



表紙, 目次, 他誌掲載論文・著書,
学協会での講演発表等, 研究紀要編集部規程, 奥付,
Contents

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2013-12-13 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10466/13598

大阪府立工業高等専門学校

研 究 紀 要

第 40 卷

平成 18 年 7 月

大阪府立工業高等専門学校 研究紀要

第 40 巻 2006

目 次

学術研究

分子動力学による希ガスの相転移の研究	近藤 豊	1
	有末 宏明	
B S アンテナによる12GHz太陽電波放射とH α 線太陽像の同時観測	當村 一朗	11
	東 智彰	
中密度実装クラスタにおけるバリア同期情報管理方式	早川 潔	21
新規な色素増感型太陽電池用色素の合成	東田 卓	29
継体祖先および息長氏始祖の系譜についての再考	黒田 達也	33
前衛芸術作家としての久野豊彦	山崎 義光	45

教育研究

災害監視用小型飛行機の製作	岩野 優樹	57
	山内 慎	
	上村 匡敬	
	金田 忠裕	
	西 高志	
大阪府立高専における特別研究－化学全般－	北野 健一	65
大阪府立高専における特別研究－数理論理学入門－	深山 徹	71

報告

ロボット工作入門用キットの開発	金田 忠裕	75
パワー白色LEDモジュールの開発	松葉 大剛	79
	臼田 昭司	
	森 久雄	
	鶴田 信一郎	
フルカラーLEDを用いた調光回路の設計	吉田 大	85
	重井 宣行	
	臼田 昭司	
C-KEEPに伴う μ 風力発電ハイブリッドシステムの開発	藤原 徳一	89
	杉浦 公彦	
	藪谷 安正	
	臼田 昭司	
	岡南 博夫	
	伊藤 詣二	

研究活動一覧 (2005年度)	101
-----------------------	-----

掲 載 論 文 ・ 著 書 (2005年度)

論 文 名	発 表 者 名	誌 名 卷, 号, 頁 (年)	備 考
MCFC材料基礎研究－熔融炭酸塩電解質の揮発現象についての研究の取り組み－	谷本一美*, 杉浦公彦	燃料電池, Vol.5, No.1, pp.14-20, 2005	* 産総研
Evaluation of the cathode gas channel with water absorption layer/waste channel in PEFC by using visualization technique	Kimihiko Sugiura, Motoki Nakata, Tadakatsu Yodo, Yusuke Nishiguchi, Makoto Yamauchi, Yasuhiko Itoh*	Journal of Power sources, 145, pp.526-533, 2005	* SANYO Electric Company
Performance diagnostics of MCFC by using a current-pulse method	Kimihiko SUGIURA, Hironori MATSUOKA, Kazumi TANIMOTO*	Journal of Power sources, 145, pp.515-525, 2005	* AIST
Evaluation of volatile behaviour and the volatilization volume of molten salt in DIR-MCFC by using the image measurement technique	Kimihiko Sugiura, Makoto Yamauchi, Kazumi Tanimoto*, Yasumasa Yoshitani	Journal of Power sources, 145, pp.199-205, 2005	* AIST
金属粉末射出成形技術を用いたマイクロリアクタの製造	松崎 寛*, 田中茂雄*, 西籙和明	マイクロリアクタテクノロジー ～限りない可能性と課題～, エヌ・ディー・エス, 287-296頁(全408頁) (2005) ISBN4-86043-090-5	*太盛工業(株)
マイクロ多孔質構造が段階的に変化する傾斜機能多層金属の開発	西籙和明, 松崎 寛*, 田中茂雄*	工業材料, 日刊工業新聞, 2005年10月号, 特集:傾斜機能材料－その魅力と応用事例	*太盛工業(株)
金属粉末射出成形のマイクロ化への挑戦	西籙和明, 田中茂雄*	日本塑性加工学会誌, 塑性と加工, 第46巻, 第538号, 22(1050) 頁 (2005)	*太盛工業(株)

掲 載 論 文・著 書 (2005年度)

論 文 名	発 表 者 名	誌 名 卷, 号, 頁 (年)	備 考
マイクロ金属粉末射出成形における成形性と焼結性の及ぼす原料粉末の影響	長田稔子*, 西籾和明, 松崎覚*, 田中茂雄*, 三浦秀士**	日本機械学会論文集, 72巻, 713号, A編, 148-153頁 (2006)	*太盛工業㈱, **九州大学大 学院
柔軟構造体・複雑構造体の変形解析のための分子動力学シミュレーション	中谷彰宏*, 中谷敬子, 下川智嗣**	シミュレーション, 第24巻第3号, pp.195-200 (2005).	*大阪大学, **金沢大学
Phonon Dispersion Curves and Structural Stability for CuZr Alloys using a New Modified Embedded Atom Method Potential	K. Nakatani, R.J.Clifton*, M.I.Baskes**	Transactions of the Materials Research Society of Japan, Vol.30 No.3, pp.881-884(2005).	*Brown Univ., ** Sandia National Labs.
レスキューロボットコンテストシーズの紹介～ロボットによるレスキューを題材とした技術教育と社会啓発～	金田忠裕, 奥川雅之*	知識と情報(日本知能情報 ファジィ学会誌), Vol.18, No.1, pp.50-54(2006)「解説」	*岐阜高専
総合的な技術者を育成するためにー工学基礎実習から総合工学実験実習Iへー	金田忠裕, 土井智晴, 石川寿敏, 君家直之, 岩野優樹, 青木一弘, 窪田哲也, 加藤大三郎, 廣原志保, 安東祐一, 武市康裕, 山野高志	論文集「高専教育」, 第29号, pp.243-248(2006)	
福祉工学に関する科目の開講に向けて,	金田忠裕	大阪府立工業高等専門学校 研究紀要, 第39巻, pp.37- 42(2005).「教育研究」	
産学プロジェクトと実験教育との連携による実践技術教育の方法に関する研究ーマイクロ風力発電システムの製作ー	山内慎, 葭谷安正, 杉浦公彦, 金田忠裕, 梅本敏孝, 里中直樹	大阪府立工業高等専門学校 研究紀要, 第39巻, pp.43- 50(2005).「教育研究」	
産学プロジェクトと実験教育との連携による実践技術教育の方法に関する研究(マイクロ風力発電システムの製作)	山内 慎, 葭谷 安正, 杉浦 公 彦, 金田 忠裕, 梅本 敏孝, 里 中 直樹	大阪府立工業高等専門学校 紀要 Vol.39 (2005.7), pp.43- 50.	

