 宮川正寛, 大森章規, 坂倉守昭, 吉川滿雄

同期2軸制御方式によるクランクシャフトピカメ機械の解析

日本機械学会論文集 (C編), 73巻, 732号, pp.2350-2356  2007.08

48. K.OHASHI, R.NAGATA, S.TSUKAMOTO, H.HASEGAWA

Novel On-Machine Measurement of Surface Finish with Thermoelectric Effect for Rotating Ground Workpiece

Advances in Abrasive Technology X, pp.519-525  2007.9.26

49. 柳瀬真一郎, 湧本哲矢, 水鳥二郎, 千田二郎

円筒プラグリング研削における工作物の熱変形のシミュレーション

砥粒加工学会誌, 51巻, pp.559-564  2007.09


Characterization of quaternary (Cr,Al)N based films synthesized by cathodic arc method


51. 柳瀬真一郎, 湧本哲矢, 水鳥二郎, 千田二郎

スワールインジェクタにおける気液混合噴霧流の改良相似則

同志社大学理工学研究報告, 第48巻 第1号  2007.3

52. 小原卓, 藤原隆, 野田登志弥, 柳瀬真一郎, 百戸徹, 早水健隆

ヘリカルな円筒内流れの測定

バルブ技報, 第22巻第1号 (通巻第58号)  2007.3

53. 百戸徹, 西田達雄, 前橋貴弘, 村本哲也

イオン加速グリッドにおけるスパッタリング解析に向けて

宇宙航空研究開発機構特別資料, JAXA-SP-06-019, pp.59-63  2007.3

54. Rabindra Nath Mondal, Yoshito Kaga, Toru Hyakutake and Shinichiro Yanase

Bifurcation Diagram for Two-Dimensional Steady Flow and Unsteady Solutions in a Curved Square Duct


55. T. Watanabe and S. Yanase

Three-dimensional Evolution of the Flow through a Curved Square Duct

Proceedings of 5th International Conference on Fluid Mechanics, ICFM-V, August 15-19, 2007, Pine City Hotel, Shanghai, China

56. Kyoji Yamamoto, Hideki Takeuchi and Toru Hyakutake

Scattering properties and scattering kernel based on the molecular dynamics method for gas-wall interaction

Physics of Fluids, Vol.19, Issue 8  2007.8

57. Toru Hyakutake, Satoshi Mohri and Shinichiro Yanase

Lattice Boltzmann Analysis on Microporous Constriction Flow of Red Blood Cells with Liposome-Encapsulated Hemoglobin


58. Kyoji Yamamoto, Hideki Takeuchi and Toru Hyakutake

Molecular Dynamics Study of Scattering Kernels

Computational Fluid Dynamics JOURNAL, Vol. 16, No. 1, pp. 6-17  2007.12
59. Kawahara, N., Tomita, E., Hayashi, K. (Mazda Motor Corp.)

Spatially, temporally and spectrally resolved measurement of laser induced plasma in air

Appied Physics B: Lasers and Optics, Vol.86, pp.605-614

2007.4


Cycle-Resolved Measurements of the Fuel Concentration near a Spark Plug in a Rotary Engine Using an in situ Laser Absorption Method

Proc. of the Combustion Institute, Vol.31-2, pp.3033-3040

2007.4

61. Eiji Tomita, Nobuhiko Fukatani, Nobuyuki Kawahara, Keiji Maruyama, Tetsuo Komoda* (*Mitsui Engineering and Shipbuilding)

Combustion Characteristics and Performance of Supercharged Pyrolysis Gas Engine with Micro-Pilot Ignition

Proc. of 25th CIMAC World Congress on Combustion Engine Technology (CIMAC2007), Paper No.178, pp.1-10

2007.5

62. Takeshi Imahashi, Eiji Tomita, Taizo Kimoto

Experimental analysis on the combustion rate due to interference of the burned gas in slow speed diesel engine with a side fuel injection nozzle system

Proc. of 25th CIMAC World Congress on Combustion Engine Technology (CIMAC2007), Paper No.177, pp.1-11

2007.5

63. Eiji Tomita, Takeshi Imahashi, Yusuke Maeda, Hiroshi Morinaka*, Tatsuro Sasaki** (*Eiwa-Giken, Co.Ltd, **Mitsui O.S.K. Lines)

Evaluation of Combustibility of Bunker Fuel Oil Using Optic Combustion Analyzer (OCA)

Proc. of 25th CIMAC World Congress on Combustion Engine Technology (CIMAC2007), Paper No.279, pp.1-12

2007.5

64. Kawahara, N., Tomita, E., Hayashi, K.

Cycle-Resolved Measurements of the Fuel Concentration near a Spark Plug in an SI Engine Using an in-situ Laser Absorption Method


2007.5

65. Changhee Lee, Nobuyuki Kawahara, Eiji Tomita, Kenji Inoshita

Gas Temperature Measurement in a DME-HCCI Engine using Heterodyne Interferometry with Spark-Plug-in Fiber-Optic Sensor

SAE Paper, No.2007-01-1848

2007.7

66. Changhee Lee, Eiji Tomita, KiHyung Lee* (*Hanyang University)

Characteristics of Combustion Stability and Emission in SCCI and CAI Combustion Based on Direct-Injection Gasoline Engine

SAE Paper, No.2007-01-1872 (JSAE 20077053)

2007.7
71. Nobuyuki Kawahara, Eiji Tomita, Yutaka Tanaka
Residual Gas Fraction Measurement inside Engine Cylinder Using Infrared Absorption Method with Spark-plug Sensor

72. 河原伸幸, 萩田栄二, 住守正平 (三菱電機 (株))
スワールインジェクタのノズル近傍における液膜分解過程の可視化
微粒化, Vol.16, No.54, pp.24-33 2007.7

73. Eiji Tomita, Nobuhiko Fukatani, Nobuyuki Kawahara, Keiji Maruyama, Tetsuo Komoda*
( * Mitsui Engineering and Shipbuilding)
Combustion in a Supercharged Biomass Gas Engine with Micro-Pilot Ignition -Effect of Injection Pressure and Amount of Diesel Fuel-

74. Sadami Yoshiyama, Eiji Tomita, Masatoshi Mori, Yuji Sato
Ion Current in a Homogeneous Charge Compression Ignition Engine
SAE Paper, No.2007-01-4052 2007.10

75. Nobuyuki Kawahara, Eiji Tomita, Hidenori Yasuda
In-situ Residual Gas Concentration Measurement near a Spark Plug In a Motorcycle SI Engine

76. Nobuyuki Kawahara
Fuel Break-up and Atomization Process near Nozzle Exit of Gasoline Injector
ILASS-Korea 2007, Invited Lecture, pp.3-8. 2007.11

77. 吉山定見, 坂田栄二, 田淵伸雄, 松本健治*, 松木克則* ( *内山工業 (株))
ガスケット型イオンセンサによる火花点火機関の燃焼診断 (機関運転条件がイオン電流波形に及ぼす影響)
自動車技術会論文集, 第38巻6号, pp.47-52. 2007.11

78. 高橋智, 福守宏, 竹尾誠一, 藤原人司
流動流体と金属網との間の流動帯電基礎特性的実験的検討
日本機械学会論文集 (C編), 73巻,727号, pp.871-878. 2007.3

79. S Deguchi, M Yano, K Hashimoto, H Fukamachi, S Washio, K Tsujikata:
Assessment of the mechanical properties of the nucleus inside a spherical endothelial cell based on microtensile testing

80. S Deguchi, Y Ishimaru, S Washio
Preliminary evaluation of stroboscopy system using multiple light sources for observation of pathological vocal fold oscillatory pattern

81. Hideo Inaba, Yanlai Zhang, Akihiko Horibe, Naoto Haruki
Numerical simulation of natural convection of latent heat phase-change-material microcapsulate slurry packed in a horizontal rectangular enclosure heated from below and cooled from above

82. 稲葉英男, 小松富士夫, 塩田由佳, 町田明彦*, 町田明彦* ( *前川製作所)
熱交換器伝熱面に塗布した有機系吸収剤の吸収特性

83. Akihiko Horibe, Hideo Inaba, Naoto Haruki, Sadao Takaki, Kenji Tanitchi
Water Vapor Sorption Characteristics of Organic Sorbent
The 8th Asian Thermophysical Properties Conference, 140 2007.8.21-24

18
<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Authors</th>
<th>Title</th>
<th>Conference</th>
<th>Date</th>
</tr>
</thead>
</table>
## III. 総説・解説  Reviews

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2. 岡本康寛</td>
<td>ラパルスロートノズルを利用したシングルモードファイバーレーザによる縦板の精密切断加工</td>
<td>(財) 雲巻谷科学技術財団助成研究 - 国際交流活動報告集, No.15, pp.15-18</td>
<td>2007.2</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 宇野義幸, 岡田晃, 三島進, 河野正宏, 近藤暹</td>
<td>大面積電子ビーム照射による高能率金型仕上げと表面改質</td>
<td>岡山大学新技術研究センター研究年報, Vol.12, pp.4-9</td>
<td>2007.3</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 宇野義幸</td>
<td>実用化になった産学官連携の事例紹介</td>
<td>中小企業岡山, Vol.547, No.5, pp.314</td>
<td>2007.5</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 岡本康寛</td>
<td>フラウンホーファー・レーザ技術研究所 (アーヘン工科大学) の将来を通じて</td>
<td>岡山大学工学部創造工学センターものづくり支援部門年報, vol.27, pp.12-13</td>
<td>2007.8</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 大橋一仁</td>
<td>砲粒加工リーダーにおけるBクラス研究チームのミラクル</td>
<td>砲粒加工学会誌 vol.51, no.7, pp.388-389</td>
<td>2007.6.1</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 大橋一仁</td>
<td>生産ライン上で表面品質の全数検査を可能にする表面粗さの高速オンライン測定技術の開発と実用化</td>
<td>スズキ財団ニュース , vol.27, no.34, pp.22-23</td>
<td>2007.6.10</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 塚本真也, 大橋一仁</td>
<td>研究室訪問</td>
<td>スズキ財団ニュース , vol.27, no.34, pp.22-23</td>
<td>2007.6.10</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 長谷川裕之, 塚本真也, 鈴木哲也</td>
<td>セラミック硬質薄膜の微小硬度および微細構造変化</td>
<td>高温学会誌, Vol.33, no2, pp.78-83</td>
<td>2007.03</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 柳瀬敏一郎</td>
<td>流れの遷移とカオス</td>
<td>日本機械学会論文集 (B編), 73 巻 728 号, pp.909-915</td>
<td>2007.4</td>
</tr>
<tr>
<td>15. 河原伸幸, 松本雅則 (*デンテック (株))</td>
<td>位相ドップラ法 (PDA/PDPA ) による噴霧検査計測</td>
<td>第3回微粒子セミナー, pp.45-58</td>
<td>2007.9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

20
16. 河原伸幸, 池田宜二*, 富田栄二 (*イマジニアリング (株))
レーザ誘起ブレイクダウン分光法によるエンジン排気ガス計測
東北大学金研ワークショップ 2007.12.4
<table>
<thead>
<tr>
<th>発表者氏名</th>
<th>題 目</th>
<th>発表学会・講演会等の名称</th>
<th>発表年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 中橋 勇輝，竹元嘉利，潮沼武秀，楠原 精</td>
<td>Fe-3%Al 合金単結晶の対称引張特性</td>
<td>日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部「第 13 回若手フォーラム」（岡山）</td>
<td>2007.1.26</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 田邊章宏，馬込英明，竹元嘉利，潮沼武秀</td>
<td>ホットスタンピング材の形状歪結性に及ぼす加工条件の影響</td>
<td>日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部「第 13 回若手フォーラム」（岡山）</td>
<td>2007.1.26</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 西川 和秀，竹元嘉利，潮沼武秀</td>
<td>高アルミ鋼の時効硬化</td>
<td>日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部「第 13 回若手フォーラム」（岡山）</td>
<td>2007.1.26</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 竹元嘉利</td>
<td>BCC 単結晶 (Fe-3%Al) の対称転位誇特性</td>
<td>「計算工学による組織と特性予測技術」研究会（横浜）</td>
<td>2007.5.31</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Yoshito Takemoto, Akira Sakakibara and Takehide Senuma</td>
<td>Anelastic behavior of Ti-8mass%Mg alloy by pre-deformation</td>
<td>The 11th World Conference on Titanium(Kyoto)</td>
<td>2007.6.4</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Ichiro Shimizu and Yoshito Takemoto</td>
<td>The effect of deformation mechanism on plastic behavior of f-type Ti-Mo alloys</td>
<td>The 11th World Conference on Titanium(Kyoto)</td>
<td>2007.6.4</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 安永裕介，桑野真義，竹元嘉利，潮沼武秀</td>
<td>Ti-Mo 合金の機械的性質に及ぼす組織の影響</td>
<td>日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部講演大会</td>
<td>2007.8.9</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 石丸裕介，小松義幸，楠原精，潮沼武秀</td>
<td>A1-Mg-Si 合金の等温時効析出</td>
<td>日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部講演大会</td>
<td>2007.8.9</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 竹元嘉利，清水一郎</td>
<td>Ti-Mo 合金系の加工特性と微細組織</td>
<td>日本鉄鋼協会第 154 回秋季講演大会</td>
<td>2007.9.19</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 竹元嘉利，馬込英明，田邊章宏，潮沼武秀</td>
<td>ホットスタンピング部品の形状歪結性に及ぼす成形条件の影響</td>
<td>第 58 回塑性加工連合講演会</td>
<td>2007.10.27</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 石井忠男</td>
<td>動的伝導率の NCL とスケーリング</td>
<td>日本物理学会 2007 年春季大会（鹿児島大学）</td>
<td>2007.3.19-22</td>
</tr>
<tr>
<td>12. Tadao Ishii</td>
<td>Transport Properties of Protons in Rb3H(SeO4)2</td>
<td>The 16th Int. Conf. on Solid State Ionics (Shanghai, China)</td>
<td>2007.7.1-6</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 林 優二，石井忠男</td>
<td>Rb3H(SeO4)2 の相転移と電気伝導率</td>
<td>日本物理学会 2007 年中国・四国支部大会（岡山大学）</td>
<td>2007.8.4</td>
</tr>
<tr>
<td>15. 石井忠男</td>
<td>Rb3H(SeO4)2 におけるプロトン輸送現象</td>
<td>第 33 回固体イオニクス討論会（名古屋）</td>
<td>2007.12.27-29</td>
</tr>
</tbody>
</table>
17. 高橋宏和, 鳥居太始, 清水憲一, 難波浩一*, 藤原賢作 (*三井造船)

デジタル画像相関法を用いた非接触変位計測法とその応用
日本機械学会中国四国支部中国四国学生会第37回学生奨励研究発表講演会講演論文集, 講演番号 301, pp.45
2007.3.6

18. 椎谷将貴, 鳥, 田原, 鳥居太始, 松葉 勝* (広島東部工技センター)

構造材接着鋼材の疲労と電気抵抗の相関に及ぼす膜厚の影響
日本機械学会中国四国支部中国四国学生会第37回学生奨励研究発表講演会講演論文集, 講演番号 401, pp.69
2007.3.6

19. 清水憲一, 鳥居太始

電気抵抗測定による鋼材の疲労損傷評価
日本機械学会中国四国支部第45回総会・講演会講演論文集, No.075-1, 講演番号 307, pp.87-88
2007.3.7

20. 清水憲一, 鳥居太始, 藤野 雄人

純チタン板の疲労に伴う結晶方位の変化
日本材料学会第56期学術講演会講演論文集, 講演番号 629, pp.371-372
2007.5.20

21. 横山友二, 清水憲一, 鳥居太始

接合面圧強化方式切り端開口部変位の相関に注目した疲労き裂伝ば挙動
日本機械学会2007年度年次大会講演論文集, Vol.1, No.07-1, 講演番号 2332, pp.357-358
2007.9.11

22. Kenichi Shimizu, Koki Ishida* and Tashiyuki Torii (*Uchiyama Manufacturing Corp.)

The Effect of Film Thickness on Crystal Rotation Behavior with Fatigue Crack Propagation in Copper Films
Proceedings of ATEM ’07 (International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics 2007), OS05-1-6
2007.9.12

23. 鳥 慎道, 鳥居太始, 清水憲一, 松葉 勝* (広島県立東部

構造材接着鋼材の疲労き裂発生挙動に及ぼす

結晶面積の影響
日本機械学会九州支部・中国四国支部合同学会, 第20回講演会講演論文集, No.078-2, 講演番号 113, pp.25-26
2007.10.20

24. 清水憲一, 鳥居太始, 森 宏

EBSD (電子線後方散乱回折) 法を用いた純チタン板の微視的変形の評価
日本機械学会M&M2007材料力学カンファレンス講演論文集, No.07-3, 講演番号 533, pp.401-402
2007.10.26

25. 藤野 雄人, 清水憲一, 鳥居太始

純チタン板の疲労き裂先端における結

晶方位回転の計測とき裂伝ば挙動
第51回日本学術会議材料工学科連合講演会講演論文集, 講演番号 102, pp.3-4
2007.11.27

26. 混合モードき裂の破面接触挙動によるき裂閉口位・すべき抑制応力の評価(不連続変

な分布計測とFEM解析に基づいて)
第51回日本学術会議材料工学科連合講演会講演論文集, 講演番号 113, pp.20-21
2007.11.27

27. 須井孝明

衝撃荷重を受ける構造物の応力解析
第34回日本臨床バイオメカニクス学会, 演題番号 69, pp.145
2007.12.7

28. 上原一真, 多田直哉, 清水一郎, 多田 善之

ビエソステージを用いた純チタン切欠き薄膜試験片の引張りと力学的性質評価
日本機械学会・日本機械学会中国四国支部第13回若手フォーラム, 講演番号 P13
2007.1.26

29. 折田崇志, 内田真, 杉本義展, 多田 直哉

圧痕空間の形態変化による材料変形の3次元的評価に関する有限要素法
日本機械学会・日本機械学会中国四国支部第13回若手フォーラム, 講演番号 P14
2007.1.26

30. 内田真, 杉本義展, 折田崇志, 多田 直哉

圧痕の形状変化に基づく材料変形の3次元評価法に関する有限要素解析
日本機械学会中国四国支部総会・講演会講演論文集, 講演番号 206, 47頁-48頁
2007.2.23

31. 杉本義展, 内田真, 多田直哉

圧痕の形状変化に基づく材料変形における変形の3次元評価
日本機械学会中国四国支部総会・講演会講演論文集, 講演番号 211, 57頁-58頁
2007.3.07

32. 山本聖人, 多田直哉, 清水一郎, 内藤 孝幸

格子点配列マークを用いた純チタンの結晶方位分布およびすべり線に関する検討
日本機械学会中国四国支部総会・講演会講演論文集, 講演番号 315, 101頁-104頁
2007.3.07
33. 上森一真, 多田貴之, 多田直哉, 清水一郎
ピエゾスティールを用いた絶対圧力膜の引張りと力学的性質評価に関する検討
日本機械学会中国四国支部総会・講演会講演論文集, 講演番号 405, 123 頁-124 頁 2007.03.07

34. 石川博巳, 船越亮, 内田真, 多田直哉
多点測定型直流電位差法による半導体表面面積変化異方性に関する電磁力方向の影響
日本材料学会学術講演会講演論文集, 講演番号 719, 401 頁-402 頁 2007.05.20

35. 橋本哲治, 内田真, 多田直哉
結晶性高分子材料の引張り試験における局所変形分布の定量的評価
日本材料学会学術講演会講演論文集, 講演番号 334, 285 頁-286 頁 2007.05.20

36. 多田直哉, 内田真, 船越亮, 石川博巳
多段子型直流電位差法を用いた半導体表面面積変化の変動評価に関する検討
日本非破壊検査協会大会講演概要集, Vol.2007, 春季, 205 頁-206 頁 2007.05.22

37. 内田真, 折田崇志, 杉本義展, 多田直哉
表面に設けた微小圧痕の形状変化に基づく材料変形の3次元評価に関する検討
日本非破壊検査協会大会講演概要集, Vol.2007, 春季, 233 頁-234 頁 2007.05.22

38. 内田真, 船越亮, 多田直哉
遠方および近傍電流を利用した直流電位差法による面積変化の評価に関する有限要素シミュレーション
日本非破壊検査協会大会講演概要集, Vol.2007, 秋季, 233 頁-234 頁 2007.05.22

39. 清水一郎, 多田直哉
絶対圧力膜に設けた微小圧痕形状の結晶方位依存性
日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 2007 年度鉄鋼第 50 回, 金属第 17 回講演大会・講演文集, 講演番号 B12, 41 頁 2008.07.09

40. 江崎佑輔, 多田直哉, 安藤貴宏, 塚和彦
はんだボール/基材接合界面の成長とその評価

41. 清水一郎, 多田直哉, 福岡弘次
率原電流圧延に伴うアルミニウムの塑性変形
日本機械学会年次大会講演論文集, Vol.1, 447 頁-448 頁 2007.09.11

42. 井口克之, 多田直哉, 清水一郎
シリングダブロック間の静電気的評価とヘッドホルトの影響
日本機械学会年次大会講演論文集, Vol.1, 453 頁-454 頁 2007.09.11

43. 竹元嘉利, 清水一郎
Ti-Mo合金系の加工特性と微細組織
日本鉄鋼協会・材料の組織と特性部会「体心立方系チタン合金の新しい展開」研究会成果報告会講演概要集, 9 頁-10 頁 2007.09.19

44. 多田直哉
電子デバイスからプリント配管までマルチレベルで信頼性・安全性評価が可能な直流電位差法
日本非破壊検査協会大会講演概要集, Vol.2007, 秋季, 63 頁-66 頁 2007.10.18

45. 中山皓介, 清水一郎, 多田直哉
二軸圧縮試験機を用いた種々のひずみ経路における AZ31 鋁合金の塑性変形に関する検討
日本機械学会 M&M2007 材料力学カンファレンス講演論文集, 講演番号 P036 2007.10.25

46. 川野甲人, 多田直哉, 清水一郎, 内田真
EBSD を用いた多結晶鋼の引張りにおける結晶粒性変形の 3 次元評価
第 47 回顕微鏡及び合金技術研究会講演大会講演概要集, 講演番号 71, 71 頁-72 頁 2007.11.14

47. 内藤孝幸, 多田直哉, 清水一郎
横子点列マーカーを用いた絶対圧力面積変化の微視的塑性変形に関する検討
第 51 回日本金属学会材料工学連合講演会講演論文集, 講演番号 440, 258 頁-259 頁 2007.11.29

48. 岩崎晃士, 井口克之, 多田直哉, 清水一郎
ドライトライナ造形を有するディーゼルエンジンのシリンダブロック及びシリンダライナ断面の有限要素解析
日本塑性加工学会中國四国支部第 8 回学生研究発表会講演論文集, 講演番号 15, 29 頁-30 頁 2007.12.14
49. 木下宗代, 内田真, 多田直哉
Voronoi 多角形で近似した結晶性高分子材料微構造の変形挙動
日本塑性加工学会中国四国支部第 8 回学生研究発表会講演論文集, 講演番号 16, 31 省
2007.12.14

50. 出井準也, 清水一郎, 中山浩知, 多田直哉
多結晶数種類の変形挙動に対する二輪圧縮ひずみ経路の影響
日本塑性加工学会中国四国支部第 8 回学生研究発表会講演論文集, 講演番号 17, 33 省
2007.12.14

51. 関 正憲
国際会議報告「The International Conference on Mechanical Transmissions (ICMT’2006)」
日本機械学会中国四国機論語設計技術研究会第 41 回
2007.1.19

52. 藤井正浩
国際会議報告 ‘International Tribology Conference AUSTROIB2006」
日本機械学会中国四国機論語設計技術研究会第 41 回
2007.1.19

53. 関 正憲, 祖山 均*, 三崎孝洋***, 藤井 勝, 吉田 彰 (東北大学, **カナシマプロモーション)
キャピテーション・ショットレース・ビニングを施した鉄ローラの疲れ寿命に関する基礎的研究
日本機械学会中国四国支部 第 45 期総会・講演会
2007.3.7

54. 関 正憲, 高木正*, 小林祐次**, 吉田 彰 (新東工業)
ダブルショットビニングを施した鉄ローラの面圧強さに関する基礎的研究
日本機械学会中国四国支部 第 45 期総会・講演会
2007.3.7

55. 藤井正浩, 長尾和也, 水野幸英, 吉田 彰
トラクション係數に及ぼす鋼ローラのクラウニング半径の影響
日本機械学会中国四国支部 第 45 期総会・講演会
2007.3.7

56. 関 正憲, 柳澤俊彦**, 澤田雅仁, 佐藤正昭*, 吉田 彰 (新キャビラーニット, **神戸製鋼所)
粉末焼結および粉末鋼の焼結の疲れ強さに及ぼす圧粉密度の影響
日本機械学会中国四国支部 第 45 期総会・講演会
2007.3.7

57. 関 正憲, 祖山 均*, 殿河内哲也**, 皆田幸希, 吉田 彰 (東北大学, **シマノ)
浸炭・硬化試験のキャピテーション・ショットレース・ビニングによる疲れ寿命の向上
日本機械学会中国四国支部 第 45 期総会・講演会
2007.3.7

58. 藤井正浩, 水野幸英, 長尾和也, 吉田 彰
トラクション油潤滑下における鋼ローラの表面損傷
日本機械学会中国四国支部 第 45 期総会・講演会
2007.3.7

59. 関 正憲, 岩本直之, 佐藤正昭*, 小林祐次**, 吉田 彰 (神戸製鋼所, **新東工業)
ショットビニングを施した粉末鋼の疲れ強さ
日本機械学会中国四国支部 第 45 期総会・講演会
2007.3.7

60. 関 正憲, 藤井正浩, 山口博幸, 吉田 彰
浸炭・硬化試験の疲れ寿命に及ぼす WC/C コーティングの影響
日本機械学会中国四国支部 第 45 期総会・講演会
2007.3.7

61. G.T.Abdel-Jaber*, A.M.Omran**, Khalil Abdelazek Khalil*, Masahiro Fujii, Masanori Seki, Akira Yoshida*** (**South Valley University, **AL-Azhar University, ***Hirosima International University)
An Investigation into Solidification and Mechanical Properties Behavior of Al-Si Casting Alloy
ASIAN Foundry Congress 2007
2007.5.8-10

62. 関 正憲, 小林祐次**, 藤井正浩, 佐藤正昭*, 吉田 彰*** (新東工業, **神戸製鋼所, ***広島国際大学)
粉末焼結ローラの面圧強さに及ぼすショットビニングの影響
ショットビニング技術協会 第 16 回学術講演会
2007.5.21

63. 藤井正浩, 関 正憲, 福原健人, 吉田 彰 (広島国際大学)
トラクション油潤滑下における鋼ローラの表面損傷発生位置に関する考察
日本設計工学会中国支部 平成 19 年度研究発表講演会
2007.6.9

25
64. Masahiro FUJII, Akira YOSHIDA*, Yasuhide MIZUNO, Kento FUKUWARA, Kiyoji MINEGISHI** (*Hiroshima International University, **Sumitomo Heavy Industries, Ltd.)

A Comparison of Rolling Contact Fatigue of Steel Roller under Traction Oil Lubrication and under Turbine Oil lubrication


2007.7.1-4

65. Masanori SEKI, Hitoshi SOYAMA*, Akira YOSHIDA** (*Kagawa University, **Hiroshima International University)

Effect of Cavitation Shotless Peening on Fatigue Life of Case-Hardened Steel Gear


2007.7.1-4

66. Yuji OHUE*, Masanori SEKI, Akira YOSHIDA** (*Kagawa University, **Hiroshima International University)

Rolling Contact Fatigue Life of Ion-Nitrided Sintered Roller and Its Life Estimation

34th Leeds-Lyon Symposium on Tribology

2007.9.4-7

67. 関 正寛，佐藤正浩，小林祐次，藤井正浩

キャピテーション・ショットレース・ビニングを施した鋼製軸の疲れ寿命

日本トライボロジー学会 トライボロジー会議 2007 秋 佐賀

2007.9.26

68. 関 正寛，佐藤正浩，吉田 彰**

キャピテーション・ショットレース・ビニングによる鋼製軸の疲れ強さ向上

日本機械学会機械潤滑設計部門 MPT2007 シンポジウム < 伝動装置 >

2007.11.29

69. 関 正寛，佐藤正浩，小林祐次，藤井正浩

シングルショットビニングとダブルショットビニングを施した鋼ローラの圧延強さ

日本機械学会機械潤滑設計部門 MPT2007 シンポジウム < 伝動装置 >

2007.11.29

70. 藤井正浩，水野泰英，吉田 彰*

鋼ローラの転がり疲れ強さに及ぼす模擬欠陥の影響

日本機械学会機械潤滑設計部門 MPT2007 シンポジウム < 伝動装置 >

2007.11.29

71. 藤井正浩，佐伯義也，真鍋義隆，佐伯 慎，吉田 彰**

鋼ローラの転がり疲れ強さに及ぼす潤滑油粘度特性の影響

日本機械学会機械潤滑設計部門 MPT2007 シンポジウム < 伝動装置 >

2007.12.1

72. 中村玲奈，宇野義幸，岡本慶 宽

Nd:YAG レーザ高調波によるセラミックスの精密加工

日本機械学会中国四国学生会第 37 回学生卒業研究発表講演会講演前覧集，講演番号 1112，pp.233

2007.3.6

73. 東亜志，有澤晃，岡田晃，宇野義幸，山内俊之

黄銅ワイヤの表面形状がワイヤ放電加工特性に及ぼす影響

2007 年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集，講演番号 F06，pp.495-496

2007.3.20

74. 山内俊之*，岡田晃，宇野義幸，有澤晃

微細加工に適したワイヤ放電加工用電極線の開発

型技術者会議 2007 講演論文集，講演番号 318，pp.226-227

2007.6.20

75. 宇野義幸，岡田晃，岡本康 宽

次世代新素材エポキシ樹脂製コンポジット構造部品の研究開発（引張試験方法）

平成 18 年度「宇宙光電技術開発及び関連事業」成果報告会予稿集，講演番号 E6-2，pp.154-155

2007.7.13

76. 阿田 晃，石田大輔，飯尾敏雄，宇野義幸，藤原邦彦，土屋昌彦

大面積電子ビーム焼結による手術器械用ステンレス鋼の表面仕上げ

2007 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集，講演番号 B02 pp.75-76

2007.9.12
77. 山内俊之*, 国香, 岡田晃, 宇野義幸 (*トクセン工業 (株) )
ワイヤの表面膨化がワイヤ放電加工特性に及ぼす影響

78. 片岡範生*, 宇野義幸, 岡本康寛, 丸山洋平, 向矢 豊* (*株)片製作所
Nd:YAG 第三高調波レーザによる単結晶サファイアの微細溝加工

79. 岡本 康寛, 宇野義幸, Arnold Gillner*, Alexander Olsowsky*, Jens Gedike* (*Fraunhofer Institute for Laser Technology)
高速レーザ走査を用いたステンレス板の精密微細溶接に関する基礎的研究

80. 岡内創*, 健昭*, 岡田晃, 吉村 茂*, (*山形県農業技術センター, **香川大学工学部)
微細金型の放電加工に関する研究・微細穴あけにおける加工条件の検討
2007年度精密工学会広島地方学術講演会講演論文集, 講演番号 104, pp.7-8 2007.11.16

81. 宇和野義文, 岡田晃, 宇野義幸, 橋川栄二**(*株)橋川製作所
高性能導電性セラミックスの放電加工特性
2007年度精密工学会広島地方学術講演会講演論文集, 講演番号 105, pp.9-10 2007.11.16

82. 近藤信, 岡田晃, 宇野義幸, 佐野 定男*, 大地樹明*, 三島進* (*株)ソディック
金型 EB ボリシングにおける微粒子ビングのクレータの低減に対する効果
2007年度精密工学会広島地方学術講演会講演論文集, 講演番号 106, pp.11-12 2007.11.16

83. 田中 俊輔, 宇野義幸, 岡本 康寛, ZAZULI BIN MOHD, 鍛波 義治* (*中部大学)
YAG レーザを用いたレーザフォーミングにおける照射方法の検討
2007年度精密工学会広島地方学術講演会講演論文集, 講演番号 108, pp.15-16 2007.11.16

84. 黒越, 三田耕司, 岡田晃, 宇野義幸, 北田良二*, 坂本 勝 (*TOWA(株) )
樹脂板放電加工の離型力評価
2007年度精密工学会広島地方学術講演会講演論文集, 講演番号 109, pp.17-18 2007.11.16

85. 岡本康寛, 宇野義幸, 増田真一郎**, (*岡山県工業技術センター)
ナノ秒レーザによる超微粒子超硬合金の微細穴加工
2007年度精密工学会広島地方学術講演会シンポジウム資料, pp.25-30 2007.11.16

86. 宇野義幸, 岡田晃, 大地樹明*, 佐野 定男* (*株)ソディック
EB ポリシングによる金型の表面改質
2007年型技術ワークショップ 2007in広島講演論文集, 講演番号 D-2, pp.86 - 87 2007.11.27

87. 岡田晃, 宇野義幸, 増田真一郎*, 非崎 宏** (*株)クリーンテック, *日本スピードショア (株) )
放電加工油の静電浄化による加工特性の向上
2007年型技術ワークショップ 2007in広島講演論文集, 講演番号 B-3, pp.44 - 45 2007.11.27

88. 三田耕司, 岡田晃, 宇野義幸, 稲越, 北田良二*, 坂本 勝 (*TOWA(株) )
放電加工面の離型性に関する基礎的研究

89. 石田 太輔, 岡田晃, 田尾建雄, 宇野義幸, 増田真一郎, 堂本善司* (*ナカシマプロフェラ (株) )
EB ポリシングによる手術器具用ステンレス板の表面改質

90. 大橋一仁
吸引キャビテーション流を利用したガラスマイクロ粒子加工
第60回精密工学会顕微材加工専門委員会 2007.1.22

91. 大橋一仁
インプロセス表面粗さ測定技術
砥粒加工学会「会員大会テクノフェア 2007」
2007.2.16

27
92. 塚本真也，野木茂次 他 16 名 教育シンポジウム，岡山県工学教育協議会 特色 G P 主催講演数 = 15 件 2007.3.2
93. 西岡純平，大橋一仁，塚本真也， 長谷川裕之 カーボンの乾式研削における目詰まり除去法の提案 日本機械学会中国四国支部第 15 期総会・講演会 2007.3.7
94. 塚本真也 電気防錆加工法 第 1 回岡山大学技術交流セミナー，大田区産業プラザ 2007.5.9
95. 大橋一仁 最新のユニークな研削，砥粒加工技術— マイクロ加工技術から計測評価技術まで— 岡山県精密生産技術研究会 第 1 回セミナー 2007.6.8
96. 塚本真也 岡山大学機械工学研究室の研究シーズー機械加工における温度・熱変形の計測から寸法誤差の最小化技術 岡山県精密生産技術研究会 第 1 回セミナー 2007.6.8
97. 塚本真也，綿川明里 「コミュニケーション教育とデザイン教育（発想教育）の訓練法」 文部科学省特色 G P 推進事業 2007.8.26-27
98. 大橋一仁，藤原貴典，塚本真也 日本機械学会 No.07 - 65 講習会 - 生産加工基礎講座 - 実習で学ぼう「研削加工における計測技術と評価法」 2007.8.30-31
99. 塚本真也 研削加工における最新の計測技術と評価 日本テクノセンター講習会 2007.9.20-21
100. 山本 優，塚本 真也 円筒研削加工における熱変形量を考慮した寸法誤差の最小化技術 2007 年度 砥粒加工学会学術講演会 2007.9.6
101. 山本 優，塚本 真也 円筒研削盤上でのシステム剛性・接触剛性の測定技術 2007 年度 砥粒加工学会学術講演会 2007.9.6
102. 王 容華，大橋一仁，長谷川裕 之，塚本真也 吸引キャピテーション流を利用した砥粒加工法に関する研究（第 1 報）- 新しいキャピテーション発生方法と加工特性 - 2007 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2007) 2007.9.7
103. 蕨黒光昌，坂倉守昭，長谷川裕之，塚本真也 ブランジ研削における工作物の熱変形のシミュレーション - 2007 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2007) 2007.9.7
104. 米田智也，藤原貴典，大橋一仁， 大森章規，新田保典，横瀬真理，塚本真也，宇野義幸 カップ型砥石による超硬材料の縦軸面研削方式に関する研究 2007 年度精密工学会秋季大会学術講演会 2007.9.12
105. 岩田芳典，藤原貴典，松原淳一， 清水翔太，塚本真也，吉見隆行， 相馬伸司 砥石構造の差異による研削液噴出現象の異常とその現象を利用したタッチセンサの開発 2007 年度精密工学会秋季大会学術講演会 2007.9.12
108. 津田征治，塚本真也 特許の時系列分析手法の提案 日本創造学会 第 29 回研究発表大会論文集 2007.10.27
109. 小栗義信, 大橋一仁, 長谷川裕之、塚本真人
反転吸気キャピテーション流を利用した精密砥粒加工法の基礎的研究 2007年度精密工学会中国四国支部広島地方学講演会 2007.11.16

110. 蘇折塔拉目、坂倉守昭、長谷川裕之、塚本真人
二段変連型円形ブランク研削過程の熱変形挙動の数値解析 2007年度精密工学会中国四国支部広島地方学講演会 2007.11.16

111. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（1） (岡山大学医学部保健学科、学生対象 110名) 2007.1.10

112. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（2） (佐賀大学、教員対象 95名) 2007.1.12

113. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（3） (立命館大学、教員対象 80名) 2007.1.18

114. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（4） (東京工業高等専門学校、教員対象 30名) 2007.1.20

115. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（5） (沼津高専、教員と学生対象 140名) 2007.1.20

116. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（6） (新潟医療福祉大学、教員対象 80名) 2007.2.14

117. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（7） (函館高専、教員対象 100名) 2007.3.05

118. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（8） (北海道職業能力開発大学校、学生対象 45名) 2007.3.06

119. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（9） (日本大学理工学部、教員と学生対象 150名) 2007.4.07

120. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（10） (新見公立短期大学、教員と学生対象 280名) 2007.4.11

121. 塚本真人
発想力コンテスト 特色GP出前講義（11） (金光高校、学生対象 80名) 2007.4.11, 4.26

122. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（12） (理学部マッチングプログラム、学生対象 52名) 2007.5.08

123. 塚本真人
創造力育成とMOT 特色GP出前講義（13） (社団法人電気設備学会中国支部、技術者対象 60名) 2007.5.08

124. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（14） (大分工科短期大学校、教員と学生対象 180名) 2007.5/26

125. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（15） (香川大学大学教育研究会、教員対象 45名) 2007.5/27

126. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（16） (山形大、教員対象 150名) 2007.6/13

127. 塚本真人
日本語力教育 特色GP出前講義（17） (知的生産の技術研究会・岡山、一般対象 20名) 2007.6/22

128. 塚本真人
日本語力教育と大学院教育の現状 特色GP出前講義（18） (NPO法人キャリアセンター ビックバン・ファクトリー、カウンセラ対象 20名) 2007.6/24

29
| 129. 塚本真也 | 日本語力教育 特色 G P 出前講義 (19) | (室蘭工業大学, 教員と学生対象 150 名) | 2007.7/09 |
| 130. 塚本真也 | 発想力コンテスト 特色 G P 出前講義 (20) | (矢掛高校 , 学生対象 49 名) | 2007.8/20 |
| 131. 塚本真也 | 日本語力教育 特色 G P 出前講義 (21) | (日本工学教育センター, 教員対象 60 名) | 2007.9/01 |
| 132. 塚本真也 | 日本語力教育, 発想力教育 特色 G P 出前講義 (22) | (富山工業高等専門学校, 教員対象 150 名) | 2007.9/10 |
| 133. 塚本真也 | 発想力教育 特色 G P 出前講義 (23) | (神奈川大学工学部, 教員対象 30 名) | 2007.9/26 |
| 134. 塚本真也 | 日本語力教育, キャリアデザイン教育 特色 G P 出前講義 (24) | (群馬大学, 5 大学連携シンポジウム, 教員対象 70 名) | 2007.9/26 |
| 135. 塚本真也 | 日本語力教育, キャリアデザイン教育 特色 G P 出前講義 (25) | (北海道 JR, 技術者対象 300 名) | 2007.11/1 |
| 136. 塚本真也 | 発想力教育 特色 G P 出前講義 (26) | (放送大学・岡山, 一般対象 45 名) | 2007.12/9 |
| 137. 塚本真也 | 日本語力教育 特色 G P 出前講義 (27) | (札幌大谷大学, 学生対象 115 名) | 2007.12/11 |
| 138. 塚本真也 | 日本語力教育 特色 G P 出前講義 (28) | (新見公立短期大学, 学生対象 300 名) | 2007.12/13 |
| 139. 塚本真也 | 発想力教育 特色 G P 出前講義 (29) | (木更津工業高等専門学校, 学生対象 60 名) | 2007.12/13 |
| 140. 塚本真也 | 日本語力教育 特色 G P 出前講義 (30) | (新潟工科大学, 教員対象 40 名) | 2007.12/18-19 |
| 141. 百武徹, 松本健志, 柳瀬圭一郎 | 人工赤血球投与に伴う血流不均一性の軽減に関する研究 - 微小血管分岐部を対象とした粒子ポルツマン解析 | 第 19 回バイオエンジニアリング講演会講演論文集, 講演番号 325, pp.100-101 | 2007.1.7, 仙台国際センター, 仙台市 |
| 142. 坂田皓矢, 出口真次, 百武徹, 三宅祐輔, 田村義彦, 鷹尾誠一 | 高速で振動する声帯を模擬した狭さく内の流れに関する研究 | 第 19 回バイオエンジニアリング講演会, 講演番号 416 , pp.130-131 | 2007.1.7, 仙台国際センター, 仙台市 |
| 143. 百武徹, 出口真次, 柳瀬貫一郎, ｜声帯を模擬した振動狭さく内流れに関する数値的研究 | 第 19 回バイオエンジニアリング講演会, 講演番号 417, pp.132-133 | 2007.1.7, 仙台国際センター, 仙台市 |
| 144. 渡辺毅, 柳瀬貫一郎 | 计数曲線管内流における非定常解の3次元構造 | 乱流と輸送現象: コーヒーカップから宇宙まで 京都大学数理解析研究所講演録 1567, pp.111-118. | 2007.1.12, 京大理数研, 京都府 |
| 145. 百武徹, 西田達雄 | イオンエンジン加速グリッドにおけるスペースリング解析 | 平成 18 年度宇宙輸送シンポジウム | 2007.1.19, (独)宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所本部, 相模原市 |
| 146. 柳瀬貫一郎 | 平成 18 年度特別電源所在源科学技術振興事業研究成果発表会 | 静電効果を含む噴霧流のシミュレーションコードの製作と流れ解析 | 2007.3.2, 岡山ロイヤルホテル, 岡山市 |
| 147. 百武徹 | 平成 18 年度特別電源所在県科学技術振興事業研究成果発表会 | 流体シミュレーションに基づく人工赤血球の治療効果の検討 | 2007.3.2，岡山ロイヤルホテル，岡山市 |
| 148. Shinichiro Yanase and Takeshi Watanabe | Three-Dimensional Evolution of the Flow Through a Curved Square Duct | Japan-Russia Workshop on joint project "Investigation of hydrodynamic instabilities and turbulence in fundamental and technological problems by means of mathematical modeling on supercomputers" in the framework of the JSPS/RFBR collaborative research program | 2007.3.5-6，Moscow, Russia |
| 149. 橋本裕修，百武徹，柳瀬真一郎，成瀬惠治 | マイクロチャネル内運動粘度の流体シミュレーション | 日本機械学会中国四国学生会第 37 回学生発表研究発表講演会 | 2007.3.6，德島大学，德島市 |
| 150. 山本恭二，武内秀樹，百武徹 | 固体表面での反射気体分子の境界条件に対する分子動力学法に基づく研究 | 日本機械学会中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集 No.075-1，講演番号 511，pp.177-178 | 2007.3.7，德島大学，德島市 |
| 151. 百武徹，毛利聡，柳瀬真一郎 | 人工赤血球投与に伴う微小血管狭さく流れの数値解析 | 第 56 回理学科力学講演会講演論文集，講演番号 1H12，pp.391-392 | 2007.3.9，日本学術会議，東京都港区 |
| 152. 柳瀬真一郎 | 振動ポアズイユ流の遷移過程 | 解析支援ネット OKAYAMA 第 2 回セミナー | 2007.4.16，岡山大学，岡山市 |
| 153. 百武徹 | 医療分野における流体シミュレーション活用例の紹介 | 解析支援ネット OKAYAMA 第 2 回セミナー | 2007.4.16，岡山大学，岡山市 |
| 154. 柳瀬真一郎，酒本哲矢，橋本英樹，千田二郎，水島二郎 | スワールインジェクタにおける気液混合噴霧流の改良相似則 | 第 2 回日本流体力学会中国四国・九州支部講演会 | 2007.5.12，広島工業大学，広島市 |
| 155. 村上隆良，百武徹，柳瀬真一郎 | 声帯を模擬した振動狭さく内に関する格子ポルツマン解析 | 第 2 回日本流体力学会中国四国・九州支部講演会 | 2007.5.13，広島工業大学，広島市 |
| 156. 百武徹 | LBM を用いた微小血管内における人工赤血球効果の検証 | 第 7 回格子ポルツマン法の基礎と応用に関する研究分科会 | 2007.6.1，富山大学，富山市 |
| 157. 百武徹，大河祥一，毛利聡，柳瀬真一郎 | 人工赤血球投与に伴う微小血管狭さく流れに関する数値解析 | 日本流体力学会年会 2007 講演論文集，pp.239 | 2007.8.7，東京大学，東京都目黒区 |
| 158. 柳瀬真一郎，井奥康之 | 時間周期流の乱流遷移 | 日本流体力学会年会 2007 講演論文集，pp.166 | 2007.8.7，東京大学，東京都目黒区 |
| 159. 柳瀬真一郎 | 回転流体中の高流速のダイナミックス | 西日本流体学会創立 25 周年記念シンポジウム | 2007.8.18，広島工業大学広島校舎，広島市 |
| 160. 百武徹 | 微小血管内での人工赤血球動態に関する流体シミュレーション | 第 119 回バイオメカニクス研究会 | 2007.10.26，大阪大学吹田キャンパス，吹田市 |
| 161. 柳瀬真一郎，百武徹，渡辺毅 | 円柱後流解析のスペクトル法による新手法 | 第 85 回日本機械学会流体工学部門講演会講演要集，講演番号 406，pp.54 | 2007.11.17，広島大学，広島市 |
| 162. 武内秀樹，山本恭二，百武徹 | 水分子吸着表面における気体分子反射特性の解明 | 第 85 回日本機械学会流体工学部門講演会講演要集，講演番号 1363，pp.215 | 2007.11.17，広島大学，広島市 |
163. 東瀬村一郎，早水庸隆，野田登志弥，百武徹，篠原龍，藤井玲，田口雅一

