



# 八戸工業大学紀要

第 14 卷

## THE BULLETIN OF HACHINOHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY

■ No. 14

■ 1995.2

■ 八 戸 工 業 大 学

■ 平 成 7 年 2 月



## 目 次

|   |                                  |     |
|---|----------------------------------|-----|
| The Generation of a Highly Uniform and Dense Plasma by Distributing Hollow-Cathode on the Electrode Surface | Minoru SUGAWARA, Toshiharu ASAMI | 1   |
| 狭間隙型ホロー陰極放電の存在とその維持機構   | 小野田 元・安倍 卓・菅 原 実                 | 7   |
| 日射計およびレーザーレーダ観測による「93 年やませ」の特徴  | 十文字 正 憲・内 山 晴 夫                  | 13  |
| ロングパルス色素レーザーの熱的歪みの測定  | 十文字 正 憲・内 山 晴 夫                  | 24  |
| 1 kJ 色素レーザーのレーザー利得の測定   | 十文字 正 憲・川 又 憲・内 山 晴 夫            | 34  |
| 静電ネットによる畜産悪臭対策実験  | 十文字 正 憲・内 山 晴 夫                  | 43  |
| 生態システムをモデルとしたエネルギー・システムの構成法   | 佐 藤 正 毅                          | 57  |
| $Mn_{2-x}Zn_xSb$ ( $0.1 \leq x \leq 0.4$ ) の異方性熱膨張  | 太 田 悟                            | 62  |
| 反射式電界制御型複屈折性液晶表示素子の特性   | 関 秀 廣・増 田 陽一郎                    | 70  |
| 結合線路を用いた電力線伝導雑音の一測定法  | 川 又 憲・芳 賀 昭<br>嶺 岸 茂 樹・佐 藤 利三郎   | 74  |
| 火山灰性土の風化  | 諸 戸 靖 史                          | 81  |
| 粉砕もみがら灰の 2, 3 の性質について   | 杉 田 修 一・庄 谷 征 美                  | 86  |
| イオンの電気移動性に基く降水中の電解質濃度の推算  | 高 橋 燦 吉                          | 91  |
| 化石燃料のノーブルユースー化石燃料の最適利用システムについて  | 平 戸 瑞 穂                          | 101 |
| Bi 層状構造酸化物 $Bi_{2.5}Na_{2.5}Nb_4O_{15}$ の強誘電性   | 本 間 健 祐                          | 110 |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| コロナ線の自励振動解析とその抑制に関する研究                                 | 内 山 晴 夫・十文字 正 憲   | 115 |
| ガラス短繊維複合材の変形挙動   | 小 山 信 次   | 119 |
| 水素極に LaNi <sub>5</sub> を用いたアルカリ電解液燃料電池                 | 村 中 健・関 根 章・藤 田 力<br>田 宮 浩 昭・須 藤 孝・宮 澤 豊 栄<br>吉 永 清 正・本 田 和 也 | 125 |
| NFWT 小型風洞装置の性能試験結果                                     | 伊 藤 幸 雄   | 133 |
| Magneto-Elastic Effect in the Mean Field Approximation | Daiju SEINO, Shuzo SAKKA                                      | 149 |
| 環境指標としての微生物の生態－V. 分解過程の解明－                             | 小比類巻 孝幸・田 中 昇   | 157 |
| 文化社会言語学における日・韓・米語の比較教授法の一考察                            | 平 山 玄 九   | 165 |
| リルケの「五つの歌」について   | 水 沼 和 夫   | 174 |
| 老舍『離婚』試論   | 渡 辺 武 秀   | 187 |
| 一八世紀イギリスの大所領の形成：キングストン公領の分析                            | 岩 村 満   | 200 |