掲 載 論 文 ・ 著 書 (2005年度)

論 文 名	発 表 者 名	誌 名 卷, 号, 頁 (年)	備 考
Evaluation of the cathode gas channel with water absorption layer/waste channel in PEFC by using visualization technique	Kimihiko Sugiura, Motoki Nakata, Tadakatsu Yodo, Yusuke Nishiguchi, Makoto Yamauchi, Yasuhiko Itoh*	Journal of Power sources, 145, pp.526-533, 2005	* SANYO Electric Company
Evaluation of volatile behaviour and the volatilization volume of molten salt in DIR-MCFC by using the image measurement technique	Kimihiko Sugiura, Makoto Yamauchi, Kazumi Tanimoto*, Yasumasa Yoshitani	Journal of Power sources, 145, pp.199-205, 2005	* AIST
Sugar-Dependent Aggregation of Glycoconjugated Chlorins and Its Effect on Photocytotoxicity in HeLa Cells	Shiho Hirohara, Makoto Obata*, Shin-ichi Ogata**, Kazumi Kajiwara**, Chikara Ohtsuki**, Masao Tanihara**, Sigenobu Yano*	Journal of Photochemistry and Photobiology B; Biology. 84(2006)56-63.	*Nara Women's University, **Nara Institute of Science and Technology
Development of a Simple Search Device Driven by a Human-powered Generator	Tomoharu Doi, Tatsuki Sasahara*, Tadahiro Kaneda, Toshitaka Umemoto and Yasumasa Yoshitani.	Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.17, No.3, pp.342-351(2005)	*大阪府立高専 専攻科
災害現場での探索活動を支援する人力駆動型簡易探索機	土井智晴, 笹原龍樹*, 三藤大地, 玉利寿靖**, 金田忠裕, 梅本敏孝, 葭谷 安正	計測自動制御学会論文集, Vol.41,Np.12,pp.1005/1012(2005)	*大阪府立高専 専攻科
9,10アントラキノン溶解したポリメタクリ酸メチルのフォトクロイズム	村田佳子郎*, 村田幸進	高分子論文集, 第62巻, 第11号, pp.553-557 (2005)	*大阪大学
9,10アントラキノン溶解した各種高分子のフォトクロイズムとEDA錯体	村田佳子郎*, 村田幸進	高分子論文集, 第62巻, 第9号, pp.435-437 (2005)	*大阪大学

掲 載 論 文 ・ 著 書 (2005年度)

論 文 名	発 表 者 名	誌 名 卷, 号, 頁 (年)	備 考
トランス油中の微量クロロベンゼンのアルカリ水熱分解反応	山崎友紀, 木下睦*, 高康二郎*, 金放鳴*, 榎本兵治*	廃棄物学論文誌, vol.17, No.2 pp.125-134 (2006)	*東北大学
Hydrothermal Decomposition of Benzothiophene, Dibenzothiophene, and their Derivatives in Sub- and Supercritical Water with Alkali	A. Kishita*, S. Takahashi*, F. Jin*, Y. Yamasaki, T. Moriya*, H. Enomoto*	J. Jpn. Petrol. Inst., vol.48, No.5, p. 272 (2005)	*東北大学
Strontium Tetragenate	Paul H. Tobash*, Yuki Yamasaki, Svilen Bobev*	Acta Cryst., E61, pp. 174- 176 (2005)	*University of Delaware
Synthesis of Pt-Entrapped Titanate Nanotubes	A. Nakahira*, T. Kubo*, Y. Yamasaki, T. Suzuki Y. Ikuhara	Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 44, No. 22, pp. 690-692 (2005)	*大阪府立大学
大阪府立中之島図書館所蔵懷徳堂関係資料目録	湯城吉信	中国研究集刊(大阪大学中国 学会), 第37号, pp.1-27 (2005)	
中井履軒の宇宙観—その天文関係図を読む	湯城吉信	日本中国学会報,第57号, pp.242-255 (2005)	
『花間笑語』と江戸小咄との関係について(再録)	湯城吉信	国文学年次別論文集平成15 年版(近世分冊), (2005)	
中井履軒 天文・暦法・時法関係資料	湯城吉信	懷徳堂センター報,2006, pp.15-71 (2006)	
Ginzburg-Landau approach for vortex states of superconducting micro-plates with anti-dots	Osamu Sato Masaru Kato* **	Journal of Physics and Chemistry of Solids, vol. 67, pp. 476-478 (2006)	*Osaka Pref. Univ. ** JST-CREST
Fluxon distribution in three-dimensional superconducting networks	Osamu Sato Masaru Kato* **	Physica C, vol. 426-431, Part 1, pp. 74-78 (2006)	*Osaka Pref. Univ. ** JST-CREST

