

## 巻頭言

実験力学会の魅力……………山本 衛 1

## 特集

### 世界の水問題、水処理の最前線

特集「世界の水問題、水処理の最前線」の編集にあたって

……………辻野良二 2

……………八木俊策 3

## 解説

世界の水問題、水処理の最前線……………平塚 彰 4

## 論文

水処理におけるオゾン処理効率の改善に関する基礎的研究

—マイクロバブル・オゾン処理技術—……………八木俊策, 齋藤方正 19

断続的ガス吹込みによる円筒容器内旋回現象の振幅測定

……………井口 学, 酒井祐介, 中嶋智也, 設楽守良, 植田芳昭, 辻野良二 24

途上国のための新規下水処理装置“DHS”におけるスポンジ担体の水の流れと

酸素の取込特性の評価……………大久保努, 高橋優信, 久保田健吾, 原田秀樹,

時田政輝, 上村繁樹, 前野一夫 30

水と食品を主成分とした新規溶接スパッタ付着防止剤の開発

……………高橋明宏, 山元直行, 豊廣利信 38

## 技術報告

液深が周期的に変動する噴流励起回転スロッシングの発生条件に関する調査

……………植田芳昭, 西村俊雄, 辻野良二, 酒井祐介, 井口 学 45

## 論文

多視点画像を用いた顔面の3次元形状およびひずみ分布計測

……………アルメイマーン カーリッド, 米山 聡 51

高温及び高湿環境下におけるゴルフボールの劣化メカニズムと評価手法の開

発……………松尾卓摩, 長谷山飛鳥 58

フィルム積層エレクトレットセンサを用いたデュアルセンサの製作と特性評

価……………小野寺将, 蔭山健介 64

## よくわかる 実験技術 学術用語

風力タービンの特性計測……………中嶋智也 69

極低レイノルズ数流れの力学 —マイクロハイドロダイナミクス—

.....植田芳昭 74

---

研究室紹介	宮崎大学工学部機械設計システム工学科 材料研究室 .....河村隆介, 木之下広幸, 池田清彦 77
閑話	仕事は離れられない? ありがたい? .....宮内修平 78
学会報告	合同ワークショップ 2014—実験力学における計測・データ処理の問題点・ノウハウ・工夫—参加報告 .....79
	9th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics (9th ISEM '14-New Delhi) 開催報告 ..... 80
会報	日本実験力学会・2014年度第3回理事会議事録 ..... 81
	会員異動(2014年10月~11月) ..... 82
会告	日本実験力学会 学生の国際的研究活動支援の成果報告 ..... 83
	2015年12月特集号テーマ: 変位・ひずみ・応力測定の前線 ..... 84
	論文・解説等の投稿方法変更が変わります ..... 84
	産学連携の窓 ..... 85
国際会議案内	..... 87
	「実験力学」第14巻総目次 ..... 88
編集後記	..... 93

VOL. 15, No. 1

Journal of JSEM

March 2015

The Japanese Society for Experimental Mechanics

— Contents —

*Foreword*

Attractiveness of the Japanese Society for Experimental Mechanics Ei YAMAMOTO 1

**Water Issues and Water Treatment in the World**

Notes from the Guest Editor Ryoji TSUJINO 2  
Shunsaku YAGI 3

*Review*

Water Issues and Water Treatment in the World Akira HIRATSUKA 4

*Original Papers*

Primary Study on Efficiency Improvement of Ozonation in Water Treatment Process  
— Micro-bubbles Ozonation Technology — Shunsaku YAGI and Shigeakira SAITO 19

Amplitude Measurement of Swirl Motion in a Cylindrical Bath Agitated by Intermittent Gas Injection  
Manabu IGUCHI, Yusuke SAKAI, Tomoya NAKAJIMA, Moriyoshi SHITARA,  
Yoshiaki UEDA, and Ryoji TSUJINO 24

Evaluation of Water Flow and Oxygen Uptake of Sponge Support Media in DHS Reactor Developed for Sewage Treatment in Developing Countries  
Tutomu OKUBO, Masanobu TAKAHASHI, Kengo KUBOTA, Hideki HARADA,  
Masateru TOKITA, Shigeki UEMURA and Kazuo MAENO 30

Development of New Welding Spatter Adhesion Preventive Agent made of Water and Foodstuffs  
Akihiro TAKAHASHI, Naoyuki YAMAMOTO and Toshinobu TOYOHIRO 38

*Technical Notes*

Preliminary Study of Occurrence Condition of Jet-Induced Rotary Sloshing in Periodic Surface Elevation  
Yoshiaki UEDA, Toshio NISHIMURA, Ryoji TSUJINO, Yusuke SAKAI  
and Manabu IGUCHI 45

## *Original Papers*

Three Dimensional Shape and Surface Strain Distribution Measurements of the Human Face Using a Multi-View Imaging System	
	Khalid ALMAYMAN and Satoru YONEYAMA 51
Degradation Mechanism of the Golf Balls in High Temperature and High Humidity Environment and Development of Its Evaluation Technique	
	Takuma MATSUO and Asuka HASEYAMA 58
Fabrication and Evaluation of Dual Sensor Using Electret Sensor with Film Lamination	
	Masaru ONODERA , Kensuke KAGEYAMA 64
<hr/>	
Tutorials	
Experimental Techniques	69
New Terminology	74
<hr/>	
Introducing Laboratories	77
Interlude	78
Society News	81
Society Announcements	83
Conference Calendar	87
Contents of JSEM Vol14 (2014)	88
Guest Editor's Postscript	93