

巻頭言 宇宙におけるろうそくの火炎と理論

..... 新岡 嵩 ・ 1

特集:理論化・モデリング その1

《流体分野》

(原著論文) 加熱面上における気泡成長・離脱過程の数値解析
.....梅村 悠・姫野武洋・渡辺紀徳 ・ 2

(原著論文) 濡れ性に駆動される自由表面流と接触線挙動
..... 姫野武洋・梅村 悠・井上智博・鶴沢聖治・渡辺紀徳 ・ 8

(解説) 微小重力下における気液二相流の流動予測モデル
..... 波津久達也・賞雅寛而 ・ 15

《燃焼分野》

(原著論文) スケール解析による固体試料上の火炎伝播形態の分類
.....高橋周平・堀田 誠・Subrata BHATTACHARJEE・
井原禎貴・若井和憲 ・ 23

(原著論文) 燃料液滴群の自発点火における液滴間相互干渉の数値解析による研究
..... 森上 修 ・ 32

(解説) 微小重力実験による燃焼の限界に関する研究
.....丸田 薫・中村 寿・手塚卓也・長谷川進・高瀬光一・Xing LI ・ 40

《IKAROS》

(解説) 小型ソーラー電力セイル実証機 IKAROS の薄膜セイル展開挙動
..... 奥泉信克・白澤洋次・宮崎康行・森 治 ・ 48

(ニュース) 第25回学術講演会 (JASMAC-25) 実施報告
..... 奥谷 猛 ・ 56

学会からのお知らせ 58

編集委員長 石川正道

編集委員 足立 聡, 井尻憲一, 今井良二, 上野一郎, 大西 充, 奥谷 猛, 小澤俊平, 川添謙一, 栗林一彦,
黒谷明美, 木暮和美, 田仲広明, 田辺光昭, 西野耕一, 渡邊匡人

JASMA 日本マイクログラビティ応用学会誌 Vol.29, No.1 2012年1月31日 (年4回発行)

発行 日本マイクログラビティ応用学会 (会長 大田治彦)
〒170-0013 東京都豊島区東池袋2-62-8-507 (有) ワーズ内
電話 03(5950)1290 FAX 03(5950)1292

©2011 日本マイクログラビティ応用学会

表紙デザイン 北田和子

CONTENTS

Preface	Candle flame in space and related theoriesT. NIIOKA	• 1
Special Articles : Theorization and Modeling I		
Fluid Dynamics		
(Original Article)	Numerical Simulation of Bubble Growth and Departure on Heat Transfer SurfaceY. UMEMURA , T. HIMENO and T. WATANABE	• 2
(Original Article)	Investigation on Free Surface Flows and Contact Lines Driven by Wetting EffectT. HIMENO, Y. UMEMURA, C. INOUE, S. UZAWA and T. WATANABE	• 8
(Review)	Prediction Models for Gas-liquid Two-phase Flow under MicrogravityT. HAZUKU and T. TAKAMASA	• 15
Combustion		
(Original Article)	Classification of Flame Spread Behavior over a Solid Material by Scale AnalysisS. TAKAHASHI, M. HOTTA , S. BHATTACHARJEE, T. IHARA	• 23
(Original Article)	Numerical Study on Inter-Droplet Interaction in Spontaneous Ignition of Fuel DropletO. MORIUE	• 32
(Review)	Study on Limit of Combustion by Microgravity ExperimentsK. MARUTA, H. NAKAMURA, T. TEZUKA, S. HASEGAWA, K. TAKASE and X. LI	• 40
IKAROS		
(Review)	Deployment Dynamics of a Thin Film Solar Sail of "IKAROS"N. OKUIZUMI, Y. SHIRASAWA, Y. MIYAZAKI and O. MORI	• 48
News	JASMAC-25..... T.OKUTANI	• 56
Information from the Society		58

Editorial Committee

M. Ishikawa (Tokyo Inst. of Tech.), Chairman	K. Ijiri (Univ. of Tokyo)
S. Adachi (JAXA)	I. Ueno (Tokyo Univ. of Science)
R. Imai (IHD)	T. Okutani (Yokohama National Univ.)
M. Ohnishi (JAXA)	T. Kawanishi (JAROS)
K. Kawazoe (IHI Aerospace)	K. Kuribayashi (Shibaura Inst. of Tech.)
K. Kinoshita (JAXA)	K. Kogure (JSF)
A. Kurotani (JAXA)	M. Tanabe (Nihon Univ.)
H. Tanaka (Conf. Sci. Inc.)	M. Watanabe (Gakushuin Univ.)
K. Nishino (Yokohama National Univ.)	