掲 載 論 文 ・ 著 書 (2005年度)

論 文 名	発 表 者 名	誌 名 卷, 号, 頁 (年)	備 考
Magnetization and vortex profiles in the honeycomb network of Pb	H. Yoshikawa* ** H. Noda* ** O. Sato M. Kato* K. Satoh* T. Yotsuya*** T. Ishida*	Physica C, vol. 426-431, Part 1, pp. 108-112 (2006)	*Osaka Pref. Univ. ** JST-CREST ***Technology Research Inst. of Osaka Pref.
Vortex behavior in the finite-sized square network of Pb	H. Noda* ** H. Yoshikawa* ** O. Sato M. Kato* K. Satoh* T. Yotsuya*** T. Ishida*	Physica C, vol. 426-431, Part 1, pp. 99-103 (2006)	*Osaka Pref. Univ. ** JST-CREST ***Technology Research Inst. of Osaka Pref.

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
Visualization of Electrolyte Volatile Phenomenon In DIR-MCFC	Kimihiko Sugiura, Tadakatsu Yodo, Makoto Yamauchi, Kazumi Tanimoto*	Proceedings of Ninth Grove Fuel Cell Symposium in London, P2.15, 2005.10.	* AIST
Performance Diagnostics of PEFC by Current-Pulse Method	Kimihiko Sugiura, Mitsuharu Yamamoto, Yasumasa Yoshitani, Kazumi Tanimoto*, Akihiko Daigo**, Tetsuya Murakami**	Proceedings of Ninth Grove Fuel Cell Symposium in London, P3.39, 2005.10.	*AIST **TSURUGA Electric Corporation
ユビキタス燃料電池の開発ー電池本体の最適化ー	富永和生, 杉浦公彦, 谷本一美*, 山内慎, 森本崇裕, 土井智晴	第6回自動制御学会システムインテグレーション部門講演, p435-436, 2005.12.16-18	* 産総研
PEFC流路内部におけるフラッディング現象の可視化	淀忠勝, 杉浦公彦, 山内慎, 伊藤靖彦*	第33回可視化情報シンポジウム講演論文集 Vol.25 Suppl. No.1, pp.39-42, 2005.7.	* 三洋電機
熔融炭酸塩形燃料電池における電解質揮発現象の画像計測	淀忠勝, 大川英晃, 山内慎, 杉浦公彦, 谷本一美*	第33回可視化情報シンポジウム講演論文集 Vol. 25 Suppl. No. 1, pp. 35-38, 2005. 7.	* 産総研
MCFCのガス反応場での揮発現象の可視化	谷本一美*, 杉浦公彦, 山内慎	第12回燃料電池シンポジウム講演論文集, pp. 180-183, 2005. 5.	* 産総研
High Functionality of Micro Porous Metals Produced by Powder Space Holder Method	Satoru Matsuzaki*, Shigeo Tanaka*, Kazuaki Nishiyabu	PM Asia 2005, Proceedings, Invited lecture (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.

