

本校教職員の研究活動記録（目録） その24

本校教職員が、原則として2005年10月以降、2006年9月までに発表した研究成果等を、下記のように分類する。ただし、2005年9月当時（鶴岡高専研究紀要第40号、研究活動記録その23締切当時）本校に在職していなかった教職員については、それぞれの研究経歴（研究論文等）より適当なものを選び、その記録を掲載する。

1. 【著書】：共著・編者・分担等を含む
著者名，書名，出版社名，（発行年）
2. 【訳書】：共訳・編者・分担等を含む
訳者名，著者名，書名，出版社名，（発行年）
3. 【論文】：原著研究論文，速報研究論文，教育・指導論文
著者名，論文題目，誌名，巻号，頁，（発行年）
4. 【学会発表】：学会及び講演会にかかる概要・要旨・予稿集を含む
発表者名，発表題目，発表会名，巻号，頁，（発行年）
5. 【研究ノート，教育・指導ノート，総説，解説】：著者名，論文題目，誌名，巻号，頁，（発行年）
6. 【科学研究費】：文部科学省，日本学術振興会を含む
研究者名，機関名等，研究費名，研究題目，研究金額，（研究期間）
7. 【各種補助金・助成金による研究】：研究者名，補助金・助成金を支出する財団等の名称，研究題目，補助金額等，（研究期間）
8. 【共同研究】：研究者名，企業名等，研究題目，研究金額，（研究期間）
9. 【受託研究】：研究者名，委託先名，研究題目，研究金額，（研究期間）
10. 【特許等】：発明者等名，発明等の名称，出願番号又は登録番号等，（出願年又は登録年等）

横山 正明

【論文】

Masaaki Yokoyama and Toshiya Tsukiai : Prototype of the turbo-type mini-pump with an impeller driven directly by electro-magnets and its fundamental pumping characteristics, *Journal of the Magnetics Society of Japan*, 30, 1, 51-54, (2006)

【学会発表】

横山正明, 突合利哉: ターボ形マイクロポンプ機構(その2), 山梨講演会講演論文集, 050-4, 73-74, (2005)

【学会発表】

横山正明, 吉原隼平: 往復動形マイクロポンプ機構(その2), 山梨講演会講演論文集, 050-4, 75-76, (2005)

【学会発表】

横山正明, 藤枝幸治: ビル排水を活用するマイクロ発電, 山梨講演会講演論文集, 050-4, 77-78, (2005)

【学会発表】

横山正明, 森下賢祐: ビル風を活用するマイクロ発電, 山梨講演会講演論文集, 050-4, 79-80, (2005)

【学会発表】

横山正明, 鹿子嶋龍彦: 圧電素子を活用するマイクロ発電(その2), 山梨講演会講演論文集, 050-4, 143-144, (2005)

【学会発表】

横山正明, 河口昂達: 磁気による金属パイプ内外間の通信方式, 山梨講演会講演論文集, 050-4, 145-146, (2005)

【解説】

横山正明: アダプティブ法による高精度計算力学(1), *機械の研究*, 58, 8, 871-877, (2006)

【解説】

横山正明: アダプティブ法による高精度計算力学(2), *機械の研究*, 58, 9, 993-997, (2006)

阿部 秀樹

【論文】

Hideki Abe : A Preliminary Analysis of Effects of Instruction in Teaching Connected Speech in English Pronunciation Pedagogy. Unpublished MA Dissertation. University of London Institute of Education. (2006)

【学会発表】

Hideki Abe : English as an International Language : Re-examining Common Assumptions in ELT in Japan. 「日本英語音声学会東北支部会報」, 8, 1-4, (2006)

【助成】

阿部秀樹, 日本英語検定協会, 第19回研究助成, 「指導効果を高める発音指導に関する教授法の比較と分析」, 300千円, (平成18年度)

大河内 邦子

【研究ノート】

大河内邦子: ウィティ・イヒマエラの絵本 *The Little Kowhai Tree* について, ニュージーランド・ノート, 5, 114-129, (2005)

【教育・指導ノート】

大河内邦子: 新聞教材を用いたコミュニケーションスキル教育の試みⅡ, 鶴岡高専研究紀要, 40, 53-56,

(2005)

澤 祥

【著書】

東郷正美, 澤祥, 鈴木康弘, 岡田篤正: 都市圏活断層図縮尺 1/25,000 「豊田」, 国土交通省国土地理院, (2004)

【著書】

宮内崇裕, 今泉俊文, 越後智雄, 澤祥, 八木浩司, 後藤秀昭: 都市圏活断層図縮尺 1/25,000 「若松」, 国土交通省国土地理院, (2004)

【著書】

東郷正美, 岡田篤正, 澤祥, 鈴木康弘, 堤浩之, 平川一臣: 都市圏活断層図縮尺 1/25,000 「長浜」, 国土交通省国土地理院, (2005)

【著書】

今泉俊文, 越後智雄, 後藤秀昭, 澤祥, 宮内崇裕, 八木浩司: 都市圏活断層図縮尺 1/25,000 「塩原」, 国土交通省国土地理院, (2005)

【著書】

後藤秀昭, 中田高, 今泉俊文, 池田安隆, 越後智雄, 澤祥: 都市圏活断層図縮尺 1/25,000 「本庄・藤岡」, 国土交通省国土地理院, (2005)

【著書】

澤祥: 活断層・庄内平野東縁断層帯, 前田光彦・佐藤昇一監修「決定版ふるさと庄内大百科」, 郷土出版社, 30, (2006)

【著書】

岡田篤正, 澤祥, 後藤秀昭, 熊原康博, 越後智雄, 池田安隆: 都市圏活断層図縮尺 1/25,000 阿寺断層とその周辺「白川」, 国土交通省国土地理院, (2006)

