

巻頭言 微小重力研究における落下塔の重要性
 藤田 修 • 158

特集：身近な宇宙，落下塔による微小重力実験

(原著論文) 短時間微小重力環境を利用した高圧雰囲気におけるバイオマス燃料液滴の蒸発実験
 野村 浩司・金子 堅太郎・橋本 望 • 159

(原著論文) 雰囲気中の二酸化炭素が微小重力環境下の単一燃料液滴の燃焼挙動に及ぼす影響
 中谷 辰爾・津江 光洋・瀬川 大資 • 165

(原著論文) 低圧における液滴間燃え広がり微小重力実験
 三上 真人・佐野 成太・Herman SAPUTRO・渡利 英貴・瀬尾 健彦 • 172

(原著論文) 微小重力環境における薄い固体試料の可燃限界のモデリング
 高橋 周平・坪井 寛大・井原 禎貴・Subrata BHATTACHARJEE • 179

(原著論文) 微小重力実験による飽和超流動ヘリウム中膜沸騰の臨界熱流束における
 van der Waals Force効果の検証
 高田 卓・木村 誠宏・間宮 幹人・永井 秀明・村上 正秀・岡村 崇弘・野澤 正和 • 186

(解説) 落下塔を活用したホットディスク法による金属融液の熱伝導度測定における対流効果の検証
 永井 秀明 • 194

編集委員長 石川毅彦
 編集委員 足立 聡, 今井良二, 今村 宰, 上野一郎, 宇宿功史郎, 大西 充, 小澤俊平,
 栗林一彦, 木暮和美, 鈴木進補, 田仲広明, 永井秀明, 吉崎 泉, 渡邊匡人
 発行日 2014年10月31日 (年4回発行)
 発行者 日本マイクロ重力応用学会 (会長 石川正道)
 〒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

©2014 日本マイクロ重力応用学会

CONTENTS

Preface Essential Role of Drop Tower in Microgravity Science
..... O. FUJITA • 158

Special Articles : Small Space Circumstance, Microgravity Experiments by Drop Tower

(Original Paper) Experiments on Droplet Evaporation of Biomass Fuel at High-Pressures using Conditions Short-Term Microgravity
.....H. NOMURA, K. KANEKO and N. HASHIMOTO • 159

(Original Paper) Effects of Ambient Carbon Dioxide on Burning Behaviors of Isolated Fuel Droplets under Microgravity
.....S. NAKAYA, M. TSUE and D. SEGAWA • 165

(Original Paper) Microgravity Experiment of Flame Spread over Droplets at Low Pressure
.....M. MIKAMI, N. SANO, H. SAPUTRO, H. WATARI and T. SEO • 172

(Original Paper) Modeling of Flammability Limits of Thin Materials in Microgravity Environment
..... S. TAKAHASHI, K. TSUBOI, T. IHARA and S. BHATTACHARJEE • 179

(Original Paper) Verification of Effect of van der Waals Force on Critical Heat Flux in Saturated Superfluid Helium in Microgravity Experiment
.....S. TAKADA, N. KIMURA, M. MAMIYA, H. NAGAI, M. MURAKAMI, T. OKAMURA and M. NOZAWA • 186

(Review) Verification of Convection Effect on Thermal Conductivity Measurement of Molten Metals by Hot-disk
..... H. NAGAI • 194

Editorial Committee

- | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| T. Ishikawa (JAXA), Editor in chief | S. Ozawa (Chiba Institute of Technology) |
| S. Adachi (JAXA) | S. Suzuki (Waseda University) |
| R. Imai (Muroran Institute of Technology) | H. Tanaka (Confocal Science Inc.) |
| O. Imamura (Nihon University) | I. Ueno (Tokyo University of Science) |
| K. Kogure (JSF) | K. Usuku (IHI Aerospace) |
| K. Kuribayashi (Shibaura Institute of Technology) | I. Yoshizaki (JAXA) |
| H. Nagai (AIST) | M. Watanabe (Gakushuin University) |
| M. Ohnishi (JAXA) | |

The journal is published quarterly by **The Japan Society of Microgravity Application** (M. Ishikawa, President).
c/o WORDS Publishing House, 2-62-8-507 Higashi Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013, Japan