

プラズマ・核融合学会誌

第80巻第10号

2004年10月

Rapid Communications

	Switching of Compact Toroid Traveling Direction in Forked Drift Tubes by Applying External Magnetic Fields	福本直之, 野村元哉, 永田正義, 宇山忠男	811
解 説	モンテカルロコード DEGAS を用いた中性粒子輸送シミュレーションの技法 - ガンマ10への適用 -	中嶋洋輔	813
小 特 集	マイクロ反応場の生成と応用- マイクロプラズマ研究の現状と将来展望 -		
	1. はじめに	橋 邦英	825
	2. マイクロプラズマの生成	石井彰三, 秋山秀典, 八田章光	827
	3. マイクロプラズマの計測・解析	橋 邦英, 櫻井 彪, 川田重夫	835
	4. マイクロプラズマの応用	寺嶋和夫, 伊藤剛仁, 藤原秀行, 片平 研, 河野明廣, 王 剣亮, 荒巻光利, 一木隆範	845
講 座	輸送解析から見た高エネルギー粒子計測手法 はじめに	長壁正樹, 草間義紀	857
	1. 高エネルギー粒子輸送解析のための中性子計測	西谷健夫, 長壁正樹, 篠原孝司, 石川正男	860
研 究 論 文	Improvement of Thomson Scattering Diagnostics Using Stimulated-Brillouin-Scattering-Based Phase Conjugate Mirrors	波多江仰紀, 中塚正大, 吉田英次	870
	Studies of the Confinement and the Toroidal Current Control in Heliotron J	岡田浩之, 佐野史道, 近藤克己, 水内 亨, 花谷 清, 中村祐司, 長崎百伸, 小林進二, 別生 榮, 中須賀正彦, 真鍋義人, 設楽弘之, 川染勇人, 金子昌司, 高宮太承, 大野宜則, 西岡祐亮, 行本英俊, 高橋功一, 西尾 茂, 山田雅毅, 中沢真吾, 坪井伸太郎, 深川陽平, 大橋佳祐, 鈴木康浩, 井尻芳行, 千住 徹, 矢口啓二, 東使 潔, 坂本欣三, 芝野 匡, TRIBALDOS Victor, 木島 滋, 若谷誠宏, 大引得弘	883
	YAG レーザー溶接した V-4Cr-4Ti 合金 (NIFS-HEAT2) のイオン照射特性	渡辺英雄, 長嶺成将, 山崎和宏, 吉田直亮, 室賀健夫, 長坂琢也, 許 男鎮, 篠崎賢二	889
研究グループ紹介	大阪大学大学院工学研究科, 電子情報エネルギー工学専攻, レーザー工学講座 (田中研究室) / レーザーエネルギー学研究中心 (兼)		895
平成16年度プラズマ・核融合学会賞決定			896
内 外 情 報			897
	お勧め論文・気になる論文 【研究公募】 【人事公募】		
Plasma & Fusion Calendar			900
本 会 記 事			901
	小特集関連論文募集 / 専門委員会応募に対する採否の結果 / 第17回専門講習会 / 学会活動・学会誌の ありかたについて (第2回) / 学会モニターの皆様のご意見と編集委員会としての対応 【学会誌を読んで (8月号)】		

表紙の写真

低放射化 V-4Cr-4Ti 合金 (NIFS-HEAT2) 溶接部の低温照射環境下での特性評価を目的として, 九州大学応用力学研究所設置のタンデム型加速器にて 573 K にて銅イオンを最大 7.5 dpa まで照射しました. 溶接部中心から非溶接部までの詳細な内部観察の結果, 格子間原子型ループの形成に加えて(右図), 微細なチタン酸化物が照射により誘起されていることが明らかになりました(左図). (渡辺英雄 (九大応力研), p.889 「YAG レーザー溶接した V-4Cr-4Ti 合金のイオン照射特性」)

【複写をされる方に】本誌に掲載された著作物を複写する場合は, 著作権者から複写権の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい.
学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル Tel 03-3475-5618 Fax 03-3475-5619

ただし, アメリカ合衆国における複写については, 下記へ.