【著書】

岡田篤正, 中田高, 後藤秀昭, 廣内大助, 澤祥: 都市圏活断層図縮尺 1/25,000 阿寺断層とその周辺「坂下」, 国土交通省国土地理院, (2006)

【論文】

松多信尚, 澤祥, 安藤俊人, 廣内大助, 田力正好, 谷口薫, 佐藤善輝, 石黒聡士, 内田主税, 佐野滋樹, 野澤竜二郎, 坂上寛之, 隈元崇, 渡辺満久, 鈴木康弘: 写真測量技術を導入した糸魚川-静岡構造線断層帯北部(梅池-木崎湖)の詳細変位地形・鉛直平均変位速度解析, 活断層研究, 26, 105-120, (2006)

【論文】

澤祥, 田力正好, 谷口薫, 廣内大助, 松多信尚, 安藤俊人, 佐藤善輝, 石黒聡士, 内田主税, 坂上寛之, 隈元崇, 渡辺満久, 鈴木康弘: 糸魚川-静岡構造線北部, 大町~松本北部間の変動地形認定と鉛直平均変位速度解明, 活断層研究, 26, 121-136, (2006)

【学会発表】

澤祥, 山形県活断層調査委員会: 庄内平野東縁断層帯・観音寺断層でのジオスライサーによる浅部地下構造調査, 日本地理学会発表要旨集, 66, 205, (2004)

【学会発表】

澤祥, 糸魚川-静岡構造線活断層帯重点的調査観測変動地形グループ: 日本地球惑星科学連合 2006 年大会講演要旨集, S107-P024, (2006)

鈴木 有 祐

【論 文】

Y. Suzuki : Triangulations on closed surfaces which quadrangulate other surfaces, *J. Combin. Theory, Ser. B.*, in press.

【論 文】

Y. Suzuki : Triangulations on closed surfaces which quadrangulate other surfaces?, *Discrete Math.*, 303, 235-243, (2005)

【論 文】

A. Nakamoto, T. Sakuma and Y. Suzuki : *N*-Flips in even triangulations on the sphere, *J. Graph Theory*, 51, 260-268, (2006)

【学会発表】

Y. Suzuki : *N*-flips in even triangulations on surfaces, International Workshop on Discrete Mathematics and its Applications, Ibaraki University., (2006)

畑 江 美 佳

【論 文】

畑江美佳 : 小学校段階における帰納的な「読み」習得法とその効果, 鶴岡高専研究紀要, 40, 27-32, (2005)

【論 文】

畑江美佳 : 単語レベルでの「読み」の特徴に関する研究—学年差と習得率に着目して—, 小学校英語教育学会紀要, 6, 55-60, (2006)

【学会発表】

畑江美佳 : 鶴岡高専における英語コミュニケーション授業の試み, 第 2 回鶴岡高専教育研究発表会講演要旨集, 12, (2006)

吉 木 宏 之

【論 文】

H. Yoshiki, K. Abe and T. Mitsui : SiO₂ thin film deposition on the inner surface of a poly (tetrafluoroethylene) narrow tube by atmospheric- pressure glow microplasma, *Thin Solid Films*, 515/4, 1394-1399, (2006)

【論 文】

H. Yoshiki : Generation of Air Microplasma Jet and Its Application to Local Etching of Polyimide Films, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 45(6B), 5618-5623, (2006)

【論 文】

吉木宏之, 小松雄一, 鈴木文刀 : マイクロ波矩形プラズマを用いた高分子表面親水化の研究, *真空*, 49(3), 201-203, (2006)

【学会発表】

H. Yoshiki and R. Hatakeyama : Synthesis of carbon nanomaterials on the tip of a nickel needle by atmospheric-pressure rf microplasma, *Proceedings of the 6th International Conference on Reactive Plasmas and 23rd Symposium on Plasma Processing (Matsushima/Sendai)*, 295-296, (2006)

【学会発表】

K. Hirai, T. Okada, T. Kaneko, R. Hatakeyama and H. Yoshiki : Gas-Liquid Interface of Glow Discharge Micro Plasma with Solvent, *Proceedings of the 6th International Conference on Reactive Plasmas and 23rd Symposium on*

Plasma Processing (Matsushima/Sendai), 343-344, (2006)

【学会発表】

H. Yoshiki : Generation of Air Microplasmas Jet and its Application to the Local Etching of Polyimide Films, *Digest of Papers, 2005 International Microprocesses and Nanotechnology Conference (Tokyo)*, 218, (2005)

【学会発表】

吉木宏之, 星川陽祐 : 大気圧マイクロプラズマジェットによる銅線絶縁被膜の局所剥離, 第 67 回応用物理学会学術講演会 (滋賀) 予稿集, 29a-Q-3 p.161, (2006)

【学会発表】

吉木宏之, 岡田健, 平井和彦, 金子俊郎, 畠山力三 : 大気圧マイクロプラズマによるカーボンナノチューブの局所成長, 第 53 回応用物理学関係連合講演会 (東京) 予稿集, 26a-ZC-3 p.161, (2006)

【学会発表】

牧野雄一郎, 吉木宏之 : 大気圧マイクロプラズマを用いたカーボンナノ物質の局所成長, 第 11 回高専シンポジウム (長岡) 予稿集, E-11 p.199, (2006)

【学会発表】

吉木宏之, 小松雄一, 鈴木文刀 : マイクロ波矩形プラズマを用いた高分子表面親水化の研究, 第 46 回真空に関する連合講演会 (東京) 予稿集, 11Bp-5, (2005)

