

# 近畿大学工学部研究報告

No.55

2021

## 目 次

### 研究論文

1. 画像解析を用いた球状黒鉛鑄鉄の黒鉛球状化率の評価方法  
 ..... 青木隆謙, 旗手 稔, 信木 関 ..... 1
2. 滋賀県琵琶湖周辺に点在する水郷集落の空間構成と水利用形態に関する調査研究  
 ー高島市上小川集落を中心としてー  
 ..... 大谷瑛史, 市川尚紀, 武田竜治, 菅原 遼 ..... 7
3. 一般的な生薬からのポリフェノール類の単離とその生理活性について  
 ..... 野村正人, 石井まや, 元矢知志, 井上俊夫 ..... 15
4. マグノロールおよびホノキオールの配糖体合成と生理活性について  
 ..... 野村正人, 村上結城, 石井まや, 横野一步,  
 谷本真一, 村井義洋, 澤邊昭義 ..... 27
5. ファインバブル化した海水の計測  
 日本海(出雲市沖)-瀬戸内海(竹原市沖)-太平洋(伊豆大島沖)  
 ..... 野村正人, 佐々木大五朗 ..... 35
6. シロツメクサおよび益智の成分研究  
 ..... 野村正人, 村井義洋 ..... 39

### 研究ノート

7. 技術ノート 固体光物性研究者の為の光物性測定の技術的側面の考察  
 ..... 橋爪邦夫 ..... 45

# RESEARCH REPORTS

## OF THE

### FACULTY OF ENGINEERING

### KINDAI UNIVERSITY

No.55

2021

#### CONTENTS

##### Original Papers

1. Evaluation Method of Graphite Nodularity in Spheroidal Graphite Cast Iron Using Image Analysis  
..... Takanori AOKI, Minoru HATATE and Tohru NOBUKI ..... 1
2. A Study on the Spatial Composition and Water Use Patterns of Waterside Villages Acattered Around Biwa Lake, Shiga Prefecture  
—The Focus on Kamiogawa Village, Takashima City—  
..... Akifumi OTANI, Takanori ICHIKAWA, Ryuji TAKEDA and Ryo SUGAHARA ..... 7
3. Isolation of Polyphenols from General of Herbal Medicines and Their Physiological Activities  
..... Masato NOMURA, Maya ISHII, Tomoshi MOTOYA and Toshio INOUE ..... 15
4. Synthesis of Glycosides of Magnolol and Honokiol and Their Physiological Activities  
..... Masato NOMURA, Yuki MURAKAMI, Maya ISHII, Kazuho YOKONO,  
Shinichi TANIMOTO, Yoshihiro MURAI and Akiyoshi SAWABE ..... 27
5. Measurement of Seawater with Fine Bubble Formation  
— The Sea of Japan (offshore Izumo) — The Seto Inland Sea (offshore Takehara) — The Pacific Ocean  
(offshore of Izu Oshima) —  
..... Masato NOMURA and Daigoro SASAKI ..... 35
6. Ingredient research of *Triforium repens* L. and *Alpinia oxyphylla*  
..... Masato NOMURA and Yoshihiro MURAI ..... 39

##### Research Note

7. Technological considerations of the measurements of optical properties of solids  
..... Kunio HASHIZUME ..... 45



令和4年2月20日 発行

## 近畿大学工学部研究報告 第55号

編集兼発行者 近畿大学工学部  
〒739-2116 広島県東広島市高屋うめの辺1番  
電話 (082)426-3460

Published by : The Faculty of Engineering,  
Kindai University  
Address : 1, Takayaumenobe, Higashihiroshima City,  
Hiroshima 739-2116, Japan  
Tel. (082)426-3460