ペリカルな円管内の流れと乱れに及ぼす

第85期日本機械学会流体工学部門講演会

2007.11.18，広島大学，東広島市

164. 早水庸隆，柳瀬翼一郎，野田登志弥，百武徹，篠原龍，山本裕二

矩形曲り管内の二次流れと進行波の遷移

第85期日本機械学会流体工学部門講演会

2007.11.18，広島大学，東広島市

165. 柳瀬翼一郎，上田健士，三宅弘敬，百武徹

数マイクロメートルオーダーのマイクロ

第16期微粒化シンポジウム講演論文集，

2007.12.21，大阪大学吹田キャンパス，吹田市

166. 中山崇

レーザ誘起ブレイクダウン分光法による

環境科学シンポジウム 2007

2007.1.19

167. LIF法を用いたガスエンジン内

日本機械学会中国四国支部第45期総会・講

2007.3.7

168. 佐藤祐司，吉山定晃，富田栄二

予混合圧縮自燃燃焼過程におけるイオン

日本機械学会中国四国支部第45期総会・講

2007.3.7

169. 河原伸幸，富田栄二，前原秀光，

レーザ誘起ブレイクダウン分光法による

日本機械学会中国四国支部第45期総会・講

2007.3.7

170. 河原伸幸，富田栄二，中野寛明，

DISIインジェクタが形成する非定常噴霧

日本機械学会中国四国支部第45期総会・講

2007.3.7

171. 河原伸幸，富田栄二，熊谷亮佑

層流予混合火炎におけるレーザ消火の数

日本機械学会中国四国支部第45期総会・講

2007.3.7

172. 富田栄二

移動および固定動力源からの有害排出ガス

岡山大学 21世紀 COE プログラム 環境

2007.3.20

173. 富田栄二

バイオマスガスを主燃料とする軽油着火

日本機械学会研究協力部会 RC226 先端計

2005.7.17

174. Eiji Tomita, Nobuhiko Fukatai, Nobuyuki Kawahara, Keiji Maruyama, Tetsuo Komoda* (*Mitsui Engineering and Shipbuilding)

Combustion Characteristics and Performance of Supercharged Pyrolysis Gas Engine with Micro-Pilot Ignition

Proc. of 25th CIMAC World Congress on Combustion Engine Technology (CIMAC2007), Paper No.178, pp.1-10

2007.5.21

175. Takeshi Imahashi, Eiji Tomita, Taizo Kimoto

Experimental analysis on the combustion rate due to interference of the burned gas in slow speed diesel engine with a side fuel injection nozzle system

Proc. of 25th CIMAC World Congress on Combustion Engine Technology (CIMAC2007), Paper No.177, pp.1-11

2007.5.22
<table>
<thead>
<tr>
<th>Page</th>
<th>Title</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>176.</td>
<td>Evaluation of Combustability of Bunker Fuel Oil Using Optic Combustion Analyzer (OCA)</td>
</tr>
<tr>
<td>178.</td>
<td>In situ Measurement of Water Temperature with a Sensor Using Interferometry</td>
</tr>
<tr>
<td>179.</td>
<td>Residual Gas Fraction Measurement inside Engine Cylinder using Infrared Absorption Method with Spark-Plug Sensor</td>
</tr>
<tr>
<td>180.</td>
<td>Gas Temperature Measurement in a DME-HCCI Engine using Heterodyne Interferometry with Spark-Plug-In Fiber-Optic Sensor</td>
</tr>
<tr>
<td>182.</td>
<td>Combustion in a Supercharged Biomass Gas Engine with Micro-Pilot Ignition -Effect of Injection Pressure and Amount of Diesel Fuel-</td>
</tr>
<tr>
<td>183.</td>
<td>SI エンジンシリンダ内残留ガス (CO2) 濃度測定</td>
</tr>
<tr>
<td>184.</td>
<td>Fuel Break-up and Atomization Process near Nozzle Exit of Gasoline Injector</td>
</tr>
</tbody>
</table>
189. 前田悠介, 富田栞二, 今橋武, 森中博*, 山本芳郎* (* (株) 栄和技研) 光学的燃焼特性試験装置による燃焼燃料油燃焼特性の実験的評価 第 77 回(平成 19 年秋季)マシンエンジニアリング学会学術講演会講演論文集, 講演番号 105 , pp.9-10 2007.10.23

190. 富田栞二 過給式軽油着火天然ガスエンジンのシリコン内燃焼と排気 自動車技術会 No.03-07 シンポジウム「ガス燃料エンジンの現状と将来」, No.20074739, pp.1-6 2007.10.25


193. 河原伸幸, 富田栞二, 正月宏明 火花点火機関におけるノッキング現象の観察（ノッキング前炎反応をとす生成の関係） 第 45 回燃焼シンポジウム講演論文集, pp.2-3 2007.12.5

194. 河原伸幸, 富田栞二, 吉富正輝 水素 SI エンジンにおけるノッキング現象の可視化 第 45 回燃焼シンポジウム講演論文集, pp.4-5 2007.12.5


196. 河原伸幸, 富田栞二, 神武哲也, 池田裕二* (*イマジニアリング (株)) レーザ誘起プラズマが生成する衝撃波による層流拡散火災消火過程の観察 第 45 回燃焼シンポジウム講演論文集, pp.402-403 2007.12.7

197. 河原伸幸, 富田栞二, 中越真一, 住田守* (*三菱電機 (株)) PFI インジェクタにおける液柱分裂過程の可視化 (内部キャビテイの影響) 第 16 回微粒化シンポジウム講演論文集, pp.200-205 2007.12.20

198. 深町広幸, 出口真次, 鳥尾誠一 レーザートラップを用いた浮遊細胞に作用する流体微力の測定 第 19 回バイオエンジニアリング講演会, 講演番号 406 2007.1.7

199. 出口真次, 三宅祐輔, 田村義彦, 鳥尾誠一 声帯が助帯振動を開始する瞬間のメカニクス 第 19 回バイオエンジニアリング講演会, 講演番号 415 2007.1.7

200. 塩田信矢, 出口真次, 百武恵, 三宅祐輔, 田村義彦, 鳥尾誠一 高速で振動する声帯を模擬した狭さく内の流れに関する研究 第 19 回バイオエンジニアリング講演会, 講演番号 416 2007.1.7

201. 川島一恵, 出口真次, 鳥尾誠一 声帯力学特性評価システムの開発 第 19 回バイオエンジニアリング講演会, 講演番号 428 2007.1.8

202. 河原伸幸, 出口真次, 鳥尾誠一 声帯のバイオメカニクス的特性を考慮した発声の数値解析 中国四国学生会第 37 回学生卒業研究発表講演会, 講演番号 101, pp.1 2007.3.6

203. 大下孝彦, 出口真次, 鳥尾誠一 声帯を模擬した狭さく流路内の流れに関する実験的研究 中国四国学生会第 37 回学生卒業研究発表講演会, 講演番号 102, pp.2 2007.3.6

204. 飯尾和史, 石丸裕規, 出口真次, 鳥尾誠一 血管細胞内ストレスファイバの同定特性計測に関する基礎的検討 中国四国学生会第 37 回学生卒業研究発表講演会, 講演番号 106, pp.6 2007.3.6

205. 谷村周平, 出口真次, 鳥尾誠一 資光顯微観察下における単一細胞のマイクロ引張試験 中国四国学生会第 37 回学生卒業研究発表講演会, 講演番号 113, pp.13 2007.3.6
<table>
<thead>
<tr>
<th>号</th>
<th>講演者</th>
<th>题目</th>
<th>学会名</th>
<th>講演番号</th>
<th>年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>206</td>
<td>向井健</td>
<td>後端エッジではく離する流れのキャピテーション観察</td>
<td>中国四国学生会第37回学生卒業研究発表講演会</td>
<td>701, pp.139</td>
<td>2007.3.6</td>
</tr>
<tr>
<td>207</td>
<td>三宅昭範</td>
<td>回転機器のロータの振動診断に関する研究 - ロータの不具合と振動データによる診断について -</td>
<td>中国四国学生会第37回学生卒業研究発表講演会</td>
<td>907, pp.187</td>
<td>2007.3.6</td>
</tr>
<tr>
<td>208</td>
<td>板野佑、鶴尾誠一</td>
<td>発達停滞空間を用いたオンライン脱気法の性能検証</td>
<td>中国四国学生会第37回学生卒業研究発表講演会</td>
<td>1014, pp.213</td>
<td>2007.3.6</td>
</tr>
<tr>
<td>209</td>
<td>森本哲也</td>
<td>鶴尾誠一, 高橋智, 祖守新</td>
<td>流動帯電に及ぼす流れの構造の影響</td>
<td>中国四国学生会第37回学生卒業研究発表講演会</td>
<td>1015, pp.214</td>
</tr>
<tr>
<td>210</td>
<td>内田浩治, 高橋智</td>
<td>噴流衝突時の気泡挙動の観察</td>
<td>中国四国学生会第37回学生卒業研究発表講演会</td>
<td>1021, pp.220</td>
<td>2007.3.6</td>
</tr>
<tr>
<td>211</td>
<td>鈴方俊宏, 鶴尾誠一</td>
<td>PIV を用いたはく離点近傍の流れ構造に関する研究</td>
<td>日本機械学会中国四国支部第35期総会・講演会</td>
<td>512</td>
<td>2007.3.7</td>
</tr>
<tr>
<td>212</td>
<td>村上健二</td>
<td>液体中で接触する固体壁面の相対運動により節面界面に発生するキャピテーションの観察</td>
<td>日本機械学会中国四国支部第35期総会・講演会</td>
<td>913</td>
<td>2007.3.7</td>
</tr>
<tr>
<td>213</td>
<td>布上剛人</td>
<td>高橋智, 鶴尾誠一</td>
<td>過渡的な抑制をうける油中気泡の挙動</td>
<td>日本機械学会中国四国支部第35期総会・講演会</td>
<td>917</td>
</tr>
<tr>
<td>214</td>
<td>菅田翔太郎, 鶴尾誠一</td>
<td>パネで支えたポケットと弁座の間を通る流れに発生するキャピテーションの観察</td>
<td>日本機械学会中国四国支部第35期総会・講演会</td>
<td>1005</td>
<td>2007.3.7</td>
</tr>
<tr>
<td>215</td>
<td>高橋智, 祖守新, 鶴尾誠一, 田里友希</td>
<td>速度変化を伴う油の流れに生じる流動帯電現象の測定</td>
<td>第31回静電気学会全国大会</td>
<td>100pA-5, pp.107-110</td>
<td>2007.9.10</td>
</tr>
<tr>
<td>216</td>
<td>田里友希, 高橋智, 鶴尾誠一, 池守新</td>
<td>速度変化を伴う油と金属の間の流動帯電現象の実験的検討</td>
<td>トライボロジー会議2007秋 松島</td>
<td>構番 E41, pp.397-398</td>
<td>2007.9.28</td>
</tr>
<tr>
<td>217</td>
<td>高橋智, 鶴尾誠一, 鈴方俊宏</td>
<td>PIV を用いたはく離点近傍の流れの観察</td>
<td>日本機械学会流体工学部門講演会</td>
<td>構番 G309, pp.237</td>
<td>2007.11.18</td>
</tr>
<tr>
<td>218</td>
<td>藤田創</td>
<td>鶴尾誠一, 高橋智</td>
<td>はく離流れにおける水のキャピテーションの観察</td>
<td>日本機械学会流体工学部門講演会</td>
<td>構番 G301, pp.243</td>
</tr>
<tr>
<td>219</td>
<td>宮川泰典, 堀部明彦, 稲葉英男, 青木直人, 森安哲也</td>
<td>低温空気風洞による凝結被型用水分含有鈍砂の凝結特性</td>
<td>日本機械学会中国四国学生会第37回学生卒業研究発表講演会講演前集</td>
<td>構番 713, pp.151</td>
<td>2007.3.6</td>
</tr>
<tr>
<td>220</td>
<td>藤田尚利, 稲葉英男, 堀部明彦, 青木直人, 白神浩平</td>
<td>有機系収着剤粒子流動層の冷却空気による水蒸気収着促進</td>
<td>日本機械学会中国四国学生会第37回学生卒業研究発表講演会講演前集</td>
<td>構番 720, pp.158</td>
<td>2007.3.6</td>
</tr>
<tr>
<td>221</td>
<td>稲葉英男, 堀部明彦, 青木直人, 尾崎光俊</td>
<td>有機系収着剤粒子層における水蒸気収着促進の検討</td>
<td>日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集</td>
<td>構番 611, pp.223-224</td>
<td>2007.3.7</td>
</tr>
<tr>
<td>222</td>
<td>堀部明彦, 稲葉英男, 青木直人, 河本直樹</td>
<td>潜熱マイクロカプセルスラリーの曲管内流動と熱伝達</td>
<td>日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集</td>
<td>構番 614, pp.229-230</td>
<td>2007.3.7</td>
</tr>
</tbody>
</table>
223. 稲葉英男，塚部明彦，春木直人，平田学
ベルチェ素子を利用した取着剤の水蒸気取着の促進
日本機械学会中国四国支部第 44 期総会・講演会講演論文集，講演番号 621
2006.3.8

224. 塚部明彦，高木賢男，穂木英男，春木直人，永井圭
取着剤ローターを用いた湿調節システム
中国四国・熱学科学工学研究会平成 19 年度第 1 回研究討論会
2007.5.11

225. 春木直人，穂木英男，塚部明彦，見玉友
流動抵抗低減効果による有機系ブライン(プロビレンギリコール)水溶液の流動抵抗および熱伝達特性
第 44 回日本伝熱シンポジウム講演論文集，Vol.1，講演番号 A133，pp.33-34
2007.5.22-25

226. 稲葉英男，松原富士夫，塚部明彦，春木直人，町田明登*（*前川製作所）
低温下における熱交換器伝熱面に塗布した有機系取着剤の水蒸気取着特性
第 44 回日本伝熱シンポジウム講演論文集，Vol.1，講演番号 C138，pp.225-226
2007.5.22-25

227. 稲葉英男，塚部明彦，春木直人，白神光平
粉末状有機系取着剤反動層の冷却管群による水蒸気取着促進
第 44 回日本伝熱シンポジウム講演論文集，Vol.1，講演番号 C139，pp.227-228
2007.5.22-25

228. 塚部明彦，穂木英男，春木直人，東康夫*，高橋和雄*，卜平，水澤覚亮（*神戸製鋼所）
潜熱蓄熱槽における直接接続熱伝達による絶縁および凝固
第 44 回日本伝熱シンポジウム講演論文集，Vol.1，講演番号 D141，pp.281-282
2007.5.22-25

229. Akiko Horibe, Hideo Inaba, Naoto Haruki, Sadao Takaki, Kenji Tanichi
Water Vapor Sorption Characteristics of Organic Sorbent
The 8th Asian Thermophysical Properties Conference, 140
2007.8.21-24

230. Naoto Haruki, Hideo Inaba, Akiko Horibe
The 22nd IIR International Congress of Refrigeration, B1-148
2007.8.21-26

231. Fujio Komatsu, Hideo Inaba, Akiko Horibe, Akito Machida*（*Mayekawa Mfg.Co.,Ltd）
The 22nd IIR International Congress of Refrigeration, B1-471
2007.8.21-26

232. 塚部明彦，穂木英男，春木直人，松原武史
有機系水溶液を用いた管内連続製氷における熱伝達および製氷特性
2007 年度日本冷凍空調学会年次大会講演論文集，講演番号 D110
2007.10.22-24

233. 塚部明彦，穂木英男，春木直人，宮川泰典
低温空気による水分含有製造砂型の凍結成形特性
2007 年度日本冷凍空調学会年次大会講演論文集，講演番号 A302
2007.10.22-24

234. 塚部明彦，高木賢男，穂木英男，春木直人，永井圭
取着剤ロータと圧縮式冷凍機を用いた複合空調システム
2007 年度日本冷凍空調学会年次大会講演論文集，講演番号 B308
2007.10.22-24

235. 春木直人，穂木英男，塚部明彦，山縣一馬
流動抵抗低減用有機系活性剤が添加されたプロピレンジリコール水溶液の粘性特性
第 28 回日本物理学会シンポジウム講演論文集，講演番号 A221，pp.184-186
2007.10.24-26

236. 春木直人
流動抵抗低減効果を用いた効率的なエネルギー輸送技術の開発（冷熱を輸送する有機系ブラインに適用した場合の流動抵抗低減および熱伝達効果）
熱エネルギー有効利用研究会第 35 回講演会
2007.12.6
## Books and Monographs

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者氏名</th>
<th>書名</th>
<th>発行所</th>
<th>発行年月</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 藤井正浩 (他 15名)</td>
<td>国際会議論文抄録集 <em>the 12th World Congress in mechanism and Machine Science (IFToMM2007)</em></td>
<td>日本機械学会 RC230 齒車装置の使用範囲拡大のための設計・製造技術に関する調査研究分科会</td>
<td>2007.10.26</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 宇野義幸、岡田晃 ほか 14名</td>
<td>金型加工の基礎</td>
<td>日刊工業新聞社</td>
<td>2007.9</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 塚本真也 単著</td>
<td>知的な科学・技術文章の徹底演習</td>
<td>コロナ社，全199ページ</td>
<td>2007</td>
</tr>
<tr>
<td>発明者</td>
<td>名 称</td>
<td>出願番号等の情報</td>
<td>出願年月日</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>--------------------------------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>長田道男*, 北田良二*, 宇野義幸, 岡本康寛 (<em>TOWA(株)</em>)</td>
<td>切断装置及び切断方法</td>
<td>特願 2005 - 238246</td>
<td>2005.9.8</td>
</tr>
<tr>
<td>山内俊之*, 岡田晃, 宇野義幸 (<em>トクセン工業 (株)</em>)</td>
<td>ワイヤ放電加工用電極線</td>
<td>特願 2007 - 47716</td>
<td>2007.6.4</td>
</tr>
<tr>
<td>山内俊之*, 岡田晃, 宇野義幸 (<em>トクセン工業 (株)</em>)</td>
<td>ワイヤ放電加工用電極線</td>
<td>特願 2007 - 225942</td>
<td>2007.8.31</td>
</tr>
<tr>
<td>大橋一仁, 塚本真也, 長谷川裕之</td>
<td>研石のクリーニング方法及び研石のクリーニング手段を備えた研削機</td>
<td>特願 2007-056456</td>
<td>2007.3.6</td>
</tr>
<tr>
<td>大橋一仁, 塚本真也, 長谷川裕之</td>
<td>表面処理方法及びその装置</td>
<td>特願 2007-228276</td>
<td>2007.9.3</td>
</tr>
<tr>
<td>富田栄二, 河原伸幸</td>
<td>ガス沸点検出装置</td>
<td>特願 2007-210560</td>
<td>2007.8</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Awards

<table>
<thead>
<tr>
<th>受賞者</th>
<th>題 目</th>
<th>受賞学会</th>
<th>受賞年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>中村玲玉奈，宇野義幸，岡本康寛</td>
<td>工作機械技術振興賞（奨励賞）</td>
<td>(財)工作機械技術振興財団</td>
<td>2007.6.18</td>
</tr>
<tr>
<td>岡田 晃</td>
<td>内山勇三科学技術賞</td>
<td>(財)岡山工学振興会</td>
<td>2007.7.10</td>
</tr>
<tr>
<td>安田竜一，岡田 晃，宇野義幸</td>
<td>The Best Paper Award, International Conference LEM21</td>
<td>Japan Society of Mechanical Engineers</td>
<td>2007.11.8</td>
</tr>
<tr>
<td>大橋一仁，何 杭，光尾 崇，吉原啓太，大西 孝，塚本真也</td>
<td>マイクロ円筒トラバース研削の高精度化に関する研究</td>
<td>粗粒加工学会論文賞</td>
<td>2007.3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>大橋一仁，何 杭，光尾 崇，吉原啓太，大西 孝，塚本真也</td>
<td>マイクロ円筒トラバース研削の高精度化に関する研究</td>
<td>工作機械技術振興賞（論文賞）</td>
<td>2007.6.18</td>
</tr>
<tr>
<td>富田栄二</td>
<td>功労賞</td>
<td>日本マリンエンジニアリング学会</td>
<td>2007.5.15</td>
</tr>
<tr>
<td>河原伸幸</td>
<td>優秀講演発表賞 ”火花点火機関におけるノッキング時の着火前方の可視化”</td>
<td>自動車技術会</td>
<td>2007.5.24</td>
</tr>
<tr>
<td>河原伸幸</td>
<td>奨励賞 ”エンジンシリンダ内燃焼現象計測に関する研究”</td>
<td>日本燃焼学会</td>
<td>2007.12.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
物質応用化学科

Department of Applied Chemistry
目次

■ 研究課題  ........................................................................................................ 42
■ 研究報告  ........................................................................................................ 46
■ 総説・解説  ...................................................................................................... 51
■ 学術講演  ........................................................................................................ 52
■ 著書  ................................................................................................................ 67
■ 特許  ................................................................................................................ 68
■ 受賞  ................................................................................................................ 69
# Subjects of Current Research

<table>
<thead>
<tr>
<th>日本語名</th>
<th>英語名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>高分子材料学</td>
<td>Polymeric Materials</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 高分子の固体構造</td>
<td>Solid Structure of Polymers</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 剛直高分子の結晶化</td>
<td>Crystallization of Rigid Polymer</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 高強度・高弾性率繊維の作製</td>
<td>Preparation of High Tenacity and High Modulus Fibers</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 高分子鎖の直接観察</td>
<td>Direct Observation of Macromolecular Chains</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 結晶性高分子の固体構造を利用した機能材料の開発</td>
<td>Development of Functional Material Using Superstructure of Crystalline Polymer</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 表面物性可逆的転換材料の開発</td>
<td>Development of Advanced Materials by Surface Interaction</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 高分子の結晶化機構の解明</td>
<td>Elucidation of the crystallization mechanism of polymer</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 結晶接合型高分子複合材料の開発</td>
<td>Development of the crystal junction-type polymer composite</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 高分子表面上での結晶配向制御技術の開発</td>
<td>Development of orientational control technique of crystals on polymer surface</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 生分解性高分子材料の固体構造と物性</td>
<td>Solid structure and properties of biodegradable polymer</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 金属高分子複合体の構造に関する研究</td>
<td>solid structure of metal-polymer composite material</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 高分子固体の溶解挙動に関する研究</td>
<td>dissolving behavior of polymer solid in water</td>
</tr>
<tr>
<td>風媒機能化学</td>
<td>Applied Catalysis</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 機能性多孔材料の研究開発</td>
<td>Science and Technology of Speciality Porous Materials</td>
</tr>
<tr>
<td>14. マイクロ化学プロセスの研究開発</td>
<td>Science and Technology of Micro Chemical Processing</td>
</tr>
<tr>
<td>粒子材料学</td>
<td>Particle-system Engineering</td>
</tr>
<tr>
<td>15. 粉体の付着・流動性評価法の開発</td>
<td>Development of evaluation methods for adhesiveness and flowability of powder</td>
</tr>
</tbody>
</table>
16. Dry removal of adhesion single particles on a solid surface using high-speed air jet

17. Control of size and shape of particles using surfactants during the formation by wet process

18. Control of phase behavior and size of W/O microemulsions using counterions of surfactants

19. Development of separation system using gas-solid fluidized bed

20. Evaluation and control of dispersion stability of particle in liquid

Inorganic Materials


22. Development of Novel Nano-materials Derived from Biogenic Iron Oxides


Solid State Chemistry

24. Conservation Science on Archeological Objects of Metals and Ceramics

25. Design and fabrication of intelligent ceramics with self-diagnosing function

26. Improvement of structural reliability of ceramics with electrical method

27. Simultaneous improvement of mechanical and electrical properties in solid electrolyte materials

28. Development of strength tunable ceramics

29. Alloy deposition and complex formation in the plating bath

30. Studies on the composite plating process

31. Analysis on the alloy plating behavior by Electrochemical Quartz Crystal Microbalance
合成有機化学

32. 酵素を用いた環境調和型有機化合物変換法の開発
   Synthetic Organic Chemistry
   Development of Environmentally Benign Organic Synthesis Using Enzymes

33. 酵素反応の理論的研究と有機合成への効率的な応用
   Theoretical Studies of Enzymatic Reactions and Their Application to Organic Synthesis

34. 化学的不斎触媒の創製と選択的有機変換反応への利用
   Design and Synthesis of Chiral Catalysts and Their Application to Enantioselective Reactions

35. 新しい光学活性機能性化合物の設計と合成
   Design and Synthesis of Useful Chiral Compounds

36. 生体機能分子を模倣した超分子化合物の創製
   Synthesis of Supramolecules Mimicking Natural Functional Molecules

有機金属化学

37. 遷移金属の特性を活かした高選択的合成反応の開発
   Development of Highly Selective Synthetic Methods using Transition Metals

38. 新しい触媒反応の開拓
   Development of Novel Catalytic Process

39. 金属の活性化とその合成反応への利用
   Activation of Metals and Its Synthetic Application

40. 有機金属反応活性種の創製と単離・構造決定
   Creation of Novel Organometallic Reactive Species and Their Structure Determination

分子変換化学

41. 有機電解合成
   Electroorganic Synthesis

42. 水系有機合成（環境調和型有機合成）
   Organic Synthesis in Water

43. 電子移動触媒系の創製と有機合成への展開
   Design of Electron Transfer Systems and Application to Organic Synthesis

44. インテリジェントレドックス性物質の開発
   Development of New Intelligent Redox Materials

45. 生物活性化合物および天然物の合成（ベーターラクタム系抗菌生物質、ジャスモノイド、テルペノイド、他）
   Synthesis of Bioactive and Useful Natural Compounds Involving Beta-Lactam Antibiotics, Jasmonoids, and Terpenoids

分子設計学

46. 含フッ素合成ブロックの設計
   Molecular Design of Fluorinated Synthetic Blocks

Molecular Design
47. 含フッ素生物活性物質の合成
   Synthesis of Biologically Active Fluorine Compounds

48. 有機フッ素分子を基盤とする結晶工学
   Crystal Engineering based on Fluorooorganic Molecules

49. 含フッ素化物の物性と構造に関する研究
   Property-Structure Relationships of Fluorinated Organic Compounds
<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Thallada Bhaskar, William J. Hall<em>1, N.Merry M. Mit, Akinori Muto, Paul T. Williams</em>1, Yusaku Sakata (*1 University of Leeds)</td>
<td>Controlled pyrolysis of polyethylene/polypropylene/polystyrene mixed plastics with high impact polystyrene containing flame retardant; Effect of decabromodiphenylethane (DDE)</td>
<td>Polymer Degradation and Stability, Vol.92, pp.211-221</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>古澤宏明, 鈴森康一, 神田岳文, 阪田祐作, 武藤明徳</td>
<td>塩酸性触媒界面形成マイクロロータリーリアクタの開発</td>
<td>電気学会論文誌 E, Vol. 127 No.2, pp.47-52</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>N.Merry M. Mitan, Mihai Brebu*1, Thallada Bhaskar, Akinori Muto, Yusaku Sakata (*1 Petru Poni Institute of Macromolecular Chemistry)</td>
<td>Individual and simultaneous degradation of brominated high impact polystyrene and brominated acrylonitrile-butadiene-styrene and removal of heteroelements (Br, N,and O) from degradationoil by multiphase catalytic systems</td>
<td>Journal of Material Cycles and Waste Management, Vol.9, pp.56-61</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>N.Merry M. Mitan, Mihai Brebu*1, Thallada Bhaskar, Akinori Muto, Yusaku Sakata,Mitsuo Kaji (*1 Petru Poni Institute of Macromolecular Chemistry)</td>
<td>Co-processing of DVDs and CDs with vegetable cooking oil by thermal degradation</td>
<td>Journal of Material Cycles and Waste Management, Vol. 9 pp. 62-68</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Yoshiki Sasada,Akinori Muto, Bhaskar Thallada, Yusaku Sakata</td>
<td>Effect of Various Surfactants added to an Aqueous Electrolyte on Discharge Characteristic of EDLC</td>
<td>2007 International Conference on Advanced Capacitors (ICAC2007)</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Akinori Muto, Yoshiki Sasada, Thallada Bhaskar, Yusaku Sakata</td>
<td>Improvement of specific capacitance with addition of Surfactants to an aqueous Electrolyte</td>
<td>Electrochemistry, Vol.75, No.8, pp.598-600</td>
</tr>
</tbody>
</table>
10. William J. Hall*1, N.Merry M. Mitan, Thallada Bhaskar, Akinori Muto, Yusaku Sakata, P.T. Williams*1 (*) University of Leeds

The co-pyrolysis of flame retarded high impact polystyrene and polyolefins


2007.10.01

11. Kuniaki Gotoh, Tatuo Daikoku*, and Tatsuo Nishimura* (*) Department of Mechanical Engineering, Yamaguchi University

Application of Penetration Method to Evaluation of Non-uniformity of Particle Bed Structure

KONA, No.25, pp.280-288

2007

12. 美崎栄一郎，五十嵐崇訓*, 野々村英宗*, 稲村明生*, 押谷潤 (*花王株式会社)

単線縄撚動式摩擦試験機の開発と化粧品への応用

粉体工学会誌, 44, pp.653-657

2007.9

13. Yoshiaki Tanaka, Tatsuo Fujii, Makoto Nakanishi, Yoshihiro Kusano*1, Hideki Hashimoto, Yasunori Ikeda*2, Jun Takada (*Kurashiki University of Science and the Arts, *2Kyoto University)

Systematic study on synthesis and structural, electrical transport and magnetic properties of Pb-substituted Bi-Ca-Co-O misfit-layer cobalites


2007.1

14. Tarequl Islam Bhuiyan, Makoto Nakanishi, Yoshihiro Kusano*1, Tatsuo Fujii, Jun Takada, Yasunori Ikeda*2 (*Kurashiki University of Science and the Arts, *2Kyoto University)

Synthesis, Structures and Properties of the Cerium Doped Hematite Co-existing with CeO2

粉体および粉末冶金, vol.54, no.2, pp.112-118

2007.2

15. Takeshi Inoue*1, Yutaka Hiraoka*1, Ei-ichi Sukedai*1, Masahiro Nagae*2, Jun Takada (*Okayama University of Science, *2Graduate School of Environmental Science)

Hardening behavior of dilute Mo-Ti alloys by two-step heat-treatment


2007.3


Characteristics of hollow microtubes consisting of amorphous iron oxide nanoparticles produced by iron oxidizing bacteria, Leptothrix ochracea


2007.3

17. Yusuke Takada, Makoto Nakanishi, Tatsuo Fujii, Jun Takada

Preparation and characterization of ilmenite-hematite thin films


2007.3


Large magnetic polarization of Ti4+ ions in FeTiO3


2007.3
<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Authors</th>
<th>Title</th>
<th>Journal/Conference/Book</th>
<th>Volume/Issue/Pages</th>
<th>Year</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19</td>
<td>中西 真, 内田有紀子, 藤井達生, 高田 滉, 草野貴弘, 三村 航</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>錦重量合法による炭素 / Fe-Ni-Cu 合金複合材料の調製と構造・電波吸収特性の評価</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>炭素, vol.228, pp.158-162</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2007.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Tarequl Islam Bhuiyan, Makoto Nakanishi, Yoshihiro Kusano, Tatsuo Fujii, Jun Takada, Yasunori Ikeda</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Synthesis, morphology and color tone properties of the lanthanum substituted hematite</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>横山理之, 林 髙, 中西 真, 高田 滉</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ca を含有させた木質系廃棄物由来炭化物 材料の製作と強化元素ガス吸収特性</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>粉体および粉末冶金, vol.54, no.10, pp.699-704</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2007.10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Riei Yokoyama, Satoshi Hayashi, Makoto Nakanishi, Jun Takada</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nitrate nitrogen adsorption of the functional charcoal prepared from vegetable waste</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>I. Nedkov, T. Merodiiska, L. Slavov, R. E. Vandenbergh, Y. Kusano, J. Takada</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Surface oxidation, size and shape of nano-sized magnetite obtained by co-precipitation</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>T. Higashiwada, H. Asaoka, H. Hayashi, and A. Kishimoto</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Effect of additives on the pore evolution of zirconia based ceramic foams after sintering</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>A. Kishimoto, M. Hanao and H. Hayashi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Anomalous grain growth during hot isostatic pressing of magnesia ceramics made from starting powders with different coarse/fine mixing ratios</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>A. Kishimoto, M. Obata, H. Asaoka and H. Hayashi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fabrication of alumina-based ceramic foams utilizing superplasticity</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>A. Kishimoto, T. Higashiwada, M. Takahara and H. Hayashi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Solid state foaming and free-forming of closed pore utilizing the superplasticity of zirconia ceramics</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>橋田由梨, 林秀考, 岸本恵</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>添加物と混合した渇塑性を促進して合成した完全安定化ジルコニア基質発泡体</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>粉体および粉末冶金, Vol.54, No[11], pp.740-743</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2007.11.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Ema, T.; Okita, N.; Ide, S.; Sakai, T.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Highly Enantioselective and Efficient Synthesis of Methyl (R)-o-Chloromandelate with Recombinant E. coli: Toward Practical and Green Access to Clopidogrel.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Org. Biomol. Chem. 2007, 5(8), 1175-1176</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2007.4.21</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


33. T. Oshiki, A. Yamada, K. Kawai, H. Arimitsu, K. Takai

34. K. Takai, S. Toshikawa, A. Inoue, R. Kokumai, M. Hirano

35. Y. Kuninobu, E. Ishii, K. Takai

36. Y. Kuninobu, Y. Tokunaga, K. Takai

37. Y. Kuninobu, Y. Nishina, K. Takai

38. Y. Kuninobu, H. Ueda, A. Kawata, K. Takai

39. Y. Kuninobu, Y. Nishina, T. Takeuchi, K. Takai

40. Y. Kuninobu, P. Yu, K. Takai

41. A. Kawata, K. Takata, Y. Kuninobu, K. Takai


44. Kuroboshi, Manabu; Mesaki, Keiko; Tateyama, Syoichi; Tanaka, Hideo. Diastereoselective synthesis of 6-bromo-6-(1-hydroxyethyl)penicillanate by cross-coupling of 6,6-dibromopenicillanate and acetaldehyde promoted with Grignard reagents: role of amine ligands. *Heterocycles* 2007, 73, 877-882.


III. 総説・解説  Reviews

<table>
<thead>
<tr>
<th>著 者</th>
<th>題 目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 押谷 潤</td>
<td>廃棄物リサイクルのための乾式比重分離技術の実用化に向けて</td>
<td>実用産業情報, 41, pp.19-23</td>
<td>2007.5.15</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 押谷 潤</td>
<td>廃棄物リサイクルに向けた乾式比重分離技術の開発</td>
<td>ケミカルエンジニアリング, 52(4), pp.602-607</td>
<td>2007.8.1</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 後藤邦彰</td>
<td>粉体の付着力と付着性</td>
<td>日刊工業新聞, pp.26-27</td>
<td>2007.10.11</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 岸本昭</td>
<td>セラミックスによる高温圧力センサー</td>
<td>夢の融合産学官研究マッチング 2・テキスト No.[9], pp.35-39</td>
<td>2007.9.1</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 岸本昭</td>
<td>セラミックスの超塑性・新しい利用法</td>
<td>耐火物, 耐火物技術協会 Vol.59, No.[8], pp.390-396</td>
<td>2007.8.1</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 岸本昭</td>
<td>焼き餅のように膨らんだセラミックス</td>
<td>岡山大学産業誌 いちょう並木 No.5</td>
<td>2007.11.1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

51
<table>
<thead>
<tr>
<th>発表者氏名</th>
<th>題 目</th>
<th>発表学会・講演会等の名称</th>
<th>発表年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 内田哲也</td>
<td>単層カーボンナノチューブ/高分子複合体 繊維の微細構造電子顕微鏡観察</td>
<td>高分子学会中国四国地区高分子研究会 (岡山)</td>
<td>2007.2.22</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 若林完男*、山崎慎一*、内田哲也、木村邦生*（*岡大院・環境）</td>
<td>繊維状ポリ (4-フタルイミド) 結晶の調製</td>
<td>高分子学会年次大会 (京都)</td>
<td>2007.5.29</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 吉田尚美*、栗原康浩*、山崎慎一*、内田哲也、木村 邦生*（*岡大院・環境）</td>
<td>芳香族ポリエステルの二重自己組織化重組合</td>
<td>高分子学会年次大会 (京都)</td>
<td>2007.5.29</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 小浜慎一郎*、宮 理*、木村和也*、山崎慎一*、内田哲也、木村邦生*、島村 薫（*岡大院・環境）</td>
<td>重合相変化を利用したポリベンゼイミダソールの高分子構成形成</td>
<td>高分子学会年次大会 (京都)</td>
<td>2007.5.29</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 小浜慎一郎*、宮 理*、木村和也*、山崎慎一*、内田哲也、木村邦生*、島村 薫（*岡大院・環境）</td>
<td>ポリベンゼイミダソールの重合相変化を利用した繊維状集合体の調製</td>
<td>繊維学会年次大会 (東京)</td>
<td>2007.6.20</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 沖原 巧、大矢有祐美</td>
<td>ポリ乳酸の結晶化における分子構造の影響</td>
<td>第 5 回高分子年次大会</td>
<td>2007.5.29-31</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 若林完男*、山崎慎一*、内田哲也、木村邦生*（*岡大院・環境）</td>
<td>ポリ (4-フタルイミド) 繊維状結晶の調製</td>
<td>繊維学会年次大会 (東京)</td>
<td>2007.6.20</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 吉田尚美*、栗原康浩*、山崎慎一*、内田哲也、木村邦生*（*岡大院・環境）</td>
<td>二重自己組織化重合を利用した共重合ポリエステルのモルホロジー制御</td>
<td>高分子討論会（名古屋）</td>
<td>2007.9.19</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 内田哲也、大和佳丘、島村 薫</td>
<td>剛直高分子三次元構体/ナイロン 6 複合体の作製とその力学的性質</td>
<td>高分子討論会（名古屋）</td>
<td>2007.9.20</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 若林完男*、山崎慎一*、内田哲也、木村邦生*（*岡大院・環境）</td>
<td>剛直性ポリイミドの高分子構造制御と繊維状結晶の調製</td>
<td>高分子討論会（名古屋）</td>
<td>2007.9.20</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 若林完男*、山崎慎一*、内田哲也、木村邦生*（*岡大院・環境）</td>
<td>非等モル環境下でのポリイミドの合成</td>
<td>高分子討論会（名古屋）</td>
<td>2007.9.20</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 沖原 巧、安藤武二、徳田たばさ</td>
<td>溶液成長ポリ 2 ビニルビリジンの結晶形態と成長速度</td>
<td>第 56 回高分子討論会</td>
<td>2007.9.19-21</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 平泽勇人、内田哲也、島村 薫</td>
<td>分子鍵長を揃えた剛直高分子ポリバラフエニレンベンゾビスチアソールのフィブリル状結晶の熱処理による構造再形成</td>
<td>H19 繊維学会秋季研究発表会 (京都)</td>
<td>2007.10.26</td>
</tr>
<tr>
<td>14. 吉田尚美*、栗原康浩*、山崎慎一*、内田哲也、木村邦生*（*岡大院・環境）</td>
<td>重合結晶化を利用した共重合ポリエステルのモルフォロジー形成</td>
<td>H19 繊維学会秋季研究発表会 (京都)</td>
<td>2007.10.26</td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>平澤勇人、内田哲也、島村 薫</td>
<td>分子鎖長を揃えた側直高分子ポリバリラフナケニンベンゾビスチアゾール結晶の熟処理による構造再形成</td>
<td>日本化学会西日本大会 (岡山)</td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>沖原 巧、盆子原 央、大矢有祐美</td>
<td>ポリ乳酸の分子鎖構造が与える結晶化への影響</td>
<td>日本化学会西日本大会</td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>平澤勇人、内田哲也、島村 薫</td>
<td>分子鎖長を揃えた側直高分子ポリバリラフエニンベンゾビスチアゾールの急冷結晶化物の溶液熟処理による構造再形成</td>
<td>第22回中国四国地区高分子若手研究会 (岡山)</td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>化学工学会 第72年会</td>
<td>野垣 真悟・武藤 明徳・Thallada Bhaskar*1・阪田 祐作</td>
<td>三次元マイクロリアクターを用いた高度不飽和脂肪酸エステルの連続濃縮回収</td>
</tr>
<tr>
<td>21.</td>
<td>足立和俊・武藤明徳・Thallada Bhaskar*1, 阪田 祐作</td>
<td>細孔構造を制御した活性炭素繊維のキャパシタ電極への適用</td>
<td>第34回炭素材料学会年会</td>
</tr>
<tr>
<td>22.</td>
<td>笠田宜希・武藤明徳</td>
<td>水系キャパシタ特性に及ぼすイオン性液体の添加の影響</td>
<td>第34回炭素材料学会年会</td>
</tr>
<tr>
<td>23.</td>
<td>Shiho Takashina, Kuniaki Gotoh and Jun Oshitani</td>
<td>Effect of the Peculiarity of Water Pool pH of W/O Microemulsion on Particle Synthesis</td>
<td>Australian Colloid and Interface Symposium, FR-19, 224</td>
</tr>
<tr>
<td>25.</td>
<td>Kuniaki Gotoh</td>
<td>Dependence of Pressure Drop of Solid-Liquid Multiphase Pipe Flow on Particle Agglomeration by a Flocculant</td>
<td>Colloidal Ceramic Powder Processing: Role of Interfaces Workshop, p.16</td>
</tr>
<tr>
<td>27.</td>
<td>Mikio Yoshida, Issei Hatai, Kuniaki Gotoh and Jun Oshitani</td>
<td>Formation of Iron Oxide Particles with Surfactant/Oil/Water System</td>
<td>Colloidal Ceramic Powder Processing: Role of Interfaces Workshop</td>
</tr>
<tr>
<td>28.</td>
<td>Shiho Takashina, Kuniaki Gotoh and Jun Oshitani</td>
<td>Influence of Buffer-Like Action of W/O Microemulsions on Calcium Carbonate Particles Formation</td>
<td>Colloidal Ceramic Powder Processing: Role of Interfaces Workshop</td>
</tr>
<tr>
<td>29.</td>
<td>後藤邦彰</td>
<td>粉体の付着力と付着性，その評価法</td>
<td>岡山地区化学工学懇話会</td>
</tr>
<tr>
<td>30.</td>
<td>福原秀徳、吉田幹生、押谷隆、後藤邦彰</td>
<td>空気透過法を利用した高温環境下での粒子付着特性評価</td>
<td>化学工学会第72年会, F113</td>
</tr>
</tbody>
</table>
31. 金本和明, 今村雄克, 片岡信秀,押谷潤, 今中洋行, 中西一弘
過酸化水素-電気分解における金属表面でのハドロキシアパタイトの形成とその特性評価
化学工学会第 72 年会, C309
2007.3.21, 京都（京都大学）

32. 高見志保, 吉田幹生, 後藤邦彰,押谷潤
界面活性剤 AOT の対イオンによる W/O マイクロエマルションのサイズと安定性の制御
化学工学会第 72 年会, C321
2007.3.21, 京都（京都大学）

33. 押谷潤
[奨励賞] 固気流動層を用いた乾式比重分離技術の開発
化学工学会第 72 年会, L319
2007.3.21, 京都（京都大学）

34. 押谷潤, 高見志保, 吉田幹生, 後藤邦彰
界面活性剤 Na-AOT/H-AOT 混合系による W/O マイクロエマルションの相境界とサイズ制御
2007年度粉体工学会春季研究発表会, 一般-11, 69-70頁
2007.5.23, 東京（総評会館）

35. 後藤邦彰
[第18回IP 受奨賞受賞講演] 粉体操作性評価による単位操作性能予測の試み
2007年度粉体工学会春季研究発表会, 44頁-47頁
2007.5.23, 東京（総評会館）

36. 押谷潤, 片岡信秀, 吉田幹生, 後藤邦彰
界面活性剤を助剤として用いたハドロキシアパタイト微粒子のアスペクト比制御
粉体工学会第 42 回技術討論会および製品紹介展示
2007.6.19, 東京（私学会）

