

目次	巻頭言	
	微小重力科学の価値を主張し続けよう	日比谷孟俊・185
	特集「これからの微小重力実験機会」	
	(解説) MGLAB における落下実験施設概要及び最近の動向	岩上 敏男・野倉 正樹・186
	(解説) 航空機による微小重力実験の概要及び簡易無重力実験	景山 一郎・191
	(原著論文) 高高度気球からの微小重力実験用自由落下カプセルの第一回試験飛行	稲富 裕光・石川 毅彦・橋本 樹明・澤井秀次郎・ 齊藤 芳隆・吉光 徹雄・坂井 真一郎・小林 弘明・ 藤田 和央・坂東 信尚・後藤 雅享・神保 至・山川 宏・197
	(解説) 自律帰還可能な無人宇宙実験システム USERS の利用について	小野 達朗・伊地智 幸一・金井 宏・204
	(解説) USERS を利用した高温超電導バルクの製造実験	平田 泰昌・坂井 直道・平林 泉・村上 雅人・田中 昭二・210
	(解説) ISS サービスモジュールとソユーズ宇宙船・プログレス補給船による宇宙実験機会の概要	佐藤 勝・216
	(解説) 宇宙の国際協力と日本の貢献	青木 節子・223
	原著論文	
	自由表面を局在化した低 Pr 液柱における軸対称マランゴニ対流の振動流遷移： 遠心力および楕円型不安定性メカニズムの効果	白鳥 英・H. C. KUHLMANN・日比谷孟俊・233
	国内外の動き	
	会議報告	
	国際会議「欧州 国際トピカルチーム（沸騰・二相流・界面現象分野）ワークショップ」	大田 治彦・244
	気液二相流体システムの地上および宇宙利用に関する国際ワークショップに参加して	河南 治・245
	学会からのお知らせ	246
	JASMAC-22講演論文集	249

編集長 栗林 一彦

編集委員 石川 毅彦, 石川 正道, 伊地智幸一, 井尻 憲一, 稲富 裕光, 今井 良二, 大西 充, 奥谷 猛,  
木下 恭一, 黒谷 明美, 木暮 和美, 田仲 広明, 津江 光洋, 西野 耕一, 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. 23, No. 4 2006年11月30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 小田原 修)

〒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

印刷所 小宮山印刷工業株

© 2006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**

<b>Preface</b> .....	T. HIBIYA •	185
<b>Special Issue: Future Flight Opportunity for Microgravity Experiments</b>		
(Review) Outline of Drop Experiment Facilities and the Recent Situation in MGLAB .....	T. IWAKAMI and M. NOKURA •	186
(Review) Outline about Reduced-gravity Experiment by Airplane and “The Simple Weightless Experiment” Campaign .....	D. KAGEYAMA •	191
(Original Article) First Test Flight of Free-fall Capsule for Microgravity Experiment Released from High Altitude Balloon .....	Y. INATOMI, T. ISHIKAWA, T. HASHIMOTO, S. SAWAI, Y. SAITO, T. YOSHIMITSU, S. SAKAI, H. KOBAYASHI, K. FUJITA, N. BANDO, M. GOTO, I. JIMBO and H. YAMAKAWA •	197
(Review) Utilization of the Self-return Unmanned Space Experiment System (USERS) .....	T. ONO, K. IJICHI and H. KANAI •	204
(Review) USERS Experiments to Fabricate High Temperature Bulk Superconductors .....	H. HIRATA, N. SAKAI, I. HIRABAYASHI, M. MURAKAMI and S. TANAKA •	210
(Review) Outline of the Russian Service Module on International Space Station, the Soyuz and Progress Transportation Vehicles .....	M. SATO •	216
(Review) International Cooperation in the Exploration and Use of Outer Space: Possibility of Japan’s Contribution .....	S. AOKI •	223
<b>Original Article</b>		
Oscillatory Transition of Axisymmetric Flow in Partially Confined Thermo-capillary Bridges of Low-Pr Fluids: Effect of Centrifugal and Elliptic Instability Mechanisms .....	S. SHIRATORI, H. C. KUHLMANN, T. HIBIYA •	233
<b>JASMAC-22 Abstracts</b> .....		249

Editorial Committee	K. Kuribayashi (JAXA), chairman	
	T. Ishikawa (JAXA)	M. Ishikawa (Tokyo Inst. of Tech.)
	K. Ijiri (Univ. of Tokyo)	K. Ijichi (USEF)
	Y. Inatomi (JAXA)	R. Imai (IHI)
	M. Ohnishi (JAXA)	K. Kinoshita (JAXA)
	A. Kurotani (JAXA)	K. Kogure (JSF)
	H. Tanaka (JSF)	M. Tsue (Univ. of Tokyo)
	K. Nishino (Yokohama National Univ.)	T. Yamane (JSUP)
	M. Watanabe (Gakushuin Univ.)	T. Okutani (AIST)

The Journal is published quarterly by

The Japan Society of Microgravity Application (O. Odawara, President).

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

## \*お詫びと訂正\*

日本マイクログラビティ応用学会誌 Vol. 23 No. 3 表紙目次及び和文目次に誤りがございました。  
ここに、訂正してお詫びを申し上げます。

1. 日本マイクログラビティ応用学会誌 Vol. 23 No. 3 表紙  
誤 (解説)  
Observation of the Interfacial Wave Propagating at Superfluid-Normal Interface of Helium-4  
  
正 (原著論文)  
Observation of the Interfacial Wave Propagating at Superfluid-Normal Interface of Helium-4
2. 日本マイクログラビティ応用学会誌 Vol. 23 No. 3 和文目次 ページ中10行目  
誤 (解説)  
Observation of the Interfacial Wave Propagating at Superfluid-Normal Interface of Helium-4  
正 (原著論文)  
Observation of the Interfacial Wave Propagating at Superfluid-Normal Interface of Helium-4

### 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、(社)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