学協会での講演発表等 (2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁 (年)	備考
Micro Evaluation Method for Quality Improvement of Micro Metal Injection Molding by Direct Mixing-Injection Molding Machine	Kazuaki Nishiyabu, Kenichi Kakishita, Akio Yuzuki*, Toshiko Osada*, Shigeo Tanaka*	PM Asia 2005, Poster presentation (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.
Production of High Functionally Micro Porous Metal Components by Powder Space Holder Method	Kazuaki Nishiyabu, Satoru Matsuzaki*, Shigeo Tanaka*	International Symposium Cellular Metals for Structural and Functional Applications (CELLMET 2005), Abstracts, pp.41	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.
カップスタック型カーボンナノチューブ含有ポリプロピレンの多層成形とその物性	平 健輔*, 君家直之, 西簀和明, 富田正憲**, 柳澤 隆**	プラスチック成形加工学会, 第16回年次大会, 講演論文集, 99-100頁 (2005)	*太盛工業(株), **GSIクレオス(株)
マイクロ金属粉末射出成形品のための犠牲樹脂型成形法	平 健輔*, 西簀和明, 柿下健一	プラスチック成形加工学会, 第16回年次大会, 講演論文集, 87-88頁	*太盛工業(株)
マイクロ犠牲樹脂型インサート金属粉末射出成形による高機能ばねの創製	西簀和明, 柿下健一, 平 健輔*, 田中茂雄*	ばね技術研究会, 2005年度春季講演会(ばね及び復元力応用講演会), 講演論文集, 23-26頁 (2005)	*太盛工業(株)
Development of High Performance Ti Products by Micro Metal Injection Molding	Toshiko Osada*, Makoto Uemura**, Shigeo Tanaka* Kazuaki Nishiyabu,	JSME/ASME, M&P2005, Proceedings, (APP-13)-1-4 (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd. **Kumomoto Insitute. ***Kyushyu Univ.
Fabrication and Mechanical Properties of Micro-Porous Metal Composites by MIM-Based Powder Space Holder Method	Kazuaki Nishiyabu, Satoru Matsuzaki*, Shigeo Tanaka*	The 15th International Conference on Composites Materials (ICCM-15), Proceedings(CD-ROM), Extended abstracts, pp.511-512 and Papers, ISBN:1-86840-589-3 (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.
Fabrication and Mechanical Properties of Functionally Graded Micro-Porous Metals by MIM-Base Powder Space Holder Method	Kazuaki Nishiyabu, Satoru Matsuzaki*, Shigeo Tanaka*	The 7th International Conference on Sandwich Structures (ICSS-7), Proceedings, (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
Sandwich Injection Molding and Physical Properties of Cup-Stacked Carbon Nanofiber/Polypropylene and Polypropylene	Kenji Okubo*, Naoyuki Oya, Kazuaki Nishiyabu, Shigeo Tanaka*, Masanori Tomita**, Takashi Yanagihara**	The 7th International Conference on Sandwich Structures (ICSS-7), Proceedings, (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd. **GSI-Creos Co., Ltd.
Production of Micro Porous Metal Components by Metal Injection Molding Based Powder Space Holder Method	Kazuaki Nishiyabu, Satoru Matsuzaki*, Shigeo Tanaka*	The 4th International Conference on Porous Metals and Metal Forming Technology (MetFoam 2005), Abstracts, pp.20 (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.
Effectiveness of Micro Porous Metal Components with Functionally Graded Structures	Kazuaki Nishiyabu, Satoru Matsuzaki*, Shigeo Tanaka*	The 4th International Conference on Porous Metals and Metal Forming Technology (MetFoam 2005), Abstracts, pp.48 (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.
Development of Sub-micron Structure Porous Metals by Nanoscale Powder Space Holder Method	Satoru Matsuzaki*, Shigeo Tanaka*, Kazuaki Nishiyabu	The 4th International Conference on Porous Metals and Metal Forming Technology (MetFoam 2005), Abstracts, pp.49 (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.
Advanced Metal Powder Injection Molding for Multilayered Micro Porous Titanium Components	Satoru Matsuzaki*, Shigeo Tanaka*, Kazuaki Nishiyabu	The 4th International Conference on Porous Metals and Metal Forming Technology (MetFoam 2005), Abstracts, pp.47 (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.
PIM-Prozessinnovationen am Beispiel verlorener Formen (PIM-Process Innovation: Example of Lost Form Technology)	Kazuaki Nishiyabu, Shigeo Tanaka*	Pulverspritzgießen Funktionelles Design bei attraktiven Kosten: Innovative Produktlösungen mit Powder Injection Moulding (PIM), Sep.(2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.
Quality Improvement of Micro Metal Injection Molding Using Micro/Nano Powders	Kazuaki Nishiyabu, Kenichi Kakishita, Toshiko Osada*, Satoru Matsuzaki*, Shigeo Tanaka*	The 2005 Euro PM International Conference & Exhibition (Euro PM2005), Proceedings, Vol.2, pp.349-355 (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
Development of Micro Metal Injection Molding Inserted Sacrificial Plastic Mold	Kensuke Taira*, Kenji Okubo*, Shigeo Tanaka*, Kazuaki Nishiyabu	The 2005 Euro PM International Conference & Exhibition (Euro PM2005), Proceedings, Vol.2, pp.383-389 (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.
Formation Mechanism of Micro Porous Metals Produced by Powder Space Holder Method	Satoru Matsuzaki*, Shigeo Tanaka*, Kazuaki Nishiyabu	The 2005 Euro PM International Conference & Exhibition (Euro PM2005), Proceedings, Vol.2, pp.127-133 (2005)	*Taisei-Kogyo Co. Ltd.
MIMチタン焼結品におけるガス窒化処理の効果	長田俊子*, 三浦秀士*, 竹増光家*, 西籾和明, 田中茂雄**	粉体粉末冶金協会, 平成17年度秋季大会 研究発表講演会, 講演概要集, 115頁(2005)	*九州大学大学院, **太盛工業(株)
マイクロ/ナノハイブリッド金属粉末射出成形のための基礎的研究	西籾和明, 柿下健一, 長田俊子*, 松崎寛*, 田中茂雄*	粉体粉末冶金協会, 平成17年度秋季大会 研究発表講演会, 講演概要集, 127頁(2005)	*太盛工業(株)
マイクロポーラス金属粉末射出成形の高品質化	森本圭, 西籾和明, 松崎寛*, 田中茂雄*	粉体粉末冶金協会, 平成17年度秋季大会 研究発表講演会, 講演概要集, 126頁(2005)	*太盛工業(株)
金属粉末射出成形によるマイクロ高機能化製造技術	西籾和明, 田中茂雄*	日本材料学会関西支部, 材料シンポジウム 「材料が創造する持続的発展」～ナノスケールから地球スケールへ～(2005)	*太盛工業(株)
材料と製造のマイクロ複合化	西籾和明	日本材料学会関西支部, 材料シンポジウム 「材料が創造する持続的発展」～ナノスケールから地球スケールへ～(2005) 招待講演	
テキスタイル複合材料の非接触ひずみ分布計測の事例	西籾和明	日本材料学会, 複合材料部門委員会 第205回例会(2005) 招待講演	