37. 高見志保
W/O マイクロエマルションの安定性とサイズに対する界面活性剤対イオンの効果
第1回中国国若手 CE コロキウム
2007.7.31, 宮崎（三菱化学水島事業所内）

38. 高見志保
W/O マイクロエマルションの安定性とサイズに対する H-AOT の効果
第2回粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会
2007.8.3, 廿日市市

39. 美崎栄一郎
構造色による化粧塗膜の設計
第2回粉体操作に伴う諸現象に関する勉強会
2007.8.4, 廿日市市

Development of industrial scale high performance separation system for removal of Cl-containing plastics from waste plastics by using gas-solid fluidized bed
The 3rd Asian Particle Technology Symposium, A08, P874-P882
2007.9.3, Beijing, China

41. Kuniaki Gotoh, Hiidenori Shinohara, Mikio Yoshida and Jun Oshitani
【Key note speech】Evaluation of adhesion characteristics under high temperature condition by air penetration method
The 3rd Asian Particle Technology Symposium, B29, P227-P230
2007.9.5, Beijing, China

42. 高見志保, 吉田幹生, 後藤邦彰,押谷潤
H-AOT および NaOH 添加による Na-AOT 系 W/O マイクロエマルションの相境界とサイズの制御
第60 回コロイドおよび界面化学討論会, P105
2007.9.22, 松本（信州大学）

43. 片岡信秀, 吉田幹生, 後藤邦彰,押谷潤
粒子表面での Ca-AOT 相互作用を用いた Hydroxylapatite 微粒子の形状制御
第60 回コロイドおよび界面化学討論会, P106
2007.9.22, 松本（信州大学）

44. Jun Oshitani, Shiko Takashina, Mikio Yoshida and Kuniaki Gotoh
Screening effect by counterions Na+ and H+ on electrostatic repulsion between polar headgroups in water/AOT/isooctane microemulsions
2nd Japan-Australia Colloid and Interface Science Gakai, 1G05
2007.9.20, Matsumoto, Japan
Fluidized Bed Medium Separation (FBMS) of Cl-containing plastics from waste plastics by rotating-type pilot-scale separation device  
8th UK Particle Technology Forum, p.93  
2007.9.26-27, Cambridge, United Kingdom

46. 高階志保, 吉田幹生, 後藤邦彰, 押谷潤  
界面活性剤対イオンのW/O マイクロエマルジョンのサイズと相分離に対する効果  
第1回 化学工学会 中四国若手 CE 合宿, p.03, p.10  
2007.9.28, 岡山市

47. 岡崎満也, 吉田幹生, 後藤邦彰, 押谷潤  
パルスエアジェットの付着粒子除去効果に対する実験的考察  
第1回 化学工学会 中四国若手 CE 合宿, p.07, p.14  
2007.9.28, 岡山市

48. 河野達, 吉田幹生, 後藤邦彰, 押谷潤  
気液界面を反応場に用いた棒状 Aragonite 合成とその形状制御  
第1回 化学工学会 中四国若手 CE 合宿, P11, p.18  
2007.9.28, 岡山市

49. 森本誠, 吉田幹生, 押谷潤, 後藤邦彰  
沈降法による分散媒変化が粒子分散性に及ぼす影響の検討  
第1回 化学工学会 中四国若手 CE 合宿, P15, p.22  
2007.9.28, 岡山市

50. 谷村英樹, 藤原秀徳, 吉田幹生, 押谷潤, 後藤邦彰  
高温環境下での粒子付着特性評価  
第1回 化学工学会 中四国若手 CE 合宿, P19, p.26  
2007.9.28, 岡山市

51. 矢野ひさよ, 吉田幹生, 後藤邦彰, 押谷潤  
W/O マイクロエマルジョンの塩添加によるサイズと相境界への影響  
第1回 化学工学会 中四国若手 CE 合宿, P21, p.28  
2007.9.28, 岡山市

52. Shiho Takashina, Mikio Yoshida, Kumiaki Gotoh and Jun Oshitani  
Influence of Counterion Exchange on the Size and Phase Behavior of NaOH Aqueous Solutions/Na-AOT and H-AOT/Isooctane Microemulsions  
Industrial Advisory Board Meeting  
2010.3, Florida, USA

53. 後藤邦彰  
エアロゾル粒子の挙動と特性 - 粒子の付着・凝聚・再飛散現象-  
耐火物企業・関連企業における安全衛生研修会  
2007.10.10, 備前 (岡山セラミックスセンター)

54. 岡崎満也, 吉田幹生, 押谷潤, 後藤邦彰  
パルスエアジェットの付着粒子除去効果に対する実験的考察  
2007 年度 粉体工学会 終期研究発表会, BP-9, 17-18 頁  
2007.10.16, 大阪 (コスモスクエア国際交流センター)

55. 谷村英樹, 藤原秀徳, 吉田幹生, 押谷潤, 後藤邦彰  
粒子付着特性に対する温度および粒子径の影響  
2007 年度 粉体工学会 終期研究発表会, BP-10, 19-20 頁  
2007.10.16, 大阪 (コスモスクエア国際交流センター)

56. 藤原将浩, 吉田幹生, 後藤邦彰, 押谷潤  
AOT 系 W/O マイクロエマルジョンの相容性增加に伴うサイズの特異的変化の支配要因  
2007 年度 粉体工学会 終期研究発表会, BP-11, 21-22 頁  
2007.10.16, 大阪 (コスモスクエア国際交流センター)

57. 高階志保, 吉田幹生, 後藤邦彰, 押谷潤  
H-AOT を用いた W/O マイクロエマルジョンのサイズ相分離の時間変化の検討  
2007 年度 粉体工学会 終期研究発表会, SI-3, 91-92 頁  
2007.10.17, 大阪 (コスモスクエア国際交流センター)

58. 美崎米一郎, 五十嵐宗訓*, 樹本明生*, 押谷潤 (*花王株式会社)  
多視点画像解析システムの開発と化粧品用顔料への応用  
第 45 回粉体に関する討論会  
2007.10.30, 岡山 (岡山国際交流センター)
59. 押谷潤
気・液、固・液界面を利用した棒状無機系粒子の湿式合成
粉体基礎現象研究グループ会・粉体物性分析測定グループ会 合同講演会
2007.10.31, 岡山（岡山大学）

60. 高階志保，吉田幹生，後藤邦彰，押谷潤
界面活性剤 Na-AOT/H-AOT 混合系の W/O マイクロエマルジョンのサイズと相界界の時間変化
2007 年日本化学会西日本大会，1C1-03，p.66
2007.11.10，岡山（岡山大学）

61. 馬場雄一，吉田幹生，後藤邦彰，押谷潤
陽イオン性界面活性剤による強水基間静電反発抑制効果を用いた W/O マイクロエマルジョンのサイズ制御
2007 年日本化学会西日本大会，1C1-04，p.67
2007.11.10，岡山（岡山大学）

62. 矢野ひさよ，吉田幹生，後藤邦彰，押谷潤
W/O マイクロエマルジョンのサイズと相界面への塩添加の影響
2007 年日本化学会西日本大会，1C1-05，p.67
2007.11.10，岡山（岡山大学）

63. 傳藤将浩，吉田幹生，後藤邦彰，押谷潤
水添加量増加に伴う W/O マイクロエマルジョンのサイズの特異的変化
2007 年日本化学会西日本大会，1C1-06，p.68
2007.11.10，岡山（岡山大学）

64. 片岡信秀，吉田幹生，後藤邦彰，押谷潤
Ca-AOT 相互作用を用いた熟成工程での Hydroxylapatite 微粒子の形態制御
2007 年日本化学会西日本大会，2B-07，p.285
2007.11.10，岡山（岡山大学）

65. 河野遼，吉田幹生，後藤邦彰，押谷潤
気液界面を反応場として用いた棒状 Aragonite 合成
2007 年日本化学会西日本大会，2B-08，p.285
2007.11.10，岡山（岡山大学）

66. 吉田幹生
[ 依頼講演 ] 乾式比重分離技術の実用化に向けた高効率化・高精度化の検討
化学工学会 粒子・流体プロセス部会 粉体プロセス分科会
2007.11.27，東京（アルカディア市ヶ谷）

67. Kuniaki Gotoh
Evaluation of Adhesion Characteristics of Powders by Air Penetration Method
Core-to-Core；Young Researchers Symposium
2007.12.4，Melbourne，Australia

68. Jun Oshitani
Dry gravity separation by using a gas-solid fluidized bed for mineral processing and waste treatment
Core-to-Core；Young Researchers Symposium
2007.12.4，Melbourne，Australia

69. 後藤邦彰，岡崎雄一，横村玲子，吉田幹生，押谷潤
エアジェットによる表面付着粒子の除去 - バルスエアとノズル走査条件の影響 -
粉体工学会 2007 年度第 2 回西日本発表会
2007.12.25，北九州（九州工業大学）

70. 橋本英樹
鉄パクテリアが作る細酸化鉄のキャラクタリゼーション
日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部第 15 回若手フォーラム，講演番号 1
2007.1.26

71. 中西 真
微粒子金属を内包した電波吸収パイロリマー
炭素材料学会 2 月セミナー，講演番号 3，36-41 頁
2007.2.9

72. 宮岡裕樹*1, 市川貴之*2, 磐部 繁人*1, 藤井達生, 本間徹生*2, 小島由綱*1, 藤井博信**3（*1 広島大学, **3JASRI）
水素化ガラファイトの水素貯蔵能に影響を及ぼす鉄の分光学的観察
日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部第 14 回若手フォーラム，講演番号 6
2007.3.13

73. 橋本英樹*1, 横山信史, 淺岡裕史, 草野圭弘*1, 岡田健一*2, 高田潤, 藤井達生, 中西 真, 塚尾昌治, 村上 隆*3（*1 倉敷芸術科学大学, **2 京都大学, **3 奈良文化財研究所）
鉄パクテリア L.ochracea が作る細酸化鉄のキャラクタリゼーション
粉体粉末冶金学会平成 19 年度春季大会講演要覧, 講演番号 2-57A, 212 頁
2007.6.5-7

75. 藤井隆生, 高田 瀧 酸化鉄薄膜の合成と物性 日本鉄鋼協会中国四国支部 第100回記念金属物理性研究会, 講演番号 07 2007.6.22-23


77. 高田 潤 新規酸化鉄系赤色顔料の研究開発 第2回産・学・官研究マッチング要旨集, 48-53 頁 2007.9.7


79. 園野瑛章, 浅岡裕史, 池田靖訓*, 草野圭弘*, 中西 真, 藤井隆生, 高田 潤 (*京都大学, **倉敷芸術科学大学) ピックスパイト型 β-Fe$_2$O$_3$ の生成機構について 2007 年日本化学会西日本大会, 講演番号 1A1-05, 59 頁 2007.11.10-11

80. 橋本英樹, 横山精士, 浅岡裕史, 中西 真, 藤井隆生, 妹尾昌治, 高田 潤, 草野圭弘*, 池田靖訓**, 村上隆**, 倉敷芸術科学大学, **京都大学, ***奈良文化財研究所) 鉛パクテリア L. ochracea が作る鈍酸化鉄のキャラクタリゼーション 2007 年日本化学会西日本大会, 講演番号 1PA-82, 135 頁 2007.11.10-11


82. 古谷充章, 橋本英樹, 浅岡裕史, 横山精士, 池田靖訓*, 妹尾昌治, 福田隆之, 藤井隆生, 中西真, 高田润 (*京都大学) 酸化鉄を作る微生物 Leptothrix ochracea について 2007 年日本化学会西日本大会, 講演番号 1PA-94, 141 頁 2007.11.10-11

83. 橋本英樹, 横山精士, 浅岡裕史, 草野圭弘*, 池田靖訓**, 高田 潤, 藤井隆生, 中西 真, 妹尾昌治, 村上隆** 倉敷芸術科学大学, **京都大学, ***奈良文化財研究所) 鉛パクテリア L. ochracea が作る鈍酸化鉄のキャラクタリゼーション 粉体粉末冶金協会平成 19年度秋季大会講演概要集, 講演番号 2-29B, 133 頁 2007.11.19-21


85. 横山精士*, 村上隆**, 高田 潤, 足立克己**, 中田健** 倉敷文化財研究所, **島根県, ***大田市) 石見銀山遺跡から出土したユリカスの粒度分布 粉体粉末冶金協会平成 19年度秋季大会講演概要集, 講演番号 2-31B, 135 頁 2007.11.19-21
86. 菊地孝宏*, 後藤聡志*, 米倉慎一*, 千葉隆也*, 高田潤, 浅岡裕史（*JFEケミカル）
α-Fe₂O₃の色彩に及ぼすMnの影響
粉体粉末冶金協会平成19年度秋季大会講演要集, 講演番号2-32A, 136頁
2007.11.21-23

87. 村上隆*, 井岡正夫*, 植村準*, 高田潤, 菊地孝宏*, 藤井達生（*奈良文化財研究所, *JFEケミカル）
古代酸化鉄ベンガラに及ぼす粒子の影響
粉体粉末冶金協会平成19年度秋季大会講演要集, 講演番号2-33B, 137頁
2007.11.21-23

88. Riei Yokoyama*, Satoshi Hayashi*, Makoto Nakaniishi, Jun Takada, Akinori Muto
Nitrate Nitrogen Adsorption Property of the Functional Charcoal Made from Plant Waste
International Symposium on EcoTopia Science 2007, 23P01-17, p.209
2007.11.23-25

89. 菅野達也
反応性スパッタ法によるFe₂₋₃TiₓOₓ/α-Fe₂O₃交換結合膜の作製
第14回ヤンクセラミックス・ミーティング in中四国要覧集, 講演番号K30, 75頁
2007.12.8

90. 小川翔
コアシェル構造微粒子の作製
第14回ヤンクセラミックス・ミーティング in中四国, 講演番号K42, 98頁
2007.12.8

91. 山野瑛章
立方晶β-Fe₂O₃粒子の生成機構について
第14回ヤンクセラミックス・ミーティング in中四国, 講演番号K44, 101頁
2007.12.8

92. 松末一鉄
LaFeO₃微粒子の作製
第14回ヤンクセラミックス・ミーティング in中四国, 講演番号K49, 109頁
2007.12.8

93. 古谷充章
中空繊維状バイオ酸化鉄のキャラクタリゼーション
第14回ヤンクセラミックス・ミーティング in中四国, 講演番号K65, 137-138頁
2007.12.8

94. A. Kishimoto, T. Higashiwada, M. Takahara, and H. Hayashi
Solid state foaming and free-forming of closed pore utilizing the superplasticity of zirconia ceramics
The 8th international symposium on Eco-Materials Processing and Design (ISEPD2007),Kita-Kyushu (Japan)
2007.1.11

95. A. Kishimoto, M. Obata, and H. Hayashi
Superplasticity foaming of titania based ceramics and their properties
第24回日韓国際セラミックスセミナー
2007.11.21

96. A. Kishimoto, M. Obata and H. Hayashi
Fabrication and properties of titania based ceramic foams utilizing its superplasticity
PACRIM VII Conference
2007.11.13

97. 村上友美、小倉義久、林秀考、岸本昭
イオン液体BMITFSIからのAg電析における析出形態変化
表面技術協会第11回大会
2007.9.18

98. 竹内貴彦、林秀考、岸本昭、日野英
塩化物浴からのシリカノ粒子と亜鉛ニッケル合金の複合皮膜の作製とその耐食性
表面技術協会第11回大会
2007.9.18-20

99. 岸本昭、高尾哲史
圧電粒子分散セラミックス複合体の強度制御
第4回環境・エネルギー関連セラミックス研究会
2007.3.21

100. 檜村茂、林秀考、岸本昭
鋼複合めっきにみるグラファイト粉末の表面改質と応用
表面技術協会第11回大会
2007.9.18

101. 花尾昌昭、林秀考、岸本昭
超塑性発泡法によるジルコニアセラミックス多孔体の作成と評価
2007年日本化学会西日本大会
2007.11.10
| 102. 花尾昌昭、林秀考、岸本昭 | 造粒によるセラミックス発泡体の多孔化と制御 | 第 45 回セラミックス基礎科学討論会 | 2007.1.22 |
| 103. 小幡真子、和久公則、林秀考、岸本昭 | 超塑性を用いたセラミックス発泡体の作製と各種特性評価 | 第 45 回セラミックス基礎科学討論会 | 2007.1.22 |
| 104. 村上義美、小島義久、林秀考、岸本昭 | イオン液体 BMITFSI からの Ag 電析における析出形態変化 | 2007 年日本化学会西日本大会 | 2007.11.10 |
| 105. 橋村茂、林秀考、岸本昭 | グラファイト粉末の表面改質と焼結体の製造 | 2007 年日本化学会西日本大会 | 2007.11.10 |
| 106. 竹内貴彦、林秀考、岸本昭、日野実 | 塩化物浴からのシリカナノ粒子と亜鉛ニックル合金の作製 | 2007 年日本化学会西日本大会 | 2007.11.10 |
| 107. 竹内貴彦、林秀考、岸本昭、日野実 | 亜鉛ニックル合金へのシリカナノ粒子の共析とその耐食性 | 第 9 回関西表面技術フォーラム | 2007.12.11 |
| 108. 林 秀考、吉田賢二、岸本 昭 | 非脆質めっき液からのニックル・ジルコニウム化合物複合めっき | 表面技術協会第 11 5 回大会 | 2007.03.7-9 |
| 109. 林 秀考、見津 正一、岸本 昭 | 非脆質めっき液からの Ni-Ce 化合物複合皮膜の電析と耐食性評価 | 2007 年電気化学会秋季大会 | 2007.09.19-20 |
| 110. 林 秀考、見津 正一、岸本 昭 | 金属電極と加水分解の併用によるニックル/電子基板複合材料の作製 | 粉体粉末冶金協会秋季大会 | 2007.11.20 |
| 111. 岸本昭、花尾昌昭、林秀考 | 粒子を各種割合で含む原料粉末を用いた MgO セラミックスの粒成長におよぼす postHIP 効果 | 粉体粉末冶金協会春季大会 | 2007.6.5 |
| 112. 森本徹也、林秀考、岸本昭 | ミリ波焼結によるAIN セラミックスの微細構造の発達 | 日本セラミックス協会年会 | 2007.3.22 |
| 113. 橋田由利、林秀考、岸本昭 | 完全安定化ジルコニアを用いた超塑性発泡体の作製 | 日本セラミックス協会年会 | 2007.3.22 |
| 114. 花尾昌昭、林秀考、岸本昭 | 超塑性発泡法によるジルコニアセラミックス多孔体の作製と評価 | 日本セラミックス協会第 20 回秋季シンポジウム | 2007.9.13 |
| 115. 和久公則、重松充祐、林秀考、岸本昭 | LiAIO2-グラファイト混合系の電気伝導特性 | 日本物理学会第 62 回年次大会 | 2007.9.21 |
| 116. 酒井 貴志、堤 吉弘、及永 敏伸、依馬 正 | エポキシドと二酸化炭素のカップリング反応による高粘度炭素エステルの合成のための固定化触媒の開発 | 日本化学会第 87 春季年会, IPA-051 | 2007.3.25 |
| 117. 酒井 貴志、村上 亜衣、及永 敏伸、依馬 正、宇都宮賢、高橋 和成、岩田 洋司 | エステルオリゴマーの固定化酵素による加水分解 | 日本化学会第 87 春季年会, 2PA-038 | 2007.3.26 |
| 118. 依馬正、沖田 彰彦、門屋 太郎、及永 敏伸、酒井 貴志 | 酵伝子組換え大腸菌を用いた光学活性医薬品開発中の技術の不整合成 | 日本化学会第 87 春季年会, 2PA-040 | 2007.3.26 |
| 119. 酒井 貴志、王 克飛、及永 敏伸、依馬 正 | リバーゼを用いる直結逆誘導の光学分割による光学活性ジェノヒドリンの合成 | 日本化学会第 87 春季年会, 2PA-048 | 2007.3.26 |
120. 依馬 正，土肥 督弘，是永 敏伸，
酒井 貴志
加水分解酵素を用いた含フッ素不斎ポール
フィリンの速度論的光学分極とその応用
日本化学会第 87 春季年会，2K3-19
2007.3.26

121. 依馬 正，沖田 修康，井手 彩矢
佳，是永 敏伸，酒井 貴志
遺伝子組換え大腸菌を用いたケトンの不
斎選光：光学活性医薬中間体の不斎合成
日本化学会第 87 春季年会，2K3-33
2007.3.26

122. 是永 敏伸，野村 健治，佐々木 瞳
，依馬 正，酒井 貴志
C6F5 基を有する光学活性ジアミン：容易
なパラ置換誘導体の合成による不斎配
位子の効率的スクリーニングその 2
日本化学会第 87 春季年会，3PB-228
2007.3.27

123. 依馬 正，谷田 大輔，是永 敏伸，
酒井 貴志
水素結合を駆動力とする実用性の高い大
環状不斎識別試薬
日本化学会第 87 春季年会，43J-08
2007.3.28

124. 依馬 正，谷田 大輔，是永 敏伸，
酒井 貴志
水素結合を駆動力とする光学純度決定試
薬の開発と実用化
第 2 回ホスト・ゲスト化学シンポジウム，
A2-02
2007.5.25

125. Tadashi Ema, Nobuyasu
Korenaga, Takashi Sakai
Asymmetric Reduction of Ketones
Using Recombinant E. coli Cells
Overproducing a Versatile Carbo
nyl Reductase The 8th Interna
tional Symposium on Biocatalysis
and Biotransformations
Biotrans2007, 講演要旨集 O41
2007.7.12

126. 依馬 正，井手彩矢佳，沖田修康
，是永敏伸，酒井貴志
遺伝子組換え大腸菌を用いたクロロブド
レル合成中間体の高効率不斎合成
第 10 回バイオテクノロジー部会シンポジウム，講演要旨集 79 頁，講演番号 P51
2007.9.5

127. 是永敏伸，阿部佳代子，依馬 正
，酒井貴志
Pd 触媒を用いたアリール基への C6F5 基
導入反応の開発
第 24 回有機合成化学セミナー，講演要旨集 119 頁，講演番号 P-33
2007.9.14

128. 依馬 正，谷田大輔，是永敏伸，
酒井貴志
新しい光学純度決定試薬の開発と実用化
第 24 回有機合成化学セミナー，講演要旨集 138 頁，講演番号 P-52
2007.9.14

129. 依馬 正，谷田大輔，是永敏伸，
酒井貴志
水素結合を利用する不斎識別試薬の開発
と実用化
第 22 回生体機能関連化学シンポジウム，
講演要旨集 86 頁，講演番号 IC-05
2007.9.28

130. 依馬 正，井手彩矢佳，沖田修康
，是永敏伸，酒井貴志
遺伝子組換え大腸菌を利用した医薬中間
体の不斎合成
第 22 回生体機能関連化学シンポジウム，
講演要旨集 434 頁，講演番号 2P-32
2007.9.28

131. 是永敏伸，阿部佳代子，依馬 正
，酒井貴志
ベンチオフォルベンゼンを用いた触媒的
プアリールカップリング反応
第31回フッ素化学討論会，講演要旨集 150
頁，講演番号 P-20
2007.10.25

132. 是永敏伸，依馬 正，酒井貴志
フルオロベンゼン類の NICs 値の異常性
第31回フッ素化学討論会，講演要旨集 210
頁，講演番号 P-40
2007.10.25

133. 是永敏伸，野村健治，依馬 正，
酒井貴志
BINAP-Ru-ジアミン錯体を用いた不斎
水素化反応における含フッ素ジアミン配
位子の電子の影響
第31回フッ素化学討論会，講演要旨集 225
頁，講演番号 P-45
2007.10.25

134. 依馬 正，谷田大輔，是永敏伸，
酒井貴志
汎用性の高い水素結合駆動型光学純度決
定試薬の開発
第 92 回有機合成シンポジウム，講演要旨集
22 頁，講演番号 O-16
2007.11.8

135. 依馬 正，谷田大輔，松川亀也
，是永敏伸，酒井貴志
酵素活性中心を模倣した高活性有機触媒
の創製
2007年日本化学会西日本大会，講演要旨集
35 頁，講演番号 153-06
2007.11.10

136. 依馬 正，土肥啓弘，是永敏伸，
酒井貴志
イオン液体中における酵素反応：リバーゼ
を用いた巨大 2 極アルコールの速度論的
光学分割
2007年日本化学会西日本大会，講演要旨
集 173 頁，講演番号 1PB-53
2007.11.10
137. 依馬正，武田匡弘，緒田修輔，
点差異導入により開素のエナンチオ選択性の人に為的制御
2007年日本化学会西日本大会，講演要旨集 173頁，講演番号 1PB-54 2007.11.10

138. 王克飛，是永敏伸，依馬正，酒井貴志
リパーゼを用いる動的温度論的光学分割による光学活性シアノヒドリオンの合成
2007年日本化学会西日本大会，講演要旨集 199頁，講演番号 2S3-11 2007.11.11

139. 依馬正，井手彩矢佳，沖田修康，
カールポリ塩元酵素を利用した医薬間中間体の不育合成
2007年日本化学会西日本大会，講演要旨集 200頁，講演番号 2S3-13 2007.11.11

140. 是永敏伸，尾野健治，依馬正，
C6F5基を有する光学活性ジアミン：容易なعداد置換誘導体の活用による不育配位子の効率的スクリーニング
2007年日本化学会西日本大会，講演要旨集 205頁，講演番号 2S4-06 2007.11.11

141. 是永敏伸，阿部佳余子，依馬正，
ベンタフルオロフェニル基導入のためのビアリールカップリング反応
2007年日本化学会西日本大会，講演要旨集 205頁，講演番号 2S4-07 2007.11.11

142. Atsushi Kawata, Yoichiro Kuninobu, Kazuhiko Takai
Rhenium-Catalyzed Transformations Initiated by Cleavage of Unreactive Bonds
グリーン・サステナブルケミストリー・アジア・オセアニア会議，講演番号 A-42 2007.3.6-9

143. 竹内隆博，仁科勇太，國信洋一郎，
マンガン触媒によるC-H結合へのアルデヒドの導入反応
日本化学会第67春季年会，講演番号 2D7-09 2007.3.25-28

144. 高田一美，川田篤志，國信洋一郎，
インジウム触媒を用いる1,3-ジケトンとアルコールの反応によるエステル合成
日本化学会第67春季年会，講演番号 2D7-46 2007.3.25-28

145. 子潤，國信洋一郎，高井和彦
レニウム触媒によるノルボルネンとアセチレンの[2+2] 付加還元反応
日本化学会第67春季年会，講演番号 3PB-225 2007.3.25-28

146. 石井絵里，國信洋一郎，高井和彦
レニウムと金の二触媒によるアルデヒドとシリアルアセチレンとのカップリング反応
日本化学会第67春季年会，講演番号 2D7-10 2007.3.25-28

147. 上田浩和，川田篤志，國信洋一郎，
アミノ基を有するインドール誘導体の骨格異性化
日本化学会第67春季年会，講演番号 2D7-18 2007.3.25-28

148. 德永幸美，菊池孝，國信洋一郎，
レニウム触媒によるベテロ芳香族化合物のC-H結合への不飽和分子の位置選択的な挿入反応
日本化学会第67春季年会，講演番号 2D7-17 2007.3.25-28

149. 井上悠一，國信洋一郎，高井和彦
銅触媒によるN-アリアルプロパルギアミンからのキノリン誘導体の合成
日本化学会第67春季年会，講演番号 3D5-36 2007.3.25-28

150. 川田篤志，國信洋一郎，高井和彦
レニウム触媒を用いる環状活性メチレン化合物と未配アセチレンとの反応による環拡大
日本化学会第67春季年会，講演番号 2D7-12 2007.3.25-28

151. 高井和彦，國信洋一郎
レニウム触媒によるC-H結合活性化
日本化学会第67春季年会，講演番号 3S4-06 2007.3.25-28

152. 高井和彦，國信洋一郎
レニウム触媒による炭素-水素活性化を基盤とする分子変換
特定領域研究「高分子変換」第3回公開シンポジウム 2007.6.18-19

153. Atsushi Kawata, Yoichiro Kuninobu, Kazuhiko Takai
Rhenium-Catalyzed Transformations Initiated by Cleavage of Unreactive Bonds
3rd International Conference on Green and Sustainable Chemistry (GSC-3), Delft, P107 2007.7.1-5
154. 高井和彦
有機合成反応の開発 - ステンドグラスの楽しみ
第34回有機反応懇談会（大阪府大）
2007.7.27

155. Kazuhiro Takai, Yoichiro Kuninobu, Yuta Nishina, Makoto Shouh, Kayo Okaguchi
Rhenium- and Aniline-Catalyzed One-Pot Annulation of Aromatic Ketones and α,β-Unsaturated Esters
14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis, Nara, OPB5 (P-050)
2007.8.2-6

156. Yoichiro Kuninobu, Atsushi Kawata, Kazuhiro Takai
Rhenium-Catalyzed Insertion of Acetylenes into a Non-Strained Carbon-Carbon Single Bond
14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis, Nara, P-449
2007.8.2-6

157. Atsushi Kawata, Kazumi Takata, Yoichiro Kuninobu, Kazuhiro Takai
Indium-Catalyzed Synthesis of Esters from 1,3-Diketones and Alcohols via C-C Bond Cleavage
14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis, Nara, P-460
2007.8.2-6

158. Yuta Nishina, Takahiro Takeuchi, Chie Nakagawa, Yoichiro Kuninobu, Kazuhiro Takai
Rhenium- and Manganese-Catalyzed Insertion of Aldehyde into a C-H Bond
14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis, Nara, P-488
2007.8.2-6

159. 仁科勇太, 正保 真, 諏信一郎, 高井和彦
レニウム触媒による芳香族 C-H 活性化を利用する共役付加反応
第24回有機合成化学セミナー, 講演番号 P-36, 予稿集 122 頁
2007.9.12-14

160. 于 雲, 諏信一郎, 高井和彦
レニウム触媒によるノルボルネンとアセチレンの [2+2] 付加環化反応
第24回有機合成化学セミナー, 講演番号 P-41, 予稿集 127 頁
2007.9.12-14

161. 諏信一郎, 川田篤志, 高井和彦
レニウム触媒によるひずみのない炭素 - 炭素単結合へのアセチレンの挿入
第24回有機合成化学セミナー, 講演番号 P-44, 予稿集 130 頁
2007.9.12-14

162. 高井和彦
炭素 - 炭素結合生成反応 - Wittig 反応を中心に
日本化学会実力養成講座, 東京
2007.9.28-29

163. 高井和彦
炭素 - 炭素結合生成反応 - アルドール反応を中心に
日本化学会実力養成講座, 東京
2007.9.28-29

164. 諏信一郎, 川田篤志, 高井和彦
レニウム触媒による炭素 - 炭素結合へのアセチレンの挿入
第54回有機金属化学討論会, 講演番号 B113, 予稿集 125 頁
2007.10.27-28

165. 仁科勇太, 竹内隆博, 諏信一郎, 高井和彦
マンガナ系触媒を用いる C-H 結合へのアルデヒドの挿入
第54回有機金属化学討論会, 講演番号 PB114, 予稿集 166 頁
2007.10.27-28

166. 川田篤志, 高田一美, 諏信一郎, 高井和彦
インジウム触媒を用いる 1,3-ジケトンとアルコールとの反応によるエステル合成
第54回有機金属化学討論会, 講演番号 PB154, 予稿集 179 頁
2007.10.27-28

167. 仁科勇太, 仲川慧悟, 諏信一郎, 高井和彦
レニウム触媒を用いる C-H 結合へのアルデヒドの挿入による環状化合物の合成
2007年日本化学会西日本大会, 講演番号 1S2-08, 講演予稿集 30 頁
2007.11.10-11

168. 于 雲, 諏信一郎, 高井和彦
レニウム触媒によるノルボルネンとアセチレンの [2+2] 付加環化反応
2007年日本化学会西日本大会, 講演番号 IPA-35, 講演予稿集 112 頁
2007.11.10-11

169. 上田浩和, 諏信一郎, 高井和彦
レニウム触媒によるプロポルサルアルコールと各種求核剤とのカップリング反応
2007年日本化学会西日本大会, 講演番号 IPA-36, 講演予稿集 112 頁
2007.11.10-11

170. 有光寛高, 柝木俊之, 高井和彦
インドリルホスフィン配位子を有する新規タンタル錯体の合成
2007年日本化学会西日本大会, 講演番号 IPA-54, 講演予稿集 121 頁
2007.11.10-11
171. Kazuhiko Takai
Metal Activation by Addition of Catalytic Amounts of Different Metals - Synergistic Effects
The 1st International Symposium on Synergy of Elements, Tokyo, L-10, Abstract p. 19
2007.11.12-13

172. Kazuhiko Takai, Yoichiro Kuninobu, Yuta Nishina, Makoto Shouho
Rhenium- and Aniline-Catalyzed [3+2] Annulation of Aromatic Ketones and α,β-Unsaturated Esters
2007.12.16-21

173. 光藤耕一・賀出貴史・田中秀雄
Construction of N-Oxyl/Pd Double Mediators System and Application to Electrooxidative Wacker-type Reaction
2007.01.08-10

174. 光藤耕一・熊谷裕司・田中秀雄
TEMPO-Mediated Electrooxidation of Amphiphilic Alcohols in Nano-particle Disperse Water System
2007.12.16-21

175. 田中秀雄
Electron Pool (V0): Generation by Electroreduction of Viologen (V2+) & Promotion of Reductive Homo-coupling of Aryl Halides
2007.01.08-10

176. 六脚・田中秀雄
Anionic WS-TEMPO Mediated Electrooxidation of Alcohols in Halide Ion-Free Aqueous Medium: Access to a Totally Closed System
2007.01.08-10

177. 光藤耕一・森吉桂子・未松俊造・玉光賢次・田中秀雄
インジゴを基本骨格とするレドックス活性高分子の合成とその電気化学的性質
日本化学会第87春季年会 (2007), ID6-09
2007.03.25-28

178. 田中秀雄・原直彰・出井宏明・黒星 学・佐藤文也・黒田隆利
活性炭吸着相の芳香族ハロゲン化物の電解還元脱ハロゲン化反応
日本化学会第87春季年会 (2007), ID6-32
2007.03.25-28

179. 黒星 学・小林良人・中川貴之・田中秀雄
選元型ビオロゲン (V0) の電解合成およびその反応における Mg イオンの効果
日本化学会第87春季年会 (2007), ID6-33
2007.03.25-28

180. 黒星 学・中川貴之・小林良人・田中秀雄
選元型ビオロゲン (V0)/Pd cat. 複合系を用いるハロゲン化アリールのホモカップリング反応。適用範囲の探索
日本化学会第87春季年会 (2007), ID6-34
2007.03.25-28

181. 光藤耕一・賀出貴史・中本絵里子・田中秀雄
電解酸化によるカチオン性 Pd 錠体の合成および電解 Wacker 型反応への応用
日本化学会第87春季年会 (2007), 2D6-11
2007.03.25-28

182. 六脚・熊谷裕司・田中秀雄
スルホン酸を有する TEMPO を含む水系でのアルコールの電解酸化
日本化学会第87春季年会 (2007), 2D6-12
2007.03.25-28

183. 田中秀雄・立山綾一・宮田真良・黒星 学
6,6-ジプロモベンゾフランから誘導したマグネシウムノロファートの反応における立体制御
日本化学会第87春季年会 (2007), 2D6-35
2007.03.25-28

184. 田中秀雄・原直彰・出井宏明・黒星 学・佐藤文也・黒田隆利・宮田真良・立山綾一・黒星 学
カルバペナム系抗生物質の活用中間体 (3S, 4R)-3-[1(R)-ヒドロキシエチル]-4-クロロ-4-アセチジノンの立体選択的な合成へのアプローチ
日本化学会第87春季年会 (2007), 2D6-36
2007.03.25-28

185. 光藤耕一・吉田健太・森本知郎・田中秀雄
RhCl3/アミン触媒を用いた内部アルキンの高効率・高位置選択的三量化反応
日本化学会第87春季年会 (2007), 3D6-42
2007.03.25-28
186. 桑野昌子・小林良人・中川貴之・青木隆之・黒星 学・田中秀雄
還元型ビオロゲン (V0)/Pd cat. 複合系を用いるハロゲン化アリールのホモカップリング反応
電気化学会第74回大会, LJ05 2007.03.29-31

187. 光藤耕一・賀出貴史・田中秀雄
カチオン性パラジウム錯体の電化学的合成法の開発と電解 Wacker 型反応への応用
電気化学会第74回大会, LJ10 2007.03.29-31

188. 光藤耕一・三宅忠典・田中秀雄
2-テオキシテオグリコシドの電解による2-オキシテオグリコシドの合成
電気化学会第74回大会, LJ24 2007.03.29-31

189. 出井宏明・原 直彰・黒星 学・田中秀雄
活性炭炭に吸着した芳香族塩素化合物の電解還元・脱塩素化反応
電気化学会第74回大会, J206 2007.03.29-31

190. 光藤耕一・田中秀雄・賀出貴史
Electrochemical Generation of Cationic Pd Catalysts and Application to Pd/TEMPO Double-Mediatory Electrooxidative Wacker-type Reaction
211th ECS Meeting - Chicago, Illinois, 469 2007.05.06-10

191. 吉田友則・黒星 学・田中秀雄
TEMPO-Mediated Electrooxidation of Amphiphilic Alcohols in Nano-Particle Disperse Water Systems
211th ECS Meeting - Chicago, Illinois, 474 2007.05.06-10

192. 田中秀雄・黒星 学・小林良人・中川貴之
Mg2+ effects on Electrochemical Generation of Reduced Viologen (V0) and Reactivity of V0
211th ECS Meeting - Chicago, Illinois, 485 2007.05.06-10

193. 黒星 学・小林良人・矢野達彦・田中秀雄
還元型ビオロゲン/連続金属触媒を用いたハロゲン化アリールおよびアルケニールの還元的カップリング反応
第31回有機電子移動化学討論会, O16 2007.06.14-15

194. 矢野友建・田中秀雄
五価リン化合物の電解還元に関する研究
第31回有機電子移動化学討論会, P26 2007.06.14-15

195. 出井宏明・原 直彰・黒星 学・田中秀雄
活性炭吸着相を反応場とする芳香族ハロゲン化合物の電解還元・脱ハロゲン化反応
第31回有機電子移動化学討論会, P27 2007.06.14-15

196. 光藤耕一・中川裕美子・片桐史章・張彦英・末松俊造・玉光賢次・内秀則・田中秀雄
9,9-二置換フルオレン誘導体の合成およびその電気的性質
第31回有機電子移動化学討論会, P28 2007.06.14-15

197. 光藤耕一・賀出貴史・中本明里子・吉田健太・田中秀雄
Electrochemical Generation of Cationic Pd Catalysts and Application to Electrooxidative Wacker-Type Reactions
14th IUPAC Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMICOS14), P73 2007/08/02-06

198. 黒星 学・藤澤隆子・桑野昌子・田中秀雄
Electrooxidation of alcohols mediated by N-oxyl immobilized in ionic liquid
2nd International Congress on Ionic Liquids 2007.08.11-12

199. 光藤耕一・賀出貴史・中本明里子・石井 徹・白神卓也・福永悟史・田中秀雄
The Fourth International Symposium on Integrated Synthesis (ISIS-4), P1

200. 田中秀雄・原 直彰・出井宏明・黒星 学
活性炭吸着相を反応場とする電解還元脱ハロゲン化
2007年電気化学秋季大会, 1E20 2007.09.19-20

64
201. 光藤耕一・奥出貴史・中本恵里子・吉田健太・田中秀雄
Kolbe 電解反応によるカチオン性パラジウム錯体の合成
第 54 回有機金属化学討論会, PA111
2007.10.27-28

202. 黒星 学・桑野昌子・青木隆之・田中秀雄
ビオロゲン/Pd 催媒を用いるハロゲン化アリールの電解還元二量化反応
第 54 回有機金属化学討論会, PB241
2007.10.27-28

203. 青木隆之・黒星 学・田中秀雄
ビオロゲンをメディエータとするハロゲン化アリールの電解還元二量化
2007 年日本化学会西日本大会, 1PA-51
2007.11.10-11

204. 井村龍彦・光藤耕一・田中秀雄
新規 pincer 型 Ni 錯体の合成と電気化学的性質
2007 年日本化学会西日本大会, 1PB-21
2007.11.10-11

205. Akira Isobe, Jun Takagi, Kenji Uneyama
Pd-Catalyzed Intramolecular Chloro-Carbonation from Tri-fluoroacetimidoyl Chlorides: A Synthesis of 4-chloro-7,8-difluoro-2-(trifluoromethyl)quinoline
18th Winter Fluorine Conference January 14-19, 2007
2007.1.15 St. Petersburg, USA

206. Akinori Harada, Toshimasa Katagiri, Kenji Uneyama
Preparation and Utilization of trifluoromethylated amino alcohols as chiral sources
18th Winter Fluorine Conference
2007.1.15 St. Petersburg, USA

207. Toma Kouzou, Yutaka Nakamura, Yuu Ozeki, Go Takikawa, Yuji Tsuchikura and Kenji Uneyama
Diethyaluminium chloride or fluoride ion-catalyzed desilylative-defluorination for the preparation of gem-difluoro vinyl compounds
18th Winter Fluorine Conference
2007.1.17 St. Petersburg, USA

208. Kenji Uneyama
How to activate a strong C-F bond?: a solution for synthetic chemistry
18th Winter Fluorine Conference
2007.1.17 St. Petersburg, USA

209. T. Katagiri, Y. Tanaka, K. Kawabata, S. Takahashi, Y. Hattori, K. Kaneko, K. Uneyama1
Serration of the Micropore Wall Grasp Molecules
18th Winter Fluorine Conference
2007.1.18 St. Petersburg, USA

210. 片桐利真・田支真由子・井口直美・宇根山健治
3,3,3-trifluoropropenoxide (TFPO)
2007.3.27

211. 高城淳・矢野ひさよ・宇根山健治
Pd 催媒による 2,3-ジフルオロビニルアセタートの 2 位アリール化
日本化学会第 87 春季年会
2007.3.27

212. 片桐利真・木勇樹・宇根山健治
塩化 2,3,3,3-テトラフルオロブロオイミドの合成及びその金属マグネシウムとの反応
日本化学会第 87 春季年会
2007.3.27

213. 片桐利真・宇根山健治・川端浩二・金子克美
内壁にトリフルオロメチル基を配した細孔のガス吸着挙動
フッ素化学第 15 5 委員会第 9 回研究会
2007.4.19 東京

214. Toshimasa Katagiri
Construction of angstrom sized tunnels and their gas adsorption properties
234th ACS National Meeting Symposium: Nanostructured Fluorocarbons: Smart Tectons for Self-Assembly
2008.8.19 Boston USA

215. 野村孝史・高城淳・片桐利真・宇根山健治
Rh 催媒による 0, 0-ジフルオロエナミドの不斎水素化反応
第 31 回フッ素化学討論会
2007.10.26

216. 原田晃典・藤原泰行・片桐利真・宇根山健治
含トリフルオロメチル不斎配位子の能力向上を目指す
2007 年日本化学会西日本大会
2007.11.11 岡山
217. 藤谷幸治・片桐利真・宇根山健治
2-トリフルオロメチルキノリンの選択性
脱フッ素化反応
第34回有機典型元素化学討論会
2007.12.15 大阪
<table>
<thead>
<tr>
<th>著者氏名</th>
<th>書名</th>
<th>発行所</th>
<th>発行年月</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sakai, T.</td>
<td>Temperature control of the enantioselectivity in the lipase-catalyzed resolutions</td>
<td>Future Directions in Biocatalysis</td>
<td>2007</td>
</tr>
<tr>
<td>Kazuhiko Takai</td>
<td>&quot;Reductive Coupling Reactions Promoted by Low-valent Early Transition Metals and Lanthanoids&quot; Comprehensive Organometallic Chemistry III, Vol. 11, Chap.11.02</td>
<td>Elsevier, Amsterdam</td>
<td>2007</td>
</tr>
<tr>
<td>No.</td>
<td>Patentee</td>
<td>Title</td>
<td>Patent No.</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>--------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Thallad Bhaskar*1, S. Tanaka</td>
<td>Electric fluid</td>
<td>2007-10346</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Awards