## CONTENTS

|  |  |     |
|--|--|-----|
| The Generation of a Highly Uniform a Dense Plasma by Distributing Hollow-Cathode on the Electrode Surface<br>..... | Minoru SUGAWARA, Toshiharu ASAMI                                 | 1   |
| Existence and its physical sustaining mechanism of narrow-spaced hollow-cathode discharge<br>.....                 | Hajime ONODA, Suguru ABE and Minoru SUGAWARA                     | 7   |
| Characteristics of the Yamase in 1993 Observed by a Solar Flux Meter and a Laser Radar.<br>.....                   | Masanori JYUMONJI, Haruo UCHIYAMA                                | 13  |
| Measurement of the Thermal Distortion in the Dye Solution of Long pulse Dye Laser.<br>.....                        | Masanori JYUMONJI, Haruo UCHIYAMA                                | 24  |
| Field Experiments on the Rejection of the Stock Raising Smell<br>.....   | Masanori JYUMONJI, Haruo UCHIYAMA                                | 34  |
| Measurement of the Laser Gain Coefficient of 1 kJ Output High Energy Dye Laser<br>.....                            | Masanori JYUMONJI, Ken KAWAMATA, and Haruo UCHIYAMA              | 43  |
| Organization of Energy System Modelled Ecosystem<br>.....  | Masaki SATO  | 57  |
| Anisotropic Thermal Expansion of $Mn_{2-x}Zn_xSb$ with $0.1 \leq x \leq 0.4$<br>.....                              | Satoru OHTA  | 62  |
| Reflective Electrically Controlled Birefringence Mode LCDs<br>.....  | Hidehiro SEKI, Yoichiro MASUDA                                   | 70  |
| Measurement Method Using Coupled Transmission Lines for The Line Noise on The Power System.<br>.....               | Ken KAWAMATA, Shigeki MINEGISHI, Akira HAGA<br>and Risaburo SATO | 74  |
| Weathering of Volcanic Soils<br>.....  | Nobuchika MOROTO   | 81  |
| Some Properties on Ground Rice Husk Ash<br>.....   | Shuichi SUGITA and Masami SHOYA                                  | 86  |
| Simulation of a concentration of electrolytes in a rainfall based on the ion mobility theory<br>.....              | Sankichi TAKAHASHI   | 91  |
| Noble Use of Fossile Fuel—The optimum of utilization system for fossile fuel<br>.....                              | Mizuho HIRATO  | 101 |
| Ferroelectricity of Complex Bismuth Compound $Bi_{2.5}Na_{2.5}Nb_4O_{15}$ with Layer Lattices<br>.....             | Kensuke HOMMA  | 110 |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Analysis on Self-Vibration of Corona Wires and Consideration on Its Suppression<br>.....  | Haruo UCHIYAMA, Masanori JYUMONJI  | 115 |
| Deformation and Fracture for Polycarbonate with Few Contents of Short Glass<br>Fiber<br>.....   | Nobuji KOYAMA  | 119 |
| An Alkaline Electrolyte Fuel Cell Using LaNi <sub>5</sub> in Hydrogen Electrode<br>.....  | Takeshi MURANAKA, Akira SEKINE, Tikara FUJITA<br>Hiroaki TAMIYA, Takashi SUDOU, Toyoei MIYAZAWA<br>Kiyotada YOSHINAGA and Kazuya HONDA | 125 |
| Test Results for the Performance of the MFWT Wind Tunnel<br>.....   | Yukio ITO  | 133 |
| Ecology of Microbes as an Environment Index—V. Explication of Decomposition<br>Processes of Surface-active Agents by some Microbes<br>..... | Takayuki KOHIRUIMAKI, Noboru TANAKA  | 149 |
| Magneto-Elastic Effect in the Mean Field Approximation Daiju SEINO, Shuzo SAKKA   |  | 157 |
| Proposal of Comperative Methodology for Japanese, Korean and American<br>English Languages in Cult-sociolinguistics Research<br>.....       | Genkyu HIRAYAMA  | 165 |
| Zu Rilkes »Fünf Gesänge«<br>.....   | Kazuo MIZUNUMA   | 174 |
| On Lao Shê (老舍)' "Li Hun (離婚)"<br>.....   | Takehide WATANABE  | 187 |
| The Formation of Great Estate in the Eighteenth Century England: the Analysis<br>of the Kingston Duchy's Estate<br>.....                    | Mitsuru IWAMURA  | 200 |

# 理 工 編





# 人 文・社 会 編



八戸工業大学紀要編集委員会委員

|       |          |       |
|-------|----------|-------|
| 委員長   | 図書館長     | 川島俊夫  |
| 委員長代理 | 土木工学科    | 諸戸靖史  |
| 委員    | 機械工学科    | 鎌田治   |
|       | 電気工学科    | 横地弓夫  |
|       | 建築工学科    | 滝田貢   |
|       | エネルギー工学科 | 平戸瑞穂  |
|       | 〃        | 本間健祐  |
|       | 総合教育センター | 町屋昌明  |
|       | 〃        | 柄本和吉  |
|       | 食品工学研究所  | 貝守昇   |
| 幹事    | 図書館      | 田名部正哉 |

---

---

八戸工業大学紀要

第14巻

平成7年2月28日 発行

編集 八戸工業大学紀要編集委員会

発行 八戸工業大学 村上孝一

〒031 八戸市大字妙字大開88-1

電話 (0178) 25-3111 (代)

印刷 笹氣出版印刷株式会社

〒983 仙台市若林区六丁の目西町8番45号

電話 (022) 288-5555 (代)

---

---







No. 14

1995.2

■ 八 戸 工 業 大 学

■ HACHINOHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY