

工学研究所所報第 36 号目次

巻 頭 言

工学研究所についての雑感…………… 遠藤 信行………… 1

総 説

水に濡れない材料…………… 金 仁華………… 2
熱・換気回路網モデルによる建築環境工学分野での研究開発…………… 奥山 博康………… 5
高密度バイオマスブリケットの着火燃焼特性 ～ バイオマスのエネルギー利用に向けて ～
…………… 伊東 弘行、井田 民男、藤田 修………… 16
次世代機械材料「金属ガラス」の特性と加工…………… 寺島 岳史………… 22
直列型多重暗号の安全性とその応用…………… 藤岡 淳………… 32
効率対ムダ世界におけるカメレオン基準とメジアン・コントロール法…………… 松井 正之………… 40
鋼管部材の簡易な疲労損傷評価方法…………… 大熊 武司、安井 八紀………… 46

共 同 研 究

長方形形状の超伝導ニオブトンネル接合の超伝導電流と
有限電圧電流ステップの 2 次元磁界特性
…………… 中山 明芳、阿部 晋、穴田 哲夫………… 63
持続可能なリーン生産・物流マネジメント
…………… 中島 健一、松丸 正延、松井 正之………… 70
環境調和型物質変換及び新エネルギープロセス創出の基盤となるナノ構造触媒の開発
…………… 引地 史郎、内藤 周弑、吉田 暁弘、中澤 順………… 77
空気電池用電極触媒および高分子電解質膜の開発
…………… 松本 太、田中 学、南部 典稔、岸岡 真也………… 87
カーボンナノチューブ内部の 1 次元的ナノ空間に閉じ込められた水の誘電物性
…………… 松田 和之、相澤 啓仁、真庭 豊………… 95

総合論文

クオンテイルと完備べき等左半環の表現定理…………… 西澤 弘毅、古澤 仁………… 106

随 想

神奈川大学 21 年間の触媒研究…………… 内藤 周弑………… 114
高分子微粒子と 50 年…………… 川口 春馬………… 118

年次報告…………… 122

神奈川大学工学研究所所報執筆規定…………… 127

編集後記…………… 133

CONTENTS

Preface

Impression of Research Institute for Engineering····· Nobuyuki ENDOH····· 1

Review

- Super-liquid-repelling Materials····· Ren-Hua JIN····· 2
- Research and development on the basis of the thermal and air flow network model for building environmental engineering field····· Hiroyasu OKUYAMA····· 5
- Ignition and Combustion Characteristics of Highly Densified Biomass Briquette
····· Hiroyuki ITO Tamio IDA Osamu FUJITA····· 16
- Properties and Processing of Metallic Glass····· Takeshi TERAJIMA····· 22
- Sequential Multiple Encryption: Security and Application····· Atsushi FUJIOKA····· 32
- A Chameleon's Criteria and Medium Control in Efficiency vs. Muda World
····· Masayuki MATSUI····· 40
- Simple Method for Evaluating Fatigue damage of Pipe Members
····· Takeshi OHKUMA Hachinori YASUI····· 46

Joint Research

- Two-dimensional Magnetic Field Characteristics
of Superconducting Current and Current Steps at Finite voltage of Niobium junctions
····· Akiyoshi NAKAYAMA Susumu ABE Tetsuo ANADA····· 63
- Lean manufacturing and logistics management for sustainability
····· Kenichi NAKASHIMA Masanobu MATSUMARU Masayuki MATSUI····· 70
- Development of Nano-scale Fine Structure Catalysts for Green Chemistry and Novel Energy
Processes
····· Shiro HIKICHI Shuichi NAITO Akihiro YOSHIDA Jun NAKAZAWA····· 77
- Development of Electrocatalyst and Polymer Electrolyte Membrane for Air-Battery
Futoshi MATSUMOTO Manabu TANAKA Noritoshi NANBU Shin-ya KISHIOKA · 87
- Dielectric Properties of Water Confined Inside Pseudo-one-dimensional Nanoscopic Space of
Carbon Nanotubes··· Kazuyuki MATSUDA Hirohito AIZAWA Yutaka MANIWA····· 95

Contribution

- Representation Theorems for Quantales and Complete Idempotent Left Semirings
····· Koki NISHIZAWA Hitoshi FURUSAWA····· 106

Essay

- Study on the Heterogeneous Catalysis for Twenty-one Years at Kanagawa University
····· Shuichi NAITO····· 114
- My Life of Research Devoted to Polymeric Micro-Particles·· Haruma KAWAGUCHI····· 118

Annual Reports of the Institute····· 122

Manuscript Submission Instruction····· 127

Letters from the Editors····· 133