<table>
<thead>
<tr>
<th>受賞者</th>
<th>題 目</th>
<th>受賞学会</th>
<th>受賞年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Shiho Takashina</td>
<td>Influence of Buffer-Like Action of W/O Microemulsions on Calcium Carbonate Particles Formation</td>
<td>Colloidal Ceramic Powder Processing; Role of Interfaces Workshop, Outstanding Poster Prize Presentation</td>
<td>2007.2.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Mikio Yoshida</td>
<td>Formation of Iron Oxide Particles with Surfactant/Oil/Water System</td>
<td>Colloidal Ceramic Powder Processing; Role of Interfaces Workshop, Outstanding Poster Prize Presentation</td>
<td>2007.2.9</td>
</tr>
<tr>
<td>高橋幸恵</td>
<td>固気流動層を用いた乾式比重分離技術の開発</td>
<td>平成18年度化学工学会奨励賞（玉置明善記念賞）</td>
<td>2007.3.20</td>
</tr>
<tr>
<td>高橋幸恵</td>
<td>界面活性剤対イオンのW/Oマイクロエマルジョンのサイズと相分離に対する効果</td>
<td>第1回中四国CE合宿 優秀ポスター発表賞</td>
<td>2007.9.29</td>
</tr>
<tr>
<td>谷村英樹</td>
<td>高温環境下での粒子付着特性評価</td>
<td>第1回中四国CE合宿 優秀ポスター発表賞</td>
<td>2007.9.29</td>
</tr>
<tr>
<td>岡崎隆也</td>
<td>パルスエアジェットの付着粒子除去効果に対する実験的考察</td>
<td>2007年粉体工学会秋期研究発表会 ベストプレゼンテーション賞</td>
<td>2007.10.17</td>
</tr>
<tr>
<td>長永敏伸</td>
<td>電子不斎の含フッ素不斎リン化物の開発とその特長を生かした不斎触媒反応</td>
<td>有機合成化学協会三井化学研究企画賞</td>
<td>2007.2</td>
</tr>
<tr>
<td>川田篤志</td>
<td>レノウム触媒によるC-C結合活性化を利用した新規合成反応の開発</td>
<td>第2回GSC Student Travel Grant Award</td>
<td>2007.3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>高井和彦</td>
<td>金属触媒による不斎性結合の活性化と切断を利用する炭素骨格構築法の開発</td>
<td>平成19年度旭硝子財団自然科学科学術特別研究助成</td>
<td>2007.6.1</td>
</tr>
<tr>
<td>國信洋一郎</td>
<td>金属触媒による炭素・水素結合法に基づく新規化学変換法の開発</td>
<td>平成19年度岡山工学振興会学術助成（奨励研究）</td>
<td>2007.7.10</td>
</tr>
<tr>
<td>國信洋一郎</td>
<td>Rhenium-Catalyzed Insertion of Acetylenes into a Non-Strained Carbon-Carbon Single Bond</td>
<td>IUPAC第14回有機合成化学国際会議(OMCOS14)ポスター賞</td>
<td>2007.8.6</td>
</tr>
<tr>
<td>仁科勇太</td>
<td>レノウム触媒による芳香族C-H活性化を利用する共役付加反応</td>
<td>有機合成化学協会第24回有機合成化学セミナーポスター賞</td>
<td>2007.9.13</td>
</tr>
<tr>
<td>國信洋一郎</td>
<td>レノウム触媒による高効率な新規化学変換法の開発</td>
<td>2007年度有機合成化学協会中国四国支部奨励賞</td>
<td>2007.11.17</td>
</tr>
<tr>
<td>仁科勇太</td>
<td>マンガ酸触媒を用いるC-H結合へのアルデヒドの挿入</td>
<td>第54回有機金属化学討論会ポスター賞</td>
<td>2007.12.20</td>
</tr>
<tr>
<td>Kenji Uneyama</td>
<td>New Methodologies for Creative Synthetic Organofluorine Chemistry</td>
<td>ACS Award for Creative Work in Fluorine Chemistry</td>
<td>2007.3.28</td>
</tr>
</tbody>
</table>
電気電子工学科

Department of Electrical and Electronic Engineering
目次

□．研究課題 ................................................................. 72
□．研究報告 ................................................................. 76
□．総説・解説 ................................................................. 82
□．学術講演 ................................................................. 83
□．著書 ................................................................. 94
□．特許 ................................................................. 95
□．受賞 ................................................................. 96
## Subjects of Current Research

<table>
<thead>
<tr>
<th>日本語名</th>
<th>英語名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>超電導応用工学</td>
<td>Applied Superconductivity Engineering</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 複合超電導線の熱的安定性</td>
<td>Thermal Stability of Composite Superconductors</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 複合超電導線の交流損失</td>
<td>AC Loss of Composite Superconductors</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 複合超電導線の熱的および電磁的応力・歪解析</td>
<td>Analysis of Thermal and Electro-Magnetic Stress and Strain for Composite Superconductors</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 超電導コイルの状態監視・保護システムの開発</td>
<td>Quench detection and protection system for Superconducting Coils</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 超電導特性の測定および解析</td>
<td>Measurement and Analysis of Superconducting Characteristics</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 高温超電導バルク体を用いた3次元アクチュエータの開発</td>
<td>Development of 3-D Actuator using HTS Bulk Superconductor</td>
</tr>
<tr>
<td>電磁デバイス学</td>
<td>Magnetic Device</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 電気・電子機器の磁気特性に関する研究</td>
<td>Studies on Magnetic Characteristics of Electrical Machines and Electronic Instruments</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 三次元有限要素法の電気工学への応用に関する研究</td>
<td>Applications of 3-D Finite Element Methods to Electrical Engineering</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 回転機の磁界解析に関する研究</td>
<td>Studies on Magnetic Characteristics of Rotating Machines</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 磁気回路の最適設計法に関する研究</td>
<td>Development of Optimal Design Methods of Magnetic Circuits</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 電力機器の損失に関する研究</td>
<td>Studies on Power Losses in Power Apparatus</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 磁性材料の磁気特性の標準測定法の開発</td>
<td>Development of Standard Measuring Methods of Magnetic Properties of Magnetic Materials</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 磁気特性のモデリングに関する研究</td>
<td>Modeling of Magnetic Properties</td>
</tr>
<tr>
<td>14. 高温超電導線材の交流損失に関する研究</td>
<td>Studies on AC Losses of High-Tc Superconducting wires</td>
</tr>
<tr>
<td>システム制御工学</td>
<td>System Control Engineering</td>
</tr>
</tbody>
</table>

72
<table>
<thead>
<tr>
<th>Number</th>
<th>Title in Japanese</th>
<th>Title in English</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15.</td>
<td>知的制御システムに関する研究</td>
<td>Intelligent Control System</td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>生産スケジューリングに関する研究</td>
<td>Production Scheduling</td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>物流搬送システムの設計と制御に関する研究</td>
<td>Design and Control of Logistic System</td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>分布定数系システムのモデリングおよび制御に関する研究</td>
<td>Modeling and Control of Distributed Parameter Systems</td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>システム同定技術の実用化に関する研究</td>
<td>System Identification Application</td>
</tr>
<tr>
<td>20.</td>
<td>サプライチェーン最適化システムに関する研究</td>
<td>Supply Chain Optimization System</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>波動回路学</td>
<td>Microwave Circuits</td>
</tr>
<tr>
<td>21.</td>
<td>多分岐マイクロ波・ミリ波電力分割/合成器</td>
<td>Microwave and Millimeter-Wave Multiple-Port Power Divider/Combiner</td>
</tr>
<tr>
<td>22.</td>
<td>マイクロ波高調波出力発振器</td>
<td>Microwave Harmonic Oscillator</td>
</tr>
<tr>
<td>23.</td>
<td>能動集積アンテナアレー</td>
<td>Active Integrated Antenna Array</td>
</tr>
<tr>
<td>24.</td>
<td>無線電力伝送</td>
<td>Wireless Power Transmission</td>
</tr>
<tr>
<td>25.</td>
<td>携帯端末用アンテナ</td>
<td>Antenna for Mobile Terminal</td>
</tr>
<tr>
<td>26.</td>
<td>電磁界シミュレーション</td>
<td>Electromagnetic Field Simulation</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>計測システム工学</td>
<td>Measurement Systems Engineering</td>
</tr>
<tr>
<td>27.</td>
<td>生体磁気計測の研究</td>
<td>Bio-magnetic measurements</td>
</tr>
<tr>
<td>28.</td>
<td>非破壊検査システムの開発</td>
<td>Non-destructive measurements</td>
</tr>
<tr>
<td>29.</td>
<td>ガスセンサシステムの開発</td>
<td>Gas sensing systems</td>
</tr>
<tr>
<td>30.</td>
<td>テラヘルツを用いたバイオセンシング</td>
<td>Bio-sensing with terahertz waves</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>能動デバイス学</td>
<td>Active Device</td>
</tr>
<tr>
<td>31.</td>
<td>カオス的ダイナミックスを用いた迷路探索ロボットの試作</td>
<td>Roving robot to solve maze with using chaotic dynamics</td>
</tr>
<tr>
<td>32.</td>
<td>神経回路網における記憶のカオス的ダイナミックスとその応用</td>
<td>Chaotic memory dynamics in neural networks and its application</td>
</tr>
</tbody>
</table>
33. セルオートマトンを用いたディジタル信号の新記述方法とその応用
A novel method of digital data description by means of cellular automata and its application

34. 光電子能動素子結合系のパターンダイナミックスとその応用
Pattern dynamics in coupled opt-electronic active devices and its application

35. 量子井戸構造における電子状態の形状効果とその電界印加特性
Shape effects of electronic states in quantum well structures up to three dimensions and their electric field dependences

36. プロトンが関与した化学結合における電子相関効果
Electron correlation effect in chemical bonding incorporated with proton

37. 高密度プラズマ中の原子過程モデルの構築
Atomic modeling in dense plasmas

38. 次世代露光器用 EUV 光源開発
EUV light source development for next generation lithography

デバイス材料学

39. 半導体結晶欠陥
Defects in Semiconductors

40. 半導体中の水素の挙動
Behavior of Hydrogen in Semiconductors

41. 半導体中の遷移金属不純物
Properties of Transition-Metal Impurities in Semiconductors

42. GaN, ZnO の発光特性
Luminescence properties of GaN and ZnO

43. 半導体中エルビウムの発光特性
Luminescence properties of Er in Semiconductors

44. SiC 単結晶中の欠陥評価
Properties of Defects in SiC

45. 歪みエピタキシャル膜中の欠陥の制御
Control of Defects in Strained Epitaxial Films

電子物性学

46. 半導体量子デバイスにおける電子状態, 電気伝導, 構造安定性, および非線形光学効果
Electronic States, Conduction, Structural Stabilities, and Nonlinear Optical Effects in Semiconductor

47. 半導体・セラミックス界面の量子シミュレーションとナノ・デバイスへの応用
Quantum Simulations of Interfaces of Semiconductors and Ceramics and their Applications to Nano-Devices

48. 金属クラスターの電子状態と量子デバイスへの応用
Electronic Structure of Metallic Clusters and Applications to Quantum Devices

49. 超伝導近接効果とその電子デバイスへの応用
Superconducting Proximity Effect and Application to Electronic Devices

Materials Science for Electronics
50. Quantum Simulation of Charged Particles and Application to Inertial Confinement Fusion Plasmas

51. Structure and Correlation Characteristics of Ion Clusters and Dust Particles in Plasma Processes

52. Structural Analysis and Design of Nano-Materials via Large-Scale Molecular Simulations

53. Electromagnetic Simulations for Designing Novel Optical Devices

54. Multiscale Modelling of Materials/Devices with Aid of Parallel/Grid Computing Technologies

55. Scientific Visualization and Virtual Reality System for Large-Scale Materials Simulations

56. Theory of Structural Phase Transition in Ferro/Antiferroelectrics
<table>
<thead>
<tr>
<th>著者名</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>竹内和哉，七戸希，村瀬晴，金鋟範，西島元，渡辺和雄，竹内孝夫，伴野信哉，菊池尋弘</td>
<td>冷凍機冷却低溫超電導コイルへの有効電力法に基づくクエンチ保護システム適用に関する基礎的検討</td>
<td>低温工学，42巻，11号，pp. 382-388</td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>N. Nanato</td>
<td>Detection of temperature rise in Bi2223/Ag tape by time-frequency visualization of AE signals</td>
<td>Cryogenics, Vol. 47, No. 1, pp. 8-11</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Study on Demagnetization Characteristics of Magnetic Shielding Plate in Cathode Ray Tube

14. Y.Okamoto, N.Takahashi
Minimization of Driving Force Ripple of Liner Motor for Rope-less Elevator using Topology Optimization Technique

3-D FEM Analysis of Residual Magnetism Produced by x-Gradient Coil of Permanent Magnet Type of MRI
IEEE Trans. Magn., vol.43, no.4, pp.1809-1812 2007.4

Eddy Current and Loss Analysis of Multisteel Configuration and Validation
IEEE Trans. Magn., vol.43, no.4, pp.1737-1740 2007.4

17. Y.Gotoh*, N.Takahashi (*Kurume National College of Technology)
Three-Dimensional FEM Analysis of Electromagnetic Inspection of Outer Side Defects on Steel Tube Using Inner Coil

18. Y.Gotoh*, A.Matsuoka**, N.Takahashi (*Oita University, **Kumamoto University)
Measurement of Thickness of Nickel-Layer on Steel Using Electromagnetic Method

Method for Measuring the Magnetic Properties of High-Density Magnetic Composites Under Compressive Stress

3-D Magnetic Field Analysis of Permanent Magnet Type of MRI using Preconditioned MRTR Method

FEM Analysis of Effect of Magnetism of Substrate on AC Transport Current Loss of HTS Conductor with Ferromagnetic Substrate

3D FEM Analysis of Effect of Current Distribution on AC Loss in Shield Layers of Multi-Layered HTS Power Cable

23. O.Tsukamoto*, A.K.M.Alamgir*, M.Liu*, D.Miyagi, K.Ohmatsu** (*Yokohama National University, **Sumitomo Electric Industries, Ltd.)
AC Loss Characteristics of Stacked Conductors Composed of HTS Coated Conductors with Magnetic Substrates
<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Author(s)</th>
<th>Title</th>
<th>Journal/Publication Details</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>31.</td>
<td>菊池純二，小西正躬，今井純</td>
<td>自律分散エージェントを用いた原料ヤード内酸石の動的搬送経路計画</td>
<td>鉄と鋼, Vol. 93, No. 10, 625-633</td>
</tr>
<tr>
<td>34.</td>
<td>Y. Dai, J. Kikuchi, M. Konishi and J. Imai</td>
<td>Regulation of Productions in Plural Furnaces for Ore Supply Changes</td>
<td>SICE Annual Conference 2007 in Kagawa, pp.2272-2277</td>
</tr>
</tbody>
</table>
37. Y. Dai, M. Konishi and J. Imai
A Cooperative Motion Control of 2-dof Robot Arms by Neuro-evolved Agents
2007.9.7

38. T. Notsu, M. Konishi and J. Imai
Optimal Water Cooling Control for Plate Rolling
2007.9.7

39. R. Maeno, M. Konishi, J. Imai and T. Nishi
Petri Net Solver for Semiconductor Manufacturing Plan
2007.9.8

40. Yoshihiro Abe, Masami Konishi and Jun Imai
Acquisition of PID gain Tuning Rules for Hot Strip Looper Control
International Conference on Control, Automation and Systems 2007, October 17-20, pp.142-145
2007.10.17

41. Ryota Maeno, Masami Konishi and Jun Imai
Optimized Cooperation of Production and Transportation by Petri Nets
International Conference on Control, Automation and Systems 2007, October 17-20, pp.1518-1522
2007.11.17

42. K. Fujimori, N. Kawashima, M. Sanagi, S. Nogi
An Efficient LE-FDTD Method for the Analysis of the Active Integrated Circuit and Antenna Mounted Non-Linear Devices
Trans. IEICE vol.E90-C, no.9, pp.1776-1783
2007.9

43. T. Yamamoto, K. Fujimori, M. Sanagi, S. Nogi
The Design of mw-Class RF-DC Conversion Circuit using the Full-Wave Rectification
European Microwave Week 2007, pp.905-908
2007.10

44. T. Yamamoto, K. Fujimori, M. Sanagi, S. Nogi
The mW-class High Efficient RF-DC Conversion Circuit using the Resonance Structure
2007 International Symposium on Antennas and Propagation, pp.660-663
2007.8

45. Iwao Kawayama, Yasushi Doda, Ryuhei Kinjo, Toshihiko Kiwa, Hironaru Murakami, Masayoshi Tonouchi
Study on sub-THz signal input for superconducting electronic devices
2007

46. Akira Tsukamoto, Daisuke Suzuki, Koichi Yokosawa, Akihiko Kanndori, Yusuke Seki, Kunioji Ogata, Tsuyoshi Miyashita, Kazuo Saitoh, Keiji Tsukuma
Development of high-temperature superconducting SQUID system for magnetocardiography
 ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS IN JAPAN PART II-ELECTRONICS 90 (4): 46-55
2007

47. T. Yamaguchi, T. Kiwa, K. Tsukada, K. Yokosawa
Oxygen interference mechanism of platinum-FET hydrogen gas sensor
SENSORS AND ACTUATORS A PHYSICAL 136 (1): 244-248
MAY 2007

48. K. Tsukada, T. Kiwa
Magnetic measurement of moisture content of grain
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS 43 (6): 2683-2685
JUN 2007

49. Iwao Kawayama, Ryuhei Kinjo, Toshihiko Kiwa, Hironaru Murakami, Masayoshi Tonouchi
Detection of photomixing signals with a YBCO Josephson junction coupled to a coplanar waveguide
IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY, VOL. 17, NO. 2
JUNE 2007
<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Author(s)</th>
<th>Title</th>
<th>Journal/Citation</th>
<th>Year</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>57.</td>
<td>Yongtao Li, Shigetoshi Nara</td>
<td>Novel Tracking Function of Moving Target Using Chaotic Dynamics in A Recurrent Neural Network Model</td>
<td>Accepted for publication in Cognitive Neurodynamics</td>
<td>Vol.</td>
</tr>
<tr>
<td>58.</td>
<td>Tomoyuki Nagaya, Tadaaki Yamamoto, Toru Asahara, Shigetoshi Nara and Stefania Residori</td>
<td>Nonlinear dynamics of the petal-like patterns in a liquid crystal light valve with rotational optical feedback</td>
<td>Accepted for publication in Journal of the Optical Society of America B</td>
<td>Vol.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
62. Yoshifumi YAMASHITA, Yoshifumi SAKAMOTO, Yoichi KAMIURA, and Takeshi ISHIYAMA
Characteristic of Strained SiGe Film Preventing Hydrogen from Penetrating into Si Substrate Detected by Spreading Resistance Method
April 2007

63. Kenji Tsuruta, Satoshi Emoto, Chieko Totsuji and Hiroo Totsuji
Nickel-related defect in diamond: A tight-binding molecular-dynamics study
Computational Materials Science, vol.38, pp.873-882
Jan. 2007

64. Kenji Tsuruta, Atsushi Uchida, Chieko Totsuji, and Hiroo Totsuji
Multiscale Molecular Dynamics Simulations of Nanostructured Materials
Jan. 2007
III．総説・解説  Reviews

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 高橋則雄</td>
<td>磁界解析の今昔</td>
<td>電気学会誌 vol.2, no.2, pp.63-64</td>
<td>2007.2.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 高橋則雄</td>
<td>総論</td>
<td>電気学会誌 vol.127, no.11, pp.709-710</td>
<td>2007.11.1</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 高橋則雄</td>
<td>「電力技術のイノベーション - そのとき技術者たちは -」の連載開始に伴って</td>
<td>電気学会論文誌 B vol.127, no.11, p.1114</td>
<td>2007.11.1</td>
</tr>
<tr>
<td>4. T. Imanura, M. Konishi and J. Imai</td>
<td>Method for Production Planning and Inventory Control in Oil Refinery</td>
<td>Memoirs of the Faculty of Engineering Okayama University, Vol. 41, pp.20-30</td>
<td>2007.1.10</td>
</tr>
<tr>
<td>5. R. Hamana, M. Konishi and J. Imai</td>
<td>Simultaneous Optimization of Production and Transportation Planning by using Logic Cut Algorithm</td>
<td>Memoirs of the Faculty of Engineering Okayama University, Vol. 41, pp.31-43</td>
<td>2007.1.10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

82
### IV. 学術講演  Oral Presentations

<table>
<thead>
<tr>
<th>発表者氏名</th>
<th>題 目</th>
<th>発表学会・講演会等の名称</th>
<th>発表年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 竹内 和哉，井上 賢裕，七戸 希，金 錦範，村瀬 晃</td>
<td>有効電力法による超電導コイル保護システムの開発 - 相互誘導電圧除去による特性改善 -</td>
<td>2007年度秋季低温工学・超電導学会</td>
<td>2007.11.20-22</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 下山 雅弘，村瀬 晃，金 錦範，七戸 希，西島 元，渡辺 和雄，菊池 幹弘，伴野 信威，竹内 孝夫</td>
<td>RHQT法/Nb3Al超電導線の冷凍機冷却下における常電導遮蔽特性</td>
<td>2007年度秋季低温工学・超電導学会</td>
<td>2007.11.20-22</td>
</tr>
<tr>
<td>3. SeokBeom Kim, Kei Hitomi, Satoru Murase</td>
<td>Characteristics of the Magnetic Field Distribution for NMR Magnets with Assembled HTS Bulk Annuli</td>
<td>ISS2007</td>
<td>2007.11.5-7</td>
</tr>
<tr>
<td>4. SeokBeom Kim, Mitsuhiro Nishimoto, Satoru Murase</td>
<td>Transport Characteristics of Mean- der and Bispiral Types Resistive Fault Current Limiters</td>
<td>ISS2007</td>
<td>2007.11.5-7</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Jin-Hong Joo, SeokBeom Kim, Satoru Murase</td>
<td>Development of a New Type of the Third Harmonic Voltage Method for Noncontact Jc Measurement by using Data Acquisition System</td>
<td>ISS2007</td>
<td>2007.11.5-7</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 高野 力，金 錦範，朱 鑫弘，村瀬 晃</td>
<td>第三高調波誘導電圧法による薄膜高温超電導体の階界電流密度の空間分布特性測定</td>
<td>平成19年度電気・情報関連学会中国支部第58回講演大会</td>
<td>2007.10.20</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 中野 敏也，金 錦範，人見 信，村瀬 晃</td>
<td>3次元超電導アクチュアータにおける浮上特性向上のための補助鉄心の形状設計</td>
<td>平成19年度電気・情報関連学会中国支部第58回講演大会</td>
<td>2007.10.20</td>
</tr>
<tr>
<td>8. SeokBeom Kim, Kouhei Kawakami, Mitsuhiro Nishimoto, Yuichi Okimoto, Toshiya Nakano, Satoru Murase</td>
<td>Development of superconducting actuator for the contactless transporter</td>
<td>ICEMS2007</td>
<td>2007.10.9-12</td>
</tr>
<tr>
<td>12. S.B. Kim, Y. Okimoto, S. Murase, H. Okada, S. Noguchi</td>
<td>Design of a magnetic column for magnetic particle and ion separations on magnetic chromatograph system</td>
<td>MT-20</td>
<td>2007.8.27-31</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Development of magnetic chromatography for magnetic particle and ion separations using novel magnetic column

MgB_2 線材における磁束ビンディングの磁場・温度依存性および SIC 添着物の影響

三次元超電導アクチュエータに用いる電磁石の形状特性に関する研究

電磁石を使用したニッケルメッキの厚み測定手法の提案

直流磁化湖電流併用試験法を使用した鋼板表面欠陥検査・マイナーループを考慮した三次元磁界解析と検証実験による検討

FEM による磁性基板の非線形磁気特性と高温超電導導体の交流通電損失に与える影響の検討

斜角端部による多段層積層心リアクトルの流電流損の低減

無方向性電磁鋼板の回転軸損測定

高密度圧粉磁心 (HDMC) の圧縮応力下の磁気特性測定

分割された Nd-Fe-B 系結核磁石の交流損失測定

永久磁石モータの焼きまく、ディスプロス部の端部切断ひずみが試験に及ぼす影響

熱減磁を考慮した垂直磁気ヘッドの記録再生特性の三次元解析

圧縮応力下高密度圧粉磁心 (HDMC) の磁気特性に及ぼす影響

積層鋼板モデリング手法を用いた斜角端部コアリアクトルの三次元電流解析

三次元 ON/OFF 法への浮き節点の導入及び最適化例
29. 馬淩聖史，宮城大輔，高橋則雄，塚本修志*（横浜国立大学）
有限要素法による磁性基板の磁気特性の非線形性が高温超電導薄膜導体の交流電損失に与える影響の検討
電気学会静岡支部・回転機合同研究会資料，SA-07-67，RM-07-83，pp.79-84
2007.9.20

30. 加藤博和*，浅海淳一**，高橋則雄，本多邦教**，柳文修**，青木雅昭***（同上大学大学院物理科学研究科，**同上大学医学部・歯学部付属病院，***日立金属株式会社）
歯科用小型MRIにともなうUnilateral型磁気回路の設計
日本磁気共鳴医学会雑誌，vol.27，EP-1-129，pp.340
2007.9.27

31. 中崎俊輔，高橋則雄，加藤博和*，浅海淳一*（同上大学医学部）
開磁路型MRI装置の形状最適化に関する検討
電気・情報関連学会中国支部関連大会資料，pp.19-20
2007.10.20

32. 徳本貴則*，後藤雄治*，出木利重**，鈴木力雄**，高橋則雄*（同上大学，**日本工業検査株式会社）
直流および微小交流磁場を併用した鋼板肉厚検査手法の数値解析評価
非破壊検査協会表面探傷分科会，NDI資料，no.30264，pp.5-8
2007.11.8

33. 西下慧*，後藤雄治*，高橋則雄*（*大分大学）
三次元交流非線形流電流解析を用いた交流電流電流渡試験法の数値解析評価
非破壊検査協会表面探傷分科会，NDI資料，no.30265，pp.9-13
2007.11.8

34. 後藤雄治*，加藤友章*，泉山裕**，高橋則雄，鈴木雅昭***（*同大大学，**同大大学，***日本工業検査株式会社）
固体高分子燃料電池の発電電流分布評価方法の提案
非破壊検査協会表面探傷分科会，NDI資料，no.30273，pp.45-48
2007.11.9

35. 石部剛史***，後藤雄治*，高橋則雄*（*大分大学，**中国職業能力開発大学校）
交流磁場を使用した無入れ鋼材の表面硬さ測定手法の検討
非破壊検査協会表面探傷分科会，NDI資料，no.30277，pp.65-68
2007.11.9

36. 三和加奈*，渡口明信*，秋山陽子*，田中俊臣*，長井聡夫*，加藤博和*，浅海淳一***，高橋則雄，青木雅昭****（同上大学医学部保健学科，**同上大学大学院薬学系研究科，***同上大学医学部保健学科研究科，****同上大学医学部保健学科研究科）
Unilateral方式MRI用磁石の設計
CSFRT2007中国放射線医療技術第3号，no.31，pp.64
2007.11.10

37. 高橋則雄，宮城大輔，前田訓子，小関裕生
プレスと焼きばめが永久磁石モータの駆動特性に及ぼす影響の基礎的検討
Magdaコンファレンス in 京都D04，pp.153-155
2007.11.23

38. 畠岡邦幸，中野正典，宮城大輔，高橋則雄
偏磁条件下における電磁鋼板の磁気特性測定に関する研究
電気学会マグネティクス研究会資料，MAG-07-133，pp.13-18
2007.12.17

39. 高橋則雄，成瀬勇樹，柚木泰志，宮城大輔，中野正典，古村一郎*，中東重雄，程衡英*（*発電設備技術検査協会）
中性子が照射されたSQV2A鋼の電磁気特性
電気学会マグネティクス研究会資料，MAG-07-140，pp.5-10
2007.12.18

40. 風洲周治，今井純，小西正昭
予見フィードフォワード補償を用いた車両の耐振技術
第51回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集，pp.45-46
2007.5.16-18

41. 今村拓司，増田翔子，小西正昭
配管を有する大規模設備配置問題の解法
第51回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集，pp.61-62
2007.5.16-18

85
42. 阿部み澄，小西正純，今井純
熱延ループ制御ゲインの調整ルール獲得
支援のための調整エージェント
CAMP-ISIJ Vol.20(2007)-959(日本鉄鋼協会第154回秋季講演大会講演論文集)
2007.9.19-21

43. 長名良平，小西正純，今井純，西
半導体製造に生産・搬送計画の同時最適化
日本生産管理学会第25回全国大会講演論文集，pp.39-42
2007.3.17-18

44. 峯永靖昭，川崎光一，小西正純
ファジ制御を用いたサプライチェーン
における在庫管理
日本生産管理学会第25回全国大会講演論文集，pp.185-188
2007.3.17-18

45. 岸田武雄，佐藤稔，高橋伸浩，藤
第2高調波の効率的な生成に適したFET
の入力および出力回路
電子情報通信学会技術研究報告，MW2007-21，pp.49-54
2007.5

46. 山本輝之，高橋達也，藤森和博，野
レクテナにおける散乱回路部受電電力が
変換効率に及ぼす影響
電子情報通信学会2007年総合大会，B-1-172，p.172
2007.3

47. 山本輝之，藤森和博，佐藤稔，野
LE-FDTD法におけるデバイス実装部で
発生する位相誤差の補正の検討
電子情報通信学会2007年ソサイエティ大会
B-1-147，p.147
2007.9

48. 梁島浩志，佐藤稔，野木茂次，浜
試作した導波管型可変電力分配器の特性
平成19年度電気・情報関連学会中国支部
第58会議連合大会，p.490
2007.10

49. 塚田啓二，山口光治，紀和利恵，
プロトンポンピングゲート構造をもった
平成19年電気学会全国大会
山田博信
2007.3.15-17

50. 纪和利恵，河田知明，山田博信
パルス流放策によるフーリエ解析手法
平成19年電気学会全国大会
塚田啓二
2007.3.15-17

51. 山田博信，石原雄大，紀和利恵，
低周波磁気検査システムを用いた積層構造
平成19年電気学会全国大会
塚田啓二，玉積正司
2007.3.15-17

52. 山口光治，溝澤正教，紀和利恵，
FET型水素センサのガス選択性改善
平成19年電気学会全国大会
山田博信，塚田啓二
2007.3.15-17

53. 近藤純一，岡昇平，紀和利恵，山
テラヘルツ波pHセンサシステムの開発
平成19年電気学会全国大会
田博信，塚田啓二，川山聡，斗内政吉
2007.3.15-17

54. 中田直太，山口光治，紀和利恵，
Pt-FET型水素センサの選択性評価
平成19年電気学会全国大会
山田博信，塚田啓二
2007.3.15-17

55. 塚田啓二，塚田啓二，紀和利恵
低周波磁場照射による水の磁気応答特性
第54回応用物理学関係連合講演会
塚田啓二，岡昇平，河山聡，山田博信，斗内政吉
2007.3.27-29

56. 塚田啓二，塚田啓二，紀和利恵
穀物水分量の新しい磁気計測方法
第54回応用物理学関係連合講演会
塚田啓二
2007.3.27-29

57. 纪和利恵，近藤純一，岡昇平，河
テラヘルツ波を用いた非接触化学センサ
平第54回応用物理学関係連合講演会
塚田啓二，斗内政吉
2007.3.27-29

58. T. Kiwa, J. Kondo, S. Oka,
Laser-terahertz emission readout of
Kawayama, H. Yamada, M.
chemical sensors
T. Kiwa, J. Kondo, S. Oka,
Transducers & EuroSensors
Kawaiyama, H. Yamada, M.
'07, The 14th International Conference
T. Kiwa, J. Kondo, S. Oka,
on Solid-State Sensors, Actuators and
Kawaiyama, H. Yamada, M.
Microsystems
Kawaiyama, H. Yamada, M.
2007.6.10-14

59. 楊山直英，関悦敬，宗行健太，神
雲層登，塚田啓二，寺尾光治
日本顕微学会
2007.9.4
60. 撮山英未, 関根友, 宗行健大, 神鳥 明彦, 塚田啓二, 寺尾栄治
医学実験用ネズミにおける心磁図の適応および不整脈等心疾患モデルの紹介
日本生体磁気学会 2007.6.21-22

61. 宗行健大, 塚田啓二, 関根友, 神鳥 明彦, 撮山英未, 寺尾栄治
人とサルの心電図の比較
日本生体磁気学会 2007.6.21-22

62. 山口富治, 深澤正教, 細和利彦, 山田博信, 塚田啓二
プロトンポンピングゲートFET型素子
電気学会センサ・マイクロマシン部門総合研究会 2007.7.2-3

63. 吉武敏, 坪井公輔, 山口富治, 深澤正教, 山田博信, 細和利彦, 塚田啓二
電界効果型素子センサを用いた多点同時計測素子ガス探散モニタ
電気学会センサ・マイクロマシン部門総合研究会 2007.7.2-3

64. 新井裕之, 小林史幸, 細和利彦, 塚田啓二
磁場計測を用いた新しい電気化学測定システムの開発
平成19年電気学会基礎・材料・共通部門大会 2007.8.27-28

65. 長谷川要子, 石原雄大, 林孝之, 山田博信, 細和利彦, 塚田啓二
低周波液流探査検査システムの金属溶接部評価への適用
平成19年電気学会基礎・材料・共通部門大会 2007.8.27-28

66. Toshihiko Kiwa, Junichi Kondo, Shohei Oka, Iwao Kawayama, Hironobu Yamada, Masayoshi Tonouchi, Keiji Tsukada
Laser-terahertz emission from the chemical sensing plate
2007 Joint 32nd International Conference on Infrared and Millimetre Waves and 15th International Conference on Terahertz Electronics 2007.9.3-7

67. 林孝之, 山田博信, 細和利彦, 塚田啓二
低周波磁気検査によるスレンレス溶接の欠陥評価
第31回日本応用磁気学会学術講演会 2007.9.11-14

68. 小林史幸, 新井裕之, 細和利彦, 塚田啓二
電解質溶液中のイオン輸送現象の磁気的解析
第31回日本応用磁気学会学術講演会 2007.9.11-14

69. Keiji Tsukada, Tomiharu Yamaguchi, Toshihiko Kiwa, Hironobu Yamada
Hydrogen response mechanism of a proton pumping gate FET gas sensor
The 6th Annual IEEE Conference on Sensors 2007.10.28-31

70. Toshihiko Kiwa, Shohei Oka, Junichi Kondo, Iwao Kawayama, Hironobu Yamada, Masayoshi Tonouchi, and Keiji Tsukada
Laser-Terahertz Readout for Non-Contact Flow Channel Monitoring
Abst. The 7th East Asian Conference on Chemical Sensors(EACCS 07), Singapore, p. 49

A Study of the Response Characteristics of a Proton Pumping Gate FET Hydrogen Gas Sensor
Abst. The 7th East Asian Conference on Chemical Sensors(EACCS 07), Singapore, p. 51

72. Keiji Tsukada, Toshihiko Kiwa, Ken Yoshitake, Kosuke Tsuota, Tomiharu Yamaguchi and Hironobu Yamada
Hydrogen gas Diffusion Imaging System Using Multiple-Hydrogen Gas Sensors
Abst. The 7th East Asian Conference on Chemical Sensors(EACCS 07), Singapore, p. 64

73. 阿部真, 近藤純一, 細和利彦, 川山健, 山田博信, 斎藤政彦, 塚田啓二
テラヘルツ波ケミカル顕微鏡(TCM)の開発
第40回光波センシング技術研究会, pp.225-230 2007.12.11-12
<p>| 75. | Yongtao Li, Tai Tanaka and Shigetoshi Nara | Control of Roving Robot Using Chaotic Dynamics in A Quasi-layered Recurrent Neural Network for Sensing and Driving | International Conference on Instrumentation, Control and Information Technology, (SICE 2007), 17-20, September, 2007, Kagawa University, Japan | Proceedings supplied by CD-ROM |
| 77. | Yongtao Li, Shigetoshi Nara | Tracking A Moving Target Using Chaotic Dynamics in A Recurrent Neural Network Mode | 14th International Conference on Neural Information Processing (ICONIP 2007), 13-16 November, 2007, Kitakyushu, Japan | to be published in March or April, 2008 |
| 78. | Tai Tanaka, Yasumasa Miyamoto, Yongtao Li, Daigo Munetaka, So Shimizu, Shuhei Kurata, Shogo Morita, Shigetoshi Nara | Roving Robot Autonomously Controlled by Chaotic Memory Dynamics in A Quasi-layered Recurrent Neural Network for sensing and driving | The 1st International Conference on Cognitive Neurodynamics (ICCN’07) and The 3rd Shanghai International Conference on Physiological Biophysics (SICPB’07), 17-21 November, 2007, Shanghai, China | |
| 82. | Nishikawa Takeshi, Sunahara Atsushi, Sasaki Akira, Nishihara Katsunobu | EUV Source Desing Flexibility for Lithography | Fifth International Conference on Inertial Fusion Science and Applications, Kobe, Japan | 2007.9.11 |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>番号</th>
<th>プレゼンター</th>
<th>タイトル</th>
<th>年月日</th>
<th>ページ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>83</td>
<td>田中正, 宮本恭昌, 越智幸治, 李永濤, 福清宇, 宗高大悟, 清水壮, 奈良重俊</td>
<td>ニューロン系におけるカオス的ダイナミクスの機能性とその応用例</td>
<td>2007年日本物理学会春大</td>
<td>21pWB-8</td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>李永濤, 奈良重俊</td>
<td>リサルト型神経回路網モデルにおけるカオス的ダイナミクスを用いた不良成形制御問題 (不連続解・移動シグマ写像) 求解機能実験</td>
<td>2007年日本物理学会第62回年次大会</td>
<td>23pTL-12</td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>長屋道之, 奈良重俊, Stefania RESIDORI</td>
<td>回転光フィールドパック下の液晶光パルスにおけるパターン形成 IV</td>
<td>2007年日本物理学会第62回年次大会</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>Yongtiao Li, Tai Tanaka, Shigetoshi Nara</td>
<td>Controlling A Roving Robot Using Chaotic Dynamics in A Quasi-layered Recurrent Neural Network for Sensing and Driving</td>
<td>2007年電子情報通信学会基礎・境界ソサイエティ大会</td>
<td>基礎・境界講演論文集 p.43</td>
</tr>
<tr>
<td>87</td>
<td>浅原徹, 奈良重俊</td>
<td>非線形光・電子素子結合系による疑似神経細胞ネットワーク</td>
<td>2007年電子情報通信学会基礎・境界ソサイエティ大会</td>
<td>基礎・境界講演論文集 p.37</td>
</tr>
<tr>
<td>88</td>
<td>宗高大悟, 奈良重俊</td>
<td>セルオートマトンを応用した制御機構設計ロボットの動作解析</td>
<td>2007年電子情報通信学会基礎・境界ソサイエティ大会</td>
<td>基礎・境界講演論文集 p.42</td>
</tr>
<tr>
<td>89</td>
<td>中村直樹, 長屋道之, 奈良重俊</td>
<td>異種三原子四電子子系における分子軌道法による分子構造解析と電気陰性度の効果の考察</td>
<td>2007年電子情報通信学会・電気技術者の大会</td>
<td>エレクトロニクス講演論文集 p.108</td>
</tr>
<tr>
<td>90</td>
<td>孫元宇 (Hanyu Sun), 奈良重俊 (Shigetoshi Nara)</td>
<td>リサルト型神経回路網モデルにおけるカオスダイナミクスを用いた身体運動制御応用への試み</td>
<td>2007年電子情報通信学会基礎・境界ソサイエティ大会</td>
<td>基礎・境界講演論文集 p.33</td>
</tr>
<tr>
<td>91</td>
<td>清水壮, 奈良重俊</td>
<td>神経回路網におけるカオス的ダイナミクスを用いた迷路解明ロボットの動作シミュレーション</td>
<td>2007年電子情報通信学会基礎・境界ソサイエティ大会</td>
<td>基礎・境界講演論文集 p.41</td>
</tr>
<tr>
<td>92</td>
<td>森田将伍, 鞍田修平, 清水壮, 宗高大悟, 李永濤, 奈良重俊</td>
<td>リサルト型神経回路網におけるカオス制御応用と二輪自走ロボット搭載の試み I</td>
<td>2007年電子情報通信学会ソサイエティ大会</td>
<td>基礎境界講演論文集 p.21</td>
</tr>
<tr>
<td>93</td>
<td>吉米芳行, 奈良重俊</td>
<td>シグモイド型神経回路網モデルにおけるカオス的ダイナミクスの解析と機能応用</td>
<td>2007年電子情報通信学会ソサイエティ大会</td>
<td>基礎境界講演論文集 p.34</td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>鞍田修平, 森田将伍, 清水壮, 宗高大悟, 李永濤, 奈良重俊</td>
<td>リサルト型神経回路網におけるカオス制御応用と二輪自走ロボット搭載の試み II</td>
<td>2007年電子情報通信学会ソサイエティ大会</td>
<td>基礎境界講演論文集 p.44</td>
</tr>
<tr>
<td>95</td>
<td>永井健樹, 長屋道之, 奈良重俊</td>
<td>異種二原子分子結合エネルギーにおける電気陰性度の考察</td>
<td>2007年電子情報通信学会ソサイエティ大会</td>
<td>エレクトロニクス講演論文集 2 p.109</td>
</tr>
<tr>
<td>96</td>
<td>鈴木聡, 奈良重俊</td>
<td>光電変能デバイスの多重拡散結合系における動作解析と制御応用</td>
<td>2007年電子情報通信学会ソサイエティ大会</td>
<td>エレクトロニクス講演論文集 1 p.152</td>
</tr>
<tr>
<td>97</td>
<td>佐々木明, 西園功修, 砂原淳, 西川亘, 小池文博, 小川貴司, 田沼肇</td>
<td>Snの放射出力・吸収係数に対する発光線波長の精度の影響</td>
<td>第54回応用物理学研究発表講演会、講演番号 28p-A5、青山学院大学真相模原キャンパス</td>
<td>2007.3.29</td>
</tr>
</tbody>
</table>
98. 砂場淳、西原進治、佐々木明、西川亘、藤岡貴介、青田達也、山浦道昭、島田義則、西村博明、宮永憲明、井澤清和、三間園興ば
レーザー生成線プラズマからの極端紫外光発生の最適化
レーザー学会学術講演会第27回年次大会、講演番号18aⅨ3
2007.1.18

99. 宮永憲明、西村博明、藤岡貴介、青田達也、西原進治、村上茂且、亜永光、乗松孝好、長井圭治、中崎正廣、藤田尚徳、権本孝治、吉田英次、井澤健和、島田義則、山浦道昭、砂場淳、古河裕之、望月孝義、宮本博徳、天野社、藤原関夫、岡田隆夫、藤寺昌一、東口武史、小池文博、佐々木明、香川貴司、藤間、加藤隆子、田沼聡、西川亘、三間園興ば
レーザープラズマによるEUVリソグラフィー用光源の開発
レーザー学会学術講演会第27回年次大会及びシンポジウムS.紫外光から軟X線までの可能性を探るー多彩な光源と特性ある応用ー17pⅢ, 7.
2007.1.17

100. Si中白金-水素欠陥による赤外吸収線の応力分裂と応力配向
佐藤公泰、上浦洋一、山下善文、石山武
第54回応用物理学関係連合学術講演会
2007.3.27

101. ZnO多結晶の発光に対する水素プラズマ処理効果
丹下和幸、石山武、山下善文、上浦洋一、米田稔、大石正和、秋藤博
応用物理学学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部2007年度支部学術講演会
2007.8.1

102. 水蒸気プラズマ処理によるpn接合型GaNの発光増大
福谷啓太、上浦洋一、石山武、山下善文、三谷友次、向井孝志
応用物理学学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部2007年度支部学術講演会
2007.8.1

103. 水素のSiGe膜透過特性に対するミスマッチ歪の影響
小林充、山下善文、石山武、上浦洋一
応用物理学学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部2007年度支部学術講演会
2007.8.1

104. Si中の白金-水素複合欠陥(2)；応力印加赤外線吸収法を用いた応力シフトと配向アーニール
佐藤公泰、上浦洋一、山下善文、石山武
応用物理学学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部2007年度支部学術講演会
2007.8.1

105. Si中のPd関連欠陥のESRによる研究
木村周太郎、石山武、山下善文、上浦洋一
応用物理学学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部2007年度支部学術講演会
2007.8.1

106. 4H-SiCエピウエハ上の欠陥に対する水素処理効果
川上和徳、山下善文、石山武、上浦洋一
応用物理学学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部2007年度支部学術講演会
2007.8.1

107. Si中水素-白金複合欠陥の電子準位の応力依存性
草井康甫、上浦洋一、山下善文、石山武
応用物理学学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部2007年度支部学術講演会
2007.8.1

108. タングステントリサイド膜の異常酸化の熱力学
南渓嗣、白神洋一、木坂方直、塩谷真一、船引健介、石山武、上浦洋一
応用物理学学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部2007年度支部学術講演会
2007.8.1

109. Si薄膜中のErのElectroluminescence
井上開人、石山武、山下善文、上浦洋一
応用物理学学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部2007年度支部学術講演会
2007.8.1

110. SiSiGe薄膜中の希土類Erの発光特性
福井勇貴、石山武、山下善文、上浦洋一
応用物理学学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部2007年度支部学術講演会
2007.8.1
| 111. | 水蒸気プラズマ処理による \(GaN\) の発光増大 | 小笠原将明，上溝洋一，山下勇文，石山武，三谷友次，向井孝志 | 広用物理学会中国四国支部日本物理学会中国支部・四国支部 2007年度支部学術講演会 | 2007.8.1 |
| 112. | 水素処理により SiGe/Si 界面付近に形成される低抵抗部の熱的安定性 | 山下勇文，杉浦晃士，小林充，石山武，上溝洋一 | 第 68 回応用物理学会学術講演会 | 2007.9.4 |
| 113. | 金属印加 IR で観測した Si 中白金-水素複合欠陥の応力効果 | 佐藤公憲，上溝洋一，山下勇文，石山武 | 第 68 回応用物理学会学術講演会 | 2007.9.4 |
| 114. | シリコン酸化膜の熱力学 2 | 南進嗣，白神洋一，石山武，上溝洋一 | 第 68 回応用物理学会学術講演会 | 2007.9.4 |
| 115. | Er-doped SiGe の発光に対する圧縮歪の影響 | 石山武，福井勇貴，井上醇人，山下勇文，上溝洋一 | 第 68 回応用物理学会学術講演会 | 2007.9.4 |
| 116. | Effects of hydrogen on resistivity depth profile of SiGe/p-Si detected by spreading resistance method | Yoshiyuki Yamashita, Yoshifumi Sakamoto, Takeshi Ishiyama, and Yoichi Kamiura | シリコン材料の科学と技術フォーラム 2007 | 2007.11.13 |
| 118. | 中西健太，東辻千枝子，三宅隆，鶴田健二，東辻浩夫 | 2 次元電子系の基底状態：古典写像法を用いた分子動力学シミュレーション | 日本物理学会 2007年春季大会 (19pWB-10) (講演概要集 p.269) | 2007.3.19，鹿児島大学 |
| 121. | 鶴田健二，R.C. Deepak Srivastava*, M. Jahed Djomehri*, Maxim Makeev*, 東辻千枝子，東辻浩夫 (NASA Ames R. C.) | 炭化物素ナノワイヤ/アモルファス複合材料の大規模 TBMD シミュレーション | 日本金属学会 2007年春季講演大会 シンポジウム SS 機能性材学解析の新展開：ナノテク基盤から実材料開発へ (S8・17) | 2007.3.28，千葉工業大学 |
| 122. | 鶴田健二，東辻千枝子，東辻浩夫 | ハイブリッド MD/TBMD シミュレーションにおける Si 結晶欠陥中の水素原子の挙動解析 | 日本金属学会 2007年春季講演大会 シンポジウム SS 機能性材学解析の新展開：ナノテク基盤から実材料開発へ (S8・18) | 2007.3.28，千葉工業大学 |
| 123. | 鶴田健二 | 分子シミュレーションにおけるマルチスケール化の試み：特に時間領域について | 研究会 Functional Aspects of Biological Macromolecules and Their Dynamical Mechanisms | 2007.5.30. 岡山大学 |
128. 梅田玲祐, 東辻千枝子, 鶴田健二, 東辻浩夫