【科学研究費】

吉木宏之, 総合科学科, 基盤研究(C), 注射針を用いた大気圧プラズマジェットのマイクロ加工への先進的応用, 1000 千円, (2006)

【受託研究】

吉木宏之, 山形県産学官連携共同研究 C 課題 (研究プロジェクト芽出し促進型)、大気圧マイクロプラズマジェットを用いたシリコンウエハの垂直ディープエッチングの研究, 300 千円, (2006)

【受託研究】

吉木宏之, 鶴岡高専技術振興会「製品実用化研究活動助成事業」、マイクロ流路内壁のプラズマ処理の研究, 500 千円, (2006)

【受託研究】

吉木宏之, 科学技術振興機構 (J S T) 重点地域研究開発推進事業「シーズ育成試験」、大気圧マイクロプラズマによるコイル終端絶縁被膜の剥離技術の開発, 1987 千円, (2005)

加藤 康志郎

【学会発表】

梅津賢, 加藤康志郎 : E H L 油膜における気泡発生 日本機械学会東北学生会第 3 6 回卒業研究発表講演会講演論文集, p233, (2006-3)

【学会発表】

加藤翔平, 加藤康志郎 : 転がり軸受の保持器を利用するトラクション減速機の特性、日本機械学会東北学生会第 3 6 回卒業研究発表講演会講演論文集, p227, (2006-3)

【学会発表】

千葉尚人, 加藤康志郎 : 超音波モータのトラクションドライブ化、日本機械学会東北学生会第 3 6 回卒業研究発表講演会講演論文集, p235, (2006-3)

【学会発表】

加藤康志郎：膜厚方向の微小振動が潤滑モードに及ぼす影響，日本機械学会第6回機素潤滑設計部門講演会講演論文集，p167，(2006-5)

【学会発表】

Koshiro Kato : The influence of the micro-vibrations on friction in lubricated concentrated contacts Proceedings of the International Conference on Mechanical Transmissions 2006, Chongqing, China., p1204, (2006-9)

後藤 誠

【学会発表】

本橋元，丹省一，後藤誠，杉浦公彦：サボニウス型風車の軸径が出力特性に及ぼす影響，第27回風力エネルギー利用シンポジウム予稿集，pp.344-347，(2005)

【学会発表】

樋口国孝，金山訓，佐藤誠，本橋元，後藤誠，丹省一：オーブクロスフロー型マイクロ水車の特性改善，第11回 庄内・社会基盤技術フォーラム講演概要集，pp.48-51，(2006)

【学会発表】

大沼喜也，遠藤直樹，伊藤明美，渡部啓太，佐藤大和，後藤誠，丹省一，本橋元，成田慎一，佐藤大輔：太陽電池・燃料電池を用いたハイブリッド車の走行試験結果，日本機械学会東北学生会 第36回卒業研究発表講演会講演論文集，pp. 91-92，(2006)

【学会発表】

井上信一，佐藤誠，阿部悠輝，本橋元，丹省一，後藤誠：サボニウスおよびパッハ型垂直軸風車の特性に関する一考察，日本機械学会東北学生会 第36回卒業研究発表講演会講演論文集，pp. 95-96，(2006)

【学会発表】

高埜真樹，齋藤大輝，梅津敬弘，斉藤攻悦，後藤誠：エマルジョン燃料の汎用ディーゼルエンジンに及ぼす影響，日本機械学会東北学生会 第36回卒業研究発表講演会講演論文集，pp. 63-64，(2006)

【研究ノート】

後藤誠，丹省一，本橋元，成田慎一，佐藤大輔，大沼喜也，遠藤直樹，渡部啓太，伊藤明美，佐藤大和：ソーラーカーの研究(2005) (第14報 燃料電池・太陽電池ハイブリッド車 Green Leaf XIa)，鶴岡工業高等専門学校研究紀要，40，pp. 37-42，(2005)

【研究ノート】

後藤誠，丹省一，本橋元，成田慎一，佐藤大輔，大沼喜也，遠藤直樹，渡部啓太，伊藤明美，佐藤大和：ソーラーカーの研究(2005) (第15報 ソーラーカー Green Leaf XIb の走行データ並びに燃料電池・太陽電池ハイブリッド車 Green Leaf XIa との比較)，鶴岡工業高等専門学校研究紀要，40，pp. 43-48，(2005)

佐々木 裕之

【教育・指導ノート】

佐々木裕之：入門者用マイコン教材の開発，鶴岡高等研究紀要，40，57-60，(2005)

増山 知也

【論文】

増山知也，井上克己，加藤正名：浸炭歯車の疲労き裂進展に伴うアコースティックエミッション，日本機械学会論文集，60-575，C 2456-2461，(1994)

【論文】

増山知也，井上克己，加藤正名：歯元き裂測定に対する電位差法の適用，日本機械学会論文集，62-600，C 3289-3295，(1996)

【論文】

Deng GANG, Tomoya MASUYAMA, Masana KATO and Katsumi INOUE : Bending Fatigue Strength of Carburized Gears with an Artificial Notch at the Fillet, JSME International Journal Series C, 43-2, 432-438, (2000)

【論文】

増山知也，小林庸幸，深津邦夫，山中将，井上克己：機能を有するモジュールと経路の配置設計，日本設計工学会誌，36-4，157-163，(2001)

【論文】

Tomoya Masuyama, Masana Kato, Katsumi Inoue and Toshihiko Yamashita : Evaluation of Bending Strength of Carburized Gears Based on a Quantification of Defect Size in the Surface Layer, Transactions of the ASME, Journal of Mechanical Design, 124-3, 533-538, (2002)