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
分子動力学法による二元系非晶質金属の生成過程のメカニズムの解明	中谷敬子	第10回計算工学講演会論文集, Vol.10, pp.473-476(2005.5)	
Applications of Molecular Dynamics Simulation Techniques to Deformable Body Mechanics	Akihiro Nakatani*, Keiko Nakatani, Tomotsugu Shimokawa**	Proc. of International Anniversary Symposium on Molecular Dynamics, (2005.8)pp.	*Osaka Univ. **Kanazawa Univ.
Molecular Dynamics simulation on Structural Properties of Sub-critical Water	Keiko Nakatani, Hisao Azuma*	Proc. of International Workshop on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, pp.165-166(2006.3).	*Osaka Prefectural Univ.
Molecular Dynamics simulation on Structural Properties of Sub-critical Water	Keiko Nakatani, Hisao Azuma*, Kazuyuki Yoshida*	Poster session of International Workshop on Science and Engineering for Evolution of Valuable Resources and Energy from Organic Wastes, PT77, (2006.3)	*Osaka Prefectural Univ.
C言語初級者のためのロボカップジュニア用ロボット教材の開発	荒井優輝, 金田忠裕, 野村泰朗*	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス'05講演会講演論文集 CD-ROM番号2A2-S-028(2005)	*埼玉大学
ロボットによるレスキューを題材としたコンピュータビジョン学習教材の開発～カメラ付き画像処理ボードのロボカップジュニアへの応用	野村泰朗*1, 金田忠裕, 和倉慎治*2, 新田久美子*3, 内田勝利*4, 石黒周*5	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス'05講演会講演論文集 CD-ROM番号2A1-S-027(2005)	*1 埼玉大学 *2 アサヒ電子 *3 ニッタモケイ *4 EKジャパン *5 国際レスキュー研究機
レスキュー機器と技能の評価を目的とした標準ロボティクスダミーの開発 第11報:メンテナンス性を考慮した四肢のモジュール化	上道克次, 河添大輔, 土井智晴, 金田忠裕, 升谷保博*1, 大須賀公一*2, 栗栖正充*3, 鄭心知*4, 杉本博史*5, 東輝明*6	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス'05講演会講演論文集CD-ROM番号1P1-S-093, (2005)	*1 大阪電気通信大学 *2 神戸大学 *3 東京電機大学 *4 京都高度技術研究所 *5 (株)京都科学 *6 ニッタ(株)

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
レスキュー機器と技能の評価を目的とした標準ロボティックダミーの開発 第12報:痛みの定量化と提示に関する考察	栗栖正充*1, 牧原康一*1, 富田俊輔*1, 升谷保博*2, 大須賀公一*3, 土井智晴, 金田忠裕, 鄭心知*4, 杉本博史*5, 東輝明*6	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス'05講演会講演論文集CD-ROM番号2P1-S-093(2005)	*1 東京電機大学 *2 大阪電気通信大学 *3 神戸大学 *4 京都高度技術研究所 *5 (株)京都科学 *6 ニッタ(株)
産学プロジェクトと連携した実践教育—マイクロ風力発電を用いたメカトロシステムの構築	金田忠裕, 杉浦公彦, 山内慎, 葭谷安正, 梅本敏孝	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス'05講演会講演論文集CD-ROM番号1A1-S-024(2005)	
都市型レスキューロボットコンテストシーズを題材とした実習	金田忠裕, 葭谷安正	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス'05講演会講演論文集CD-ROM番号1P1-S-095(2005)	
レスキューロボットコンテストシーズジャンボリー実現に向けて	金田忠裕, 奥川雅之*1, 土井智晴, 山本透*2, 木村哲也*3, 大西規雄*4, 堀滋樹*5, 大須賀公一*6, 蝶野宏明*7, 桂智明*7	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス'05講演会講演論文集CD-ROM番号1P2-S-093(2005)	*1 岐阜高専 *2 広島大学 *3 長岡技術科学大学 *4 津山高専 *5 東京都立航空高専 *6 神戸大学 *7 浜松工高
高専の共通科目「情報」実施における情報倫理知識と意識の縦断的变化—2003年度・2004年度調査から	西本実苗*1, 下倉雅行*2, 金田忠裕, 高橋参吉*3	日本情報教育開発協議会(JADIE)第1回全国大会講演論文集, pp.41-44(2005)	*1 関西学院大学 *2 大阪大学 *3 千里金蘭大学
高専の共通科目「情報」実施における情報倫理知識と意識の縦断的变化(2)	西本実苗*1, 下倉雅行*2, 金田忠裕, 高橋参吉*3	教育システム情報学会第30回全国大会講演論文集, pp.525-526(2005)	*1 関西学院大学 *2 大阪大学 *3 千里金蘭大学
高等学校の教科「情報」のための学習教材の開発	高橋参吉*1, 西野和典*2, 松永公廣*3, 下倉雅行*4, 金田忠裕	教育システム情報学会第30回全国大会講演論文集, pp.509-510(2005)	*1 千里金蘭大学 *2 九州工業大学 *3 摂南大学 *4 大阪大学

