

目次

巻頭言

「不安定な」無重力場

新潟 嵩 • 259

小特集1：マランゴニ対流

(解説) 中・高プラントル数流体における液柱内温度差マランゴニ対流と粒子集合現象

河村 洋 • 260

(原著論文) Measurement of Dynamic Surface Deformation of Liquid Bridge with Thermocapillary Convection by Using Temporal Speckle Pattern Interferometry

X. LI · K. NISHINO and S. YODA • 267

(解説) シリコン液柱内マランゴニ対流に関する研究

白鳥 英・日比谷孟俊 • 276

(解説) 低 Pr 数流体液柱の振動マランゴニ対流遷移過程の実験研究

林田 均・松本 聡・夏井 秀定・依田 真一・今石 宣之 • 281

(解説) 環状液層内のマランゴニ対流

今石 宣之・李 友榮・石 万元 • 285

小特集2：流体の不安定性

(解説) 微小重力環境を利用した液体ジェットの不安定性の研究

梅村 章 • 293

(解説) 流体不安定性研究の現状と今後の展望

松本 聡 • 300

(解説) 固液気境界線 (コンタクトライン) 近傍流体のダイナミクス

上野 一郎・木村 達人・小宮 敦樹 • 307

(解説) Space Experiments of Fluid Physics in China

W. R. Hu • 312

原著論文

微小重力場における PMMA のレーザ着火に与えるレーザ照射角度の影響

中村 祐二・中島 建 • 316

国内外の動き

第24回 ISTS (宇宙技術および科学の国際シンポジウム) 報告

津江 光洋 • 323

Coffee Break

落下実験需要調査アンケート集計結果

日本無重量総合研究所 • 325

学会からのお知らせ

• 328

編集長 栗林 一彦

編集委員 石川 毅彦, 石川 正道, 井尻 憲一, 稲富 裕光, 今井 良二, 内田美佐子, 大西 充, 木下 恭一, 木暮 和美, 津江 光洋, 中村 裕彦, 西野 耕一, 牧原 正記, 最上 善広, 山根 敬喜, 渡辺 匡人

JASMA 日本マイクログラビティ応用学会誌 Vol. 21, No. 4 2004年10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 日比谷 孟俊)

〒170-0013 東京都豊島区東池袋 2-62-8-507 (向)ワーズ内

電話 03(5950)1290 FAX 03(5950)1292

印刷所 小宮山印刷工業㈱

© 2004 日本マイクログラビティ応用学会

定価3,000円

表紙デザイン 北田和子

CONTENTS

Preface	T. NIIOKA •	259
Special Issue 1: Marangoni Convection		
(Review) Thermocapillary Convection and Particle Accumulation in a Liquid Bridge of the Medium to High Prandtl Number Fluids	H. KAWAMURA •	260
(Original Article) Measurement of Dynamic Surface Deformation of Liquid Bridge with Thermocapillary Convection by Using Temporal Speckle Pattern Interferometry	X. LI, K. NISHINO and S. YODA •	267
(Review) Study on Marangoni Flow in Liquid Bridge of Silicon	S. SHIRATORI and T. HIBIYA •	276
(Review) Experimental Study on Transition to Oscillatory Thermocapillary Flow in the Half-Zone Liquid Bridge of Low Prandtl Number Fluid	H. HAYASHIDA, S. MATSUMOTO, H. NATSUI, S. YODA and N. IMAISHI •	281
(Review) Marangoni Convection in Annular Liquid Pools	N. IMAISHI Y. LI and W. SHI •	285
Special Issue 2: Hydrodynamic Instability		
(Review) Microgravity Research on Liquid Jet Instability	A. UMEMURA •	293
(Review) Status and Perspectives of Fluid dynamics Instability	S. MATSUMOTO •	300
(Review) Dynamics of the Fluid in the Vicinity of the Solid-liquid-gas Boundary Line (Contact Line)	I. UENO, T. KIMURA and A. KOMIYA •	307
(Review) Space Experiments of Fluid Physics in China	W. R. HU •	312
Original Article		
Effects of Tilted Lazer Angle on PMMA Ignition in Microgravity	Y. NAKAMURA and T. NAKAJIMA •	316

Editorial Committee	K. Kuribayashi (JAXA), chairman	
	T. Ishikawa (JAXA)	M. Ishikawa (Tokyo Inst. of Tech.)
	K. Ijiri (Univ. of Tokyo)	Y. Inatomi (JAXA)
	R. Imai (IHI)	M. Uchida (IHI)
	M. Ohnishi (JAXA)	K. Kinoshita (JAXA)
	K. Kogure (JSF)	M. Tsue (Univ. of Tokyo)
	H. Nakamura (MRI)	K. Nishino (Yokohama National Univ.)
	M. Makihara (AIST)	Y. Mogami (Ochanomizu Univ.)
	T. Yamane (JSUP)	M. Watanabe (Gakushuin Univ.)

The Journal is published quarterly by

The Japan Society of Microgravity Application (T. Hibiya, President).

c/o WORDS Publishing House, 2-62-8-507 Higashi Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013, Japan

複写される方へ

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(株)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル (中法) 学術著作権協会
電話(03)3475-5618 Fax(03)3475-5619 E-mail : jaacc@mtd.biglobe.ne.jp

著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい。

Notice about photocopying

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright clearance by the copyright owner of this publication.

Japan Academic Association for Copyright Clearance, Inc. (JAACC)

6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

Phone 81-3-3475-5618 Fax 81-3-3475-5619 E-mail: jaacc@mtd.biglobe.ne.jp