Copyright Clearance Center, Inc. (CCC)

(222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA Tel (978) 750-8400; Fax (978) 750-4744)

JOURNAL OF PLASMA AND FUSION RESEARCH

The Journal of the Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

Vol. 80, No.10, October 2004

Rapid Communications

- Switching of Compact Toroid Traveling Direction in Forked Drift Tubes by Applying External Magnetic Fields
..... FUKUMOTO Naoyuki, NOMURA Motoya, NAGATA Masayoshi and UYAMA Tadao 811

Commentary

- Technique of Neutral Transport Simulation Using the DEGAS Monte-Carlo Code
- Application to GAMMA 10 - NAKASHIMA Yousuke 813

Special Topic Article

- Generation of Micro-Scale Reactive Plasmas and Development of Their New Applications
— Present and Future of Research and Development on Microplasmas —
1. Introduction TACHIBANA Kunihide 825
2. Generation of Microplasmas ISHII Shozo, AKIYAMA Hidenori and HATTA Akimitsu 827
3. Diagnostics and Simulations of Microplasmas
..... TACHIBANA Kunihide, SAKURAI Takeki and KAWATA Shigeo 835
4. Application of Microplasmas TERASHIMA Kazuo, ITO Tsunehito, FUJIWARA Hideyuki,
KATAHIRA Ken, KONO Akihiro, WANG Jianliang, ARAMAKI Mitsutoshi and ICHIKI Takanori 845

Lecture Note

- Energetic Particle Diagnostics for Transport Analysis
Introduction OSAKABE Masaki and KUSAMA Yoshinori 857
1. Neutron Diagnostics for the Energetic Ion Transport Analysis
..... NISHITANI Takeo, OSAKABE Masaki, SHINOHARA Kouji and ISHIKAWA Masao 860

Contributed Papers

- Improvement of Thomson Scattering Diagnostics Using Stimulated-Brillouin-Scattering-Based
Phase Conjugate Mirrors HATAE Takaki, NAKATSUKA Masahiro and YOSHIDA Hidetsugu 870
Studies of the Confinement and the Toroidal Current Control in Heliotron J
..... OKADA Hiroyuki, SANO Fumimichi, KONDO Katsumi, MIZUUCHI Tohru, HANATANI Kiyoshi,
NAKAMURA Yuji, NAGASAKI Kazunobu, KOBAYASHI Shinji, BESSHO Sakae, NAKASUGA Masahiko,
MANABE Yoshito, SHIDARA Hiroyuki, KAWAZOME Hayato, KANEKO Masashi, TAKAMIYA Tasho,
OHNO Yoshinori, NISHIOKA Yusuke, YUKIMOTO Hidetoshi, TAKAHASHI Koichi, NISHIO Shigeru,
YAMADA Masaki, NAKAZAWA Shingo, TSUBOI Shintaro, FUKAGAWA Yohei, OHASHI Keisuke,
SUZUKI Yasuhiro, IJIRI Yoshiyuki, SENJU Tohru, YAGUCHI Keiji, TOSHI Kiyoshi, SAKAMOTO Kinzo,
SHIBANO Masashi, TRIBALDOS Victor, KONOSHIMA Shigeru, WAKATANI Masahiro and OBIKI Tokuhiko 883
Effects of Ion Irradiation on Laser Welded V-4Cr-4Ti Alloy (NIFS-HEAT2)
..... WATANABE Hideo, NAGAMINE Masanosuke, YAMASAKI Kazuhiro, YOSHIDA Naoaki,
MUROGA Takeo, NAGASAKA Takuya, HEO Nam-Jin and SHINOZAKI Kenji 889

Introduction of Research Group

- Tanaka Lab. (Laser Engineering), Graduate School of Engineering & Institute of Laser Engineering,
Osaka University 895

Journal of Plasma and Fusion Research Prizes 896

News of Related Fields 897

Plasma and Fusion Calendar 900

Announcement 901

Cover

Microstructure of laser welded V-4Cr-4Ti alloy (NIFS HEAT2) after Cu ion irradiation at 573 K to 7.5 dpa. In addition to I-type loops, formation of small titanium oxide was also identified by high resolution electron microscopy. (WATANABE Hideo, Kyushu Univ; p.889)