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
提案型ロボットコンテストの取組み～レスキューロボットコンテストシーズ	金田忠裕, 奥川雅之*1, 土井智晴, 山本透*2, 木村哲也*3, 大西規雄*4, 堀滋樹*5, 大須賀公一*6, 蝶野宏明*7, 桂智明*7	日本産業技術教育学会第48回大会講演要旨集, p.56(2005)	*1 岐阜高専 *2 広島大学 *3 長岡技術科学大学 *4 津山高専 *5 東京都立航空高専 *6 神戸大学 *7 浜松工高
環境とエネルギーを考慮した設計製作～マイクロ風力発電を用いたメカトロニクスシステムの構築	金田忠裕, 山内慎, 杉浦公彦, 葭谷安正, 梅本敏孝	日本産業技術教育学会第48回大会講演要旨集, p.79(2005)	
大阪府立高専システム制御工学科における基礎研究の挑戦～マイクロ風力発電を用いたメカトロニクスシステムの構築～	金田忠裕, 杉浦公彦, 山内慎, 葭谷安正, 梅本敏孝	第53回年次大会(平成17年度)工学・工業教育研究講演会講演論文集, 2005年9月, pp.156-157.	
大阪府立高専第1学年工学基礎実習の2年間のまとめ	金田忠裕, 土井智晴, 石川寿敏, 魚橋慶子, 水越克彰*, 武市康裕	第53回年次大会(平成17年度)工学・工業教育研究講演会講演論文集, 2005年9月, pp.502-503.	* 長崎大学
情報技術教育のための学習教材の開発	高橋参吉*1, 西野和典*2, 松永公廣*3, 下倉雅行*4, 金田忠裕	電子情報通信学会技術報告, ET2005-29, pp.11-16 (2005)	*1 千里金蘭大学 *2 九州工業大学 *3 摂南大学 *4 大阪大学
レスコンシーズの役割	金田忠裕	計測自動制御学会第6回システムインテグレーション部門学術講演会(SICE SI2005)講演論文集, CD-ROM番号3H3-1(2005)	
レスキュー機器と技能の評価を目的とした標準ロボティクスダミーの開発 第14報:感圧センサーシートの静電容量の影響に関する考察	上道克次, 金田忠裕, 土井智晴, 升谷保博*1, 大須賀公一*2, 栗栖正充*3, 鄭心知*4, 東輝明*5, 初田雅弘*5, 杉本博史*6	計測自動制御学会第6回システムインテグレーション部門学術講演会(SICE SI2005)講演論文集, CD-ROM番号1M4-1(2005)	*1 大阪電気通信大学 *2 神戸大学 *3 東京電機大学 *4 京都高度技術研究所 *5 (株)京都科学 *6 ニッタ(株)

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
レスキュー機器と技能の評価を目的とした標準ロボティクスダミーの開発 第15報:ヒーターと潜熱蓄熱材(PCM)を併用した体温模擬に関する検討	吉田好宏*1, 添田晴夫*1, 升谷保博*1, 大須賀公一*2, 栗栖正充*3, 土井智晴, 金田忠裕, 杉本博史*4, 鄭心知*5, 東輝明*6	計測自動制御学会第6回システムインテグレーション部門学術講演会(SICE SI2005)講演論文集, 2005年12月, CD-ROM番号2J1-2.	*1 大阪電気通信大学 *2 神戸大学 *3 東京電機大学 *4 (株)京都科学 *5 京都高度技術研究所 *6 ニッタ(株)
情報の科学的理解を目標とした教材開発	金田忠裕, 高橋参吉*1, 西野和典*2, 松永公廣*3, 下倉雅行*4	教育システム情報学会 研究報告 vol.20,no.6(2006-3)第30回研究会, pp.5-8. (2006)	*1 千里金蘭大学 *2 九州工業大学 *3 摂南大学 *4 大阪大学
自律型ロボット教材OJ1のプログラムソフトの改善	忽那達夫, 金田忠裕	教育システム情報学会関西支部 第20回学生によるコンピュータ利用研究発表会予稿集, pp.7-8(2006)	
Visualization of Electrolyte Volatile Phenomenon In DIR-MCFC	Kimihiko Sugiura, Tadakatsu Yodo, Makoto Yamauchi, Kazumi Tanimoto*	Proceedings of Ninth Grove Fuel Cell Symposium in London, P2.15, 2005.10.	* AIST
Behavior of Vaporized Molten Carbonates in the operation of Molten Carbonate Fuel Cell	Kazumi Tanimoto*, Kimihiko Sugiura, Makoto YAMAUCHI	Proc. of Fuel Cell Seminar 2005, (2005.11)	*AIST
ユビキタス燃料電池の開発ー電池本体の最適化ー	富永和生, 杉浦公彦, 谷本一美*, 山内慎, 森本崇裕, 土井智晴	第6回自動制御学会システムインテグレーション部門講演, p435-436, 2005.12.16-18	* 産総研
PEFC流路内部におけるフラッディング現象の可視化	淀忠勝, 杉浦公彦, 山内慎, 伊藤靖彦*	第33回可視化情報シンポジウム講演論文集 Vol.25 Suppl. No.1, pp.39-42, 2005.7.	* 三洋電機
熔融炭酸塩形燃料電池における電解質揮発現象の画像計測	淀忠勝, 大川英晃, 山内慎, 杉浦公彦, 谷本一美*	第33回可視化情報シンポジウム講演論文集 Vol. 25 Suppl. No. 1, pp. 35-38, 2005. 7.	* 産総研

