

巻頭言

我が国の航空機による微小重力実験飛行

..... 景山 大郎 • 45

特集: 航空機の放物線飛行による短時間微小重力実験 II

(原著論文) 航空機(MU300)実験用希釈冷凍機の製作と微小重力下の固体⁴He新現象
.....高橋 拓也・大内 遙河・野村 竜司・奥田 雄一 • 47

(解説) Study of Cylindrical Dusty Plasmas in PK-4J; Theory and Simulations
.....H. TOTSUJI, C. TOTSUJI, K. TAKAHASHI and S. ADACHI • 55

(解説) Study of Cylindrical Dusty Plasmas in PK-4J; Experiments
.....K. TAKAHASHI, M. TONOUCI, S. ADACHI and H. TOTSUJI • 62

(解説) Effects of Exposure to Microgravity on Neuromuscular Systems: A Review
.....F. NAGATOMO, M. TERADA, N. ISHIOKA and A. ISHIHARA • 66

(解説) ISS搭載用静電浮遊炉開発における航空機実験
.....石川 毅彦・岡田 純平・P-F PARADIS • 72

(解説) 「きぼう」での宇宙実験に向けた液滴群燃焼実験供試体の開発における航空機実験の活用
.....菊池 政雄・菅 勇志 • 78

(解説) 低レイス数予混合気の可燃限界に関する包括的理解に向けて
.....小林 友哉・高瀬 光一・中村 寿・手塚 卓也 • 85
長谷川 進・勝田 真登・菊池 政雄・丸田 薫

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, 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, 中川 陽子, 吉崎 泉, 渡邊匡人
 発行日 2014年4月30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

CONTENTS

Preface	The Reduced Gravity Flight in Japan	D. KAGEYAMA • 45
----------------	--	------------------

Special Articles : Microgravity Experiments by Aircraft Parabolic Flights II

(Original Article)	Construction of a Dilution Refrigerator for Low Temperature Microgravity Experiments and Novel Phenomena of Solid ⁴ He under Microgravity	T. TAKAHASHI, H. OHUCHI, R. NOMURA and Y. OKUDA • 47
(Review)	Study of Cylindrical Dusty Plasmas in PK-4J; Theory and Simulations	H. TOTSUJI, C. TOTSUJI, K. TAKAHASHI and S. ADACHI • 55
(Review)	Study of Cylindrical Dusty Plasmas in PK-4J; Experiments	K. TAKAHASHI, M. TONOUCHE, S. ADACHI and H. TOTSUJI • 62
(Review)	Effects of Exposure to Microgravity on Neuromuscular Systems: A Review	F. NAGATOMO, M. TERADA, N. ISHIOKA and A. ISHIHARA • 66
(Review)	Parabolic Flight Experiments on the Development of an Electrostatic Levitation Furnace for the International Space Station (ISS)	T. ISHIKAWA, J.T. OKADA and P-F. PARADIS • 72
(Review)	Utilization of the Parabolic Flights for Development of the Group Combustion Experiment Module toward the Space Experiment on Board the KIBO	M. KIKUCHI and Y. KAN • 78
(Review)	Toward Comprehensive Understandings on Flammability Limits of Low-Lewis-Number Mixtures	KOBAYASHI, K.TAKASE1, H. NAKAMURA, T. TEZUKA, S. HASEGAWA, M. KATSUTA, M. KIKUCHI and K. MARUTA • 85

Editorial Committee

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