FDTD 法による分散型 DNG 質点の電磁界解析: 電磁界イメージの再焦点化

応用物理学会 中国四国支部・日本物理学会 中国支部・四国支部・日本物理教育学会 中国四国支部, 2007 年度 支部学术講演会 (Fp-2)

2007.8.4. 岡山大学

129. 鶴田健二

Si 結晶中原子空孔の第一原理計算

新潟大学理学部物理学科・物性コロキウム

2007.8.9. 新潟大学

130. 鶴田健二, 家富洋* (*新潟大学理)

Si 原子空孔の大規模第一原理・分子動力学計算

第 68 回応用物理学会秋季学術講演会 (5p-2N-5), シンポジウム「機能デバイスを支えるシリコン結晶基盤技術セッション」で発表

2007.9.5. 北海道工業大学


焼結法素子ノイズ/アモルファス複合材料の破壊過程大規模 TBMD シミュレーション

日本金属学会, 複合材料 Composite Materials (1), (620), 2007 年秋期 (第 141 回) 大会

2007.9.20. 岐阜大学

132. 中西健太, 三宅隆, 東辻干枝子, 鶴田健二, 東辻浩夫

古典写像法による電子系の解析: 2 次元 2 層系のスピン分極

日本物理学会 第 62 回年次大会 (22aWA-9)

2007.9.22. 北海道大学

133. 三宅隆, 中西健太, 東辻干枝子, 鶴田健二, 東辻浩夫

古典写像法による電子系の解析: 2 次元有 限系のスピン分極

日本物理学会 第 62 回年次大会 (22aWA-11)

2007.9.22. 北海道大学

134. 東辻浩夫

強結合微粒子プラズマの多様な状態図と 固相の臨界点

日本物理学会 第 62 回年次大会 (22pRS-5)

2007.9.22. 北海道大学

135. 鶴田健二, 丸川貴史, 家富洋*, 後藤賢幸*, 金田寛*, 東辻千枝子, 東辻浩夫 (*新潟大学理)

Si 結晶中原子空孔の電子状態と振動モード: 第一原理およびタイトバンドインデンド 計算

日本物理学会 第 62 回年次大会 (22pTD-10)

2007.9.22. 北海道大学

136. 柴紅, 東辻浩夫

スピン繊ネットワークにおける量子情報 転移へのノイズの影響

日本物理学会 第 62 回年次大会 (24pRG-11)

2007.9.24. 北海道大学

137. Hiroo Totsuji

Thermodynamic Instability in Strongly Coupled Fine Particle Plasmas and Critical Phenomena

The Third International Symposium on Physical Sciences in Space (ISPS2007), B1: Complex Plasmas I, B1-5

2007.10.23. Nara, Japan


Experimental Investigation on Conditions of Microgravity Experiment for Critical Point in Dusty Plasmas

The Third International Symposium on Physical Sciences in Space (ISPS2007), B1: Complex Plasmas I, B1-6

2007.10.23. Nara, Japan
139. Y. Hayashi*, K. Takahashi*, H. Totsuji, O. Ishihara**, S. Hamaguchi***, N. Sato****, Y. Watanabe***** S. Adachi****** and M. Takayanagi****** (*Kyoto Institute of Technology, **Yokohama National University, ***Osaka University, ****Tohoku University, *****Kyushu University, ******JAXA)

Experiments of Fine Particle Plasmas toward Observation of Critical Phenomena


Large-scale ab-initio/molecular-dynamics study on Si vacancy


141. Kenji Tsuruta, Ryosuke Umeda, Tomoyuki Kurose, Chieko Totsuji, and Hiroo Totsuji

Large-scale FDTD Simulations on Optical and Acoustic Metamaterials


142. Hiroo Totsuji

Enhancement of density fluctuations near the critical point in fine particle plasmas

V. Books and Monographs

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者氏名</th>
<th>書名</th>
<th>発行所</th>
<th>発行年月</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>高橋則雄，他 38名</td>
<td>最新版カーブロック型技術全集</td>
<td>技術情報協会</td>
<td>2007.8.31</td>
</tr>
<tr>
<td>高橋則雄，他 22名</td>
<td>強磁性体材料と最新応用技術</td>
<td>シーエムシー出版</td>
<td>2007.12.26</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Patents

<table>
<thead>
<tr>
<th>発明者</th>
<th>名称</th>
<th>出願番号等の情報</th>
<th>出願年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 高橋則雄、中野正典、宮城大輔</td>
<td>二次元磁気特性測定装置</td>
<td>特願 2007-059616</td>
<td>2007.3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 加藤博和*、浅海淳一**、高橋則雄（*島山大学大学院保健学研究科、**島山大学病院歯科放射線口腔診療科）</td>
<td>磁界生成器及びこの磁界生成器を備えた核磁気共鳴装置</td>
<td>PCT/JP2007/065020</td>
<td>2007.7.31</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Awards

<table>
<thead>
<tr>
<th>受賞者</th>
<th>題 目</th>
<th>受賞学会</th>
<th>受賞年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 竹内 和哉</td>
<td>第 5 回キャンパスベンチャーグランプリ 中国 特別賞「中国経済産業局長賞」</td>
<td>キャンパスベンチャーグランプリ（CVG）中国</td>
<td>2007.2</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 清水 昭宏</td>
<td>第 5 回キャンパスベンチャーグランプリ 中国 佳作</td>
<td>キャンパスベンチャーグランプリ（CVG）中国</td>
<td>2007.2</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 竹内 和哉</td>
<td>平成18年度 電気学会中国支部奨励賞</td>
<td>電気学会中国支部</td>
<td>2007.3</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 下山 雅弘</td>
<td>平成18年度 電気学会中国支部奨励賞</td>
<td>電気学会中国支部</td>
<td>2007.3</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 森本卓人</td>
<td>永久磁石型モータの焼きばめが鉄損に与える影響についての検討</td>
<td>電気学会 平成18年度電気・情報関連学会中国支部連合大会優秀論文発表賞</td>
<td>2007.3</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 馬淵聖史</td>
<td>有限要素法による磁性基板を有する高溫超電導薄膜導体を円筒状配置した場合の交流電流損失特性的検討</td>
<td>平成18年度電気学会中国支部奨励賞</td>
<td>2007.3</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 高橋則雄</td>
<td>優秀技術活動賞（技術報告賞）</td>
<td>電気学会</td>
<td>2007.5.25</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 宮城大輔</td>
<td>有限要素法による磁性基板を有する超電導導体の無限平面並列配置による交流損失特性の検討</td>
<td>低温工学協会 2007年度優秀発表賞</td>
<td>2007.5.17</td>
</tr>
</tbody>
</table>
情報工学科

Department of Information Technology
目次

□. 研究課題 ............................................................... 99
□. 研究報告 ............................................................. 102
□. 総説・解説 .......................................................... 106
□. 学術講演 ............................................................. 107
□. 著書 ................................................................. 111
□. 特許 ................................................................. 112
□. 受賞 ................................................................. 113
## 研究課題  Subjects of Current Research

<table>
<thead>
<tr>
<th>日本語名</th>
<th>英語名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>形式言語学</td>
<td>Formal Language Science</td>
</tr>
<tr>
<td>有限回帰グラフに関する研究</td>
<td>Finite Recurrent Graphs</td>
</tr>
<tr>
<td>グラフの回帰長に関する研究</td>
<td>Recurrent Length of Graphs</td>
</tr>
<tr>
<td>グラフの線形配置に関する研究</td>
<td>Linear Layouts of Graphs</td>
</tr>
<tr>
<td>拡張グラフの構成に関する研究</td>
<td>Construction of Expanders</td>
</tr>
<tr>
<td>距離付符号に関する研究</td>
<td>Distance Codes</td>
</tr>
<tr>
<td>双符号に関する研究</td>
<td>Bicodes</td>
</tr>
<tr>
<td>暗号に関する研究</td>
<td>Cryptography</td>
</tr>
<tr>
<td>自由単位双半群上の形式言語に関する研究</td>
<td>Formal Languages over Free Binoids</td>
</tr>
<tr>
<td>経営オートマトンに関する研究</td>
<td>Financial Automata</td>
</tr>
<tr>
<td>ノンパラメトリック推定</td>
<td>Non-parametric Bayesian Statistical Inference</td>
</tr>
<tr>
<td>低密度パリティチェック符号</td>
<td>Low Density Parity Check Codes</td>
</tr>
<tr>
<td>画像修復</td>
<td>Image Restoration</td>
</tr>
<tr>
<td>計算機工学</td>
<td>Computer Engineering</td>
</tr>
<tr>
<td>システムソフトウェア</td>
<td>System Software</td>
</tr>
<tr>
<td>グループウェア</td>
<td>Groupware</td>
</tr>
<tr>
<td>ハードウェア設計自動化</td>
<td>Hardware Design Automation</td>
</tr>
<tr>
<td>動的再構成可能ハードウェア</td>
<td>Dynamically Reconfigurable Hardware</td>
</tr>
<tr>
<td>プロセッサ高性能化技術</td>
<td>High-performance Processor</td>
</tr>
<tr>
<td>並列プログラミング言語と処理系</td>
<td>Parallel Programming Languages and Processors</td>
</tr>
<tr>
<td>19. インテリジェントソフトウェアエージェント</td>
<td>Intelligent Software Agents</td>
</tr>
<tr>
<td>20. 計算知能</td>
<td>Computational Intelligence</td>
</tr>
<tr>
<td>パターン情報学</td>
<td>Pattern Information Processing</td>
</tr>
<tr>
<td>21. コンピュータビジョンの枠組と基本アルゴリズム</td>
<td>Computer Vision Paradigm and Fundamental Algorithms</td>
</tr>
<tr>
<td>22. 自然環境下での顔認識</td>
<td>Robust Face Recognition in Natural Environments</td>
</tr>
<tr>
<td>23. 動画像解析による動作・状況認識</td>
<td>Motion/Situation Understanding by Motion Image Analysis</td>
</tr>
<tr>
<td>24. 語彙概念構造の構築</td>
<td>Construction of Lexical Conceptual Structure</td>
</tr>
<tr>
<td>25. 多言語における専門用語抽出</td>
<td>Multilingual Term Extraction</td>
</tr>
<tr>
<td>26. 統計手法による固有表現抽出</td>
<td>Named Entity Extraction Based on Statistical Approaches</td>
</tr>
<tr>
<td>27. イディオム提示システムの構築</td>
<td>Construction of Idiom Detection System</td>
</tr>
<tr>
<td>28. 医療の所見データからの知識抽出</td>
<td>Extraction of Medical Knowledge from Clinical Reports</td>
</tr>
<tr>
<td>知能設計工学</td>
<td>Intelligent Design</td>
</tr>
<tr>
<td>29. 幾何学的データの統計的最適化手法</td>
<td>Statistical Optimization for Geometric Data</td>
</tr>
<tr>
<td>30. 3次元認識の幾何学的計算</td>
<td>Geometric Computation for 3-D Recognition</td>
</tr>
<tr>
<td>31. 画像処理アルゴリズム</td>
<td>Image Processing Algorithms</td>
</tr>
<tr>
<td>32. Web情報検索</td>
<td>Web Information Retrieval</td>
</tr>
<tr>
<td>33. Webマイニング</td>
<td>Web Mining</td>
</tr>
<tr>
<td>34. 電子図書館</td>
<td>Digital Libraries</td>
</tr>
<tr>
<td>知能ソフトウェア基礎学</td>
<td>Theory of Programming and Artificial Intelligence</td>
</tr>
<tr>
<td>35. 計算論</td>
<td>Theory of Computation</td>
</tr>
<tr>
<td>36. プログラミング言語の意味論</td>
<td>Semantics of Programming Languages</td>
</tr>
<tr>
<td>37. 並行処理の理論</td>
<td>Theory of Concurrency</td>
</tr>
<tr>
<td>38. プログラムの合成・変換・検証手法</td>
<td>Synthesis, Transformation and Verification of Programs</td>
</tr>
</tbody>
</table>
39. 計算論理  Computational Logic
40. 非単調推論  Nonmonotonic Reasoning
41. 関数プログラミング  Functional Programming
42. 分散プログラミングシステム  Distributed Programming Systems
43. プログラムの視覚化  Visualization of Programs
44. ユーザインタフェース  User Interface
45. ヒューマンコンピュータインタラクション  Human Computer Interaction
### Papers

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 岩竹勝平、関井雄一郎、中本弘一、保田大樹、常石寛太、増田修、相田敏明</td>
<td>2 優化標準画像のパラメータとエントロピーの評価</td>
<td>第9回 IEEE 広島支部学生シンポジウム論文集, B-24</td>
<td>2007.11.25</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 岩竹勝平、関井雄一郎、中本弘一、保田大樹、相田敏明</td>
<td>LDPC 畫素の为の符号化と復号</td>
<td>第9回 IEEE 広島支部学生シンポジウム論文集, B-25</td>
<td>2007.11.25</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Fumiaki Nagano, Kohei Tatara, Toshihiro Tabata, Kouichi Sakurai</td>
<td>An Intrusion Detection System which can Restore Altered Data</td>
<td>The 4th International Conference in IT and Applications (ICITA2007),</td>
<td>2007.01</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 河野昭、青野光洋、小倉健史、松崎隆浩、谷口秀夫、谷川隆蔵、雨宮真人</td>
<td>継続モデルによるH/W・S/W 協調並列I/O处理モデルの提案</td>
<td>九州大学大学院システム情報科学研究院, vol.12, no.1, pp.41-47</td>
<td>2007.03</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 岩崎正明、竹内暦、中野隆裕、中原雅彦、谷口秀夫</td>
<td>多段階統合された計算機間の連携を抑制するパッチスタグティング方式の設計と評価</td>
<td>情報処理学会論文誌, vol.48, no.SIG8(ACS18), pp.165-178</td>
<td>2007.05</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 大橋隆、鶴崎順、田端利宏、横山和俊、谷口秀夫</td>
<td>機密情報の拡散防備機能を利用した書き出し制御手法</td>
<td>マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO2007) シンポジウム論文集, pp.690-697</td>
<td>2007.07</td>
</tr>
</tbody>
</table>

102
13. Toshihiro Tabata, Hideo Taniguchi
A Recyclable Resource Management Method for Fast Process Creation and Reduced Memory Consumption
2007.10

14. 岡本 章大, 谷口 秀夫
AnTにおけるサーバ間の高速なプログラ
ム間通信機構
マルチメディア通信と分散処理ワークショップ論文集, pp.61-66
2007.10

15. 小笠原良, 乃村能成, 谷口秀夫
デスクトップブックマーク：計算機上の仕
事状態の保存と復元機能の提案
マルチメディア通信と分散処理ワークショップ論文集, pp.177-182
2007.10

16. 篠守 明, 田端 利宏, 横山 和俊, 谷口 秀夫
プログラム実行保護機能を利用したサー
ビス保護法の評価
コンピュータシステム・シンポジウム論文集, vol.2007, no.14, pp.183-190
2007.11

17. Toshihiro Tabata, Yoshinari Nomura, Hideo Taniguchi
A Mechanism of Regulating Execution Performance for Process Group by Execution Resource on Tender Operating System
Systems and Computers in Japan, vol.38, no.4, pp.961-974
2007.12

18. 中島耕太, 佐藤充, 久賀野利一, 谷口秀夫
10Gb Ethernet上のRDMA転送機能
による仮想マシン移動の設計と評価
情報処理学会論文誌, vol.48, no.SIG18(ACS20), pp.69-82
2007.12

19. Takahiro Murooka*, Akira Nagoya, Toshiaki Miyazaki**, Hiroyuki Ochi***, Yukihiro Nakamura*** (*NTT, **University of Aizu, ***Kyoto University)
Network Processor for High-Speed Network and Quick Programming
2007.2

20. H. Handa
The Effectiveness of Mutation Operation in the case of Estimation of Distribution Algorithms
Journal of Biosystems, 87(2-3):243-251
2007.2

21. H. Handa
Estimation of distribution algorithms with niche separation mechanism
Proceedings of the 2007 IEEE Congress on Evolutionary Computation, pp.119-126
2007.9

22. H. Suto, H. Kawakami, and H. Handa
Analyzing Information Flow between Web Designers and Users
2007.9

23. H. Handa, H. Kawakami and H. Suto
User modeling in the case of artifact operation based on Channel Theory
Proceedings of 2007 SICE Annual Conference, pp.2282-2285
2007.9

System Design based on Analysis of "Profit of Inconvenience"

25. H. Handa, H. Suto, M. Okita and H. Kawakami
Agent-Based Simulation of Regional Cat Activities

26. H. Suto, H. Kawakami and H. Handa
A Study of Information Flow Between Designers and Users Via Website Focused on Property of Hyper Links
2007.7
<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Authors</th>
<th>Title</th>
<th>Proceedings/Conference</th>
<th>Date</th>
</tr>
</thead>
</table>


44. Manabu Ohta, Shun Yamasaki, Takayuki Yakushi, and Atsuhiro Takasu* (National Institute of Informatics) Authors’ names extraction from scanned documents Proc. Second IEEE International Conference on Digital Information Management (ICDIM2007), Lyon, France, pp.67–72 October 2007


47. Susumu Yamasaki, Mariko Sasakura Knowledge structure of chart sequences and its application to learning system Proc. of International Conferences on Advances in the Internet, Processing, Systems and Interdisciplinary Research, VIPSI-2007 Japan/Croatia/Florence (CD-ROM), San Miniato 2007.8


50. 岩田健一, 笹倉万里子, 山崎進 状況制御下における並行モジュールのシーケンス構成論 情報処理学会論文誌 数理モデル化と応用, Vol.48, No.SIG 6 (TOM 17), pp.43-50 2007

51. Mariko Sasakura, Susumu Yamasaki A framework for adaptive e-Learning systems in higher education with information visualization, Proceedings of 11th International Conference on Information Visualization (IV07), pp.819-824 2007.7.4-6
### III．総説・解説  Reviews

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 半田久志</td>
<td>確率モデルを用いた進化計算の分布推定アルゴリズムに関する最近の話題</td>
<td>システム/制御/情報. Vol.51, No.5.</td>
<td>2007.5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

pp.224-229
### IV. Oral Presentations

<table>
<thead>
<tr>
<th>発表者氏名</th>
<th>題 目</th>
<th>発表学会・講演会等の名称</th>
<th>発表年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 丁峰，神保秀司，橋口史三郎</td>
<td>三部符号及び三部符号形式による RSA 暗号系</td>
<td>京都大学数理解析研究所・研究集会「計算機科学の理論とその応用」</td>
<td>2007.1.29</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 丁峰，神保秀司，橋口史三郎</td>
<td>交互三部符号及び交互三部符号形式による RSA 暗号系</td>
<td>電子情報通信学会コンピューターション研究会，COMP2007-33</td>
<td>2007.9.20</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 相田敏明</td>
<td>Analysis of Scalings in Non-parametric Bayesian Statistical Inference</td>
<td>日本物理学会 2007 年春季大会，講演番号 21aWA-1</td>
<td>2007.3.21</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 岩竹勝明，筒井雄一郎，中本弘一，保田大樹，相田敏明</td>
<td>ランダム鍵行列による通信路符号化と情報源符号化の統計力学的性能評価</td>
<td>日本物理学会中国支部・四国支部・応用物理学会中国四国支部・日本物理教育学会中国四国支部・2007 年度支部学術講演会</td>
<td>2007.8.4</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 相田敏明</td>
<td>Analysis of Scalings in Non-parametric Bayesian Statistical Inference II</td>
<td>日本物理学会 2007 年秋季大会，講演番号 21aTL-11</td>
<td>2007.9.21</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 岩竹勝平，筒井雄一郎，中本弘一，保田大樹，相田敏明</td>
<td>LDPC 符号による 2 倍画像の為の符号化と復号</td>
<td>平成 19 年度 電気情報通信学会中国支部 第 58 回講演大会 論文集，p.195</td>
<td>2007.10.20</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 大本拓実，田端利宏，谷口秀夫</td>
<td>仮想記憶空間上のデータ不確定変化による計算機処理変換方式の提案</td>
<td>情報処理学会研究報告 2007-OS-104，pp.45-49</td>
<td>2007.01</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 梅本昌典，田端利宏，乃村成聡，谷口秀夫</td>
<td>AnT オペレーティングシステムにおけるメモリ領域管理の設計と実現</td>
<td>情報処理学会研究報告 2007-OS-104，pp.53-59</td>
<td>2007.01</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 佐伯願治，田端利宏，谷口秀夫</td>
<td>Tender 上の Web サーバにおける資源再利用機能の効果</td>
<td>情報処理学会第 60 回全国大会講演論文集 第 1 分冊，pp.33-36</td>
<td>2007.03</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 森山英明，乃村成聡，谷口秀夫</td>
<td>ソースコード解釈情報に基づく細密度マルチスレッド制御法の検討</td>
<td>情報処理学会第 60 回全国大会講演論文集 第 1 分冊，pp.33-36</td>
<td>2007.03</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 滝口真一，田端利宏，乃村成聡，谷口秀夫</td>
<td>ドライバプログラムの効率的な構成制御法</td>
<td>情報処理学会第 60 回全国大会講演論文集 第 1 分冊，pp.27-28</td>
<td>2007.03</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 岡本幸大，乃村成聡，田端利宏，谷口秀夫</td>
<td>AnT における NIC ドライバプロセスの実現</td>
<td>情報処理学会第 60 回全国大会講演論文集 第 1 分冊，pp.29-30</td>
<td>2007.03</td>
</tr>
<tr>
<td>14. 野村裕佑，仁科匡人，乃村成聡，谷口秀夫</td>
<td>AnT におけるハードウェア検出を契機としたドライバプロセスの起動方法</td>
<td>電子情報通信学会 2007 年総合大会講演論文集，p.21</td>
<td>2007.03</td>
</tr>
<tr>
<td>15. 仁科匡人，野村裕佑，田端利宏，谷口秀夫</td>
<td>AnT における利用要求を契機としたドライバプロセスの起動方法</td>
<td>電子情報通信学会 2007 年総合大会講演論文集，p.22</td>
<td>2007.03</td>
</tr>
</tbody>
</table>
16. 山田賢, 日下部浩, 谷口 秀夫
高多重処理におけるスループット向上のためのスケジューリング機構の検証

17. 田中 裕之, 乃村 能成, 谷口 秀夫
通信デバイスドライバの動的更新手法の提案

18. 乃村 能成, 山本 裕馬, 谷口 秀夫
TwinOS における通信の監視方式の効率化

19. 木下啓, 河原太介, 田端利宏, 谷口 秀夫
Tender における OS 動作の可視化のための情報収集と表示の方式
情報処理学会研究報告 2007-OS-105, pp.31-38, 2007.04

20. 佐伯 魁治, 田端 利宏, 谷口 秀夫
Tender の資源再利用機能を利用したfork&exec 処理の高速化
情報処理学会研究報告 2007-OS-105, pp.2007.04

21. 乃村 能成, 小川 泰彦, 日下部 茂, 谷口 秀夫, 雨宮 聖人
スレッドの実動作情報に基づく細粒度マルチスレッド制御法
情報処理学会研究報告 2007-OS-105, pp.2007.04

22. 仁科 匡, 野村 裕佑, 田端 利宏, 乃村 能成, 谷口 秀夫
AnT オペレーティングシステムにおけるプロセス生成制御機構
情報処理学会研究報告 2007-OS-105, pp.2007.04

23. 泉雅昭, 青野光洋, 雨宮聡史, 松崎隆幸, 日下部茂, 谷口秀夫, 長谷川隆三, 雨宮聖人
継続概要による割り込みなし並列 I/O 処理モデル
情報処理学会研究報告 2007-OS-105, pp.2007.04

24. 上村昌裕, 田端利宏
ベイジアンフィルタにおける画像スパムのフィルタリング方式の設計と評価

25. 小野 みゆき, 田端 利宏, 谷口 秀夫
ホームページの構成ファイルを優先的にバッファキャッシュに保持する制御法の評価

26. 川江純平, 田端利宏, 谷口秀夫
Tender における OS 動作の把握を目的とした可視化機能の解析部の実現と評価
第 6 回情報科学研究技術フォーラム講演論文集, pp.105-106, 2007.09

27. 松田 直人, 田端 利宏, 宗藤 誠治
LSM のオーバーヘッド測定によるセキュリティOS の性能評価

28. 山口拓人, 中村雄一, 田端利宏
ファイルのアクセスペケットパラメーションを統合したアクセスパラメーションの安全性評価
コンピュータセキュリティシンポジウム 2007(CSS2007) 論文集, pp.625-630, 2007.10

29. 仁科匡, 梅本昌典, 谷口秀夫, 横山和俊
AnTにおける走行モード変更機能でのカーネル保護法
電子情報通信学会技術研究報告 CPSY2007-34, pp.57-62, 2007.10

30. 名古屋彰
PARTHENON の概要
第 15 回 PARTHENON 講習会 (CD), pp.1-10, 2007.9.2

31. 名古屋彰
PARTHENON の論理回路最適化プログラムの利用技法
第 15 回 PARTHENON 講習会 (CD), pp.1-24, 2007.9.3

32. 濱野尚, 渡邊誠也, 名古屋彰
Java を用いたプロセッサシミュレータのマルチスレッド化
電気・情報関連学会中国支部第 58 回連合大会論文集, pp.320-321, 2007.10.20

108
33. 半田久志
分布推定アルゴリズムにおける種分化の検討
平成19年電気学会電子情報システム部門大会
2007.08

34. 半田久志
動的制約充足問題に対する進化計算によるロボット解法
平成19年電気学会電子情報システム部門大会
2007.09

35. 半田久志
ニッチ形成を行う分布推定アルゴリズム
平成19年電気学会電子情報システム部門大会
2007.09

36. 半田久志, 川上浩司, 須藤秀紘
チャネル理論を用いた対象系理解に伴うユーザモデリング
計測自動制御学会システム情報部門学術講演会2007
2007.11

37. 川上浩司, 塩瀬隆之, 須藤秀紘, 半田久志, 小北麻記子, 片井修
不適の効用に対する分析から導くシステム設計
計測自動制御学会システム情報部門学術講演会2007
2007.11

38. 阿田直幸, 武村和也, 嶲長健
推進条件のスケルトン補助による実時間音認識の検討
情報処理学会研究報告, CVIM-160-25
2007.9

39. 乾 健太郎, 竹内 孔一, 藤田 剛
含意関係計算のための事態オントロジーの開発に向けて
2007.1.31

40. 竹内孔一, 金平昇, 平尾一樹, 阿辺川武, 彰浦誠
置換・挿入を考慮した異形イディオム検索システムの構築
情報処理学会第13回年次大会, pp.396-399
2007.3.20

41. 竹内孔一, 岡田和也, 川添愛, コリアー・ナイジェル
統計的手法を利用した伝染病検索システムの構築に向けて
情報処理学会第13回年次大会, pp.578-581
2007.3.21

42. 竹内孔一, 乾健太郎, 藤田 剛, 竹内 奈央
語彙概念構造に基づく事態オントロジーの構築
情報処理学会第13回年次大会, pp.859-862
2007.3.22

43. 小山照夫, 竹内 孔一
日本語複合語用語の入れ子関係に基づく階層的体系化
情報処理学会, 自然言語処理研究学会, NL-180
2007.7.24

44. 一ノ瀬 充, 竹内 孔一
メタファ分析に基づく置換可能な動詞カテゴリの作成
情報処理学会, 自然言語処理研究学会, NL-182
2007.11.19

45. 竹内 孔一
カラマ語構造に基づく同時クラスタリングを利用した文章の属性クラスの抽出
情報処理学会, 自然言語処理研究学会, NL-182
2007.11.19

46. 森直延, ハノ・アッカーマン, 金谷健一
高速射影復元: 徹底的な高速化を目指して
2007.1.12

47. 新妻和崇, 岡田孝* (*関西学園大学)
ケテリー数に対する共分散と主成分分析および実データへの適用
第3回人工知能学会データマイニングと統計数理研究会 (SIG-DMSM) 予稿集
2007.02.28

48. 金谷保之*, 金谷健一 (*豊橋技術大)
効率的探索によるランク拘束した基礎行列の高精度計算
情報処理学会研究報告 2008-CVIM-158-3, pp. 17-24
2007.3.19

49. 金谷健一, 金谷保之* (*豊橋技術大)
制約付きパラメータ推定のための拡張FNS法
情報処理学会研究報告 2008-CVIM-158-4, pp. 25-32
2007.3.19

50. 長塚洋臣, 太田学
語の共起関係に基づく検索候補の提示ツール
電子情報通信学会2007年総合大会, 情報システムソサイエティ総会大会特別号, p. 20 (学生ポスターセッション優秀ポスター賞)
2007.3.21
| 51 | 岩崎周造, 太田学 | 興味単語を用いた個人化 Web 検索 | 電子情報通信学会 2007 年総合大会, 情報・システムサイエンティフィコンサエイティ総合大会特別号, p. 76 (学生ポスターセッション優秀ポスター賞) | 2007.3.22 |
| 52 | 山崎隼, 薬師貴之, 太田学 | OCR 誤認識を含む学術論文テキストからの著者名抽出の一手法 | 電子情報通信学会 2007 年総合大会, 情報・システムサイエンティフィコンサエイティ総合大会特別号, p. 77 | 2007.3.22 |
| 53 | 島谷保之, 金谷健一 (大橋技科大) | 最高精度の基礎行列計算法 | 情報処理学会研究報告 2007-CVIM-159-29, pp. 225-232 | 2007.5.15 |
| 54 | 金谷健一, 島谷保之 (大橋技科大) | 高ノイズレベルにおける基礎行列の最尤推定 | 情報処理学会研究報告 2007-CVIM-160-9, pp. 49–56 | 2007.9.3 |
| 58 | 笹倉万里子, 小松健 | 色のぼかしにより粒な数値情報を表示するための方法 | 第 21 回人工知能学会全国大会 (CD-ROM), 宮崎 | 2007.6.20 |
## Books and Monographs

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者氏名</th>
<th>書名</th>
<th>発行所</th>
<th>発行年月</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4. 山崎進</td>
<td>計算論理に基づく推論ソフトウェア論 (2刷解集)</td>
<td>コロナ社</td>
<td>2007.9.20</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Patents

<table>
<thead>
<tr>
<th>姓氏</th>
<th>名称</th>
<th>特許番号</th>
<th>出願年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>金谷健一、緒方正人、本郷新、後藤修一（<em>三菱プレシジョン (株)</em>）</td>
<td>3次元位置情報復元装置およびその方法</td>
<td>特許 2007-220866</td>
<td>2007.8.28</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Awards

<table>
<thead>
<tr>
<th>受賞者</th>
<th>題 目</th>
<th>受賞学会</th>
<th>受賞年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 尺長健</td>
<td>ISS 活動功労賞</td>
<td>電子情報通信学会</td>
<td>2007.11.29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

113
生物機能工学科

Department of Bioscience and Biotechnology
目次

Ⅰ. 研究課題 ................................................................. 116

Ⅱ. 研究報告 ................................................................. 121

Ⅲ. 総説・解説 .............................................................. 127

Ⅳ. 学術講演 ................................................................. 128

Ⅴ. 著書 ................................................................. 140

Ⅵ. 特許 ................................................................. 141

Ⅶ. 受賞 ................................................................. 142
## Subjects of Current Research

<table>
<thead>
<tr>
<th>日本語名</th>
<th>英語名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>酵素機能設計学</td>
<td>Enzyme Science and Technology</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 酵素の探索と応用</td>
<td>Search for and Application of Enzymes</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 酵素の作用機作の解析</td>
<td>Analysis of Enzyme Mechanisms</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 酵素の分子工学</td>
<td>Molecular Engineering of Enzymes</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 酵素の生理機能に関する研究</td>
<td>Studies on Physiological Functions of Enzymes</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 生理活性物質の研究</td>
<td>Studies on Physiologically Active Substances</td>
</tr>
<tr>
<td>遺伝子機能設計学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. 特異的殺虫蛋白質及び遺伝子の解析</td>
<td>Analysis of specific insecticidal proteins and their genes</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 特異的細胞損傷蛋白質及び遺伝子の解析</td>
<td>Analysis of specific cytoidal proteins and their genes</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 有害昆虫の生物的防除システムの開発</td>
<td>Design of biological measures for insect pest control</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 異種蛋白質の新規な効率的生産法</td>
<td>Novel techniques for efficient production of heterologous proteins in bacteria</td>
</tr>
<tr>
<td>10. G-CSF 刺激による好中球分化誘導の解析</td>
<td>Neutrophil differentiation induced by G-CSF stimulation</td>
</tr>
<tr>
<td>細胞機能設計学</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11. B 細胞の高頻度変異機構を応用するタンパク質分子進化系の確立</td>
<td>Development of molecular evolution system of proteins using mutation machinery in B cell line</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 高親和性抗体の産生機構に関する研究</td>
<td>Studies on the mechanism of affinity maturation of antibodies</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 抗体遺伝子の再構成に関する研究</td>
<td>Studies on immunoglobulin gene rearrangement</td>
</tr>
<tr>
<td>14. IgE 抗体産生の調節機構に関する研究</td>
<td>Studies on regulatory mechanism of IgE antibody production</td>
</tr>
<tr>
<td>15. 抗アレルギー剤の開発</td>
<td>Development of anti-allergic agents</td>
</tr>
<tr>
<td>No.</td>
<td>Title</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>放線菌由来新規アシラーゼ群の特性解析，クローニング及び合成反応への応用</td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>システイン合成酵素の機能解明と非タンパク性アミノ酸の合成</td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>耐熱性モノギリセリドリバーゼの特性解析，クローニング及び合成反応への応用</td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>複合酵素反応系における動力学の解析</td>
</tr>
<tr>
<td>20.</td>
<td>膜面液体培養法を用いたカビの機能解明</td>
</tr>
<tr>
<td>21.</td>
<td>タンパク質・ペプチドの配向制御固定化法の生物工学，生命科学分野への応用</td>
</tr>
<tr>
<td>22.</td>
<td>糖類アモルファスマトリックスにおける糖 - タンパク質間相互作用の解析</td>
</tr>
<tr>
<td>23.</td>
<td>オートトランスポーターを利用した細胞表層提示系の構築とその利用</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>精密有機反応制御学</td>
</tr>
</tbody>
</table>

117
31. Stereocontrol of nucleophilic reactions using chiral nitronates and its synthetic applications to natural products

32. Developments of new organic reactions and synthetic transformations aimed at Green Chemistry by use of organocatalysts

33. Synthetic studies on medicinally significant anti-cancer drugs such as Taxol

34. Studies on use of forth-coming techniques in organic synthesis such as microwave, electroorganic syntheses, ionic liquids, and others.

35. Use of DNA from natural resources as a tool in organic synthesis

36. Diverse exploitation of organic radical such as TEMPO

37. Study on metal-catalyzed reactions directed towards heterocyclic compounds

Biomedical Hybrids

38. Bioactivity of Glasses and Ceramics

39. Providing Biomedical Materials with Bioactivity

40. Synthesis of Fundamental Ceramics by Biomimetic Processing

41. Providing Biomedical Materials with High Blood Compatibility

42. Synthesis of Materials for Adsorption and Separation of Bioactive Molecules and Proteins

43. Chemical Modification of Structure and Properties of Glasses by Incorporation of Fluoride Ion

44. Synthesis of Ceramics by Application of Ultrasonic Energy and Their Microstructure

45. Molecular Orbital Simulation on Clusters in Glass

46. Molecular Dynamics Analysis of Reactions at Solid-Liquid Interface
| 47. | カルシウムイオン含有有機修飾セラミックスの力学的特性 | Synthesis and Mechanical Properties of Organically Modified Ceramics Containing Calcium Ions |
| 48. | 蛋白質生合成系の基礎的及び工学的研究 | Basic and technological study of protein biosynthesis system |
| 49. | RNA 工学 | RNA technology |
| 50. | 蛍光性非天然アミノ酸導入蛋白質およびペプチドの作製 | Synthesis of mutant proteins and peptides that contain fluorescent nonnatural amino acids |
| 51. | ニトロチロシン残基を位置特異的に持つ蛋白質の作製 | Synthesis of mutant proteins that contain nitrotyrosine at specific positions |
| 52. | 転移酵素による新規蛋白質 N 末端修飾法の開発 | Transferase-mediated coupling of nonnatural amino acids to the N-terminal of proteins |
| 53. | 多成分蛍光標識ペプチドライブラリーを用いる高効率スクリーニング手法の開発 | Multi-Component Fluorescence Analysis for Efficient Positional Screening of Peptide Library |
| 54. | 細胞に導入できる新規ペプチド核酸の開発と応用 | Internalization of new oxy-peptide nucleic acids into cells |
| 55. | 新機能蛋白質の分子設計 | Molecular Design for Proteins with Novel Functions |
| 56. | カチオン性キャリアーによる生体分子の細胞内導入 | Internalization of Biomolecules into Living Cells Assisted by Cationic Carrier |
| 57. | 変性蛋白質のインセルフォルディング法の開発 | Development of In Cell Folding Method of Denatured Proteins |
| 58. | 分子表面工学による難結晶性蛋白質の結晶化 | Crystallization of Hardly Crystallizable Proteins by Molecular Surface Engineering |
| 59. | リポネクレアーゼ骨格を用いた細胞傷害活性蛋白質の創出 | Design of Cytotoxic Proteins on the Stereostructure of RNase |
| 60. | ピンポイント薬剤送達システムの開発 | Development of Pinpoint Targeting Drug Delivery Systems |
| 61. | バイオテクノロジーによるナノ・スケール分子設計 | Molecular Design of Nano-scale Structures by Biotechnology |
| 62. | タンパク質高次構造の分子設計 | Molecular Design of Higher Ordered Protein Structure |
|       | ナノバイオシステム分子設計学 | Nano-biotechnology |
63. 新規な生理機能を目指したナノスケール構造の分子設計、合成および評価

Molecular Design, Synthesis and Evaluation of Nano-scale Structures Controlling Biological Functions

64. 生体内局所をピンポイントに標的して薬剤を送達するシステムの開発

Development of Drug Delivery Systems with Pinpoint Molecular Targeting in vivo

65. 細胞増殖分化および生理機能制御のメカニズムの解析と応用

Analyses and Application of the Regulatory Mechanism of Cell Growth and Differentiation

66. 細胞分化増殖因子の再生医療への応用

Application of Growth Factors and Cytokines to Tissue Regeneration Therapy

67. バイオ酸化鉄およびバイオセラミックスバイオプロセス生産とその応用

Bioprocess and Application of Bio-oxidized Iron and Bio-ceramics

68. 分子標的によるバイオイメージング

Bio-imaging by Molecular Targeting

69. リガンドと受容体の相互作用の解析

Analysis of the Interaction between Ligands and Receptors

70. 細胞表面マーカーのグローバル解析と細胞/組織のプロファイリング

Global Analysis of Cell Surface Markers and Profiling of Cell and Tissues
### Papers

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2. K. Yamada, T. Kawata¹, M. Wada², K. Mori¹, H. Tanase¹, N. Tanaka¹, T. Tadokoro⁴, T. Tobimatsu, T. Toraya, A. Maekawa⁴</td>
<td>Testicular injury to rats fed on soybean protein-based vitamin B₁₂-deficient diet can be reduced by methionine supplementation</td>
<td>J. Nutr. Sci. Vitaminol. vol.53, no.2, pp.95-101</td>
<td>2007.4</td>
</tr>
<tr>
<td>5. H. Kajura, K. Mori, N. Shibata¹, T. Toraya (¹University of Hyogo)</td>
<td>Molecular basis for specificities of reactivating factors for adenosylcobalamin-dependent diol and glycerol dehydratases.</td>
<td>FEBS J. vol.274, no.21, pp.5556-5566</td>
<td>2007.11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

11. .MainActivity

12.  MainActivity


15. Koreyoshi Imamura K, Yuki Kawasaki, Takaharu Sakiyama*, and Kazuhiro Nakanishi Adsorption characteristics of oligopeptides composed of acidic and basic amino acid residues on a titanium surface J. Biosci. Bioeng., vol. 103, no. 1, pp. 7-12 2007. 1


122
20. Mayuko Koreishi, Kazuha Tani, Yuichi Ise, Hiroyuki Imanaka, Koreyoshi Imamura and Kazuhiro Nakanishi

Enzymatic Synthesis of β-lactam antibiotics and N-fatty-acylated amino compounds by Penicillin V acylase from Streptomyces mobaraensis


21. Bin Feng, Chunhui Zhao, Sokichi Tanaka, Hiroyuki Imanaka, Koreyoshi Imamura and Kazuhiro Nakanishi

TPR domain of Ser/Thr phosphatase of Aspergillus oryzae shows no auto-inhibitory effect of the dephosphorylation activity


Screening of ACE-inhibitory peptides from a random peptide-displayed phage library using ACE-coupled liposomes

Journal of Biotechnol., vol. 131, no. 2, pp. 144-149


Two-Directional Elaboration of Hydroxyacetone under Thermodynamically Controlled Conditions: Allylation or 2-Propynylation and Aldol Reaction

J.Org.Chem. 72, 435-441


Intramolecular Anionic Diels-Alder Reactions of 1-Aryl-4-oxahepta-1,6-diyne Systems in DMSO

J. Am. Chem. Soc. 129, 4937-4947

25. T. Inokuchi, H. Kawafuchi

Alkylation, Aldol, and Related Reactions of O-Alkanoyl- and 2-AlkenoylTEMPOs (2,2,6,6-Tetramethylpiperidine-N-oxyl): Insight into Reactivity of Their Anionic Species in Comparison with Esters and Amides

J. Org. Chem. 72, 1472-1475


Cell proliferation on titania layer with in vitro apatite forming ability


In Vitro Apatite-Forming Ability of Titania Films Depends on Their Substrates


Bone like Apatite Formation on Synthetic Organic Polymers and Fiber Coated with Titania


Preparation of Hydroxyapatite / Titania Double Layer Coating on Poly-l-lactide due to Hydrolysis of Titanium Tetrachloride


Preparation of Porous Organically-Modified Silicate Hybrid Cell Culture Matrix

   Vascular endothelial growth factor promotes brain tissue regeneration with a novel biomaterial polydimethylsiloxane-tetraethoxysilane

   Structural Characterization and Protein Adsorption Property of Hydroxyapatite Particles Modified With Zinc Ions

   Low-temperature deposition of rutile film on biomaterials substrates and its ability to induce apatite deposition in vitro

34. F.Xiao, K.Tsuru, S.Hayakawa, A.Osaka
   Anatase/rutile dual layer deposition due to hydrolysis of titanium oxysulfate with hydrogen peroxide solution at low temperature

   Convenient apatite coating on gelatin-GPTMS-Ca hybrids

   Synthesis and protein adsorption property of ferric ion-containing hydroxyapatite
   Archives of BioCeramics Research, vol.7 2007

37. M. Taki, M. Sisido
   L/F-tRNA-protein transferase-mediated chemoenzymatic coupling of nonnatural amino acids to the N-terminus of peptides and proteins

38. A. Fujii, H. Shinohara, H. Kato, and M. Sisido
   Detection of Direct Electron Transfer between a Redox Enzyme and an Extended Gold-Gate Using a Chemical CCD
   Electrochemistry, 75, 342-344 2007

39. Y.Doi, T.Ohtsuki, Y.Shimizu, T.Ueda, M.Sisido
   EF-Tu mutants expand amino acid tolerance of protein biosynthesis system
   J. Am. Chem. Soc., 129, 14458-14462 2007.11.21

40. T.Ohtsuki, Y.Watanabe
   T-armless tRNAs and elongated elongation factor Tu
   IUBMB life, 59, 68-75 2007.2.10

   ‘Crystal lattice engineering,’ an approach to engineer protein crystal contacts by creating intermolecular symmetry: crystallization and structure determination of a mutant human RNase 1 with a hydrophobic interface of leucines.