【論文】

Tomoya Masuyama, Katsumi Inoue, Masashi Yamanaka, Kenichi Kitamura, Tomoyuki Saito : Evaluation of Bending Strength of Carburized Gears Based on Inferential Identification of Principal Surface Layer, JSME International Journal Series C, 45-3, 794-801, (2002)

【論文】

Tomoya Masuyama and Katsumi Inoue : Computation of Fatigue Strength of Carburized Gears Based on Simulated Distribution of Defects, International Conference on Gears, VDI-Berichte Nr. 1665, 421-434, (2002)

【論文】

Tomoya Masuyama, Katsumi Inoue and Tetsu Sato : Improvement of the Load Capacity of Carburized Gears Through the Tooth Profile Optimization, 2003 ASME Design Engineering Technical Conference & Computers and Information in Engineering Conference, CD-ROM, (2003)

【論文】

Tomoya Masuyama, Masakuni Masuzawa, Eigo Sakagami, Kunio Fukatsu, Shunsuke Ueno and Katsumi Inoue : Design of Roller and Sensor Mechanisms for an Innovation of Paper Handling Machine, International Conference on Engineering Design ICED '05, CD-ROM, (2005)

【論文】

Katsumi Inoue, Tetsuya Matsuoka, Tomoya Masuyama and Tokachi Ito : A Shape Design Support System For Self-Expanding Stents, International Conference on Engineering Design ICED '05, CD-ROM, (2005)

【論文】

Tomoya Masuyama, Katsumi Inoue, Masakuni Matsuzawa, Kunio Fukatsu, Atsushi Ina and Masao Obama : Design and Evaluation of Automatic Page Turning Machine Applicable to Various Books using a Tactile Sensor-Integrated Roller, Selected Articles of the 1st International

Conference on Design Engineering and Science, 67-72, (2006)

【論文】

増山知也, 坂上永悟, 深津邦夫, 三ツ谷祐輔, 浅利幸生, 井上克己: 多様な書籍に対応するページめくり機械の設計と評価, 日本機械学会論文集, 72-714, C592-598, (2006)

【論文】

増山知也, 吉泉聡, 井上克己: 画像情報に基づく歯元ひずみの定量評価, 日本機械学会論文集, 72-714, C599-606, (2006)

【学会発表】

増山知也ほか: 浸炭歯車の疲労き裂進展に伴うアコースティックエミッション, 日本機械学会第71期全国大会講演論文集(E), 112-114, (1993)

【学会発表】

増山知也ほか: 歯元き裂測定への電位差法の適用, MPT'94 シンポジウム伝動装置講演論文集, 17-20, (1994)

【学会発表】

増山知也ほか: 人工切り欠きを有する浸炭歯車の曲げ強度, 日本機械学会第73期全国大会講演論文集(IV), 194-195, (1995)

【学会発表】

増山知也ほか: 微小切り欠きを持つ浸炭歯車の曲げ強度, 日本機械学会第74期全国大会講演論文集(IV), 163-164, (1996)

【学会発表】

増山知也ほか: 表面性状に着目した浸炭歯車の疲労強度, 日本機械学会機素潤滑設計部門講演会(IMPT-100)講演論文集, 195-199, (1997)

【学会発表】

増山知也ほか: 微小切り欠き深さを指標とした浸炭歯車の曲げ強度評価, 日本機械学会第76期全国大会講演論文集(V), 107-108, (1998)

【学会発表】

Tomoya Masuyama et al. : Bending Strength of Carburized Gear Teeth with a Micro Notch, 4th World Congress on Gearing and Power Transmission, 1449-1461, (1999)

【学会発表】

Tomoya Masuyama et al. : Evaluation of Bending Strength of Carburized Gears based on a Quantification of Defect Size in the Surface Layer, ASME 2000 Design Engineering Technical conferences and Computers and Information in Engineering Conference, CD-ROM, (2000)

【学会発表】

Tomoya Masuyama et al. : Influence of the Surface Defects for the Bending Strength of Carburized Gear, Asian Pacific Conference on Fracture and Strength '01 and International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics'01, 372-377, (2001)

【学会発表】

Tomoya Masuyama et al. : Evaluation of Bending Strength of Carburized Gears based on the Inferential Identification of Principal Defect in the Surface Layer, The JSME International Conference on Motion and Transmissions, 229-236, (2001)

【学会発表】

増山知也ほか: ワイブル分布で表した介在物寸法に基づく浸炭歯車の強度シミュレーション, 日本機械学会第2回機素潤滑設計部門講演会講演論文集, 33-36, (2002)

【学会発表】

増山知也ほか: 介在物分布に基づく浸炭歯車の曲げ疲労強度シミュレーション - 寸法効果の検討 -, 日本機械学会第15回計算力学講演会講演論文集, 647-648, (2002)

【学会発表】

増山知也ほか: 浸炭歯車の曲げ強度に及ぼす介在物分布の影響, 日本機械学会2003年度年次大会講演論文集, vol.IV, 29-30, (2003)

【学会発表】

増山知也ほか: 多様な書籍に対応するページめくり用ローラの設計と評価, IIP2004 日本機械学会情報・知能・精密機器部門講演会論文集, 229-230, (2004)

【学会発表】

増山知也ほか: 配置問題の最適設計に対する分散処理の適用, 日本機械学会東北支部第40期秋期講演会講演論文集, 229-230, (2004)

【学会発表】

増山知也ほか: 画像情報に基づく歯元ひずみの計測, MPT2004 シンポジウム<伝動装置>講演論文集, 122-123, (2004)

【学会発表】

Tomoya Masuyama : A Quantitative Evaluation of Strain Near a Tooth Fillet by Image Processing, International Conference on Gears 2005, VDI-Berichte Nr. 1904, 1413-1432, (2005)