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
固体球のWake領域における速度勾配分布の検討	立花智明, 山内慎, 篤田慎平, 植村知正*	第33回可視化情報シンポジウム講演論文集 Vol. 25 Suppl. No. 1 (2005. 7), pp. 19-20.	* 関西大
MCFCのガス反応場での揮発現象の可視化	谷本一美*, 杉浦公彦, 山内慎	第12回燃料電池シンポジウム講演論文集, pp. 180-183, 2005. 5.	* 産総研
災害現場を想定した各種エコ電源装置の開発	村田雄士, 土井智晴, 旗田佳介	日本機械学会ロボティクスメカトロニクス講演会講演論文集, CD概要集 (2005)	
Flat Ring Tubeの振動現象を用いた発電の研究	慈幸大志, 衣川洋一, 土井智晴	日本機械学会ロボティクスメカトロニクス講演会講演論文集, CD概要集 (2005)	
双方向音声通信機能をもつ人力型簡易探索機の開発	三藤大地, 土井智晴, 笹原龍樹*	日本機械学会ロボティクスメカトロニクス講演会講演論文集, CD概要集 (2005)	* 府立高専専攻科
レスコンシーズ・浪速版の実践報告と新浪速版の提案	土井智晴, 福祉科学研究会, 安井正明*	日本機械学会ロボティクスメカトロニクス講演会講演論文集, CD概要集 (2005)	* 近畿コカコーラ
簡易型探索装置開発を通じた産官学共同研究開発	笹原龍樹, 土井智晴, 谷口侑平, 中田宜志*, 堀井尚**	計測自動制御学会システムインテグレーション2005講演会講演論文集, CD概要集(2005)	* (有)ナカタテクスタ ** スリーエス電機
レスキューロボットコンテストシリーズ浪速版改の紹介	土井智晴, 福祉科学研究会	計測自動制御学会システムインテグレーション2005講演会講演論文集, CD概要集(2005)	
中密度実装クラスタにおける同期ユニットの設計および評価	早川 潔	情報処理学会 ARC・HPC合同研究発表会 2006-ARC-167, 2006-HPC-105, pp.43-48(2006)	
表面を微細加工したYIG単結晶薄膜に関する静磁波伝播シミュレーション	齊木惇高, 前田篤志, 須崎昌己	第53回応用物理学関係連合講演会講演予稿集 I, p.207 (2006)	

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
奈良、京都の社寺林土壌の酸性化調査とモデルによる将来予測	伊藤和男, 山崎 優, 山田亜矢子	大気環境学会 第46回年会講演要旨集, pp.553 (2005)	
Acidification of forest soils of shrines in Kyoto and Nara, and their model simulation in future	Kazuo Ito	International Conference on Acidic Deposition, pp.267 (2005)	
鉄錯体を用いるアシルメタル化を経由する分子内環化	伊藤諒二、小出 宏樹、大植弘義	日本化学会第86春季年会 日本大学理工学部 船橋キャンパス 平成18年3月29日発表番号 3PB-183	
Promoting effect of noble metals on reduction of NO by CO over zirconia-supported vanadia catalysts	Toda, Yoshio, Tanaka, Takeyuki*, Ohno, Takashi*, Hatayama Fumikazu*, Miyata Hisashi**	PACIFICHEM 2005 Paper Number:279	*Kobe University **Hiroshima Prefectural University
サブモノレイヤー担持V ₂ O ₅ /ZrO ₂ 触媒上での2-プロパノール分解反応に対するCa添加効果	藤本香緒理 戸田与志雄 藤井絵里子* 田中丈幸* 大野隆* 幡山文一*	日本化学会第86春季年会, 3PC-086	*神戸大学
PDT薬剤としての糖連結ポルフィリン誘導体の機能評価	廣原志保, 社領 耕平, 小幡誠*, 尾形信一**, 大 槻主税**, 谷原 正夫**, 矢野重 信*	日本化学会第86春季年会, 1PA-079	*奈良女子大, **奈良先端大 学院大学
新規チタネート系ナノチューブ材料の開発と評価	久保敬*, 山崎友紀, 中平敦*	日本セラミックス協会2006年 年会(2006年3月14(火)～16 日(木)東京大学駒場キャン パス)	*大阪府立大学
水熱ホットプレス法によって作製された透明ゼオライト多結晶体の微構造	佐々木優吉**, 田中久美子**, 中平敦*, 竹添真一***, 山崎友紀	日本セラミックス協会2006年 年会(2006年3月14(火)～16 日(木)東京大学駒場キャン パス)	*大阪府立大学 **ファインセラ ミックスセンター ***京都工芸織 維大学
水熱ホットプレス法によるゼオライトバルク体の合成とその微構造組織評価	竹添真一***, 山崎友紀, 鈴木敏之**, 佐々木優吉**, 幾原雄一****, 中平敦*	日本セラミックス協会2006年 年会(2006年3月14(火)～16 日(木)東京大学駒場キャン パス)	*大阪府立大学 **ファインセラ ミックスセンター ***京都工芸織 維大学 ****東京大学

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
機能性メソポーラスシリカのバルク化と構造評価	瀧村麻里***, 山崎友紀, 永田英純*, 中平敦*	日本セラミックス協会2006年 年会(2006年3月14(火)～16 日(木)東京大学駒場キャン パス)	*大阪府立大学 ***京都工芸織 維大学
水熱ホットプレス法によるセラミックスのバルク化と評価	久保敬*, 中村真也*, 永田英純*, 竹添真一**, 山崎友紀, 中平敦*	日本セラミックス協会第18回 秋季シンポジウム(2005年9月 27日(火)～29日(木),大阪 府立大学中百舌鳥キャンパ ス)	*大阪府立大学 **京都工芸織 維大学
水熱ホットプレス法により合成したバルク 状ゼオライトの微細組織	竹添真一*** 山崎友紀 鈴木敏之** 佐々木優吉** 幾原雄一**** 中平敦*	日本セラミックス協会第18回 秋季シンポジウム(2005年9月 27日(火)～29日(木),大阪 府立大学中百舌鳥キャンパ ス)	*大阪府立大学 **ファインセラ ミックスセンター ***京都工芸織 維大学 ****東京大学
バルク状メソポーラスシリカの合成と評価	瀧村麻里**, 山崎友紀, 中平敦*	日本セラミックス協会第18回 秋季シンポジウム(2005年9月 27日(火)～29日(木),大阪 府立大学中百舌鳥キャンパ ス)	*大阪府立大学 **京都工芸織 維大学
"Solidification of Porous Materials by Hydrothermal Hot Pressing and Its Evaluation"	A.NAKAHIRA*, S.TAKEZOE*, M.TAKIMURA*, H.NAGATA*, Y.YAMASAKI,	3rd International Workshop on WATER DYNAMICS, 16- 17 November 2005, SENDAI, JAPAN	*大阪府立大学
"Useful Ingredients Recovery from Sewage Sludge by using Hydrothermal Reaction"	K. SUZUKI, M. MORIYAMA, Y. TAKAHASHI* C. INOUE*, Y. YAMASAKI	3rd International Workshop on WATER DYNAMICS, 16- 17 November 2005, SENDAI, JAPAN	*東北大学
有効で実行可能な言語トレーニング開発 の提案—聞き取りトレーニングの紹介	湯城吉信	平成17年度工学・工業教育 研究講演会講演論文集, pp.276-277 (2005)	
中井履軒の宇宙観—その天文関係図を 読む	湯城吉信	阪神中哲談話会, (2005)	
超伝導ネットワークにおける磁束状態の 外部電流の影響	佐藤修 加藤勝* **	日本物理学会2005年秋季大 会講演論文集第4分冊pp. 559	*大阪府立大学 **CREST, JST