**Truncation of annexin A1 is a regulatory lever for linking epidermal growth factor signaling with cytosolic phospholipase A2 in normal and malignant squamous epithelial cells.**

Journal of Biological Chemistry, vol. 282, no.49, pp.35679-35686
2007.12.7


**Growth factor induction of Cripto-1 shedding by glycosylphosphatidylinositol-phospholipase D and enhancement of endothelial cell migration.**

Journal of Biological Chemistry, vol.282, no.43, pp.31643-31655
2007.10.26


**Development of bionanocapsules targeting brain tumors.**

Journal of Controlled Release. vol.122, no.2, pp.159-164
2007.9.26


**Conophylline and betacellulin-delta4: an effective combination of differentiation factors for pancreatic beta cells.**

Endocrine Journal. vol.54, no.2, pp.255-264
2007.4


**Characteristics of hollow microtubes consisting of amorphous iron oxide nanoparticles produced by iron oxidizing bacteria, Leptothrix ochracea.**

2007.3


**Gene therapy of liver tumors with human liver-specific nanoparticles.**

Cancer Gene Therapy, vol.14, no.1, pp.74-81
2007.1
Characterization of bio-nanocapsule as a transfer vector targeting human hepatocyte carcinoma by disulfide linkage modification.


2007.4.23
### III．総説・解説

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>熊田隆一, 中西一弘</td>
<td>ポリスチレン高親和性ペプチドを用いたタンパク質迅速免疫法の開発</td>
<td>バイオサイエンスとインダストリー, vol. 65, no. 9, pp. 460-462</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>早川真, 東尾明義</td>
<td>異分野融合のためのバイオマテリアルの基礎PART3分析：セラミックバイオマテリアルのキャラクタリゼーション</td>
<td>バイオマテリアル・生体材料, vol.25, no.6, pp.383-392</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>高川真, 早川真, 鷲尾明義</td>
<td>生命機能と材料：生命機能マテリアル/生命現象マテリアル/生体セラミックスの骨組織結合性発現機構とこれに基づく医療材料設計</td>
<td>マテリアルインテグレーション, vol.20, no.11, pp.2-7</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>瀬真清</td>
<td>気になった論文</td>
<td>生命化学研究レター, No.23(2月号)p.22-25</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>統昌彦, 北松瑞生</td>
<td>発光樹脂樹を含むスクリーニング用キット及びスクリーニング方法</td>
<td>2007-244403</td>
</tr>
</tbody>
</table>

127
<table>
<thead>
<tr>
<th>発表者氏名</th>
<th>題 目</th>
<th>発表学会・講演会等の名称</th>
<th>発表年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 虎谷哲夫、森光一、坂東礼子、稗田直樹</td>
<td>B\textsubscript{12} 補酵素間与エタノールアミノアンモニアリアーゼの再活性化因子の同定</td>
<td>ビタミン B 研究委員会 第 407 回研究協議会 (ビタミン, vol.81, no.5-6, pp.267-268)</td>
<td>2007.2.17</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 田村直久、渡辺丈士、稗田直樹、山西守、森光一、虎谷哲夫</td>
<td>不飽和1,2-ジオール類によるジオールデヒドロターゼの自殺不活性化とその機構</td>
<td>日本ビタミン学会 第 59 回大会 (ビタミン, vol.81, no.4, p.171, 2-III-9)</td>
<td>2007.5.25</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 山本裕史、細川康宏、森光一、虎谷哲夫</td>
<td>ATP の遷移状態アナログを用いたジオールデヒドロターゼ再活性化因子の作用機作の解析</td>
<td>日本ビタミン学会 第 59 回大会 (ビタミン, vol.81, no.4, p.171, 2-III-10)</td>
<td>2007.5.25</td>
</tr>
<tr>
<td>4. T. Toraya, N. Tamura, T. Watanabe, M. Yamanishi, N. Hieda, K. Mori</td>
<td>Mechanism-based inactivation of coenzyme B\textsubscript{12}-dependent diol dehydratase by 3-unsaturated 1,2-diols and thioglycerol</td>
<td>Gordon Research Conference on Vitamin B\textsubscript{12} and Corphins</td>
<td>2007.7.1-6, USA (Biddeford)</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 森光一、山本裕史、虎谷哲夫</td>
<td>ATP の遷移状態アナログを用いたジオールデヒドロターゼ再活性化因子の作用機作の解析</td>
<td>特定領域研究「生体超分子の構造形成と機能制御の原子機構」第 3 回ワークショップ</td>
<td>2007.7.11-12</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 西木恒雄、川田正浩、森本雅也、宮田亮、飛松季正、虎谷哲夫</td>
<td>ジオールデヒドロターゼの溶解性決定部位の同定と低溶解性グリセロールデヒドロターゼの創製</td>
<td>2007 年度酵素・補酵素研究会</td>
<td>2007.11.9</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 梶浦英樹、森光一、細川康宏、稗田直樹、虎谷哲夫（兵庫県立大学）</td>
<td>B\textsubscript{12} 補酵素間与ジオールおよびグリセロールデヒドロターゼの再活性化因子特異性はどのようにして決まるか</td>
<td>2007 年度酵素・補酵素研究会</td>
<td>2007.11.9</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 梶浦英樹、森光一、柴田直樹、虎谷哲夫（兵庫県立大学）</td>
<td>B\textsubscript{12} 補酵素間与ジオールおよびグリセロールデヒドロターゼに対する再活性化因子の特異性の分子基盤</td>
<td>第 30 回日本生物化学学会年会・第 80 回日本生物化学学会合同大会 (講演要旨集, p.211, 1P-0104)</td>
<td>2007.12.11</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 稲田直樹、森光一、虎谷哲夫</td>
<td>サブユニットの N 末端領域を欠失したエタノールアミノアンモニアリアーゼの構築と性質</td>
<td>第 30 回日本生物化学学会年会・第 80 回日本生物化学学会合同大会 (講演要旨集, p.212, 1P-0107)</td>
<td>2007.12.11</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 吉澤一成、蒲池高志、虎谷哲夫（九州大学）</td>
<td>量子化学計算による B\textsubscript{12} 依存ジオールデヒドロターゼのミューデーション解析</td>
<td>第 30 回日本生物化学学会年会・第 80 回日本生物化学学会合同大会 (講演要旨集, p.212, 1P-0107 (1T10-11))</td>
<td>2007.12.11</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 山田和弘、河田哲典、河田正裕、田所茂弘、飛松季正、尾高雅文、齋藤正文、虎谷哲夫、前川明（東京農工大学、岡山大学教育学部、城西大学、東京農工大学）</td>
<td>ビタミン B\textsubscript{12} 欠乏によるラット精巣組織障害を食事中メチオニン添加により軽減される</td>
<td>第 30 回日本生物化学学会年会・第 80 回日本生物化学学会合同大会 (講演要旨集, p.252, 1P-0272)</td>
<td>2007.12.11</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 三宅康夫、塚本慎平、越千奈美、中村直子、樋本直美、間瀬昌子、坂東礼子、虎谷哲夫</td>
<td>ヒト・プロテインキナーゼ C の cDNA クローン化と発現および機能の確認</td>
<td>第 30 回日本生物化学学会年会・第 80 回日本生物化学学会合同大会 (講演要旨集, p.244, 1P-0691)</td>
<td>2007.12.11</td>
</tr>
</tbody>
</table>
13. 今田敬博, 虎谷哲夫

マウスの全長および C 未端領域欠失 MBD2 蛋白質の異種生物を用いた発現と精製および性質
第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会合同大会（講演要旨集, p.642, 3P-0728）

14. 松本直史, 虎谷哲夫

イトマキヒドリ MBD2 蛋白質の cDNA クローン化と発現および確認
第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会合同大会（講演要旨集, p.643, 3P-0729）

15. 飛原孝正, 西木恵穂, 森本雅也, 宮田亮, 虎谷哲夫

低溶解性グリセロールデヒドラターゼの動若と機能解析
第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会合同大会（講演要旨集, p.708, 3P-1252）

16. 森光一, 虎谷哲夫

B12 補酵素関与ジオールデヒドラターゼとその再活性化因子の異型蛋白質の機能解析
特定領域研究「生体超分子構造」第 4 回公開シンポジウム (P6)

17. 弓川光一, 下山高明, 山崎真理, 山崎雅詩, 川川徹, 酒井裕

双翅目昆虫特異的段虫タンパク質 C r y 4 A の異種細胞内発現
農芸化学会中国支部第 17 回講演会, 香川

18. 松村祐介, 小澤直弘, 武部聡, 千葉夫, 川川徹, 酒井裕

特異的細胞損傷蛋白質 MM29kD の作用機構 - 受容体及び細胞内応答の探索 -
日本農芸化学会中国支部第 18 回講演会, 広島

19. 小川和也, 中島陽太郎, 平尾 彗, 川野香, 村木爽み, 木庭帯, 千葉夫, 武部聡, 山崎雅詩, 川川徹, 酒井裕

Bacillus thuringensis が産生する細胞損傷蛋白質変異体ライブラリの解析
2007年度日本農芸化学会中国・西日本支部合同大会, 山口

20. 早川徹, Mohammad, T.H.Howlader, 賀川泰裕, 酒井裕

Cry4Aa domain II loop と殺虫活性
第 13 回 BT 研究会 "新潟弥彦例会 " 新潟

21. 早川徹, 阪本佳樹, 松村洋祐, 松村祐介, 中野加奈子, 小澤直弘, 山崎雅詩, 武部聡, 千葉夫, 酒井裕

細胞損傷タンパク質 MM29kD の活性決定領域
第 13 回 BT 研究会 "新潟弥彦例会 " 新潟

22. 早川徹, Mohammad, T.H.Howlader, 賀川泰裕, 酒井裕

Cry4Aa の殺虫ワラ活性における Domain II loop の役割
第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 合同大会, 横浜

23. 金広優一, 曲正樹, 藤堂景史, 吉田直樹, 大森義

ニホトト B 細胞株 DT40-SW を用いる in vitro 抗体作製システムの開発: 異常導入の促進による迅速な抗体ライブラリの構築
第 5 回 日本生物工学会大会, 講演要旨集, p.118, 3F12-1

24. 曲正樹, 森高宏, 藤堂景史, 吉田直樹, 大森義

ニホトト B 細胞株 DT40-SW を用いる in vitro 抗体作製システムの開発: Pax5 発現抑制による抗体制産の増強
第 5 回 日本生物工学会大会, 講演要旨集, p.119, 3F12-2

25. 吉澤貴裕, 藤堂景史, 村田真道, 曲正樹, 吉田直樹, 大森義

ニホトト B 細胞株 DT40-SW を用いる in vitro 抗体作製システムの開発: 異常特異的クローンのセルソーターによる効率的単離
第 5 回 日本生物工学会大会, 講演要旨集, p.149, 3F12-3

26. 朝倉三貴, 西川裕美子, 曲正樹, 吉田直樹, 大森義

蒲窓状細胞（FCD）の DC 系細胞の分化増殖を支持する新規な役割
浦窓状細胞（FCD）の DC 系細胞の分化増殖を支持する新規な役割
第 5 回 日本免疫学会総会・学術集会記録, p.112, 2-A-W17-3-P

129
27. 西川裕美子, 曲正樹, 金山直樹, 大森潤  マウス由来 FDC 株と B 細胞の共培養系における胚中心 B 細胞の分化機構の解析  2007 日本免疫学会総会・学術集会記録, p269, 3-F-W41-17-O/P  2007.11.22

28. 藤堂景史, 松本奈央美, 西川裕美子, 曲正樹, 金山直樹, 大森潤  ニワトリ B 細胞株における抗体 L 構造体遺伝子の VJ 組換えの誘導  第 30 回 日本分子生物学会年会, 第 80 回日本生化学会大会, 講演要旨集, p844, 4P-1045 (3T22-4)  2007.12.13-14

29. 山下 麻衣, 盛永 銘香, 今中 洋行, 今村 維克, 中西 一弘  オートトランスポーターを用いた大腸菌表層提携系におけるリングコードメインの影響  日本農芸化学会第四四支部創立 5 周年記念第 1 回講演会, A 6  2007.1.27. 香川大学

30. 今村 雄克, 浅野 容子, 大山 健一, 丸山 佳伸, 横山 高明, 今中 洋行, 中西 一弘  哺-高分子複合アモルファスマトリックスにおける分子間相互作用と物理的安定性  化学工学会第 72 年会, I115  2007.3.19. 京都大学

31. 今中 洋行, 山下 麻衣, 盛永 銘香, 今村 維克, 中西 一弘  オートトランスポーターを利用した異種タンパク質の大腸菌細胞膜発現系の構築  化学工学会第 72 年会, J123  2007.3.19. 京都大学


33. 熊田 陽一, Zhao Chunhui, 今中 洋行, 今村 維克, 中西 一弘  PS-tag を用いたタンパク質間相互作用の検出  化学工学会第 72 年会, J209  2007.3.20. 京都大学

34. 金本 和明, 今村 維克, 片岡 倫秀, 拝谷 潤, 今中 洋行, 中西 一弘  過酸化水素-電気分解における金属表面でのハイドロキシアパタイト相の形成とその特性評価  化学工学会第 72 年会, C309  2007.3.21. 京都大学

35. K. Nakashishi, M. Koreishi, H. Imanaka, and K. Imamura  Novel Acylases with Wide substrate Specificity from Streptomyces mobaraensis that Can Synthesize a Variety of N-Fatty-Acyl Compounds  98th AOCS Annual Meeting & Expo 2007.5.15, Quebec City (Canada)

36. 野村 真世, 横山 徹, 丸山 佳伸, 今中 洋行, 今村 維克, 中西 一弘  構間アモルファスマトリックスの高圧処理による物理的特性変化  日本食品工学会第 8 回 (2007 年度) 年次大会, 2B-2  2007.8.3. 関西大学


38. 横山 徹, 木村 佳文, 今中 洋行, 今村 維克, 中西 一弘  構間アモルファスマトリックスの物理的安定性とタンパク質安定化作用  日本食品工学会第 8 回 (2007 年度) 年次大会, PB-11  2007.8.3. 関西大学


40. 今中 洋行, 森脇 雄大, 趙 春暘, 今村 維克, 中西 一弘  大腸菌由来 Cysteine synthase の複合体形成特性  化学工学会 第 39 回秋季大会, 30F044  2007.9.14. 北海道大学
41. 今中 洋行，辰本 渉，今村 サキ，中西 一弘
オートトランスポーターを用いた大腸菌
細胞表面提示系に及ぼすシグナルペプチドの影響
化学工学会 第39回秋季大会，30F045
2007.9.14. 北海道大学

42. 今村 雄克，金本 和明，今中 洋行，中西 一弘
過酸化水素-電気分解により生成したハイドロキシアザンの特性評価および骨芽桿細胞の増殖・分化特性
化学工学会 第39回秋季大会，30F092
2007.9.14. 北海道大学

43. 辰本 渉，今中 洋行，今村 雄克，中西 一弘
オートトランスポーターを用いた細胞表面提示系の構築におけるシグナルペプチドの影響
第59回日本生物工学会大会，1C09-2
2007.9.25. 広島大学

44. 中谷 泰之，是石 真友子，今中 洋行，今村 雄克，中西 一弘
放線菌 Streptomyces mobaricus 由来長鎖および短鎖アミノ酸アシラーゼの特性解析およびクローニング
第59回日本生物工学会大会，1C11-1
2007.9.25. 広島大学

45. 是石 真友子，伊勢 雄一，谷 和葉，今中 洋行，今村 雄克，中西 一弘
放線菌 Streptomyces mobaricus 由来ペニシリン V アシラーゼのアミノ基転位反応を利用した機能性化合物の酵素合成
第59回日本生物工学会大会，1C11-2
2007.9.25. 広島大学

46. 田中 賢吉，Bin Peng，今中 洋行，今村 雄克，中西 一弘
膜被液体培養法と浸透フラスコ培養法を用いた細菌のプロテアーゼ産生及び遺伝子発現解析
第59回日本生物工学会大会，2F14-4
2007.9.26. 広島大学

47. 今中 洋行，植田 久子，矢盛 鈴香，山下 純衣，今村 雄克，中西 一弘
オートトランスポーターを用いた大腸菌
細胞表面提示系の構築
2007年日本化学学会西日本大会，2G1-04
2007.11.11. 岡山大学

48. 今村 雄克，野村 真世，丸山 佳伸，今中 洋行，中西 一弘
圧縮成型による糖類アモルファスマトリックスの諸性を変化
化学工学会山口大会，C103
2007.11.22. 山口大学

49. 横山 徹，今村 雄克，今中 洋行，中西 一弘
ガラス転移温度一氷点下における糖類アモルファスマトリックスにおける分子間相互作用および分子運動性の解析
化学工学会山口大会，C104
2007.11.22. 山口大学

50. 安森 慎一，今中 洋行，今村 雄克，中西 一弘
遺伝子組換え大腸菌を用いた O-acetyl-L-serine の生産と応用
化学工学会山口大会，C105
2007.11.22. 山口大学

51. 上崎 蒼栄，熊田 聖一，今中 洋行，今村 雄克，中西 一弘 (*京都工繊大学理)
ボリステレン高親和性ペプチドタグを融合した Strepavidin の固定化特性
化学工学会山口大会，C107
2007.11.22. 山口大学

52. 伊関 弘，門田 高明，石川 彰彦，斎藤 清機
新規分子内環境反応による彼岸花アルカロイド類の合成研究
日本化学会第87春年会 講演番号 1C7-06（大阪）
2007.3.25

53. 工藤 孝幸，野田 裕，野良 康雄，斎藤 清機，高田 由美，藤井 千恵，石川 彰彦
ニトロゲン類を用いた立体選択的環境反応によるアミノ糖類誘導体の合成研究
日本化学会第87春年会 講演番号 1C7-07（大阪）
2007.3.25

54. 郷野 達雄，小野内 まゆ里，石川 彰彦，斎藤 清機
アミノマージュ付加反応により誘起される新規 Favorskii 転位反応
日本化学会第87春年会 講演番号 1C7-08（大阪）
2007.3.25

55. 深名 慎，福井 幸雄，工藤 孝幸，斎藤 清機，石川 彰彦
隣接ジオールを立体制御素子とした分子内カルボニルエン反応
日本化学会第87春年会 講演番号 1C7-12（大阪）
2007.3.25

56. 工藤 孝幸，池田 京平，斎藤 清機，石川 彰彦
アミオンによって促進されるアリル1,6-ジインの分子内 Diels-Alder 反応
日本化学会第87春年会 講演番号 1C7-14（大阪）
2007.3.25
<table>
<thead>
<tr>
<th>ステップ</th>
<th>件名</th>
<th>担当者</th>
<th>年度</th>
<th>参加機関</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>57.</td>
<td>アミノケトン類を用いた連続的求核反応による炭素骨格構築法</td>
<td>川藤 孝幸, 齋藤 清也, 堀之内 裕子, 石黒 博史, 石川 彰彦</td>
<td>2007年</td>
<td>日本化学会第87春季年会 演講番号3C8-08 (大阪)</td>
</tr>
<tr>
<td>58.</td>
<td>アニオンによって促進される分子内Diels-Alder 反応を利用した効率的アリールナフタレンリグナン類の合成</td>
<td>川藤孝幸, 六戸直衣, 石川彰彦, 齋藤清也</td>
<td>2007年</td>
<td>日本化学会西日本大会 演講番号1F1-01 (岡山)</td>
</tr>
<tr>
<td>59.</td>
<td>隣接ジオールを立体制御基とした分子内カルボニルエン反応による血管新生抑制剤fumagillin の合成研究</td>
<td>深名慎, 福井幸宏, 川藤孝幸, 石川彰彦, 齋藤清也</td>
<td>2007年</td>
<td>日本化学会西日本大会 演講番号1F1-02 (岡山)</td>
</tr>
<tr>
<td>60.</td>
<td>キラルニトロホルートを利用した求核反応の立体制御による生理活性アミノ酸天然物の合成研究</td>
<td>菅原智, 田村聡, 川藤孝幸, 石川彰彦, 齋藤清也</td>
<td>2007年</td>
<td>日本化学会西日本大会 演講番号1F1-03 (岡山)</td>
</tr>
<tr>
<td>61.</td>
<td>熱力学的支配下で生成するエノラートの立体制御と天然物合成への応用</td>
<td>川藤孝幸, 齋藤清也</td>
<td>2007年</td>
<td>日本化学会西日本大会 演講番号1S2-03 (岡山)</td>
</tr>
<tr>
<td>64.</td>
<td>1,3-ジオン類のアルドール反応とヘテロ環合成への応用</td>
<td>井口 勉, 川緑浩之** (富山高専)</td>
<td>2007年</td>
<td>日本化学会第87春季年会 演講番号1C8-35 (大阪)</td>
</tr>
<tr>
<td>65.</td>
<td>2-アルケノイル TEMPO へのアミドのMichael 付加-アルドール反応</td>
<td>川緑浩之*, 井口 勉, 澤野 遼** (富山高専, **島原大工)</td>
<td>2007年</td>
<td>日本化学会第87春季年会 演講番号3C6-04 (大阪)</td>
</tr>
<tr>
<td>66.</td>
<td>安倉で再生可能な糸素高を変数反応にするアルコールのTEMPO 酸化</td>
<td>表 拓夫, 梅 振武, 川緑浩之**, 井口 勉, 坪井真夫* (岡山大院環境学, **富山高専)</td>
<td>2007年</td>
<td>第14回有機合成合成有機金属化学国際会議 (14th IUPAC Symposium on Organometallic Chemistry towards Organic Synthesis), Poster-495 (奈良)</td>
</tr>
<tr>
<td>67.</td>
<td>Comparison of Extended Carbonylic Derivatives such as O-Acy1TEMPOs and Weinreb Amides in Their Transformations with Organometallic Reagents</td>
<td>Tsutomu Inokuchi, Zhenyu Mei, Hiroyuki Kawashima*, Nobuo Tanaka**, Junzo Nokami* (Toyama National College of Technology, **Okayama University of Science)</td>
<td>2007年</td>
<td>第14回有機合成合成有機金属化学国際会議 (14th IUPAC Symposium on Organometallic Chemistry towards Organic Synthesis), Poster-495 (奈良)</td>
</tr>
<tr>
<td>68.</td>
<td>安倉で再生可能な糸素高を変数反応にするアルコールのTEMPO 酸化</td>
<td>梅 振武</td>
<td>2007年</td>
<td>第23回若手学者のための化学道場 (広島)</td>
</tr>
<tr>
<td>69.</td>
<td>臭素化合物を用いるアルコールのTEMPO 加成酸化の高速化ならびに触媒の電子的活性化</td>
<td>表 拓夫*, 梅 振武, 川緑浩之**, 高口 豊*, 井口 勉, 坪井真夫* (岡山大院環境学, **富山高専)</td>
<td>2007年</td>
<td>日本化学会西日本大会 演講番号2D1-14 (岡山)</td>
</tr>
<tr>
<td>70.</td>
<td>アシル TEMPO を制御因子に用いる新規分子変換法の開発</td>
<td>井口 勉, 川緑浩之** (富山高専)</td>
<td>2007年</td>
<td>日本化学会西日本大会 演講番号2D1-15 (岡山)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
71. A. Kaeriyama, K. Tsuru, S. Hayakawa, A. Osaka
   In vitro apatite deposition on micro-patterned titania layers
   The 45th Symposium on Basic Science of Ceramics and International Symposium on Interdisciplinary Science of Nanomaterials Abstract Book) 1S12, 22-23
   2007.1.22-23, Sendai

72.  松本章裕， 都留憲治， 早川 敏， 尾崎明義， 藤井英司， 村岡賢， 川端浩二
   資含在ヒドロキシアルバイトの合成とタンパク質吸着
   日本セラミックス協会 2007 年会， 講演番号 3111， p.285
   2007.3.23， 東京都（武蔵工大）

73. T. Shozumi, K. Tsuru, S. Hayakawa, A. Osaka
   Enhancement of the in vitro apatite-forming ability of sol-gel derived titania films by ultraviolet irradiation
   Joint Conference of 1st International Conference on Science and Technology for Advanced Ceramics (STAC) and 2nd International Conference on Joining Technology for New Metallic Glasses and Inorganic Materials (JTMC), Abstract 25AaO07, p.179
   2007.5.23-25, Shonan Village Center, Kanagawa, Japan

74. S. Hayakawa, T. Watanabe, K. Tsuru, A. Osaka
   Mechanical Property and Structure of PDMS-SiO2 Hybrids derived through Sol-Gel Procedure
   XXIst International Congress on Glass (ICG), Abstract Q10, p.211
   2007.7.1-6, Strasbourg, France

   Formation of micro-scale rod array of hydroxyapatite on glass surface
   XXIst International Congress on Glass (ICG), Abstract Y6, p.308
   2007.7.1-6, Strasbourg, France

   Formation of nano-scale rod array of hydroxyapatite on glass surface
   XXIst International Congress on Glass (ICG), Abstract Y9, p.310
   2007.7.1-6, Strasbourg, France

   Chitosan membranes tested in rats for nerve reconstruction
   International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials, NanosMat2007, BBE30
   2007.7.24, Alvor, Portugal

78. 大庭秀秀，都留憲治，早川 敏，尾崎明義
   ゼラチンシリケットハイブリッドの有機−無機界面における架橋構造制御
   日本ソルゲル学会第5 回討論会，講演番号 5, P.27
   2007.7.24， 京都市

79. 陳松，都留憲治，早川 敏，尾崎明義，藤井英司*，川端浩二* (*岡山県工業技術センター)
   シリカー天然高分子複合木素粒子の合成とバイオミネラリゼーション
   日本ソルゲル学会第5 回討論会，講演番号 6, P.28
   2007.7.24， 京都市

   In vitro degradability and protein release behavior of gelatin-silicate porous hybrids
   XIVth International Sol-gel Conference, Abstract 254, p.437
   2007.9.6, Montpellier, France

   Bilirubin adsorption on sol-gel derived titania
   XIVth International Sol-gel Conference, Abstract 418, p.601
   2007.9.6, Montpellier, France

82. T. Asano, K. Tsuru, S. Hayakawa, A. Osaka
   Bilirubin adsorption using titanium oxide particles
   XXXIV Annual ESAO congress, The International Journal of Artificial Organs vol.30, no.8 (Abstract No.57) p.704
   2007.9.7, Krems, Austria
83. 早川聡, 風間洋, 都留寛治, 尾 坂明義, 藤井英司*, 川端浩二* (*岡山県工業技術センター) 

ガラス表面でのアパタイトナノロッド配列構造の形成

日本セラミックス協会第 20 回秋季シンポジウム, 講演番号 2G05 , p.141

2007.9.12-14, 名古屋市

84. 岩本奈美子，瀬崎哲也，杉野篤史*, 植月啓太*, 都留寛治，早 川聡，尾坂明義 (*ナカシママブ レラ) 

軟化チタン層の in vitro アパタイト形成能に及ぼす隙間の効果

日本セラミックス協会第 20 回秋季シンポジウム, 講演番号 2G17 , p.145

2007.9.12-14, 名古屋市


Convenient apatite coating on gelatin-GPTMS-Ca hybrids

Asian BioCeramics 2007

2007.9.25-28, 岡 さ, 日本


Synthesis and protein adsorption property of ferric ion-containing hydroxyapatite

Asian BioCeramics 2007

2007.9.25-28, 岡 さ, 日本

87. 杉野篤史*, 植月啓太*, 都留寛治, 早川聡, 尾坂明義, 大槻主税** (*ナカシママブ レラ, **ナカシママブ レラ)

隙間空間の制御によるチタン系金属への アパタイト形成能付与

日本金属学会2007年秋期 (141回)大会, 講演番号 56, p.189

2007.9.21, 岐阜大 学, 岐阜市


Enhanced In Vitro Apatite-Forming Ability of Sol-gel Derived Titania Films by Ultraviolet Irradiation

The 20th International Symposium on Ceramics in Medicine, Bioceramics20, Vols.361-363, pp.601-604 (T53)

2007.10.23-26, ナント, フランセ


Sol-gel synthesis and in vitro cell compatibility analysis of silicate-containing biodegradable hybrid gels

The 20th International Symposium on Ceramics in Medicine, Bioceramics20, Vols.361-363, pp.447-450 (T80)

2007.10.23-26, ナント, フランセ


Synthesis and Characterization of Mg-Containing Nano-Apatite

The 20th International Symposium on Ceramics in Medicine, Bioceramics20, Vols.361-363, pp.47-50 (T88)

2007.10.23-26, ナント, フランセ


Structure and In Vitro Solubility of Silicone-Substituted Hydroxyapatite

The 20th International Symposium on Ceramics in Medicine, Bioceramics20, Vols.361-363, pp.63-66 (T92)

2007.10.23-26, ナント, フランセ


Gap effect on the heterogeneous nucleation of apatite on thermally oxidized titanium substrate

The 20th International Symposium on Ceramics in Medicine, Bioceramics20, Vols.361-363, pp.621-624 (T104)

2007.10.23-26, ナント, フランセ


Preparation and characterization of boron-containing hydroxyapatite

The 20th International Symposium on Ceramics in Medicine, Bioceramics20, Vols.361-363, pp.191-194 (P211)

2007.10.23-26, ナント, フランセ
94. Y. Shirosaki, K. Tsuru, S. Hayakawa, A. Osaka
Biodegradable chitosan-silicate porous hybrids for drug delivery
The 20th International Symposium on Ceramics in Medicine, Bioceramics 20,
Vols. 361-363, pp. 1219-1222 (P205) 2007.10.23-26, Nanto, France

(*University of Porto)
Hybrid chitosan membranes tested in sheep for guided tissue regeneration
The 20th International Symposium on Ceramics in Medicine, Bioceramics 20,
Vols. 361-363, pp. 1265-1268 (P211) 2007.10.23-26, Nanto, France

96. T. Yoshioka, K. Tsuru, S. Hayakawa, A. Osaka
Characterization of protein adsorption on alginate acid layers immobilized on the stainless-steel surface
International Symposium on Sustainable Energy & Materials (ISSEM2007), No.
P-058B, p. 57 (abstract) & p. 152 (poster) 2007.10.30-11.1, Ishigaki Oki-nawa, Japan

J. D. Santos*, A. C. Mauricio*
(*Xiamen University)
Novel bioactive and biodegradable gelatin-siloxane hybrid nanoparticles for bone tissue engineering
The 7th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology (PacRim7),
p. 102 (S4-28-P) 2007.11.11-14, Shanghai, China

H. Z. Zhang*, N. H. Huh*, K. Abe* (*Medical School of Okayama University)
Organic-inorganic hybrid scaffolds for cell culture and tissue regeneration
The 7th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology (PacRim7),
p. 96 (S4-4-I) 2007.11.11-14, Shanghai, China

H. Z. Zhang*, N. H. Huh*, K. Abe* (*Medical School of Okayama University)
In vitro characterization of chitosan-silicate porous hybrids for drug delivery
The 20th International Symposium on Ceramics in Medicine, Bioceramics 20,
Vols. 361-363, pp. 1219-1222 (P205) 2007.10.23-26, Nanto, France

Preparation and characterization of inorganic-organic hybrid nanoparticles with hollow structure
The 24th International Korea-Japan Seminar on Ceramics, pp. 137-140 (B2) 2007.11.20-22, Kakegawa, Japan

101. 串本 美美子*, 早川聡*, 村端真也*, 杉野篤史*, 森月啓太*, 都留寛治*, 尾坂明義 (*ナカシマプロバ)
ソルゲル法で作製したチタニア薄膜上へのアベ タイドのバイオオメジック析出
2007年日本化学会西日本大会講演予稿集, 講演番号 211-17, p. 283 2007.11.11, 岡山市

102. 安東 晃雄*, 都留寛治*, 早川聡*, 尾坂明義
熱処理によるガラスからの酸化亜鉛マ イクロファイバーの形成
第48回ガラスおよびフォトニクス材料討論会, 講演番号 2905, p. 134-144 2007.11.30, 上海, 中国

103. 大原秀介, 都留寛治, 早川聡, 尾坂明義
ゼラチン-GPTMSハイブリッド材料の架橋構造
第14回日本バイオマテリアル学会大会, 講演番号 BG101, p. 156 2007.11.26, 豊中市(千里ライフサイエンスセンター)

104. 概木昇, 大原秀介, 都留寛治, 早川聡, 尾坂明義
ゼラチンを用いた骨組織再生用足場材料の設計と合成

105. 正岡伸孝*, 川西孝治*, 都留寛治, 早川聡, 尾坂明義
酸化チタンナノロッド配列構造の構築と 血液適合性の評価
第14回ヤングセラミストミーティング in中國, 講演番号 K70, p. 146 2007.12.8, 岡山市(岡山理科大学)


123. Yoshio Doi, Takashi Ohtsuki, Yoshihiro Shimizu, Takuya Ueda and Masahiko Sisido
Integration of large nonnatural amino acids into protein by translation with EF-Tu mutants
4th International Peptide Symposium
2007.10.21-25, Cairns (Australia)

124. Yoshio Doi, Takashi Ohtsuki, Yoshihiro Shimizu, Takuya Ueda and Masahiko Sisido
Incorporation of large nonnatural amino acids into protein by translation with EF-Tu mutants
4th International Peptide Symposium
2007.10.21-25, Cairns (Australia)

125. Tamaki Endoh, Masahiko Sisido and Takashi Ohtsuki
RNA interference using cell permeable protein carrier
4th International Peptide Symposium
2007.10.21-25, Cairns (Australia)

126. M. Taki, M. Sisido,
L/F-tRNA-protein transferase-mediated coupling of a nonnatural amino acid to the N-terminal of a protein,
CALTECH BIOLOGY DIVISION ANNUAL RETREAT 2007,
2007.10.27

127. 大槻高史
蛋白質キャリアによるsiRNAの細胞内導入とRNAiの光誘導
第212回バイオロンジル会
2007.10.30, 岡山

128. M. Kitamatsu, M. Futami, M. Sisido
Multi-Component Fluorescence Analysis for Efficient Positional Screening of Peptide Library (1)
"Fluorescently Labeled Amino Acids"
第44回ペプチド討論会
2007.11.7

129. M. Futami, M. Kitamatsu, M. Sisido
Multi-Component Fluorescence Analysis for Efficient Positional Screening of Peptide Library (2)
"Screening of Protein-Binding Peptides"
第44回ペプチド討論会
2007.11.7

130. 北松瑞生、定石圭司、宍戸昌彦
水溶性の高いペプチド核酸の合成
第22回生体機能関連化学シンポジウム
2007.9.28-29, 仙台

131. 北松瑞生、池内愛美、二見翠、宍戸昌彦
蛍光発色团を側鎖にもつ非天然アミノ酸群の合成およびその蛍光特性
第22回生体機能関連化学シンポジウム
2007.9.28-29, 仙台

132. 久保貴妃、北松瑞生、遠藤冬樹、山中み希、大槻高史、宍戸昌彦
ペプチド核酸・細胞内導入ペプチドコンジュゲートを用いたRNAの細胞内送達
第22回生体機能関連化学シンポジウム
2007.9.28-29, 仙台

133. Tamaki Endoh, Masahiko Sisido and Takashi Ohtsuki
Photo inducible RNA interference using cell permeable protein carrier
5th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry
2007.11.20-22, Tokyo.

134. Ai Kuwahara, Masashi Arita, Masahiko Sisido, Takashi Ohtsuki
Delivery of dsRNA with lactic acid bacteria for RNA interference
5th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry
2007.11.20-22, Tokyo.

135. M. Kitamatsu, S. Yagi, M. Futami, M. Sisido
Multi-Component Fluorescence Analysis for Efficient Positional Screening of Peptide Library
第4回武田科学振興財団科学シンポジウム
2007.12.3

136. S. Yagi, M. Kitamatsu, M. Futami, M. Sisido
Multi-Component Fluorescence Analysis for Peptide Screening in Solution
第4回武田科学振興財団科学シンポジウム
2007.12.3
137. 竹中陽一、倉見俊介、高橋皓子、
 北松瑞生、宍戸昌彦
 末端に非天然蛍光アミノ酸を修飾したベプチド核酸を含有する tRNA の特異的なアミ
 ノアシル化
 第 17 回アンチセンスシンポジウム 2007.12.4

138. 土井芳郎、大講書高、吉川義宏、
 上田昌也、宍戸昌彦
 改変 EF-Tu による蛋白質への非天然アミ
 ノ酸グローバル導入
 第 30 回日本分子生物学学会年会・第 80 回
 日本生化学会 合同大会 2007.12.11-15、横
 滨

139. 鈴江良隆、大講書高、安戸昌彦
 アセチル化アミノ酸やメチル化アミノ酸
 の蛋白質への位置特異的導入
 第 30 回日本分子生物学学会年会・第 80 回
 日本生化学会 合同大会 2007.12.11-15、横
 滨

140. 増田一樹、根木慧史、大講書高、
 宍戸昌彦
 生細胞内における蛋白質への位置特異的
 な蛍光基導入法の開発
 第 30 回日本分子生物学学会年会・第 80 回
 日本生化学会 合同大会 2007.12.11-15、横
 滨

141. 黒岩浩行、瀬倉清、宍戸昌彦
 L/F-transferase と変異 ARS を組み合
 わせたベプチド N末端特異的アミノ酸延
 長法（NEXTA 法）

142. 二見淳一郎
 タンパク質の化学修飾（カチオン化）を駆
 使した薬剤支援研究
 第 3 回 新薬創生研究会 2007.3.9

143. 多田宏子、宮崎耕美、下光輝子、
 山田一間、栗木政雄、二見淳一
 沢田恵枝、近藤昭彦*、谷澤克行**、黑
 田俊一***、上田政和****、小坂京
 二見淳一郎、山田秀徳、妹尾
 昌治（*神戸大、**大阪大、***慶
 憲大）
 2007.5.26

144. 山田秀徳
 化学をベースにしたタンパク質の生産・解
 析手段の開発
 第 31 回蛋白質と酵素の構造と機能に関する
 九州シンポジウム、講演要旨集、p.8-9、
 特別講演 2007.9.20

145. 二見淳一郎
 細胞内導入型転写因子の開発に向けた基
 礎検討
 第 31 回蛋白質と酵素の構造と機能に関する
 九州シンポジウム、講演要旨集、p.28、P-
 1 2007.9.20

146. 村田等
 ポリエチレニレン-グルタチオンキャリ
 アーを用いた GST 融合タンパク質細胞
 導入技術の開発
 第 31 回蛋白質と酵素の構造と機能に関する
 九州シンポジウム、講演要旨集、p.29、p-
 2 2007.9.20

147. 村田等、二見淳一郎、北崎翠、小
 坂恵、多田宏子、甲斐敬†、妹尾
 昌治、山田秀徳（*日本学術）
 ポリエチレニレンミン (PEI) グルタチオンキャリ
 アーを用いた GST-融合タンパク質の細胞導入
 第 59 回日本生物工学会大会、講演要旨集、
p63, 2B11-4 2007.9.26

148. 二見淳、二見淳一郎、渡邉泰宏
 、村田等、多田宏子、妹尾昌治、
 山田秀徳
 カチオン化アビジョンによるビオチン化タ
 ンパク質細胞導入における導入効率の解
 析と評価
 2007 年日本化学会西日本大会、講演要旨
 集、p.266 2007.11.11

149. Hitoshi Murata, Masakiyo
 Sakaguchi*, Hirozumi
 Sonegawa**, Yoshikiko
 Sakaguchi*, Jun-ichiro Futami,
 Midori Kitazoe, Hidenori
 Yamada and Nam-ko Huh*
 (*Grad. Sch. Med. Dent. and
 Pharm. Sci.)

Truncation of annexin A1 is a regulatory lever for linking EGF signaling with cytosolic phospholipase A2 in normal and malignant squamous epithelial cells.


138
150. Samah Abou-Sharieha, Yuh Sugii, Hiroko Tada, Masaharu Seno

Identification of cell surface marker candidates in breast cancer using an oligonucleotide-based microarray system.

第 66 回日本癌学会学術総会・プログラム・講演要旨集, p.175, P-345

2007.10.3

151. 橋爪敏浩, 多田宏子, 妹尾昌治

Cell type dependent internalization of ErbB2.

第 66 回日本癌学会学術総会・プログラム・講演要旨集, p.500, P-1135

2007.10.5


Cell surface marker candidates in brain tumors.

47th Annual Meeting, The American Society for Cell Biology, Onsite Addendum & Late Abstract Poster Listings, P.32, 2857

2007.12.5, USA (Washington)

153. 藤橋豊人, 福田隆之, 妹尾昌治

Androgen 依存性前立腺癌細胞における Tomoregulin2 の機能解析

第 30 回日本分子生物学学会年会・第 80 回日本生化学会大会合同大会 (BMB2007) 講演要旨集, pp.450, 2P-0722

2007.12.12

154. 福田隆之, 多田宏子, 妹尾昌治

好酸球由来タンパク質による P19 細胞の心筋細胞への分化促進

第 30 回日本分子生物学学会年会・第 80 回日本生化学会大会合同大会 (BMB2007) 講演要旨集, pp.506, 2P-1173

2007.12.12

155. 福田隆之, 岩田美紀, 北添翠, 前田昌志, 谷澤克行*, 山田秀德, 多田宏子, 黒田俊一*, 妹尾昌治*

(E大阪大)

Eosinophil derived cationic protein enhances stress fiber formation and cardiomyogenesis

第 30 回日本分子生物学学会年会・第 80 回日本生化学会大会合同大会 (BMB2007) 講演要旨集, pp.506, 2P-1174

2007.12.12


Cell surface marker candidates in brain tumors identified by an oligonucleotide microarray coupled with spherical SOMs.