【総説, 解説】

Tomoya Masuyama, Katsumi Inoue, Masashi Yamanaka, Kenichi Kitamura and Tomoyuki Saito : Evaluation of Bending Strength of Carburized Gears, Gear Technology, MAY/JUNE, 30-37, (2004)

【総説, 解説】

井上克己, 増山知也: 書籍自動頁めくり機, 日本機械学会誌, 108-1044, 869-871, (2005)

【科学研究費】

増山知也, 奨励研究(A), FIB加工による微小切り欠き深さを指標とする浸炭歯車の表面性状の定量化, 1800千円, (平成10-11年度)

【科学研究費】

増山知也, 若手研究(B), 歯車に生じるひずみ分布の画像情報に基づく精密計測 - CCD画像合成法の提案 -, 3100千円, (平成18-19年度)

【助成金】

増山知也, (財)メカトロニクス技術高度化財団研究助成, 読書支援のための多様な書籍に対応する自動ページめくり機の実用化, 1200千円, (平成18-19年度)

本橋元

【学会発表】

本橋元, 丹省一, 後藤誠, 杉浦公彦: サボニウス型風車の軸径が出力特性に及ぼす影響, 第27回風力エネ

ルギー利用シンポジウム予稿集, pp.344-347, (2005)

【学会発表】

樋口国孝, 金山訓, 佐藤誠, 本橋元, 後藤誠, 丹省一: オープンクロスフロー型マイクロ水車の特性改善, 第11回庄内・社会基盤技術フォーラム講演概要集, pp.48-51, (2006)

【学会発表】

長谷川太一, 本橋元, 丹省一: 防風を兼ねた案内羽根付きクロスフロー型風車列の出力特性, 日本機械学会東北学生会第36回卒業研究発表講演会講演論文集, pp. 89-90, (2006)

【学会発表】

大沼喜也, 遠藤直樹, 伊藤明美, 渡部啓太, 佐藤大和, 後藤誠, 丹省一, 本橋元, 成田慎一, 佐藤大輔: 太陽電池・燃料電池を用いたハイブリッド車の走行試験結果, 日本機械学会東北学生会 第36回卒業研究発表講演会講演論文集, pp. 91-92, (2006)

【学会発表】

井上信一, 佐藤誠, 阿部悠輝, 本橋元, 丹省一, 後藤誠: サボニウスおよびバツハ型垂直軸風車の特性に関する一考察, 日本機械学会東北学生会 第36回卒業研究発表講演会講演論文集, pp. 95-96, (2006)

【研究ノート】

後藤誠, 丹省一, 本橋元, 成田慎一, 佐藤大輔, 大沼喜也, 遠藤直樹, 渡部啓太, 伊藤明美, 佐藤大和: ソーラーカーの研究(2005) (第14報 燃料電池・太陽電池ハイブリッド車 Green Leaf XIa), 鶴岡工業高等専門学校研究紀要, 40, pp. 37-42, (2005)

【研究ノート】

後藤誠, 丹省一, 本橋元, 成田慎一, 佐藤大輔, 大沼喜也, 遠藤直樹, 渡部啓太, 伊藤明美, 佐藤大和: ソーラーカーの研究(2005) (第15報 ソーラーカー Green Leaf XIb の走行データ並びに燃料電池・太陽電池ハイブリッド車 Green Leaf XIa との比較), 鶴岡工業高等専門学校研究紀要, 40, pp. 43-48, (2005)

【受託研究】

本橋元: 三井造船(株), 縦型風力発電システムに関する基礎研究, 50万円, (2006)

【受託研究】

本橋元: 鶴岡高専技術振興会, 庄内の新エネルギー技術に関する研究, 20万円, (2006)

【受託研究】

丹省一, 本橋元: 太平洋セメント(株), 圧電素子を用いた風力検出装置および耐久性に関する研究, 200万, (2006.8-2007.2)

矢 吹 益 久

【論文】

T.Sawada, M.Yabuki: Effect of blade-surface-roughness on the pumping performance of a turbomolecular pump, J. Vac. Sci. Technol. A23(6), pp1538-1544 Nov/Dec, (2005)

【学会発表】

矢吹益久, 澤田雅, 杉山渉: ねじ溝式真空ポンプの性能向上, 日本真空協会第46回真空に関する連合講演会予稿集, p29, (2005)

【学会発表】

矢吹益久: 希薄気体流れに及ぼす表面粗さの影響,

第2回鶴岡高専教育研究発表会予稿集, p14, (2006)

江口 宇三郎

【論文】

江口宇三郎: 2次元ロックイン検波による高解像度画像化の研究, 鶴岡高専研究紀要, 39, 9-11, (2004)

【論文】

江口宇三郎: 短波長LEDによる蛍光測定, 鶴岡高専研究紀要, 40, 1-4, (2005)

【学会発表】

江口宇三郎: 2次元ロックイン検波による高解像度画像化の研究, 第1回鶴岡高専教育研究発表会予稿集, p6, (2005)

【学会発表】

江口宇三郎: 光の干渉で物の内部を観る, 鶴岡高専市民サロン講演, (2005)

【学会発表】

江口宇三郎: 光コヒーレンス断層画像化法および分光に関する研究, 第2回鶴岡高専教育研究発表会予稿集, p5, (2006)

宝 賀 剛

【論文】

宝賀剛, SUPAJARIYAWICHAI Piyasak, 石田克敏, 土田重征: 卒業研究における傾斜機能薄膜の研究, 論文集「高専教育」, 29, 53-57, (2006)

丹 省 一

【学会発表】

本橋元, 丹省一, 後藤誠, 杉浦公彦: サボニウス型風車の軸径が出力特性に及ぼす影響, 第27回風力エネルギー利用シンポジウム予稿集, pp.344-347, (2005)

【学会発表】

樋口国孝, 金山訓, 佐藤誠, 本橋元, 後藤誠, 丹省一: オープンクロスフロー型マイクロ水車の特性改善, 第11回庄内・社会基盤技術フォーラム講演概要集, pp.48-51, (2006)

【学会発表】

長谷川太一, 本橋元, 丹省一: 防風を兼ねた案内羽根付きクロスフロー型風車列の出力特性, 日本機械学会東北学生会第36回卒業研究発表講演会講演論文集, pp. 89-90, (2006)

【学会発表】

大沼喜也, 遠藤直樹, 伊藤明美, 渡部啓太, 佐藤大和, 後藤誠, 丹省一, 本橋元, 成田慎一, 佐藤大輔: 太陽電池・燃料電池を用いたハイブリッド車の走行試験結果, 日本機械学会東北学生会 第36回卒業研究発表講演会講演論文集, pp. 91-92, (2006)

【学会発表】

井上信一, 佐藤誠, 阿部悠輝, 本橋元, 丹省一, 後藤誠: サボニウスおよびバツハ型垂直軸風車の特性に関する一考察, 日本機械学会東北学生会 第36回卒業研究発表講演会講演論文集, pp. 95-96, (2006)

【基調講演】

丹省一: 風車とその周辺技術の体験 (教育現場での研究), 太陽エネルギー協会/風力エネルギー協会合

同研究発表会予稿集, pp. 29-32, (2005)

【研究ノート】

後藤誠, 丹省一, 本橋元, 成田慎一, 佐藤大輔, 大沼喜也, 遠藤直樹, 渡部啓太, 伊藤明美, 佐藤大和: ソーラーカーの研究(2005) (第14報 燃料電池・太陽電池ハイブリッド車 Green Leaf XIa), 鶴岡工業高等専門学校研究紀要, 40, pp. 37-42, (2005)

【研究ノート】

後藤誠, 丹省一, 本橋元, 成田慎一, 佐藤大輔, 大沼喜也, 遠藤直樹, 渡部啓太, 伊藤明美, 佐藤大和: ソーラーカーの研究(2005) (第15報 ソーラーカー Green Leaf XIb の走行データ並びに燃料電池・太陽電池ハイブリッド車 Green Leaf XIa との比較), 鶴岡工業高等専門学校研究紀要, 40, pp. 43-48, (2005)

【受託研究】

丹省一, 本橋元: 太平洋セメント(株), 圧電素子を用いた風力検出装置および耐久性に関する研究, 200万, (2006.8-2007.2)

宮崎孝雄

【学会発表】

鈴木貴斗, 宮崎孝雄: サバール板を利用した差分干渉計による微小段差計測, 第11回高専シンポジウム講演要旨集, p.168, (2006)

渡邊隆之

【速報研究論文】

安在博之, 渡邊隆之: VCCM法による2次元き裂エネルギー解放率計算におけるFEMモデルの影響に関する研究, 鶴岡高専研究紀要, 40, pp. 9, (2005)

【共同研究】

渡邊隆之: 日本溶接協会, 「繰り返し複合荷重に対する軽水炉機器・構造物の健全性評価に関する研究」, 100万円, (平成17年度)

阿部達雄

【学会発表】

阿部達雄: メダカやミジンコなどを使った化学物質の環境影響評価法: 平成17年度鶴岡高専「第2回市民サロン」, (2005)

【学会発表】

板垣さやか, 阿部達雄, 土田雄一, 小谷卓: 化学物質が環境生物に及ぼす複合影響に関する研究 第8回化学工学会学生発表会一関大会講演要旨集, 59, (2006)

【学会発表】

阿部達雄: ミジンコのオス化を誘導する物質の曝露と回復性, 第2回鶴岡高専教育研究発表会, (2006)

【学会発表】

阿部達雄, 土田雄一, 八幡喜代志, 小谷卓: オオミジンコを用いた環境水の影響評価法, 化学工学会第71年会, (2006)

【受託研究】

阿部達雄: 鶴岡高専技術振興会, 化学物質が環境生物に及ぼす複合影響に関する研究, 50万円, (2005年度)

小谷卓

【学会発表】

佐藤貴洋, 小谷卓: 山形県の降水中の化学成分の特徴, 第8回化学工学会学生発表会一関大会研究発表講演要旨集, 41, (2006)

【学会発表】

佐藤航, 小谷卓: 鶴岡市のエアロゾル中の化学成分の特徴について, 第8回化学工学会学生発表会一関大会研究発表講演要旨集, 42, (2006)

【学会発表】

大沼睦, 川崎杏菜, 小谷卓: 初級炭, 竹炭, ケナフ炭および松炭を利用する河川水の浄化について, 第8回化学工学会学生発表会一関大会研究発表講演要旨集, 45, (2006)

【学会発表】

板垣さやか, 阿部達雄, 小谷卓: 化学物質が環境に及ぼす複合影響に関する研究, 第8回化学工学会学生発表会一関大会研究発表講演要旨集, 59, (2006)

【学会発表】

高埜真樹, 齋藤大輝, 梅津敬弘, 斉藤攻悦, 後藤誠, 小谷卓: エマルジョン燃料の汎用ディーゼルエンジンに及ぼす影響, 日本機械学会東北学生会 第36回卒業研究発表講演会講演論文集, pp. 63-64, (2006)