学協会での講演発表等(2005年度)

発表題目	発表者名	学協会等 頁(年)	備考
Three-dimensional superconducting wire networks in a magnetic field	Osamu Sato Masaru Kato* **	IV International Conference on VORTEX MATTER IN NANOSTRUCTURED SUPERCONDUCTORS ABSTRACT BOOK pp.111	*Osaka Pref.Univ. **CREST, JST
NON-EQUILIBRIUM VORTEX STATES OF SUPERCONDUCTING INHOMOGENEOUS MICRO-PLATE WITH EXTERNAL CURRENT	Osamu Sato Masaru Kato* **	18th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SUPERCONDUCTIVITY PROGRAM & ABSTRACTS (ISS2005) pp. 211	*Osaka Pref.Univ. **CREST, JST
Vortex behavior in various superconducting networks by means of SQUID microscope and SQUID magnetometer	H. Noda* ** M. Shimizu* ** O. Sato M. Kato* K. Satoh* T. Yotsuya*** T. Ishida*	CREST Nano-Virtual-Labs Joint Workshop on Superconductivity (NVLS2005) Program and Abstracts pp. 126	*Osaka Pref. Univ. ** JST-CREST ***Technology Research Inst. of Osaka Pref.
Non-symmetric behavior of vortex motions driven by external current	Osamu Sato Masaru Kato* **	CREST Nano-Virtual-Labs Joint Workshop on Superconductivity (NVLS2005) Program and Abstracts pp. 120	*Osaka Pref.Univ. **CREST, JST

研究紀要編集部会規程

制定 平成15年2月12日

(目 的)

第1条 研究紀要編集部会（以下「部会」という。）は、研究紀要（以下「紀要」という。）に投稿された論文の審査、査読依頼、紀要の編集等に関する業務を行い、紀要の円滑な発行を図ることを目的とする。

(構 成)

第2条 委員会は、図書館長、一般科目各系および各コースから選出の教員8名及び司書1名をもって構成する。

(省 略)

付 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

研 究 紀 要 編 集 部 会

図書館長 平田 昌也
部 会 長 戸田與志雄
山崎 義光
佐々木哲夫
杉浦 公彦
君家 直之
土井 智晴
早川 潔
久保 孝二
山田久美子

研 究 紀 要 第 40 卷

2006年7月20日 印刷

2006年7月30日 発行

Library of Osaka Prefectural College of Technology
Saiwai-cho 26-12, Neyagawa Osaka, 572-8572 JAPAN

編輯兼 大阪府立工業高等専門学校
発行者
印刷所 有限会社東栄印刷工業

BULLETIN OF OSAKA PREFECTURAL COLLEGE OF TECHNOLOGY

Vol.40 July 2006

CONTENTS

Academic Studies

Molecular Dynamics Simulation of the Phase Transition for Rare Gases	Y.KONDOU H.ARISUE	1
Simultaneous Observation of 12 GHz Solar Radio Emission using a Satellite-Television Antenna and Solar H α Image	I.TOHMURA T.HIGASHI	11
Managing Method of Barrier Synchronization Value on a Middle Density Cluster	K.HAYAKAWA ..	21
Synthesis of Novel Chromophore for Dye Sensitized Solar Cell(DSC)	S.HIGASHIDA ..	29
Review of the Genealogy of Tenno KEITAI's Ancestry and the OKINAGA's Root	T.KURODA	33
KUNO Toyohiko as one of the Japanese Avant-garde	Y.YAMAZAKI ...	45

Educational Studies

Production of Autonomous Airplane for Disaster Monitoring	Y.IWANO M.YAMAUCHI T.KAMIMURA ..	57
A Report of "Interdisciplinary Research" in Osaka Prefectural College of Technology ~As for Chemistry~	T.KANEDA T.NISHI	
	K.KITANO	65
A Case Study of Interdisciplinary Research at OPCT — Introduction to Mathematical Logic —	T.MIYAMA	71

Reports

Development of Introductory Kit to make the Robot	T.KANEDA	75
Development for power white LED module	D.MATSUBA S.USUDA H.MORI	79
	S.TSURUTA	
Design of Dimmer Circuit with Full Color LED	D.YOSHIDA N.SHIGEI	85
	S.USUDA	
Development of a Hybrid micro-Wind Power System	T.FUJIWARA K.SUGIURA Y.YOSHITANI ...	89
-Manufacturing and Field Tests for Proto type-	S.USUDA H.OKANAN K.ITOH	
Research Activities in 2005		101