2007 日本バイオインフォマティクス学会, P040-1, P040-2, P040

2007.12.19 (Odaiba, Japan)
<table>
<thead>
<tr>
<th>著者氏名</th>
<th>書 名</th>
<th>発行所</th>
<th>発行年月</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 中西一弘 他多数</td>
<td>バイオプロセスハンドブック, 第2章編第1章 生体膵細胞の反応速度論</td>
<td>エヌ・ティー・エス</td>
<td>2007.3</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 濱 真清, 宍戸 昌彦</td>
<td>非天然アミノ酸の導入による蛋白質の蛍光ラベル法とその応用</td>
<td>バイオプロセスハンドブック (NTS社), 第2章 27-58</td>
<td>2007</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 宍戸昌彦, 大槻高史</td>
<td>生物有機化学Ⅱ ケミカルバイオロジーへの展開</td>
<td>裕華房</td>
<td>2008</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 妹尾昌治, 松浦弥三郎, 拓重, 徳高平蔵, 大北正昭</td>
<td>第9章 SOM を用いたガン細胞識別法 (自己組織化マップとその応用, 徳高平蔵, 大北正昭, 藤村善久郎編) pp.105-122</td>
<td>シュプリンガー・ジャパン</td>
<td>2007.7.19</td>
</tr>
<tr>
<td>発明者</td>
<td>名稱</td>
<td>出願番号等の情報</td>
<td>出願年月日</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 大森 亮, 金山直樹, 曲 正樹</td>
<td>B 細胞の抗体遺伝子変異様式の転換方法</td>
<td>特願 2007-231741</td>
<td>2007.9.6</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 早川聡, 鈴山明義, 都留貴治, 勝プロ哲也（出願: 国立大学法人 岡山大学）</td>
<td>生体親和性インプラントの製造方法</td>
<td>特願 2007-132708</td>
<td>2007.5.18</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 大城高史, 元戸昌彦</td>
<td>乳酸菌において二本錠 R N A を生成するキット及びその利用</td>
<td>特願 2007-125919</td>
<td>2007.5.10</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 高 杏清, 元戸昌彦</td>
<td>目的タンパク質または目的ペプチドにアミノ酸を導入する方法</td>
<td>特願 2007-265900</td>
<td>2007</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 北松志生, 大城高史, 元戸昌彦, 久保啓紀, 大庭英樹</td>
<td>修飾型 PNA/RNA 糊合体</td>
<td>特願 2007-37041</td>
<td>2007.2.16</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 元戸昌彦, 北松志生</td>
<td>銀光標識を含むスクリーニング用キット及びスクリーニング方法</td>
<td>特願 2007-244403</td>
<td>2007.9.20</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 林尾昌治, 小島至*（*群馬大学）</td>
<td>ベータセルリングテイン</td>
<td>特願 2007-28186</td>
<td>2007.2.7</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Awards

<table>
<thead>
<tr>
<th>受賞者</th>
<th>題 目</th>
<th>受賞学会</th>
<th>受賞年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 正岡伸孝, 川西孝治, 都留薫治, 早川聡, 尾坂明義</td>
<td>酸化チタンナノ-ロッド配列構造の構築と血液適合性の評価</td>
<td>第14回ヤングセラミストミーティング in中四国 ヤングセラミスト大賞 研究部門</td>
<td>2007.12.8</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 大槻高史</td>
<td></td>
<td>平成19年度 生体機能関連化学シンポジウム講演賞</td>
<td>2007.9.28</td>
</tr>
</tbody>
</table>
システム工学科

Department of Systems Engineering
目次

Ⅰ．研究課題 ................................................................. 145
Ⅱ．研究報告 ................................................................. 149
Ⅲ．総説・解説 ................................................................. 155
Ⅳ．学術講演 ................................................................. 157
Ⅴ．著書 ................................................................. 167
Ⅵ．特許 ................................................................. 168
Ⅶ．受賞 ................................................................. 169
## I. 研究課題  Subjects of Current Research

<table>
<thead>
<tr>
<th>日本語名</th>
<th>英語名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>高度システム安全学</td>
<td>Advanced System Safety</td>
</tr>
<tr>
<td>1. プラント安全管理を目的とした統合安全評価支援システムの構築</td>
<td>Development of Integrated Safety Assessment Support System for Plant Safety Management</td>
</tr>
<tr>
<td>2. HAZOP 自動解析システムの開発</td>
<td>Development of HAZOP Expert System</td>
</tr>
<tr>
<td>3. プラント安全のための情報提供システムの構築</td>
<td>Development of Safety Instruction System for Plant Safety</td>
</tr>
<tr>
<td>4. ダイナミックシミュレーションに基づく安全評価と安全系設計</td>
<td>Safety Assessment and Safety Design based on Dynamic Simulation</td>
</tr>
<tr>
<td>5. プラント操作作成支援システムの構築</td>
<td>Development of Plant Operation Design Support System</td>
</tr>
<tr>
<td>6. バッチプロセスを対象とした安全評価支援システムの構築</td>
<td>Development of Safety Assessment Support System for Batch Plants</td>
</tr>
<tr>
<td>7. ダイナミックシミュレータを用いたプラント異常時運転支援システムの構築</td>
<td>Development of Recovery Operation Support System using Dynamic Simulator</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 製油所を対象とした事故・ヒヤリハット情報処理システムの構築</td>
<td>Development of Accident &amp; Near Miss Information Processing System for Oil Refinery</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 仮想現実感を応用した運転訓練システムの構築</td>
<td>Application of Virtual Reality for Development of Operator Training System</td>
</tr>
<tr>
<td>適応学習システム制御学</td>
<td>Intellident Adaptive and Learning System</td>
</tr>
<tr>
<td>10. ロバスト非線形制御系の設計</td>
<td>Design of Robust Nonlinear Control Systems</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 入力制限を持つ系に対するモデル予測制御法の設計と解析</td>
<td>Analysis and Design for Constrained Model Predictive Control</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 知的制御系の設計</td>
<td>Design of Intelligent Control Systems</td>
</tr>
<tr>
<td>13. MBL システムによる強化学習系の構成</td>
<td>Synthesis of MBL System for Reinforcement Learning Systems</td>
</tr>
<tr>
<td>14. 適応外乱除去手法に関する研究</td>
<td>Design of Adaptive Compensators for Disturbance Cancellation</td>
</tr>
<tr>
<td>研究題目</td>
<td>英文題目</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>苦駅動系に対する制御器設計に関する研究</td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>非線形ハイブリッド系のモデリングと制御</td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>人腕運動中における機械インピーダンスの推定</td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>ネットワークを考慮した制御システムの故障診断</td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>ネットワーク制御系の設計</td>
</tr>
<tr>
<td>20.</td>
<td>移動ロボットの制御系設計と障害物回避</td>
</tr>
<tr>
<td>知能システム組織学</td>
<td>Exercises of Intelligent System Organization</td>
</tr>
<tr>
<td>21.</td>
<td>自動車用コックピット・モジュールの人間工学的・認知工学的設計に関する研究</td>
</tr>
<tr>
<td>22.</td>
<td>ユニバーサルデザインに関する研究</td>
</tr>
<tr>
<td>23.</td>
<td>生体情報（特に瞳孔画像）に基づくドライバーの居眠り検出システムの開発</td>
</tr>
<tr>
<td>24.</td>
<td>ヒューマン・エラー防止に関する研究</td>
</tr>
<tr>
<td>25.</td>
<td>技能の分析と伝承</td>
</tr>
<tr>
<td>26.</td>
<td>画像処理を用いた生産システムの開発</td>
</tr>
<tr>
<td>生産知能学</td>
<td>Production Intelligence</td>
</tr>
<tr>
<td>27.</td>
<td>生産および看護師スケジューリング問題の解法</td>
</tr>
<tr>
<td>28.</td>
<td>サービス機関の効率化</td>
</tr>
<tr>
<td>29.</td>
<td>製造業の効率化</td>
</tr>
<tr>
<td>30.</td>
<td>ジャストインタイム生産に関する研究</td>
</tr>
<tr>
<td>31.</td>
<td>レイヤアウト計画に関する研究</td>
</tr>
<tr>
<td>32.</td>
<td>物流の効率化</td>
</tr>
<tr>
<td>知能機械制御学</td>
<td>Intelligent Machine Control</td>
</tr>
</tbody>
</table>

146
33. Development of Wearable Power Assist and Rehabilitation Robot using Pneumatic Rubber Artificial Muscle

34. Development of Power Assist Wear using Muscle String

35. Development of Rehabilitation Equipment using Pneumatic Parallel Manipulator

36. Development of Voice Communication Scheme with Robot

37. Development of Small Air Pump using Balloon Oscillator

38. Development of Walking Support Shoes using Pneumatic Actuator

39. Development of Quadruped Robot using Pneumatic Actuator

40. System Integration

41. Development of rescue robots

42. Physical human-machine interaction

43. Intelligent actuators

44. Sensors and actuators for soft-mechanism

45. Devices for micro reactor

46. Micro fluidic actuators

47. Applying piezoelectric thin film to micro mechanical systems

48. Applying Piezoelectric transducer to micro mechanical devices

49. Actuators using shape memory alloy

50. Study on Operator Support System as a Co-operator
50. プラント運転スキルの抽出と伝承に関する研究

51. ロボット動作環境の知能化のための小型デバイスと認識システム

52. 遠隔での執刀医支援システムの開発

53. 人間の非侵襲脳機能計測

54. ブレイン・コンピュータインタフェースの開発

55. ヘビ型ロボットの開発と制御

56. 被災建物内探索レスキューロボットに関する研究

メカトロニクスシステム学

57. 移動マニュレータの動作計画に関する研究

58. 移動マニュレータの知的動作の実現

59. レスキュー・ロボットのための自己位置推定と未知環境情報の獲得

60. 移動ロボットの未知環境探索

61. 環境からの情報を利用した移動マニュレータの知的動作

62. 画像処理による物体の運動計測に関する研究

63. ビジュアルオドメトリを用いた移動ロボットの制御

64. 画像処理を用いたポインティングデバイスの研究

Study on Extraction and Succession of Skill in Plant Operations

A device and its recognition system to construct intelligent environment for robots

Development of Remote Support System of Surgeon

Non-invasive human brain functional imaging

Development of brain computer interface

Development And Control Of Snake-like Robots

Study On The Rescue Robots For Searching In The Damaged Building

Mechatronic Systems

Motion Planning for Autonomous Mobile Manipulator

Intelligent Motion for Autonomous Mobile Manipulator

Three Dimensional Localization and Mapping for Rescue Robot

Sensor Based Motion Planning for Mobile Robots

Motion Planning for Mobile Manipulator using Intelligent Marks

Study of Motion Estimation by Image Processing

Control of Mobile Robot using Visual Odometry

Study of Pointing Device using Image Processing
### Papers

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 馮 海全 ガッパールホサム 鈴木和彦</td>
<td>火力発電における LCA の実行支援アクティビティモデリング</td>
<td>日本設備管理学会誌 vol.18, No.4, pp.135-141</td>
<td>2007</td>
</tr>
</tbody>
</table>

149
12. M. Deng, A. Inoue, Akira Yanou* (*Kinki University)  
Stable robust feedback control system design for unstable plants with input constraints using robust right coprime factorization  
International Journal of Robust and Nonlinear Control, Vol.17, Issue 18, pp.1716-1733  
2007.12

An obstacle avoidance method for two wheeled mobile robot  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control, London, UK  
2007.4

Swing-up and stabilizing control system design for an Acrobot  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control, London, UK  
2007.4

15. Z. Yang*, X. Yuan*, J. Wang*, A. Inoue, M. Deng(*Henan University of Technology)  
Safety assessment for power plants using analytical hierarchy process and system functionality  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control, London, UK  
2007.4

16. A. Yanou*, A. Inoue, S. Masuda** (*Kinki University, **Tokyo Metropolitan University)  
An extension of two degree-of-freedom of self-tuning GPC based on state-space approach using coprime factorization approach  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control, London, UK  
2007.4

17. T. Sato*, A. Inoue, T. Yamamoto** (*University of Hyogo, **Hiroshima University)  
GPC-based PID controller using a stable time-varying proportional gain  
Proc. of 2007 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control, London, UK  
2007.4

18. M. Deng, A. Inoue, T. Kishida, N. Ueki  
Modeling and control of an underactuated helicopter experimental system  
Proc. of the 25th Chinese Control Conference(International), Harbin, China  
2007.7

19. M. Deng, A. Inoue, Y. Baba, N. Ueki  
Experimental study on operator-based nonlinear vibration control system design of a flexible arm with piezoelectric actuator  
Proc. of 2007 IEEE ICMA, Harbin, China  
2007.8

20. M. Deng, A. Inoue, K. Sekiguchi  
Parking control of a two wheeled mobile robot  
Proc. of 2007 IEEE ICMA, Harbin, China  
2007.8

21. A. Inoue, M. Deng  
Piezoelectric actuator based adaptive vibration control of flexible arm  
Proc. of 2007 IFAC Symposium on AL-COSP, Russia  
2007.8

22. A. Inoue, M. Deng, S. Yoshinaga* (*Takamatsu College of Tech.)  
Fault detection for uncertain systems using adaptive sliding-mode disturbance observer  
Proc. of the Fourth International Conference of Applied Mathematics and Computing, Plovdiv, Bulgaria  
2007.8

23. L. Jiang, M. Deng, A. Inoue  
SVR based obstacle avoidance and control of a two wheeled mobile robot  
Proc. of the 2007 ICICIC, Kumamoto  
2007.9

24. M. Deng, A. Inoue, S. Goto  
Operator based thermal control of an Aluminum plate with a Peltier device  
Proc. of the 2007 ICICIC, Kumamoto  
2007.9

25. A. Yanou*, A. Inoue, M. Deng, S. Masuda** (*Kinki University, **Tokyo Metropolitan University)  
An extension of two degree-of-freedom of generalized predictive control for m-input m-output systems based on state space approach  
Proc. of the 2007 ICICIC, Kumamoto  
2007.9


33. A. J. Melta*, B. Bandyopadhyay*, A. Inoue(*Indian Institute of Technology) Reduced order observer design for power system stabilizer using the duality to discrete time sliding surface design, Proc. of IEEE IECON, Taipei 2007.11

34. Atsuo MURATA, Makoto MORIWAKA Applicability of Location Compatibility to the Arrangement of Display and Control in Human-Vehicle Systems Comparison between Young and Older Adults Ergonomics vol.50, no.1, pp.99-111 2007

35. 退保三十六，村田厚生 ドイツクレアにおける指標の提示方向が位置知覚に与える影響②情報提示の際の和覚器差軽減のために 人間工学 vol.43, no.1, pp.1-9 2007

36. 村田厚生，森若誠 ウェブ画面の見易さに関する若者と高齢の違い -文字の大きさ、グループ化、画面密度、アイテムの配置法、リンク情報の分かり易さの影響 - 電子情報通信学会論文誌 D vol.90-D, no.3, pp.788-797 2007

37. 宗澤良臣，模原康博，大崎一平 技能の変化に関する研究（第1報，動作部位の3軸回転角度からみた変化の分析手法） 日本経営工学会論文誌 vol.58, no.1, pp.17-28 2007.4.15

39. Atsuo MURATA, Makoto MORIWAKA
Underlying Cognitive Process for Knowledge Acquisition during Visual Search – Approach by means of Eye Movement Analysis –
3rd International Workshop on Computational Intelligence & Applications, pp.P11–1–P11–8
2007.12.18

40. Atsuo MURATA, Makoto MORIWAKA
Effects of Number of Layer in Automotive Display Menu Structure on Performance of Primary Driving and Secondary Task – Comparison between Young and Older Adults –
3rd International Workshop on Computational Intelligence & Applications, pp.P12–1–P12–8
2007.12.18

41. Daisuke YAMAGUCHI, Guo-Dong LI*1, Masatake NAGAI*2, Atsuo MURATA (*1 Tokyo Metropolitan University, *2 Kanagawa University)
Attribute-Oriented Rough Set Approximations for Interval-valued Information Systems
3rd International Workshop on Computational Intelligence & Applications, pp.P15–1–P15–8
2007.12.18

42. 浮田昌宏, 柳川佳也, 宫崎茂次
DEA を用いた裁判所業務評価
日本経営工学会論文誌, vol.58, no.1, pp.54-61
2007.4

43. Hiroki Okubo, Hisashi Onari* (*Waseda Univ.)
Shop Floor Monitoring System for Activity Based Resource Management
Proc. of 19th International Conference on Production Research
2007.7

44. 浜田利満*1, 大久保真基, 大成尚*2 (*1筑波学院大学 *2早稲田大学)
認知症高齢者向けレクリエーションにおける効果的ロボット・セラピー
日本感性工学会 感性哲学 7, pp.118-135
2007.8

45. 大久保真基, 浜田利満*1, 大成尚*2 (*1筑波学院大学 *2早稲田大学)
高齢者介護施設におけるリハビリテーションを考慮したレクリエーション効果測定の研究
リハビリテーションネットワーク学会, リハビリテーションネットワーク研究, vol.5, no.1, pp.46-54
2007.12

46. 講義*1, 大久保真基, 大成尚*2 (*1早稲田大学)
作業配分と作業者配置を一括して解く組立てライン工程編成法の提案
日本経営工学会論文誌, vol.58, no.5, pp.383-394
2007.12

47. Masahiro Takaiwa, Toshiro Noritsugu
Development of Breast Cancer Palpation Simulator Using Pneumatic Parallel Manipulator
Proc. of SICE Annual Conference 2007, 1C08-1
2007.9.18

48. Toshiro Noritsugu, Masahiro Takaiwa, Daisuke Sasaki
Pneumatic Rubber Artificial Muscles and Application to Wearable Power Assist Device
Proc. of Ninth International Symposium on Fluid Control, Measurement and Visualization, FLUCOME 2007, ID83
2007.9.18

49. Hirofumi Maruta, Toshiro Noritsugu, Daisuke Sasaki and Masahiro Takaiwa
Development of wearable master-slave training device constructed with pneumatic rubber muscles
2007 International Symposium on MicroNanoMechatronics and Human Science
2007.11.13

50. 高岩昌弘, 則次俊郎, 正子洋二, 佐々木大輔
空気式パラレルマニピュレータを用いた手首部リハビリテーション支援装置の開発 - 機法士の徒手訓練動作の獲得と手首特性の多自由度計測 -
日本ロボット学会誌, vol.25 No.8, pp.1251-1258
2007.11.15

51. Toshiro Noritsugu
Pneumatic Rubber Artificial Muscles and Power Assist Wear
The Second International Forum on Systems and Mechatronics, IFSM 2007, Keynote speech
2007.12.5
52. Toshiro Noritsugu, Daisuke Sasaki, Masafumi Kameda, Atsushi Fukunaga and Masahiro Takaiwa

Wearable Power Assist Device for Standing Up Motion Using Pneumatic Rubber Artificial Muscles


53. 古澤宏明，鈴森康一，神田岳文，山田嘉昭，脇田裕作，武藤明徳

構造状態推定製作形マイクロロータリーアクタの開発


54. 宇澤和夫，樋本充男，鈴森康一，永田卓志

ニューテーションモータの開発（第3報，OF 1式がさ溜車対と電磁石を使用した電磁ニューテーションモータの開発）

日本機械学会論文集（C編）, Vol.73, No.728, pp.232-239 2007-4

55. 宇澤和夫，樋本充男，鈴森康一

ニューテーションモータの開発（第4報，OFW式がさ溜車対とスロの原理による小型，高トルク重圧ニューテーションモータの開発）

日本機械学会論文集（C編）, Vol.73, No.730, pp.125-131 2007-6

56. 有吉友和，加藤直三，鈴木博善，安藤義人，鈴森康一，神田岳文，遠藤聡

生物模様型水中ロボットのための弾性体胸観アクチュエータ

日本船舶海洋工学会論文集，5号，pp.15-25 2007-6

57. 盛黒雄子，鈴森康一，田中淳一，神田岳文

小型超高压油圧アクチュエータを用いたレーザーロボットの開発とその可能性検証試験

日本ロボット学会誌，Vol.25, No.5, pp.111-119 2007-7

58. 五福明夫，山崎晃，光岡和彦，橋詰博行

病患診断における知識の表現と効果的な手順の構成

システム制御情報学会論文誌，Vol. 20, No. 3, pp. 130-132 2007

59. 光岡和彦，高見公正，五福明夫，亀川哲志，橋詰博行

レーザポイントを用いた手術指導支援システムの開発とポインタリング指導誤差の評価


60. Kenichi Takagawa, Takamasa Miyazaki, Akio Gofuku

Human Error Analysis on Adverse Events that Reported from Japanese Nuclear Power Plants as Maintenance Errors


61. Akio Gofuku, Yuji Ishiga

An Experimental Study to Evaluate the Applicability of Displaying Plant Condition Based on MFM Model by Measuring Eye Fixation Points


62. Akio Gofuku, Takahiro Sato

Development of a Dynamic Operation Permission Agent for Preventing Commission Errors of Operators


63. Hiroaki Mizuhara, Etuji Yonehara, Akio Gofuku

Parallel Factor Analysis can Decompose Human EEG During a Finger Movement Task


64. Akio Gofuku, Tadashi Ago, Takahiro Sato

Agent-Based Operator Support System Configuration for Maintaining Necessary Functions of Plants


65. Akio Gofuku

Generation and Interactive Display of Support Information of Plant Operators Using Functional Model

Proc. 3rd International Workshop on Computational Intelligence & Applications, pp. P6-1-P6-11 2007
66. 亜川哲雄, 松野文俊

67. 亜村章悟, 原正則, 福島宏明, 亜川哲雄, 五十嵐広希, 松野文俊

68. Tetsushi KAMEGAWA, Tomoki NISHIMURA, Kouhei YOSHIDA, Akio GOFUKU

69. Hitoshi Miyanaka, Norihiko Wada, Tetsushi Kamegawa, Noritaka Sato, Shingo Tsukui, Hiroki Igarashi and Fumitoshi Matsumo

70. Masaya Hara, Shogo Satomura, Hiroaki Fukushima, Tetsushi Kamegawa, Hiroki Igarashi and Fumitoshi Matsumo

71. Masaki OHIRA, Ranajit CHATTERJEE, Tetsushi KAMEGAWA, Fumitoshi MATSUNO

72. Isaku Nagai and Yutaka Tanaka

Mobile Robot with Floor Tracking Device for Localization and Control


2007.2.20
### 3. 総説・解説  Reviews

<table>
<thead>
<tr>
<th>著 者</th>
<th>題 目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>井上昭</td>
<td>学会だより、IEEE International Conference on Industrial Technology(IEEE ICIT2006)</td>
<td>計測と制御、46巻3号、p. 219</td>
<td>2007.3</td>
</tr>
<tr>
<td>井上昭、佐藤勲*(東京工業大学)</td>
<td>JABEE 審査の現場から - 大学審査における技術者倫理教育の現状と問題点</td>
<td>日本機械学会誌、110巻、1064号、537頁</td>
<td>2007.7</td>
</tr>
<tr>
<td>井上昭</td>
<td>学会だより、2007 IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control ( 2007 IEEE ICNSC)</td>
<td>計測と制御、46巻8号、p. 675</td>
<td>2007.8</td>
</tr>
<tr>
<td>井上昭、本多 敏*、佐野 昭*(慶應大学)</td>
<td>JABEE で目指す計測制御教育とは</td>
<td>計測と制御、46巻9号、pp. 709-712</td>
<td>2007.9</td>
</tr>
<tr>
<td>井上昭</td>
<td>Web による学習・教育目標達成度オンライン評価</td>
<td>教育年報平成 18年度版、pp. 59-60</td>
<td>2007.9</td>
</tr>
<tr>
<td>則次俊郎</td>
<td>最近の空気圧アクチュエータの技術動向</td>
<td>機械設計、第51巻、第6号</td>
<td>2007.4</td>
</tr>
<tr>
<td>則次俊郎</td>
<td>岡山大学の研究紹介 &lt; 第4図 &gt; 産学官連携への想い</td>
<td>中小企業岡山</td>
<td>2007.7.1</td>
</tr>
<tr>
<td>高岩昌弘</td>
<td>健康福祉機器へのフルードパワーの応用</td>
<td>フルードパワーシステム、Vol.38、No.4、pp.168-171</td>
<td>2007.7.15</td>
</tr>
<tr>
<td>Toshiro Noritsugu</td>
<td>Laboratory of Intelligent Machine Control Okayama University</td>
<td>International Journal of Fluid Power、 Vol.8、No.2</td>
<td>2007.8</td>
</tr>
<tr>
<td>高岩昌弘</td>
<td>多自由度空気圧アクチュエータを用いた手首リハビリ支援装置の開発</td>
<td>油圧技術、Vol.46、No.10</td>
<td>2007.10.1</td>
</tr>
<tr>
<td>鈴森康一</td>
<td>多自由度メカトロニクス用インターネットアクチュエータ</td>
<td>電気学会誌、Vol.127、No.5、pp.291-293</td>
<td>2007-5</td>
</tr>
<tr>
<td>神田岳文</td>
<td>小型圧電振動子を用いた円筒型マイクロ超音波モータ</td>
<td>化学工業、Vol.58、No.8、pp.595-598</td>
<td>2007-8</td>
</tr>
<tr>
<td>門脇信雄、鈴森康一</td>
<td>マイクロアクチュエータ用三方弁の開発とプラグ流の形成実験</td>
<td>油圧技術、Vol.46、No.10、pp.25-29</td>
<td>2007-10</td>
</tr>
<tr>
<td>関 喜明、鈴森 康一、金山 尚樹</td>
<td>これだけは知っておきたい - 電磁モータ基礎のきそ -</td>
<td>日本ロボット学会誌、Vol.25、No.7、pp.1057-1058</td>
<td>2007-10</td>
</tr>
<tr>
<td>神田岳文</td>
<td>微小孔板の超音波振動を利用した液流の生成実験</td>
<td>超音波テクノ、Vol.19、No.6、日本工業出版、東京、pp. 47-49</td>
<td>2007-11</td>
</tr>
</tbody>
</table>
17. 橋詰博行, 五福明夫

医療支援のためのロボットシステムの研究現状と精密工学への期待

精密工学会誌, Vol. 73, No. 5, pp. 533-536

2007
IV. Oral Presentations

<table>
<thead>
<tr>
<th>発表者氏名</th>
<th>題 目</th>
<th>発表学会・講演会等の名称</th>
<th>発表年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5. Omori TATSURO, Ikeda SHINGO, Minowa HIROTSUGU, Suzuki KAZUHIKO</td>
<td>Intelligent Operation Support System Based on a Dynamic Simulator.</td>
<td>Asia Pacific Symposium on Safety 2007</td>
<td>2007.10.31</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Hiroyuki OONOISHI, Akira SASAKI, Yasuaki NAGAIKE, Hirotsugu MINOWA, Kazuhiko SUZUKI</td>
<td>Utilization of Near Miss &amp; Accident Information</td>
<td>Asia Pacific Symposium on Safety 2007</td>
<td>2007.10.31</td>
</tr>
<tr>
<td>8. Syahril ARDI, Datu RIZAL, Kazuhiko SUZUKI</td>
<td>Artificial Neural Network Simulation of Runaway Reaction in a Polyvinyl Chloride Plant.</td>
<td>Asia Pacific Symposium on Safety 2007</td>
<td>2007.11.1</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 池田真悟, 英輪弘嗣, 鈴木和彦</td>
<td>入力情報の質を考慮したヒヤリハット入力支援システム</td>
<td>第40回 安全工学研究発表会</td>
<td>平成19年12月7日</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 松本脩也・英輪弘嗣・鈴木和彦</td>
<td>形式概念解析を用いた事故情報の分析</td>
<td>第40回 安全工学研究発表会</td>
<td>平成19年12月7日</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 井上昭</td>
<td>非線形・不確かなシステムの制御と推定およびその応用</td>
<td>計測自動制御学会中国支部平成19年度総会特別講演会, 特別講演</td>
<td>2007.1.19</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 井上昭, 郎明聡, 吉永憲恵</td>
<td>ブラインド同定に基づくシステム故障診断</td>
<td>第7回適応制御シンポジウム資料, pp.49-52</td>
<td>2007.1.29-30</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 物延孝幸, 郎明聡, 井上昭, 井石恵子, 植木信幸</td>
<td>多関節人腕の粘弾性計測に関する実験的考察</td>
<td>第7回適応制御シンポジウム資料, pp.25-28</td>
<td>2007.1.29-30</td>
</tr>
</tbody>
</table>
14. 佐藤孝雄*, 井上昭（兵庫県大）
マルチレート PD 制御器の一設計法
第 7 回適応制御シンポジウム資料, pp. 85-88 2007.1.29-30

15. 井上昭, 原田貴文
Web による学習・教育目標達成度オンライン評価
岡山県工学教育協議会特色 GP 教育シンポジウム資料 2007.3.2

16. 井上 昭
大学院 JABEE の試行審査結果について
第 8 回岡山大学工学部工学教育評価外部委員会 2007.3.16

17. 井上 昭
JABEE 修了生に望むこと
岡山大学工学部 JABEE 修了証書授与式 2007.3.23

18. A. Inoue, M. Deng
Non-linear control of inverted pendulum experimental systems
Seminar at Loughborough University, UK 2007.4.19

19. A. Inoue, M. Deng
Non-linear control of mechanical systems
Seminar at Leicester University, UK 2007.4.19

20. 井上 昭, 鄧 明聡, 松田 健吾, Bombay B. Bandyopadhyay* (*Indian Institute of Technology)
マルチレート出力を用いた離散時間ロバストスライディングモード制御系の構成
第 51 回システム制御情報学会研究発表講演会資料 2007.5.18

21. 井上 昭
JABEE 実地審査に向けて（1）実地審査事項・日程
第 9 回岡山大学工学部工学教育評価外部委員会 2007.7.13

22. M. Deng, A. Inoue
Operator-based nonlinear control and fault detection
中国科学院自動化研究所, セミナー 2006.7.18

23. M. Deng
Operator-based nonlinear control system design and fault detection framework
中原工学院, 特別講演 2006.8.11

24. 森本明, 鄧明聡, 井上昭
アルミ板温度制御装置のネットワーク制御
第 16 回計測自動制御学会中国支部学術講演会論文集, pp.30-31 2007.11.10

25. 田原裕一郎, 鄧明聡, 井上昭, 根進和雄, 小野寺一郎
ペルチェ素子を用いたアルミ板の温度制御
第 16 回計測自動制御学会中国支部学術講演会論文集, pp.32-33 2007.11.10

26. 梅本和希, 鄧明聡, 井上昭
オペレータ理論に基づくプロセス実験装置のネットワーク制御系設計
第 16 回計測自動制御学会中国支部学術講演会論文集, pp.52-53 2007.11.10

27. 川上悟, 鄧明聡, 井上昭, 植木 喜幸
ネットワークを用いた鉄道模型制御システムの構築
第 16 回計測自動制御学会中国支部学術講演会論文集, pp.54-55 2007.11.10

28. 三宅健, 鄧明聡, 井上昭, 井石 恵子, 植木 喜幸
多関節人腕給弾性推定実験について
第 16 回計測自動制御学会中国支部学術講演会論文集, pp.100-101 2007.11.10

29. 三浦清香, 鄧明聡, 井上昭, 柴 長安
Hysteresis 特性を持つ圧電素子アクチュエータを用いたアームの振動制御
第 16 回計測自動制御学会中国支部学術講演会論文集, pp.178-179 2007.11.10

30. 宗澤良臣
岡山大学ロボコンプロジェクトの取り組み
教育シンポジウム 2007.3.2

31. 宗澤良臣, 村田厚生, 西村剛史
技能伝承のための模範動作生成手法に関する研究
平成 19 年度日本経営工学会春季大会 2007.5.12

158
| 32. | 宗澤利嘉, 村田厚生, 河原寛 | 技能伝承のための動作に連動した視線の計測に関する研究 | 平成19年度日本経営工学会秋季研究大会 | 2007.10.21 |
| 33. | 生華寿倫, 村田厚生 | 脳波による体験時間の問題解決における脳波解析に基づく静眠 | 第15回計測自動制御学会中国支部学術講演会 | 2007.11.10 |
| 34. | 村田厚生, 生華寿倫 | 脳波に基づく静眠の評価 - 居眠り運転防止のためにの基礎的考察 - | 第15回計測自動制御学会中国支部学術講演会 | 2007.11.10 |
| 35. | 山口大輔, 村田厚生 | 灰色ラフ集合によるSD 形容詞対の選別法 | 第16回計測自動制御学会中国支部学術講演会 | 2007.11.10 |
| 36. | 重野司, 宗澤良臣, 村田厚生 | 視像処理を用いたひんさん供給終了判定に関する研究 | 第16回計測自動制御学会中国支部学術講演会 | 2007.11.10 |
| 37. | 中本征宏, 宗澤良臣, 村田厚生, 木原康博（*東京都大東京） | 食品原資の異常検査自動化手続きに関する研究 | 第16回計測自動制御学会中国支部学術講演会 | 2007.11.10 |
| 38. | 平松隆, 生華寿倫, 村田厚生 | 心拍変動と脳波に基づくドライバの静眠推定に関する研究 | 第40回日本人間工学会中国・四国支部大会 | 2007.12.1 |
| 39. | 山口大輔, 村田厚生 | 高齢者による自動車用ディスプレイ設計 - 視覚・視覚表示形式、スイッチ配置が作業・安全に関する影響 - | 第40回日本人間工学会中国・四国支部大会 | 2007.12.1 |
| 40. | 富山亮太, 宗澤良臣, 村田厚生 | 技能作業中の適具位置に対する視線位置分析に関する研究 | 第40回日本人間工学会中国・四国支部大会 | 2007.12.1 |
| 41. | 遠藤智美, 宗澤良臣, 木原康博, 村田厚生（*東京都大東京） | 把持圧力分布を用いた技能質観判定法に関する研究 | 第40回日本人間工学会中国・四国支部大会 | 2007.12.1 |
| 42. | 高橋里奈, 森若誠, 宗澤良臣, 村田厚生 | タッチパネルにおける情報レイアウトに関する研究 | 第40回日本人間工学会中国・四国支部大会 | 2007.12.1 |
| 43. | 高橋里奈, 宗澤良臣, 村田厚生 | ウェブの流動構造, 雑音表示位置, グループ化を基準とした分かり易いウェブのデザイン・若年者と高齢者の比較 - | 第40回日本人間工学会中国・四国支部大会 | 2007.12.1 |
| 44. | 水鳥健介, 宗澤良臣, 村田厚生 | ベンの形状が使い易さに及ぼす影響 - 高齢者と若年者の比較 - | 第40回日本人間工学会中国・四国支部大会 | 2007.12.1 |
| 45. | 森若誠, 村田厚生, 王信光, 山田啓太, 宗澤良臣 | 自動車用スイッチの操作性検証 - 年齢およびスイッチ位置による比較 - | 第40回日本人間工学会中国・四国支部大会 | 2007.12.1 |
| 46. | 三宅貴士, 森若誠, 宗澤良臣, 村田厚生 | 視線リカシステムの有効性に関する研究 - クリック方法の有効性検証 - | 第40回日本人間工学会中国・四国支部大会 | 2007.12.1 |
| 47. | 山田啓太, 亀田良宏, 藤野英, 村田厚生 | 協同作業を目的としたトライアルデモンストレーション | 第8回（社）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 | 2007.12.20 |
| 48. | 田中翔也, 柳川恵, 宮崎敏 | 患者の立場に立った自立看護師スケジューリングソフトの作成 | 日本生産管理学会第25全大会講演論文集 | 2007.3.17-18 |
| 49. | 柏原秀明, 宮崎敏 | 自律型製造装置による生産効率化の一提案 | 日本生産管理学会第25全大会講演論文集 | 2007.3.17-18 |
50. 山上健太, 柳川佳也, 宮崎茂次
共通部品のある 3 段階組立工用への投入
順序づけ問題
日本生産管理学会第 25 全国大会講演論文集
2007.3.17-18

51. 高田 潤, 柳川佳也, 宮崎茂次
トヨタ方式の個別指導学習塾への適応
日本生産管理学会第 25 全国大会講演論文集
2007.3.17-18

52. 紀永儒, 柳川佳也, 宮崎茂次
待ち行列理論を用いた病院の外来患者待ち
時間短縮の一提案
日本生産管理学会第 25 全国大会講演論文集
2007.3.17-18

53. 柏原秀明*, 宮崎茂次 (*京都情報
大学院大学)
自律型製造装置モデルによる利益最大化
を考慮した生産効率化の一提案
日本生産管理学会第 26 全国大会講演論文集
2007.9.15-16

54. 大久保真基, 湯田利満*, 大成尚
*2 (*1筑波大学大学院 *2 早稲田
大学)
認知症者のレクレーション活動への参
加度向上に関する研究
計測自動制御学会, システムインテグ
レーション部会学術講演会, pp.895-896
2007.12.20-22

55. 則次俊郎
ウェアラブル人間動作支援ロボット
第 1 回岡山理科大学社会連携研究推進事
業講演会
2007.3.16

56. 井上浩行, 藤本登, 則次俊郎
視線を利用した環境制御装置の開発
日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス
部門ロボティクス・メカトロニクス講演
会 07 講演論文集, IA1-K10
2007.5.11

57. 玉井久雄, 則次俊郎, 高岩昌弘,佐々木大輔
ネット型空気圧ゴム人工筋を用いたパワ
ーアシストウェア
日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス
部門ロボティクス・メカトロニクス講演
会 07 講演論文集, IA2-B04
2007.5.11

58. 佐々木大輔, 則次俊郎, 高岩昌
弘
空気圧ゴム人工筋を用いたマスタ・スレー
プ型ウェアラブル下肢訓練装置
日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス
部門ロボティクス・メカトロニクス講演
会 07 講演論文集, IP1-N06
2007.5.11

59. 末長大輔, 則次俊郎, 高岩昌弘,佐々木大輔, 福永敦史
空気圧ゴム人工筋を用いたウェアラブル
立ち上がり動作支援ロボット
日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス
部門ロボティクス・メカトロニクス講演
会 07 講演論文集, IP1-N07
2007.5.11

60. 高岩昌弘, 則次俊郎, 正子洋二
空気式パラレルマニピュレータを用いた
手摘りハビリ支援装置の開発
日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス
部門ロボティクス・メカトロニクス講演
会 07 講演論文集, 2A2-E10
2007.5.12

61. 高岩昌弘, 則次俊郎, 池田健輔
空気圧アクチュエータを用いた歩行支援
靴の開発
平成 19 年春季フールドパワーシステム講
演会講演論文集, pp.76-78
2007.5.24

62. 前田祐司, 佐々木大輔, 則次俊
郎, 高野和潔, 岡本武光, 佐藤
征児
ウェアラブルデバイスに用いる小型エア
ポンプの開発
平成 19 年春季フールドパワーシステム講
演会講演論文集, pp.85-88
2007.5.24

63. 則次俊郎
中国地域における取組紹介 ー おかやま
ロボット研究会ー
RT・セカンドインパクト 2007, 第 3 回おか
やまロボット研究会 (合同開催)
2007.5.28

64. 則次俊郎
ソフトアクチュエータ
日本機械学会, No.07-30 講習会「ブレー
クスルーを生み出す次世代アクチュエー
タ」
2007.5.28,29

65. 則次俊郎
身体着用型人間動作支援ロボットの研究
第 4 回おかやまロボット研究会
2007.7.30

66. 則次俊郎
ゴム人工筋による医用アクチュエーション
平成 19 年電気学会産業応用部会大会, III-
41-III-46
2007.8.21
67. 高岩昌弘，則次俊郎
空気圧パラレルマニピュレータの制御と
福祉支援ロボットへの応用
精密工学会第 12 回知能メカトロニクス万
クショップ
2007.8.28

68. 中川浩彰，則次俊郎，高岩昌弘，
佐々木大輔，松中孝太
ニューラルネットワークを用いた音声認識
精度の向上
精密工学会第 12 回知能メカトロニクス万
クショップ
2007.8.28

69. 荒金正典，則次俊郎，高岩昌弘，
佐々木大輔
シート状歪曲型空気圧ゴム人工筋の開発
と肘部パワーアシストウェアへの応用
第 25 回日本ロボット学会学術講演会予稿
集，3125
2007.9.15

70. 池田健輔，高岩昌弘，則次俊郎
空気圧アクチュエータを用いた歩行支援
装置の開発
第 25 回日本ロボット学会学術講演会予稿
集，3124
2007.9.15

71. 関崎公平，則次俊郎，高岩昌弘，
佐々木大輔
装着者の意思を反映したパワーアシスト
グローブの制御
第 25 回日本ロボット学会学術講演会予稿
集，3125
2007.9.15

72. 姜貴暢，則次俊郎，高岩昌弘，佐
々木大輔
下肢動作支援型ウェアラブルマスタレス
プ装置の開発
第 16 回計測自動制御学会中国支部学術講
演会論文集，pp.118/119
2007.11.10

73. 姜貴暢，則次俊郎，高岩昌弘，佐
々木大輔
空気圧ゴム人工筋を用いた足関節リハビ
リテーション支援装置の開発
第 25 回バイオメカニズム学術講演会
SObIM2007
2007.11.11

75. Toshiror Noritsuga
Pneumatic Soft Actuator for Hu-
man Friendly Mechanism，
The 2nd International Symposium on
Next-Generation Actuators Leading
Breakthroughs, Okinawa
2007.11.19

76. 則次俊郎
空気圧ゴム人工筋を用いたウェアラブル
リハビリ支援ロボット
日本機械学会中国四国支部第 104 回講習
会「医療支援機械システム」
2007.12.11

77. 則次俊郎
人工筋を利用した福祉介護機器の開発
平成 19 年度第 2 回医療・福祉機器研究交
流会「医療支援機械システム」
2007.12.20

78. 稲葉智也，則次俊郎
ゴム人工筋を用いたバイオミメティック骨
格機構の解析と制御
第 8 回 SICE システムインテグレーション
部門講演会，1E2-3，pp.207-208
2007.12.20

79. 末長大輔，則次俊郎，高岩昌弘，
佐々木大輔
空気圧ゴム人工筋を用いたウェアラブル
歩行支援ロボット
第 8 回 SICE システムインテグレーション
部門講演会，1E2-5，pp.211-212
2007.12.20

80. 佐々木大輔，則次俊郎，高岩昌
弘，姜貴暢
空気圧ゴム人工筋を用いた下肢用マスタ・
スレープウェアラブル訓練装置の開発
第 8 回 SICE システムインテグレーション
部門講演会，1K2-1，pp.381-382
2007.12.20

81. 神田岳文，石川哲行，鈴森康一，
吉澤秀和，山田嘉昭
微小孔板駆動超音波振動子による液面生
成
2007 年度精密工学会春季大会，K69，
pp.1021-1022
2007.3.22

82. Takafumi Kanda, Naoyuki
Koichi Suzuki, Hidekazu Yoshizawa, Yoshiki
Ishikawa, Koichi Suzuki
Droplets generation using micropore
plate driven by Langevin type
transducer
2007 International Congress on Ultrasonics,
1436，pp.146-147
2007.4.11

83. Koichi Suzuki, Satoshi
Endo, Takafumi Kanda, Naomi
Kato, Hiroyoshi Suzuki
A Bending Pneumatic Rubber Actuator
Realizing Soft-bodied Manta
Swimming Robot
2007 IEEE International Conference on
Robotics and Automation (ICRA 2007)，pp.4975-4980
2007.4.13

84. 神田岳文，本多幸司，鈴森康一
エッジモード圧電振動子によるプローブ
類似微音プローブセンサ
日本機械学会ロボティクス・メカトロニク
ス講演会 2007 ，1P1-N01
2007.5.10

161
101. 古澤宏明
微圧流体制御マイクロデバイスの研究開発
高校生・大学院生による研究紹介と交流の会, p.32
2007.7.31
102. Shuichi Wakinoto, Koichi Suzumori, Takefumi Kanda, Kenji Kure

Soft Pressure Sensor Embedded in McKibben Actuator


2007.9.5

103. Takefumi Kanda, Yusuke Matsunaga, Koichi Suzumori

An In-wheel Type Micro Ultrasonic Motor utilizing Sector Shaped Piezoelectric Vibrators

2007 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics, 240

2007.9.6

104. 小川浩史, 西岡達貴, 鈴森康一, 河野一俊, 佐々木篤志, 速山宗雄

大変位空圧サーボシリンダの開発

日本機械学会創立 110 年記念 2007 年度年次大会, 2005 , pp.235-236

2007.9.10

105. 神田岳文

狭隘空間用アクチュエータ

日本機械学会創立 110 年記念 2007 年度年次大会, F07(2), pp.204-205

2007.9.11

106. 武藤明徳, 武川裕美, 中平卓臣, 鈴森康一, 神田岳文, 門脇信保

マイクロバルブによるスラグ流の発生と抽出プロセスへの適用

化学工学会第 39 回秋季大会発表講演要旨集, L122

2007.9.13

107. 小林昭仁, 神田岳文, 鈴森康一

円筒型マイクロ超音波モータの駆動特性の解析と評価

2007 年度精密工学会秋季大会, J46 , pp.755-766

2007.9.13

108. 市原博之, 松永佑介, 神田岳文, 鈴森康一

扇形圧電振動子駆動装置に用いるマイクロ超音波モータ

2007 年度精密工学会秋季大会, J47 , pp.757-758

2007.9.13

109. 神田岳文, 石川直行, 原田拓也, 鈴森康一, 山田嘉昭

微小板駆動超音波振動子による液液生成（第 2 報: ねじり振動子を利用した液液生成）

2007 年度精密工学会秋季大会, J61 , pp.761-762

2007.9.14

110. 甲原英, 神田岳文, 鈴森康一

超音波駆動線振動発振機を用いた水素合成法による PZT 薄膜アクチュエータ

2007 年度精密工学会秋季大会学術講演大会, J66 , pp.769-770

2007.9.14

111. 工藤弘行, 鈴森康一, 神田岳文

フィジカルマンマンシンインタラクションを実現するアクティブマウスの開発（第 6 報: 駆動機構の出力安定性の向上と通信・制御システムの小型化）

第 25 回日本ロボット学会学術講演大会, 1H15 , p.59

2007.9.13

112. 盛真雄子, 鈴森康一, 脲元修一, 樋本浩二, 高橋正幸

超高強力 PBO 線を用いた超高出力水圧人工筋の開発

第 25 回日本ロボット学会学術講演大会, 2K21 , p.209

2007.9.14

113. 久保知也, 工藤弘行, 桑田明毅, 小川浩史, 鈴森康一, 神田岳文

フィジカルマンマンシンインタラクション用アクティブ多面体的研究（第 10 報: 電磁アクティブ 20 面体システムの開発と基礎動作の確認）

第 25 回日本ロボット学会学術講演大会, 1H14 , p.59

2007.9.15

114. 小倉慶子, 脲元修一, 鈴森康一, 神田岳文, 久標健司

ポリマセンサー一体型 FMA のドリフト補償法

第 25 回日本ロボット学会学術講演大会, 3J16 , p.242

2007.9.15

115. 横野久幸, 沖長志, 神田岳文, 鈴森康一

ペースト状有機材料を利用した光駆動形状記憶合金アクチュエータ

第 25 回日本ロボット学会学術講演大会, 3J17 , p.243

2007.9.15

116. Hironari Taniguchi, Koichi Suzumori, Takumi Nakahira, Chiiami Ito, Takefumi Kanda

Development of Separable Micro Reactor System with Integrated Fluid Control Devices for personalized medicine

International Conference on Control, Automation and Systems 2007 (IC-CAS2007), FP05-6, pp.2407-2410

2007.10.19

117. Hisakazu Onoe, Koichi Suzumori, Takefumi Kanda

Development of Tetra Chamber Actuator


2007.10.30


121. 西野晴貴, 鈴森泰一, 神田岳文, 脇元修一 空気圧実験の重観による空気アクチュエータ駆動システムの研究 (第 2 報: 能動検証用バルブを用いた 2 シリングの独立駆動実験) 平成 19 年秋季フルードパワーシステム講演会, 31 , pp.109-111 2007.11.16

122. Koichi Suzumori Intelligent Actuators for Mechatronics with Multi-Degrees-of-Freedom The 4th Public Symposium on Next-Generation Actuators Leading Breakthroughs, pp.73-76 2007.11.19

123. Takefumi Kanda Micro Actuator System for Narrow Space under Specific Environment The 4th Public Symposium on Next-Generation Actuators Leading Breakthroughs, pp.147-150 2007.11.20


125. 尾上久和, 鈴森泰一, 神田岳文, 脇元修一 大変形可能な薄肉多段構造ラパチュエータの開発とその評価 第 8 回 (社) 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, 1E1-4 , pp. 197-198 2007.12.20

126. 山本清太, 久住健司, 岩井隆義, 神田岳文, 脇元修一, 鈴森泰一 圧電高分子柔軟変位センサを用いたインテリジェント FMA の開発 第 8 回 (社) 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, 1E1-5 , pp.199-200 2007.12.20

127. 坂井悟也, 矢野信也, 鈴森泰一, 坪内孝司, 久保田茂男 水圧・空圧駆動の先端的探索機材群の開発 - 第 1 報: 研究概況とこれまでの成果 - 第 8 回 (社) 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, 2D2-2 , pp.585-586 2007.12.21

128. 田旭新, 水原啓泰, 五福明夫 自由的な手指運動に関連した脳波活動の同定・ブレイン・コンピュータインタフェースのための基礎研究 日本機械学会中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集 No.075-1, p. 9-10 2007.3.7

129. 米原照司, 水原啓泰, 五福明夫 PARAPAC を用いた自発的な手指運動 講題課の脳波信号の分離 日本機械学会中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集 No.075-1, p.11-12 2007.3.7

130. 連崎大樹, 水原啓泰, 柴田光宏, 五福明夫 ヒト・波発生時の記憶課題進行を妨害するための脳波実時間処理システムの構築 日本機械学会中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集 No.075-1, p.19-20 2007.3.7

131. 佐藤友厚, 五福明夫 分散協調環境における動的操作パメリシヨンシステムのエージェント化 日本機械学会中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集 No.075-1, p.405-406 2007.3.7