佐藤貴哉

【著書】

佐藤貴哉, 宮本武明 他編集: 天然・生体高分子材料の新展開, シーエムシー出版, (2003)

【著書】

佐藤貴哉, (高分子学会編集): 生体内の高分子, エヌ・ティー・エス出版, (2003)

【著書】

佐藤貴哉, (エヌ・ティー・エス編集): グリーンケミストリーシリーズ Vol.2. イオン性液体の機能創成と応用, エヌ・ティー・エス出版, (2004)

【論文】

佐藤貴哉, 吉田浩: イオン性液体とその蓄電デバイスへの応用, 繊維学会誌, 61, No.3, P-75, (2005)

【論文】

T. Sato, K. Banno, T. Maruo, S. Marukane: New design for a safe-lithium ion gel polymer battery, J. Power Sources, 152, 264, (2005)

【論文】

Y-J. Kim, Y. Matsuzawa, S. Ozaki, K-C. Park, C. Kim, M. Endo, H. Yoshida, G. Masuda, T. Sato and M.S. Dresselhaus: High energy-density capacitor based on ammonium salt type ionic liquids and their mixing effect by propylene carbonate, J. Electrochem. Soc., 152, A715, (2005)

【論文】

R. Nozu, M. Nakamura, K. Banno, T. Maruo, T. Sato: Studying a phenomenon during overcharge of a lithium-ion battery with methacrylate additives for the gel electrolyte, J. Electrochem. Soc. 153, A1031, (2006)

【論文】

K. Yuyama, G. Masuda, H. Yoshida, T. Sato: Ionic liquids containing the tetrafluoroborate anion have the best

performance and stability for electric double layer capacitor applications, *J. Power Sources*, in press, available on line at Science Direct (<http://www.sciencedirect.com>)

【学会発表】

佐藤貴哉：イオン性液体の性質, 第10回高専シンポジウム, (2005)

【学会発表】

T. Kushihara, T. Sato : Proceedings of the Advanced Capacitor World Summit 2005, San Diego, CA, USA, 479, (2005)

【学会発表】

荒木孝将, 佐藤貴哉：低粘性イオン液体の電気二重層キャパシタへの応用, 第11回高専シンポジウム, (2006)

【学会発表】

成富拓也, 佐藤貴哉：重合性イオン液体からなる不燃性電解質の合成と特性評価, 第11回高専シンポジウム, (2006)

【学会発表】

辻井敬亘, 佐藤貴哉：高密度精密グラフト重合法による新規なイオン液体高分子型電解質膜の研究開発, 独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 固体高分子型燃料電池実用化戦略的技術開発 / 次世代技術開発研究計画発表会要旨集, P15, (2006)

【学会発表】

佐藤貴哉：不燃リチウムポリマー電池の実用化研究, 第4回全国高専テクノフォーラム, P75, (2006)

【学会発表】

辻井敬亘, 佐藤貴哉：高密度精密グラフト重合法による新規なイオン液体高分子型電解質膜の研究開発, 独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 NEDO 燃料電池・水素技術開発 成果報告会要旨集, P124, (2006)

【学会発表】

荒木孝将, 丸金祥子, 佐藤貴哉：イオン液体モノマーの重合とその電解質への応用, 平成18年度繊維学会秋季研究発表会, P33, (2006)

【学会発表】

成富拓也, 佐藤貴哉, 辻井敬亘, 福田猛：新規イオン液体モノマーの ATRP 特性, 平成18年度繊維学会秋季研究発表会, P34, (2006)

【学術講演】

佐藤貴哉：イオン液体を電解質とした蓄電デバイス, 情報機構セミナー；電気二重層キャパシタの最前線, (2006)

【学術講演】

佐藤貴哉：イオン液体の電気二重層キャパシタへの応用, サイエンス&テクノロジーセミナー；電気二重層キャパシタの要素技術, (2006)

【学術講演】

佐藤貴哉：イオン液体の電気二重層キャパシタへの利用, 技術情報協会セミナー；イオン液体の解析・設計と応用, (2006)

【特許出願】

佐藤貴哉, 青木康次：特願 2006-070282, ポリマー電解質およびその製造方法,

【科学研究費補助金】

佐藤貴哉：文部科学省/日本学術振興会 科学研究費補助金基盤研究(C), 「高度の安全性を有する不燃リチウムイオン電池の実用化研究」, (2006-2007年度)

【受託研究】

佐藤貴哉：鶴岡工業高等専門学校技術振興会 実用化受託研究, 「不燃イオン伝導性ポリマーの合成と電解質への応用」, (2005年度)

【受託研究】

佐藤貴哉：独立行政法人 科学技術振興機構 研究成果活用プラザ宮城 事業化可能性試験, 「不燃ポリマー電解質のリチウムイオン二次電池への応用」, (2005年度)

【受託研究】

佐藤貴哉：国立大学法人京都大学, 「イオン液体モノマーを用いた電解質膜の開発と特性評価」【再委託：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「固体高分子型燃料電池実用化戦略的技術開発/次世代技術開発/高密度精密グラフト重合法による新規なイオン液体高分子型電解質膜の研究開発」(平成17年度～平成18年度)】, (2005-2006年度)

【受託研究】

佐藤貴哉：独立行政法人 科学技術振興機構, データ補完「不燃ポリマー電池の実用化」, (2006年度)

【共同研究】

佐藤貴哉：東洋合成工業株式会社「イオン性液体の電気化学評価に関する研究」, (2005年度)

【共同研究】

佐藤貴哉：エナストラクト株式会社「高出力リチウムイオン電池用ポリマーの研究」, (2005年度)

【共同研究】

佐藤貴哉：エナストラクト株式会社, 「高出力リチウムイオン電池用不燃ポリマーの改良研究」, (2006年度)

