



**福井大学大学院
工学研究科
研究報告**

Vol.64 2016 MARCH

目 次

【9 月分】

汎用プラスチックにおけるエンタルピー緩和のモデル化と並列処理プログラムの作成 坂本宜紀 田中穰	1
触媒活性評価に関する一工夫 —指標としての触媒当たり時間当たり反応変換率(HCC)の提案— 高橋一郎 松永崇利 砂田優輝 棚橋克弥 細井信造	11
水素結合型錯体検証用キットに関する一工夫 高橋一郎 酒井翔矢 佑安愛佳 三箇啓介 神谷美里 細井信造	15
彷徨えるロボット —群ロボットの自己位置同定— 竹下聡亮 高田宗樹 平田隆幸	25

【3 月分】

日本留学に関する基礎的研究 —タイ地方部における日本語教育と留学の現状を踏まえて— 松浦康之 小森雄太 高田宗樹	33
Android 端末上の加速度センサを用いた新しい生体認証システム 古賀堯志 小高知宏 黒岩丈介 白井治彦	43
Web 技術を用いた能動的学修支援の試み 中西栄次 小高知宏 黒岩丈介 白井治彦	51
P2P を利用したデータバックアップシステムの提案 吉田哲平 小高知宏 黒岩丈介 白井治彦	57
Briefings for Local Resident of Ono City about Nuclear Power Generation In the Neutral Position —Practice after the Fukushima Daiichi Nuclear Disaster— Kiyotaka YONETSU and Yoshimi KAWAMOTO	65
障害者の自立と起業 中西孝平 竹本拓治	69
Formation of Periodical Structure Formed on Diamond-like Carbon Film with a Femtosecond Laser —The formation on sliding surface of machine part— Masanori TAO, Yoshiro IWAI and Eisuke SENTOKU	79

AVR マイコンによる光強度規格化制御システムの構築
—フォトリフレクタンス分光における偽作信号抑制のために—

..... 小林英一 長谷川昂輝 牧野哲征 橋本明弘 83

**Memoir of Graduate School of Engineering, University of Fukui
Vol. 64, March 2016**

CONTENTS

【September】

Modelling of the Enthalpy Relaxation in Conventional Plastics with the Parallel Computing ProgramNoriki SAKAMOTO and Yutaka TANAKA	1
An Idea to Evaluate the Catalyst Activities in Chemical Syntheses — Proposition of the Term Hourly Conversion per Catalyst (HCC)—Ichiro TAKAHASHI, Takatoshi MATSUNAGA, Yuuki SUNADA, Katsuya TANAHASHI and Shinzo HOSOI	11
Proposition of a Series of Guest Compounds as a Molecular Crystal-Characterization KitIchiro TAKAHASHI, Shoya SAKAI, Aika SUKEYASU, Keisuke SANGA, Misato KAMIYA and Shinzo HOSOI	15
A Wandering Robot — Self-localization and Mapping of Swarm Robots —Sosuke TAKESHITA, Hiroki TAKADA and Takayuki HIRATA	25

【March】

A Consideration of Studying in Japan Based on the Current State of Japanese-Language Education — A study on Contemporary Japanese-Language Education and Studying Abroad in the Southern Region of Thailand —Yasuyuki MATSUURA, Yuta KOMORI, and Hiroki TAKADA	33
New Biometric System Using Accelerometer on Android TerminalsTakashi KOGA, Tomohiro ODAKA, Jousuke KUROIWA and Haruhiko SHIRAI	43
Active Learning Support System by the Student Reaction Using the Web TechniqueEiji NAKANISHI, Tomohiro ODAKA, Jousuke KUROIWA and Haruhiko SHIRAI	51
Fault Tolerant Data Backup System Using Peer-to-Peer NetworkTeppei YOSHIDA, Tomohiro ODAKA, Jousuke KUROIWA and Haruhiko SHIRAI	57
Briefings for Local Resident of Ono City about Nuclear Power Generation In the Neutral Position — Practice after the Fukushima Daiichi Nuclear Disaster —Kiyotaka YONETSU and Yoshimi KAWAMOTO	65

Promotion of Starting a Business by the People with Disabilities with the Aim of Their IndependenceKohei NAKANISHI and Takuji TAKEMOTO	69
Formation of Periodical Structure Formed on Diamond-like Carbon Film with a Femtosecond Laser —The formation on sliding surface of machine part—Masanori TAO, Yoshiro IWAI and Eisuke SENTOKU	79
Structuring Control Systems for Normalization of Optical Intensity with AVR Microcomputer —To Reduce the Spurious Signal on Photorefectance—Eiichi KOBAYASHI, Kouki HASEGAWA, Takayuki MAKINO and Akihiro HASHIMOTO	83