132. 原田高昭, 龍川哲志, 五福明夫 多様な移動形態をもつヘビ型ロボットによる cylinder climbing の実現 日本機械学会中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集 No.075-1, p.415-416 2007.3.7
133. 久保和之，亀川哲志，五福明夫
円柱表面を移動するヘビ型ロボットの解析と制御
日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集No.075-1, p.417-418
2007.3.7

134. 金谷匠也，五福明夫，柴田光宣
関節可動域角度の計測システムの開発
日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集No.075-1, p.423-424
2007.3.7

135. 河原文明，亀川哲志，松野文俊，五福明夫
被災地探索クレーザ車両HELIOS Carrierの動力学シミュレーションと連絡時の協調操船に関する研究
日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集No.075-1, p.437-438
2007.3.7

136. 西村知紀，亀川哲志，五福明夫
移動物体を含む環境内におけるLRFを用いた移動ロボットの自己位置推定に関する研究
日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集No.075-1, p.455-456
2007.3.7

137. 仁科博貴，五福明夫，柴田光宣
インテリジェントマークシステムとモバイルエージェントの融合によるユーザ支援手法の構築
日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集No.075-1, p.463-464
2007.3.7

138. 宮崎孝正，高川健一，五福明夫
原子力発電所の不具合事象の人的過誤の分析-(1)新しい人的誤差分析手法
日本原子力学会「2007年春の年会」要目集, p.184
2007.3.29

139. 高川健一，宮崎孝正，五福明夫
原子力発電所の不具合事象の人的過誤の分析-(2)国内の不具合事象の分析結果
日本原子力学会「2007年春の年会」要目集, p.185
2007.3.29

140. 五福明夫，石賀祐嗣
MFMモデルの運転支援情報表示の有効性の実験的評価
日本原子力学会「2007年秋の大会」予稿集, p.263
2007.9.28

141. 亀川哲志，西改健太，鈴木慎二郎
大村誠司，塚切剛，佐藤徳孝，真野幸人，水本章志，松野文俊
被災建物内探索用兄弟型レースキューロボットの開発
第8回（社）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予稿集, 3H2-5
2007.12

142. 原田高彰，亀川哲志，五福明夫
車輪付きヘビ型ロボットによるcylinder climbingの実現
ロボティクス・メカトロニクス講演会2007
2007.5

143. 平山駿之，前山祥一，田中豊
手先に搭載した測測センサを用いた移動マニピュレータによる把持動作計画 - 第2報: 有益観測点からの情報を用いた対象物の認識
日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集, pp.433-434
2007.3.7

144. 中尾祐士，永井伊作，田中豊
床画像追跡における高精度な回転運動の計測
日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集, pp.439-450
2007.3.7

145. 中野史士，永井伊作，田中豊
反射光を考慮したロバストなビジュアルオドメトリ法の研究
日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集, pp.457-458
2007.3.7

146. 同本浩典，永井伊作，田中豊
横顔輪郭線を用いた人物の特徴点決定
日本機械学会中国四国支部第45期総会・講演会講演論文集, pp.459-460
2007.3.7

147. 原圭吾，井上雅博，前山祥一，田中豊
光センサアレイを搭載した移動ロボットのレーザによる走行制御 - 第2報：路路指示のためのレーザースポット照射位置制御システム
第12回ロボティクスシンポジウム予稿集, pp.64-69
2007.3.15-16

148. 三次元測域センサコマンドシステム研究会（前山含め18名）
使い慣れた三次元測域センサのインタフェースを目標してコマンドシステム策定のための研究会活動
日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会「07講演論文集, CD-ROM, 1P1-L01(1)-(4)
2007.5.10-12
| 149. | 原 圭吾，井上 雅博，前山 祥一，田中 豊 | 光・センサアレイを搭載した移動ロボットのレーザーによる走行制御 並第3報: レーザ追尾システムを搭載した全方向移動ロボットの開発 | 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会B7講演論文集，CD-ROM，2A1-D02(1)-(4) | 2007.5.10-12 |
| 150. | 桜間 啓史，永井 伊作，田中 豊 | 浮上移動ロボットの自己位置推定と移動制御 | 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会B7講演論文集，CD-ROM，2A1-K03(1)-(4) | 2007.5.10-12 |
| 151. | 永井 伊作，中尾 祐士，田中 豊 | 2視点追跡による走行面模様の高精度な運動計測 | 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会B7講演論文集，CD-ROM，2A2-F09(1)-(4) | 2007.5.10-12 |
| 152. | 中村 陽介，前山 祥一，田中 豊 | リフトアップ型重量物搬送ロボットの開発 | 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会B7講演論文集，CD-ROM，2P1-I02(1)-(4) | 2007.5.10-12 |
| 153. | 小川 明臣，前山 祥一，田中 豊 | 高速移動ロボットを遠隔操作するためのGUI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B7講演論文集，CD-ROM，2P1-L07(1)-(4) | 2007.5.10-12 |
| 154. | 西本 雅規，前山 祥一，田中 豊 | 環境埋め込み型測域センサを用いた空間認識とモニタリングの動作の自動生成 | 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会B7講演論文集，CD-ROM，2P1-N01(1)-(4) | 2007.5.10-12 |
| 159. | 中西 純一，前山 祥一 | 自動生成した三次元環境地図を利用した二次元距離情報からの未知障害物検出 | 第8回システムインテンレーション部門講演会論文集，pp.721-723 | 2007.12.20-22 |
| 160. | 池田 礼子*，永井 伊作，石上 玄也*，永谷 圭司*，吉田 和雄*（* 東北大学） | テレセントリックカメラを用いた車輪型砂上移動ロボットのオンラインスリップ推定 | 第8回システムインテンレーション部門講演会論文集，pp.251-252 | 2007.12.20-22 |

166
V. Books and Monographs

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者氏名</th>
<th>書名</th>
<th>発行所</th>
<th>発行年月</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>宮崎茂次</td>
<td>商品開発・管理人門</td>
<td>中央経済社</td>
<td>2007.6.20</td>
</tr>
<tr>
<td>則次俊郎</td>
<td>機械工学便覧 応用シリーズ Y2 流体機械 第Ⅴ部フードパワーシステム 3.6 空気圧サーボシステム</td>
<td>丸善株式会社</td>
<td>2007.8</td>
</tr>
<tr>
<td>鈴森康一他 45名</td>
<td>マイクロマシン技術</td>
<td>シーエムシー出版，東京</td>
<td>2007.2</td>
</tr>
<tr>
<td>(社)日本ロボット学会監修・オーム社編（鈴森康一，神田信文，服元修一，他）</td>
<td>ロボット研究者のメッセージ</td>
<td>オーム社，東京</td>
<td>2007.7</td>
</tr>
<tr>
<td>(社)電気学会 次世代の原子力運転保守技術調査専門委員会 編（代表編著者：田中明夫，一部担当：亀川哲智）</td>
<td>次世代のプラント運営支援技術，</td>
<td>大学教育出版</td>
<td>2007</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## VI. 特許 Patents

<table>
<thead>
<tr>
<th>発明者</th>
<th>名称</th>
<th>出願番号等の情報</th>
<th>出願年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 宗澤良臣</td>
<td>半田付けの検査方法、半田接合方法、及び半田接合装置</td>
<td>第3962782号</td>
<td>2007.6.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鈴森康一、神田岳文</td>
<td>ポンプ</td>
<td>国際出願 PCT/JP2006/311027，2006.06.01，特願2007-519074，2007.10.9</td>
<td>2006.06.01</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 鈴森康一、盛真唯子，高橋正幸，足立修一，細谷高司，亀井均</td>
<td>把持機構およびそれを備えたロボットハンド</td>
<td>特願2007-33252</td>
<td>2007.2.14</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 神田岳文，鈴森康一</td>
<td>流体の吐出器及び微粒流体生成装置</td>
<td>特願2007-087036</td>
<td>2007.3.29</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 鈴森康一，吉澤秀和，神田岳文，山田嘉昭</td>
<td>微粒流体生成装置</td>
<td>特願2007-087035</td>
<td>2007.3.29</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 鈴森康一，神田岳文，河野一俊（コガネイ），大場良太郎（コガネイ）</td>
<td>流体制御装置</td>
<td>特願2007-33893</td>
<td>2007.3.30</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 神田岳文，鈴森康一，小谷晃央（シャープ），落本将樹（シャープ）</td>
<td>超音波モータ</td>
<td>特願2007-124533</td>
<td>2007.5.09</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 鈴森康一，盛真唯子，高橋正幸，細谷高司，竹松愛実，樋本浩二</td>
<td>弾性収縮体を備えたアクチュエータ，そのアクチュエータを備えた把持機構，およびその把持機構を備えたロボットハンド。</td>
<td>特願2007-234906</td>
<td>2007.9.11</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 鈴森康一，門脇信傑，谷口浩成</td>
<td>マイクロ分離装置</td>
<td>特願2007-241407</td>
<td>2007.9.18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

168
### Awards

<table>
<thead>
<tr>
<th>受賞者</th>
<th>題 目</th>
<th>受賞学会</th>
<th>受賞年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 大久保興基, 大成尚*1（*1 早稲田大学）</td>
<td>コントラクト型生産制御システムにおける段取計算機能の研究</td>
<td>日本機械学会 生産システム部門 優秀講演論文表彰</td>
<td>2007.7.13</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 遠藤聡, 鈴木康一, 神田岳文, 加藤直三</td>
<td>非線形 FEM 解析に基づいたマンタ型遊泳ロボットの開発</td>
<td>第7回 (社)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 SI2006 優秀講演賞</td>
<td>2006.12.1</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Chiba Institute of Technology, Tohoku University, Okayama University etc.</td>
<td>Outstanding performance on mobility at RoboCup2007</td>
<td>Robocup Rescue Robot League SICE International Award</td>
<td>2007.7.8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

169
通信ネットワーク工学科

Department of Communication Network Engineering
目次

<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>内容</th>
<th>頁碼</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>研究課題</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>研究報告</td>
<td>175</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>総説・解説</td>
<td>178</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>学術講演</td>
<td>179</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>著書</td>
<td>184</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>特許</td>
<td>185</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>受賞</td>
<td>186</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## I. Subjects of Current Research

<table>
<thead>
<tr>
<th>日本語名</th>
<th>英語名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>情報伝送学</td>
<td>Information Transmission</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 3 次元画像再構成アルゴリズム</td>
<td>3-D Image Reconstruction Algorithm</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 画像の統計モデルとその応用</td>
<td>Statistical Model and its Application in Image</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 画像復元</td>
<td>Image Restoration</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 画像の統計的特徴検出</td>
<td>Statistical Feature Detection in Image</td>
</tr>
<tr>
<td>5. マルチメディア符号化</td>
<td>Multimedia Coding</td>
</tr>
<tr>
<td>6. サービス品質保証符号化</td>
<td>Quality of Service Coding</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 高速ベクトル量子化とその応用</td>
<td>Fast Vector Quantization and its Application</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 音声認識</td>
<td>Speech Recognition</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 有限体の基礎理論</td>
<td>Fundamentals of Finite Field Theory</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 公開鍵暗号の実装</td>
<td>Implementation of Public Key Cryptosystems</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 楕円曲線暗号の高速実装</td>
<td>Fast Implementation of Elliptic Curve Cryptosystem</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 効率のよいペアリングに関する研究</td>
<td>Research of Efficient Pairings</td>
</tr>
<tr>
<td>情報システム構成学</td>
<td>Information System Design</td>
</tr>
<tr>
<td>13. タイミング検証法</td>
<td>Design Verification of Asynchronous Logic Circuits</td>
</tr>
<tr>
<td>14. 非同期式プロセッサの設計手法</td>
<td>Design Methods of Asynchronous Processors</td>
</tr>
<tr>
<td>15. 再構成可能なコンピュータアーキテクチャ</td>
<td>Reconfigurable Computer Architecture</td>
</tr>
<tr>
<td>16. 学習支援システム</td>
<td>E-Learning Systems</td>
</tr>
</tbody>
</table>

172
17. Method of Real Time Transformation for Wide View Video Image
18. Error Control Coding
19. WEB Application Security
20. Realtime Communication Scheme in Packet-Switched Networks
21. Methods for Performance Improvement of Communication Protocols in the Internet
22. A Framework for Implementation of Mobile Agent Systems
23. Detection of Security Incidents Using Network Monitoring
24. Detection and Recovery Methods of Faults in Wide Area Networks
25. Design Methods for Optical Burst Switching Networks
26. Design Methods for Wavelength-Routed Networks
27. Design Methods for Light-Trail Networks
28. Cell Structures for Seamless Communications
29. Adaptive Multiple Antenna Transmission Technologies
30. Radio Link Design Methods for Cellular Systems
31. Interference Issues between Mobile and Other Systems
32. Mobile Radio Propagation Characteristics
33. Spectrum Efficiency on Radio Network Systems
34. System Capacity and Traffic Distribution
35. Spectrum Efficient Technologies for Mobile Radio
36. Reduction Methods of Peak-to-Average Power Ratio for OFDM Transmission
37. Distributed System Design
38. Security Engineering
39. Network Engineering
40. Optimization Algorithms
41. Image Media Engineering
42. Educational Technology
43. Cryptographic Communication Protocols
44. Embedded Linux
45. Optical and Electromagnetic Waves
46. Observation of Tropospheric Kosa with Laser Radar
47. Optical Integrated Circuits for Optical Signal Processing
48. Semiconductor Laser with Circular Cavity
49. Model Identification of Electromagnetic Noise Emission from Digital Electronic Apparatuses
50. EMC Design for High-Speed Digital Circuits
51. Measurement, Modeling and Simulation of EMC Characteristics of Semiconductor Devices
II. Research Reports  Papers

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M. Tabuchi, N. Yamane, and Y. Morikawa</td>
<td>Adaptive Wiener Filter based on Gaussian Mixture Distribution Model for Denoising Chest X-ray CT</td>
<td>Proc. SICE Annual Conference 2007</td>
<td>2007.9, Kagawa, Japan</td>
</tr>
<tr>
<td>Masaya Nose, S. Maki, N. Yamane, and Y. Morikawa</td>
<td>N-best Vector Quantization for Isolated Word Speech Recognition</td>
<td>Proc. SICE Annual Conference 2007</td>
<td>2007.9, Kagawa, Japan</td>
</tr>
<tr>
<td>Y. Hashidume, and Y. Morikawa</td>
<td>Lossless Image Coding Based on Minimum Mean Absolute Error Predictors</td>
<td>Proc. SICE Annual Conference 2007</td>
<td>2007.9, Kagawa, Japan</td>
</tr>
<tr>
<td>Hiroaki Nasu, Yasuyuki Nogami, Ryo Namba, and Yoshitaka Morikawa</td>
<td>A Method for Constructing A Self-Dual Normal Basis in Odd Characteristic Extension Field</td>
<td>Fq8-2007</td>
<td>2007.9-13, Melbourne, Australia</td>
</tr>
<tr>
<td>Tomoki Yoshida, H. Katou, Y. Nogami, and Y. Morikawa</td>
<td>A Multiplication Algorithm in Fpm for Arbitrary Pairs of Characteristic p and Degree m Such That p &gt; m</td>
<td>The 2nd Joint Workshop on Information Security 2007 pp. 469-483</td>
<td>2007.8.6-7, Tokyo, Japan</td>
</tr>
<tr>
<td>橋修一, 山根延文, 森川良孝</td>
<td>脅映群を用いた単位超球面ベクトル量子化の高速最近傍探索</td>
<td>信学論 (A), vol. J90-A, no. 3</td>
<td>2007.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>
A Throughput Optimization Algorithm for TCP Connections with Different Routes in Long-Delay Satellite Environments
2007.4

14. Tutomu Murase, Hiroki Fujiwara, Yukinobu Fukushima, Masayoshi Kobayashi and Tokumi Yokohira
Performance Evaluation of a Multi-Stage Network Event Detection Scheme for Decreasing the False-Positive Rate against a Large Number of Simultaneous, Unknown Events
The Sixth International Conference of Networking (ICN 2007) in the Conference CD-ROM (6 pages)
2007.4

15. Yukinobu Fukushima, Takahiro Ooishi and Tokumi Yokohira
A Wavelength and Converter Assignment Scheme for Decreasing Blocking Probability in Wavelength-Routed Networks
The 12th OptoElectronics and Communications Conference and The 16th International Conference on Integrated Optics and Optical Fiber Communication (OECC/IOOC 2007), pp.454-455
2007.7

16. Toshiyuki Matsuda, Shigeru Tomisato, Masaharu Hata, Hiromasa Fujii, and Junichiro Hagiwara
Peak reduction improvement in iterative clipping and filtering with a graded band-limiting filter for OFDM transmission
July 2007

17. Shigeru Tomisato, Masaharu Nishizaki, Masaharu Hata, Hiromasa Fujii, and Junichiro Hagiwara
An iterative peak-power reduction method applicable to OFDM systems for broadband wireless communications
Proc. CD of the 16th IST Mobile & Wireless Communications Summit, IST Summit 2007, pp.P3.5.1-P3.5.5
July 2007

18. Shigeru Tomisato, Motoyuki Tokukura, Satoshi Denno, and Masaharu Hata
A transmit beamforming method by using sensor collaboration for wireless sensor network systems
Proc. CD of the 11th International Symposium on Microwave and Optical Technology, ISMOT 2007, pp.793-796
Dec. 2007

19. Toru Nakanishi and Nobuo Funabiki
Verifier-Local Revocation Group Signature Schemes with Efficient Membership Revocation Using Small Primes
2007.1

20. Shigeto Tajima*, Teruo Higashino*, Nobuo Funabiki, and Toru Nakanishi (*Osaka University)
A WDS Clustering Algorithm for Wireless Mesh Networks
2007 Fourth International Conference on Wireless and Optical Communication Networks (WOCN2007)
2007.7

21. Toru Nakanishi, Naoto Hamada, Takuya Nakayama and Nobuo Funabiki
Group Signature Schemes with Efficient Membership Revocation Using Small Primes
8th International Workshop on Information Security Applications (WISA2007), pp.411-426
2007.8

22. Toru Nakanishi and Nobuo Funabiki
A Short Verifier-Local Revocation Group Signature Scheme with Backward Unlinkability
2007.9

23. Nobuo Funabiki, Toru Nakanishi, Walaa Hassan, and Kanako Uemura
A Channel Configuration Problem for Access-Point Communications in Wireless Mesh Networks
2007 International Conference on Networks (ICON2007), pp. 240-245
2007.11
<table>
<thead>
<tr>
<th>Page</th>
<th>Authors</th>
<th>Title</th>
<th>Conference/Journal</th>
<th>Year</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>27</td>
<td>Yoshitaka Toyota, Akifumi Sadatohsi, Tetsushi Watanabe*, Kengo Iokibe, Ryuji Koga, Osami Wada</td>
<td>Prediction of Electromagnetic Emissions from PCBs with Interconnections through Common-mode Antenna Model</td>
<td>18th International Zurich Symposium on Electromagnetic Compatibility, MOR-2, Munich, pp.107-110</td>
<td>2007.9</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>湯井陽平, 渡辺哲史*, 豊田啓孝, 古賀隆治 和田覚已** (* 岡山県工業技術センター, ** 京都大)</td>
<td>コモンモード電位分布に基づくプリント回路基板の寄帯アンテナモデル</td>
<td>電子情報通信学会論文誌 B, vol.J90-B, no.11, pp.1116-1123</td>
<td>2007.11</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Reviews

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>題目</th>
<th>学会誌等の名称</th>
<th>発行年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 古賀隆治</td>
<td>EMC 技術の進歩展望と将来展望</td>
<td>KEC 情報, 200 号記念特集電子技術の過去未来, vol.200, pp.5-9</td>
<td>2007.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 五名透信</td>
<td>マイコンの EMC マクロモデル</td>
<td>EMC フォーラム, 東京</td>
<td>2007.4-6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 口頭発表

<table>
<thead>
<tr>
<th>発表者氏名</th>
<th>題 目</th>
<th>発表学会・講演会等の名称</th>
<th>発表年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 加藤英洋, 高相正剛, 沖本卓史, 野上保之, 森川良孝</td>
<td>ベアリングに適した拡大体の高速実装</td>
<td>第30回情報理論とその応用シンポジウム (SITA2007), pp. 139-143</td>
<td>2007.11.28, 賢島宝生苑</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 橋爪善彦, 森川良孝</td>
<td>可逆符号化におけるエッジの影響を軽減する予測器設計に関する考察</td>
<td>第30回情報理論とその応用シンポジウム (SITA2007), pp. 397-400</td>
<td>2007.11.28, 賢島宝生苑</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 根角健太, 藤波謙, 野上保之, 泉谷雅之, 森川良孝</td>
<td>Type $(k, m)$ および $(k', m)$ Gauss Period Normal Bases が同じ正規基底となるための必要条件</td>
<td>第30回情報理論とその応用シンポジウム (SITA2007), pp. 615-619</td>
<td>2007.11.29, 賢島宝生苑</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 能瀬正也, 森川孝</td>
<td>声音認識における Baum-Welch アルゴリズムの複数観測系列への拡張に関する考察</td>
<td>第30回情報理論とその応用シンポジウム (SITA2007), pp. 841-846</td>
<td>2007.11.30, 賢島宝生苑</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 加藤英洋, 吉田知輝, 野上保之, 森川良孝</td>
<td>Gauss Period Normal Basis を用いた拡大体上乗算に関する考察</td>
<td>コンピュータセキュリティシンポジウム コンピュータセキュリティシンポジウム 2007 (CSS2007), pp. 477-482</td>
<td>2007.11.2</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 吉村弘明, 野上保之, 高根健太, 森川良孝</td>
<td>$p &gt; m$ を満たす素体 $F_p$ 上の $m$ 次既約多項式の組成的な生成法</td>
<td>SCIS2007 CD-R 2E3-5</td>
<td>2007.1.23-26, 長崎ハウスステンポス</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 藤波謙, 野上保之, 森川良孝</td>
<td>$p &gt; m$ を満たす拡大体 $F_{p^m}$ に対する基底変換行列の構成</td>
<td>SCIS2007 CD-R 2E3-4</td>
<td>2007.1.23-26, 長崎ハウスステンポス</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 甲斐卓也</td>
<td>線形符号の軟判定復号化 --- 見てぬ夢の、最尤復号化 ---</td>
<td>電子情報通信学会技術研究報告. IT2007-24, pp.27-32</td>
<td>2007.11.27</td>
</tr>
</tbody>
</table>
15. 加藤 伸明, 甲本 桂也, 杉山 裕二, 鞠毘 信生
電子的なホワイトボード用の軽量なミドルウェアの設計
平成 19 年度年電気・情報関連学会中国支部
連合大会, 講演論文集 CD, no.27-5, p.458
2007.10

16. 塩見 年哉, 上野 悟己, 甲本 桂也, 杉山 裕二, 鞠毘 信生
PowerPoint を用いる授業の動画と音声
を利用する復習支援システムの開発
平成 19 年度年電気・情報関連学会中国
支部連合大会, 講演論文集 CD, no.27-6, pp.459-460
2007.10

17. 野宮 浩弘, 杉山 裕二
C 音語プログラム内の変数可視化による
ソースコード理解ツールの提案
平成 19 年度年電気・情報関連学会中国
支部連合大会, 講演論文集 CD, no.27-10, p.467
2007.10

18. 安原 健介, 甲本 桂也, 鞠毘 信生, 杉山 裕二
PeerCast における経路の動的変更機能
の実装
平成 19 年度年電気・情報関連学会ネットワークシステム
研究会, 電子情報通信学会技術研究報告, NS2007-19, pp.27-32
2007.5

19. 村瀬勉, 藤原弘輝, 福島行信, 小林正好, 横平徳美
同時多発する未発事件に対する情報
集約による情報性アラート除去検知方法
の性能評価
電子情報通信学会技術研究報告, ICSS2006-16, pp.37-42
2007.2.27

20. 西田裕一, 横平徳美, 福島行信
性能向土プロキシを用いた TCP におけ
る再送制御
電子情報通信学会技術研究報告, NS2007-68, pp.77-82
2007.9.21

21. 王遠, 村瀬勉, 小林正好, 藤巻
達平, 福島行信, 横平徳美
同時多発イベント検出を目的とした階層
型変化点検出機構の性能評価
電気・情報関連学会中国支部第 58 回連合
大会, pp.379-380
2007.10.20

22. 王建, 坂井勇介, 岡山聖彦, 横平徳美
モバイルエージェントフレームワークに
における地図情報データベースの作成
電気・情報関連学会中国支部第 58 回連合
大会, pp.334-335
2007.10.20

23. 野田喜寛, 藤原康行, 福島行信, 横平徳美
光バースト交換網におけるバースト長推
定に基づくバースト生成法の性能評価
第 9 回 IEEE 広島支部学生シンポジウム
(HISS 2007), 4 pages
2007.11.25

24. 松本洋明, 福島行信, 横平徳美
TCP 性能改善のための早期 ACK 還送
機能を有するルータの実装
第 9 回 IEEE 広島支部学生シンポジウム
(HISS 2007), 4 pages
2007.11.25

25. 坂井勇介, 岡山聖彦, 横平徳美
モバイルエージェントフレームワークに
における地図情報を使った移動予測
第 9 回 IEEE 広島支部学生シンポジウム
(HISS 2007), 4 pages
2007.11.25

26. 藤澤 亨, 松田 敏之, 坂井 啓正, 富里 繁, 森上 耕, 鞠毘 淳一郎
帯域外転移を考慮した OFDM 信号低比
ーク電力化手法
第 4 回日本生物工学会大会, 講演論文集, 通信 1, no.B-5-98, p.512
2007 年 3 月

27. 阿久雄, 山井 成朗, 岡山 聖彦, 森上 耕, 鞠毘 淳一郎
遠隔医療に TV 電話機能付携帯電話を用
いる際の画像の検討
第 46 回日本生物工学会大会, 講演論文集,
p.PS2-19-10
2007 年 4 月

28. 阿久雄, 岡田 宏基, 岡山 聖彦, 鞠毘 淳一郎
TV 電話機能付携帯電話を用いた映像通
信による遠隔医療支援
第 46 回日本生物工学会大会, 講演論文集,
p.PS2-19-10
2007 年 4 月

29. 平山 宏人, 岡山 聖彦, 山井 成良, 鞠毘 淳一郎
TV 会議システムをベースとした遠隔医
療のための高品質静止画取得法
第 46 回日本生物工学会大会, 講演論文集,
p.PS2-19-10
2007 年 4 月

30. 藤澤 亨, 坂井 啓正, 富里 繁, 森上 耕, 鞠毘 淳一郎
電力増幅器非線形歪を考慮した低ビーク
化 OFDM 信号の伝送特性
第 46 回日本生物工学会大会, 講演論文集,
p.PS2-19-10
2007 年 4 月

31. 光藤 直人, 富里 繁, 鞠毘 淳一郎
OFDMA 方式におけるクリッピングによ
る受信特性への影響評価
第 46 回日本生物工学会大会, 講演論文集,
p.PS2-19-10
2007 年 4 月

180
32. 伊藤 雄大, 伊藤 良一, 前田 兵五, 富里 繁, 秦 正治
セルラ CDMA 方式の受信信高の関する
屋外伝搬損失特性
平成19年度電気・情報関連学会中国支部
連合大会, 講演論文集 CD, no.10-1, p.35
2007年10月

33. 前田 兵五, 伊藤 雄大, 富里 繁, 秦 正治
屋内エリアにおけるセルラ CDMA 方式
の伝搬損失特性
平成19年度電気・情報関連学会中国支部
連合大会, 講演論文集 CD, no.10-2, p.36
2007年10月

34. 藤本 和彦, 藤澤 亨, 富里 繁, 秦 正治
MIMO チャネル中継伝信における送信
アンテナ選択法の検討
平成19年度電気・情報関連学会中国支部
連合大会, 講演論文集 CD, no.10-3, p.37
2007年10月

35. 徳永 宗介, 橋本 謙一, 富里 繁, 秦 正治
サート/セクタ間ダイバーシティを用いる
MIMO チャネル伝送方式の受信特性
平成19年度電気・情報関連学会中国支部
連合大会, 講演論文集 CD, no.10-4, p.38
2007年10月

36. 鳥島 倫太郎, 富里 繁, 秦 正治
ピーク低減サブキャリア選択とクリッピング
によるピーク OFDM 信号生成法
平成19年度電気・情報関連学会中国支部
連合大会, 講演論文集 CD, no.10-5, p.39
2007年10月

37. 佐々岡 隆, 富里 繁, 秦 正治
UWB システムと無線 LAN との周波数
共用に関する一検討
平成19年度電気・情報関連学会中国支部
連合大会, 講演論文集 CD, no.10-6, p.40
2007年10月

38. 岡山 聖彦, 平山 宏人, 山井 成良, 秦 正治, 他
遠隔医療のための高品質画像取得システ
ム
第27回医療情報学連合大会, 講演論文集
CD, pp.353-356
2007年11月

39. 伊藤 雄大, 富里 繁, 秦 正治
屋内無線通信におけるアクセスポイント
配置の検討
The 9th IEEE Hiroshima Student Sym-
posium, 講演論文集 CD, pp.16-1-4
2007年11月

40. 橋本 謙一, 田野 哲, 富里 繁, 秦 正治
センサ協調型送信ビーム形成法における
送信相関差の影響
The 9th IEEE Hiroshima Student Sym-
posium, 講演論文集 CD, pp.17-1-4
2007年11月

41. 三木 龍平, 中西 透, 川島 潤, 船曳 信生
ユーザ失敗を考慮した高信 IEEE802.1X
認証の実装
情勢研報, CSEC-36, pp.129-134
2007.3

42. 田島 潤人*, 船曳 信生, 東野 輝夫* (大阪大学)
無線メッシュネットワークの WDS クラ
スタ分譲問題
信学技報, NS2006-220, pp.323-328
2007.3

43. 小路朋也, 川島 潤, 船曳 信生, 中
西 透, 髙島 英樹*, 前田康之* (* エム・システム技研)
リモートI/O機器のための組込みLinux
信学技報, NS2007-28, pp.73-76
2007.5

44. 毛利亜紀, 一色種洋, 船曳 信生, 中
西 透
デジタル紙芝居システムによる講義シー
ン再生システムの提案
信学技報, ET2007-16, pp.1-6
2007.7

45. 村上晃一, 船曳 信生, 德永秀和*, 重
田和弘* (高松高等)
ログファイルを用いたオープンソースソ
フトウェアのインストールマニュアル自,
動生成法の提案
信学技報, ET2007-33, pp.51-66
2007.9

46. 阿田源也, 船曳 信生, 中西 透, 天
野潔樹
WEB ベースの教育支援システム
"NOBASU" の構築と評価
信学技報, ET2007-38, pp.75-80
2007.9

47. 平雄太, 加藤英洋, 中西 透, 野上 保
之, 船曳 信生, 崎川良孝
著名者の負担を軽減した失敗方式をもつ
ブレインリングを用いたグループ著名方式の
実装
信学技報, ISEC2007-83, pp.69-76
2007.9

48. 一色種洋, 磯貝 愛, 船曳 信生, 中
西 透
WDM リングネットワークのノード構成
アルゴリズムの改良
信学技報, PN2007-26, pp.27-32
2007.10

49. 上村 喜久子, 船曳 信生, 中西 透, タ
メールファブラ
無線メッシュネットワークでの最大遅延の
最小化を目的とした経路選択アルゴリ,
ズムの提案
信学技報, NS2007-90, pp.57-62
2007.10
50. 谷川 浩司, 中西 洋, 鈴鬼 信生
不正回答を防止できる授業評価アンケートシステムの実装
コンピュータセキュリティシンポジウム 2007(CSS2007), pp. 49-54 2007.10

51. 川島, 中西 洋, 鈴鬼 信生
uClinux 環境下での OS レベル仮想化的実現
情報研報, 2007-EMB-6, pp. 7-12 2007.12

52. 三木 康平, 中西 洋, 川島, 鈴鬼 信生
モバイルホストの負荷を軽減した失効機能をもつ匿名 IEEE802.1X 認証の実装

53. 大林 弘樹, 中西 洋, 川島, 鈴鬼 信生
プライバシーパソを目的としたグループ管理に基づく SSL/TLS プロトコルの実装

54. Tamer Farag, Nobuo Funahashi, Toru Nakanishi
A Heuristic Algorithm for Access Point Allocation in Indoor Environments for Wireless Mesh Networks

55. 加藤 健明, 鈴鬼 信生, 中西 洋
無線メッシュネットワークでのコンテンツシンクレオウトウサイタ操作時のスループット測定結果

56. 早川和也, 渡辺 智史*, 豊田啓孝, 古賀隆治, 和田健己** (* 岡山県工業技術センター, ** 京都大学)
近接グワードドに着目したケーブルの断面形状と帯域コンモード電流
電子情報通信学会技術研究報告, EMCJ2006-128, 東京, pp.71-75 2007.3.9

57. 五百旗頭健吾, 豊田啓孝, 古賀隆治, U. Paletti*, 和田健己** (* 岡山県工業技術センター, ** 京都大学)
寄生インピーダンスの EMC マクロモデル LECCS-core に対する影響
第21回電気電子学会講演大会, 15B-02, pp.117-118, 東京 2007.3.14-16

58. 豊田啓孝, 五百旗頭健吾, 古賀隆治
PCB の電源/グラウンドプレーンに形成した EBG 構造に高密度材料を用いた単位セルの小型化と遮断域の拡大
電子情報通信学会 2007 総会大会, B-4-42, p.366, 名古屋市 2007.3.20-23

59. 古賀隆治
伝送線路の平衡度とコンモード誤差
電子情報通信学会 2007 総会大会, BT-1-3, pp.SS21-SS22 名古屋市 2007.3.20-23

60. 野村敦文, 酒井隆平, 渡辺 智史*, 豊田啓孝, 五百旗頭健吾, 古賀隆治, 和田健己** (* 岡山県工業技術センター, ** 京都大学)
コンモードアンテナモデルによるコンテキーナ接続されたブリント回路基板からの放射電磁波予測
電子情報通信学会技術研究報告, EMCJ2007-9, pp.45-54, 東京 2007.4.27

61. 輝崎圭輔, 渡辺 智史*, 豊田啓孝, 五百旗頭健吾, 古賀隆治, 和田健己** (* 岡山県工業技術センター, ** 京都大学)
コンモードアントナモデルを用いたブリント回路基板からの放射予測 - 試験データの重ね合わせに関する検討 -

62. 高橋 篤弘, 五百旗頭健吾, Umberto Paletti*, 和田健己**, 豊田啓孝, 古賀隆治 (* 京都大)
LECCS モデルの帯域域化を目的とした寄生容量表現法の検討
電子情報通信学会技術研究報告, EMCJ2007-33, pp.5-10, 東京 2007.7.27

63. 田中智也, 高橋 弘正, 五百旗頭健吾, 豊田啓孝, 古賀隆治
SPICE に基づく CMOS インパータの EMC マクロモデルの構築
電気・情報関連学会中国支部第 58 回連合大会, 15-5, p.91, 東京 2007.10.20

64. 若橋友里, 野村 洋, 渡辺 智史*, 豊田啓孝, 五百旗頭健吾, 古賀隆治, 和田健己** (* 岡山県工業技術センター, ** 京都大学)
コンテキーナ接続ブリント回路基板を用いたコンモードアントナモデルの評価
第9回 IEEE 広域支部学生シンポジウム (HIS), B-14, 鳥取市 2007.11.24-25
65. 両野佑允, 松崎徹, 渡辺哲史*, 豊田啓孝, 五百旗頭健彦, 古賀隆治, 和田修己** (呋呂山県工業技術センター, **京都大学) コモンモード放射低減のためのガードトレース接地ビア位置の検討 9 回 IEEE 広島支部学生シンポジウム (HISS), B-15, 鳥取市 2007.11.24-25
V. Books and Monographs

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者氏名</th>
<th>書名</th>
<th>発行所</th>
<th>発行年月</th>
</tr>
</thead>
</table>

184
### VI. Patents

<table>
<thead>
<tr>
<th>発明者</th>
<th>名 称</th>
<th>出願番号等の情報</th>
<th>出願年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>加藤英洋, 野上 保之, 森川 良孝</td>
<td>べき乗算の演算方法及びべき乗算の演算装置</td>
<td>特願 2007-208678</td>
<td>2007.8.9</td>
</tr>
<tr>
<td>赤根正剛, 野上保之, 森川良孝</td>
<td>楕円曲線の Ate ベアリングの高速演算装置, 演算方法及び演算プログラム</td>
<td>特願 2007-282487</td>
<td>2007.10.30</td>
</tr>
<tr>
<td>福島行信, 大石貴裕, 横平德美</td>
<td>光バスネットワークにおける波長割り当ての方法及び光バスネットワーク</td>
<td>特願 2007-175696</td>
<td>2007.7.4</td>
</tr>
<tr>
<td>塚田 繁, 秋 之正</td>
<td>OFDM 信号送信装置, 信号処理チップ及び OFDM 信号送信方法</td>
<td>2007-230665</td>
<td>2007 年 9 月 5 日</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### VII. Awards

<table>
<thead>
<tr>
<th>受賞者</th>
<th>題 目</th>
<th>受賞学会</th>
<th>受賞年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 王健，村瀬勉，小林正好，藤巻</td>
<td>同時多発イベント検出を目的とした階層型変化点検出機構の性能評価</td>
<td>情報処理学会中国支部優秀論文発表賞</td>
<td>2007.10.20</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 王建, 坂井勇介, 吳山賢彦, 横平徳美</td>
<td>モバイルエージェントフレームワークにおける地図情報データベースの作成</td>
<td>平成19年度電子情報通信学会中国支部奨励賞</td>
<td>2007.10.20</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 王建, 坂井勇介, 吳山賢彦, 横平徳美</td>
<td>モバイルエージェントフレームワークにおける地図情報データベースの作成</td>
<td>平成19年度情報処理学会中国支部奨励賞</td>
<td>2007.10.20</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 郭祥春, 藤原康行, 福島行信, 横平徳美</td>
<td>光バースト交換網におけるバースト長推定に基づくバースト生成法の性能評価</td>
<td>第9回 HISS 優秀研究賞</td>
<td>2007.11.25</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 近藤洋平</td>
<td>LSI 設計情報からの EMC マクロモデル (LECCS) の構築</td>
<td>エレクトロニックス実装学会 研究奨励賞</td>
<td>2007.3.14</td>
</tr>
</tbody>
</table>
教員名簿

Faculty Members
教員名簿
（平成19年12月31日現在）

<table>
<thead>
<tr>
<th>学科</th>
<th>教育研究分野</th>
<th>教授</th>
<th>准教授</th>
<th>講師</th>
<th>助教</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>機械工学科</td>
<td>材料物性学</td>
<td>潮沼 勝秀</td>
<td>楠原 純</td>
<td>石井 忠男</td>
<td>竹元 嘉利</td>
</tr>
<tr>
<td>機械工学科</td>
<td>材料強度学</td>
<td>髙崎 太郎之</td>
<td>田井 孝明</td>
<td>清水 喜一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>機械工学科</td>
<td>応用固体力学</td>
<td>多田 直哉</td>
<td>清水 一郎</td>
<td>内田 真</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>機械工学科</td>
<td>機械設計学</td>
<td>藤井 正浩</td>
<td>關 正幸</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>機械工学科</td>
<td>特殊加工学</td>
<td>宇野 隆幸</td>
<td>岡田 晃</td>
<td>岡本 康高</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>機械工学科</td>
<td>機械加工学</td>
<td>塚本 真也</td>
<td>大橋 一仁</td>
<td>長谷川秀之</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>機械工学科</td>
<td>流体力学</td>
<td>柳瀬潤一郎</td>
<td>恵多 義範</td>
<td>百武 徹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>機械工学科</td>
<td>動力熱工学</td>
<td>宮田 宗二</td>
<td>河原 伸幸</td>
<td>吉山 定見</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>機械工学科</td>
<td>エネルギーシステム計測学</td>
<td>菊尾 信一</td>
<td>高橋 智</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>伝熱工学</td>
<td>高分子材料学</td>
<td>沖原 巧</td>
<td>内田 哲也</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 伝熱工学    | 触媒機能化学| 武藤 明...
| 伝熱工学    | 粒子材料学  | 後藤 郎昭 | 佐谷 隆 | 吉田 幹生  |            |
| 伝熱工学    | 機械材料学  | 高田 瀧 | 藤井 透生 | 中西 真    |            |
| 伝熱工学    | 高分子化学 | 槙本 昭林 | 秀孝 |            |            |
| 伝熱工学    | 合成有機化学| 酒井 貴志 | 依馬 正 |            |            |
| 伝熱工学    | 合成有機化学| 酒井 和彦 |            | 押木 俊之 | 島田洋一郎 |
| 伝熱工学    | 分子変換化学| 田中 秀雄 | 黒星 学 |            | 光藤 裕一 |
| 伝熱工学    | 分子設計学  |            |            | 斎藤 利真  |            |
| 電気電子工学科 | 超電導応用工学 | 村瀬 晴 | 金 銘範 | 七戸 希   |            |
| 電気電子工学科 | 電磁デバイス学 | 髙橋 剛雄 |            | 宮城 大輔 |            |
| 電気電子工学科 | システム制御工学 | 小西 正則 |            | 今井 純   |            |
| 電気電子工学科 | 波動回路学 | 野木 茂次 | 佐藤 稔 | 藤村 和博 |            |
| 電気電子工学科 | 計測システム工学 | 増田 啓二 | 紀和 利彦 | 山田 博信 |            |
| 電気電子工学科 | 能動デバイス学 | 奈良 重俊 |            | 西川 崇   |            |
| 電気電子工学科 | デバイス材料学 | 上原 洋一 |            | 山下 善文 | 石山 武   |
| 電気電子工学科 | 電子物性学 | 東辻 浩夫 | 藤田 健二 |            |            |
| 情報工学科  | 信号音響学 | 橋口 攻三郎 | 神保 秀司 | 相田 敏明 |            |
| 情報工学科  | 計算機工学 | 谷口 秀夫 | 田端 利宏 | 乃村 能成 | 半田 久志 |
| 情報工学科  | パターン情報学 | 長野 健 | 竹内 朗一 | 右田 剛史 |            |
| 情報工学科  | 知能設計工学 | 金谷 健一 | 太田 学 |            | 新崎 弘崇 |
| 情報工学科  | 知能ソフトウェア基礎学 | 山崎 進 | 村上 昌己 | 堺倉万里子 |

188
<table>
<thead>
<tr>
<th>学 科</th>
<th>教育研究分野</th>
<th>教 授</th>
<th>准教授</th>
<th>講 師</th>
<th>助 教</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>生物機能工学科</td>
<td>酵素機能設計学</td>
<td>虎谷 哲夫</td>
<td>飛松 孝正</td>
<td>森 光一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>遺伝子機能設計学</td>
<td>遠井 裕</td>
<td>村上 宏</td>
<td>早川 徹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>細胞機能設計学</td>
<td>大森 裕</td>
<td>金山 直樹</td>
<td>曲 正樹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>生物反応機能設計学</td>
<td>中西 一弘</td>
<td>今村 潔</td>
<td>今中 洋行</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>精密有機反応制御学</td>
<td>井口 勉</td>
<td></td>
<td>工藤 孝幸</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>医用複合材料設計学</td>
<td>尾坂 明義</td>
<td>早川 聡</td>
<td>都留 寛治</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>生体機能情報設計学</td>
<td>穴戸 昌彦</td>
<td>大槻 高史</td>
<td>遠 真清</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>蛋白質機能設計学</td>
<td>山田 秀德</td>
<td>二見淳一郎</td>
<td>多田 宏子</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ナノバイオシステム分子設計学</td>
<td>妹尾 昌治</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>システム工学科</td>
<td>高度システム安全学</td>
<td>鈴木 和彦</td>
<td>ホサム A. カッパール</td>
<td>戸塚 弘嗣</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>適応学習システム制御学</td>
<td>両上 哲</td>
<td>ト メイ ソウ</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>知能システム構造学</td>
<td>村田 厚生</td>
<td>宗澤 良臣</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>生産知能学</td>
<td>宮崎 茂幸</td>
<td>根川 佳也</td>
<td>大久保寛基</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>知能機械制御学</td>
<td>桃木 俊郎</td>
<td>高岩 昌弘</td>
<td>佐々木大輔</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>システム構成学</td>
<td>鈴木 康一</td>
<td>神田 岳文</td>
<td>岩元 俊一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>機械インテルフェイス学</td>
<td>五福 明夫</td>
<td></td>
<td>垂川 哲志</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>メカトロニクスシステム学</td>
<td></td>
<td></td>
<td>前山 祥一</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>永井 伊作</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>通信ネットワーク工学科</td>
<td>情報伝送学</td>
<td>森川 良季</td>
<td>山根 延元</td>
<td>野上 保之</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>情報システム構成学</td>
<td>杉山 裕二</td>
<td>藤谷 裕人</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>コンピュータネットワーク学</td>
<td>横平 徳美</td>
<td>甲本 達也</td>
<td>福島 行信</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>モバイル通信学</td>
<td>秦 正治</td>
<td>富里 繁</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>分散システム構成学</td>
<td>船澤 信生</td>
<td>中西 透</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>光電磁波工学</td>
<td>古賀 隆治</td>
<td></td>
<td>豊田 啓孝</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>五百旗頭 健吾</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

189
発行日：2008年（平成20年）3月31日
発行所：国立大学法人岡山大学工学部
COPYRIGHT: © by Faculty of Engineering, Okayama University

研究年報は2007年1月～12月に岡山大学工学部に在籍している教職員の研究活動を集約したものである。