【各種補助金・助成金による研究】

佐藤貴哉：日清紡績株式会社, 「イオン性液体を電解質とする電気二重層キャパシタの基礎研究」, (2005)

【各種補助金・助成金による研究】

佐藤貴哉：有限会社チョコレート, 「乾留竹の粉末製造機選定」, (2005)

【各種補助金・助成金による研究】

佐藤貴哉：協立化学産業株式会社, 「リチウム二次電池及びキャパシタ用バインダーの研究」, (2006)

【各種補助金・助成金による研究】

佐藤貴哉：日清紡績株式会社「イオン液体を電解質とする電気二重層キャパシタの基礎研究」, (2006)

佐藤 司

【論文】

佐藤司, 矢作友弘, 池田昂平, 五十嵐友二：超音波照射下におけるエポキシ樹脂の硬化挙動鶴岡工業高等専門学校研究紀要, 40, pp.49-52, (2005)

【論文】

H. Takeshita et al., Miscibility in blends of linear and branched poly(ethylene oxide) with methacrylate derivative random copolymers and estimation of segmental c

parameters *Polymer*, vol. 46, pp.11463-11469, (2005)

【学会発表】

池田昂平, 五十嵐友二, 矢作友弘, 佐藤司: 超音波照射下におけるエポキシ樹脂の硬化反応挙動, 第11回高専シンポジウム講演要旨集, p.52, (2006)

【学会発表】

佐藤司, 池田昂平, 五十嵐友二: 超音波照射を利用したエポキシ樹脂の硬化と硬化体特性平成17年度化学系学協会東北大会, p.143, (2006)

【受託研究報告書】

瀬川透, 南淳, 佐藤司: 果実の食べ頃判定機の開発に関する研究(平成18年), 山形県庄内総合支庁産業企画課

【受託研究】

瀬川透, 佐藤司: 山形県庄内総合支庁産業企画課, 果実の食べ頃判定機の開発に関する研究, 45万円, (平成18年4月~19年3月)

【受託研究】

佐藤司: 鶴岡高専技術振興会, 製品実用化研究活動助成事業, 超音波化学作用を利用した機能性高分子材料の製造技術開発, 50万円, (平成18年4月~平成19年3月)

【共同研究】

竹中克彦, 菅原晃, 佐藤司: 長岡技術科学大学 平成18年学長裁量経費「分類(C)高専との共同研究の推進」生理活性ケテンジチオアセタール誘導体を分子中に有する機能性高分子の合成 30万円, (平成18年7月~平成19年3月)

【奨学寄附金】

佐藤司: ナミックス株式会社, 50万円, (2006)

佐藤 隆 士

【著 書】

藤原巧, 本間剛, 高橋儀宏, 正井博和, 紅野安彦, 小松高行, 佐藤隆士: 機能性ガラス・ナノガラスの最新技術, エヌ・ティー・エス, (2006)

【論 文】

R. Ihara, T. Honma, Y. Benino, T. Fyjiwara, R. Sato and T. Komatsu: Writing of two dimensional crystal curved lines in $\text{Sm}_2\text{O}_3\text{-Bi}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3$ glass by samarium atom heat processing. *Solid State Communications* 136, 273-277, (2005)

【論 文】

M. Abe, Y. Benino, T. Fyjiwara, T. Komatsu and R. Sato: Writing of nonlinear optical $\text{Sm}_2(\text{MoO}_4)_3$ crystal lines in glass by samarium atom heat processing. *Journal of Applied Physics* 97, 123516, (2005)

【論 文】

T. Honma, Y. Benino, T. Fujiwara, R. Sato and T. Komatsu: Crystalline phase and YAG laser-induced crystallization in $\text{Sm}_2\text{O}_3\text{-Bi}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3$ glasses. *J. Am. Ceram. Soc.* 88, 989-992, (2005)

【科学研究費】

佐藤隆士: 鶴岡高専物質工学科, 基盤研究(C), 希土類原子加熱法による形態制御された非晶質複合材料の創製, 3500千円, (2006-2007)

清 野 恵 一

【学会発表】

清野恵一: 二水セッコウと酸化マグネシウムの混合粉砕, 鶴岡高専教育研究発表会, (2006)

瀬 川 透

【学会発表】

藤原将平, 瀬川透: フォトクロミック分子を利用した可逆的重合が可能なモノマーの合成, 第11回高専シンポジウム講演要旨集, 49, (2006)

【学会発表】

Toru Segawa and Yoko Shida: Twin Photochromisms of 6,6-Dicyanopentafulvene Dimer X X I s t IUPAC SYMPOSIUM ON PHOTOCHEMISTRY Abstracts, 378, (2006)

竹 田 真 敏

【学会発表】

馬淵正, 竹田真敏: 出芽酵母 ATP 合成酵素変異型 a サブユニット (Gly291Asp 置換) の酵素複合体への分子集合欠損機構, 第28回日本分子生物学会, (2005)

【学会発表】

竹田真敏, 中原正俊: イントロンの役割—出芽酵母, 分裂酵母, 原生動物の *ATP1* 遺伝子の例—第8回日本進化学会, (2006)

戸 嶋 茂 郎

【論 文】

戸嶋茂郎, 上林智久, 菅和寛, 青柳和重, 小林正人: 走査型電気化学顕微鏡によるウシバイオプシー胚の呼吸量計測, *Electrochemistry*, 73, 942-944, (2005)

【受託研究】

戸嶋茂郎: ディップソール株式会社, 電気めっきによる亜鉛-ニッケル合金皮膜の構造と耐食性の関連性調査, 100万円, (平成18年度)