

プラズマ・核融合学会誌

第80巻第3号

2004年3月

Rapid Communications

Full-Wave Maxwell Simulation on R-Mode Tunneling in Electron Cyclotron Resonance Heating Study	北條仁士, 内田直人, 嶋村亮宏, 斉藤輝雄, 立松芳典	175
Reflectionless Transmission of Electromagnetic Wave in One-Dimensional Multi-Layer Plasmas	北條仁士, 飽本一裕, 間瀬 淳	177
Visible Imaging of Edge Fluctuations in Heliotron J	西野信博, 高橋功一, 川染勇人, 深川陽平, 水内 亨, 近藤克己, 佐野史道, 長崎百伸, 岡田浩之, 小林進二, 山本 聡	179

小 特 集

周辺プラズマ研究の最近の進展		
1. はじめに	朝倉伸幸	181
2. 周辺プラズマ物理入門	清水勝宏, 滝塚知典	183
3. トカマクにおけるスクレイプオフ層とダイバータプラズマ研究の進展 ..	朝倉伸幸	190
4. ヘリカル装置での周辺・ダイバータプラズマ研究の進展	増崎 貴, 大藪修義	201
5. トカマク周辺プラズマのモデリングの進展	畑山明聖	205
6. ダイバータ模擬実験装置における最近の研究成果	大野哲靖	212
7. トカマク実験における最近のプラズマ - 材料相互作用研究	上田良夫	217
8. 周辺プラズマ研究の ITER への展開	嶋田道也	222

講 座

核融合材料の照射下挙動に関するマルチスケールモデリング		
1. 照射損傷過程の材料モデリング	関村直人, 森下和功, 蔵元英一, 曾根田直樹, 沖田泰良, 平谷正人	228

研究論文

Development of a Laser-Pumped X-Ray Laser with Full Spatial Coherence	永島圭介, 田中桃子, 錦野将元, 岸本 牧, 加道雅孝, 河内哲哉, 長谷川 登, 越知義治, 助川鋼太, TAI Renzhong	236
早期発電実証炉の運転パラメータと先進トカマクの実現による運転領域拡大	岡野邦彦, 朝岡善幸, 日渡良爾	241
プラズマ合体を用いた高ベータ球状トカマク立ち上げ法の実験的・理論的検討	木村俊郎, 宮崎 悟, 植田喜延, 小野 靖	249

オピニオン

核融合研究の未来に期待する		256
---------------------	--	-----

研究グループ紹介

岩手大学 プラズマ・パルスパワー研究室		262
---------------------------	--	-----

内外情報

.....		263
-------	--	-----

【人事公募】

Plasma & Fusion Calendar		264
--------------------------------	--	-----

本会記事

.....		266
-------	--	-----

学会賞候補者の募集について / 会員登録情報の変更のお願い

第5回核融合エネルギー連合講演会プログラム

【学会誌を読んで(1月号)】

新着文献リスト	核融合科学研究所	270
---------------	----------	-----

表紙の写真 材料中の照射損傷過程のマルチスケールモデリングの一例。マルチスケール現象である照射損傷過程は、さまざまな計算・実験手法を相補的に用いて評価している。(提供: 京都大学エネルギー理工学研究所 森下和功)

【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 Te(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.3, March 2004

Rapid Communications

Full-Wave Maxwell Simulation on R-Mode Tunneling in Electron Cyclotron Resonance Heating Study HOJO Hitoshi, UCHIDA Naoto, SHIMAMURA Akihiro, SAITO Teruo and TATEMATSU Yoshinori	175
Reflectionless Transmission of Electromagnetic Wave in One-Dimensional Multi-Layer Plasmas HOJO Hitoshi, AKIMOTO Kazuhiro and MASE Atsushi	177
Visible Imaging of Edge Fluctuations in Heliotron J NISHINO Nobuhiro, TAKAHASHI Koichi, KAWAZOME Hayato, FUKAGAWA Yohei, MIZUUCHI Tooru, KONDO Katsumi, SANO Fumimichi, NAGASAKI Kazunobu, OKADA Hiroyuki, KOBAYASHI Shinji and YAMAMOTO Satoshi	179

Special Topic Article

Recent Progress of Boundary Plasma Research

1. Preface ASAKURA Nobuyuki	181
2. An Introduction to Boundary Plasma Physics SHIMIZU Katsuhiko and TAKIZUKA Tomonori	183
3. Recent Progress of SOL and Divertor Plasma Studies in Tokamaks ASAKURA Nobuyuki	190
4. Recent Progress of Boundary and Divertor Plasma Studies in Helical Devices MASUZAKI Suguru and OHYABU Nobuyoshi	201
5. Recent Progress of Boundary Plasma Modeling in Tokamak HATAYAMA Akiyoshi	205
6. Recent Results in Divertor Plasma Simulators OHNO Noriyasu	212
7. Recent Studies of Plasma-Material-Interaction in Tokamak Experiments UEDA Yoshio	217
8. Progress of Boundary Plasma Investigation toward ITER SHIMADA Michiya	222

Lecture Note

Multiscale Modeling of Fusion Materials Behavior under Irradiation

1. Theory and Modeling of Radiation Damage Processes in Materials SEKIMURA Naoto, MORISHITA Kazunori, KURAMOTO Eiichi, SONEDA Naoki, OKITA Taira and HIRATANI Masato	228
---	-----

Contributed Papers

Development of a Laser-Pumped X-Ray Laser with Full Spatial Coherence

... NAGASHIMA Keisuke, TANAKA Momoko, NISHIKINO Masaharu, KISHIMOTO Maki, KADO Masataka, KAWACHI Tetsuya, HASEGAWA Noboru, OCHI Yoshihiro, SUKEGAWA Kota and TAI Renzhong	236
--	-----

Operating Parameters of a Reactor for Early Demonstration of Electric Power Generation and the Expansion by Realization of Advanced Tokamak Plasma

..... OKANO Kunihiro, ASAOKA Yoshiyuki and HIWATARI Ryoji	241
---	-----

Experimental and Theoretical Research about a Scenario to Produce High-Beta Spherical Tokamak by Merging Method

..... KIMURA Toshio, MIYAZAKI Satoru, UEDA Yoshinobu and ONO Yasushi	249
--	-----

Opinion

Prospects for the Future Nuclear Fusion Research	256
--	-----

Introduction of Research Group

Plasma and Pulse Power Laboratory, Iwate University	262
---	-----

News of Related Fields	263
------------------------------	-----

Plasma and Fusion Calendar	264
----------------------------------	-----

Announcement	266
--------------------	-----

List of Newly Arrived Publications, NIFS	270
--	-----

Published Monthly by

The Japan Society of Plasma Science and Nuclear Fusion Research

3-1-1, Uchiyama, Chikusa-ku, Nagoya 464-0075, Japan

Tel 052-735-3185, Fax 052-735-3485, E-mail:jspf@nifs.ac.jp, URL:http://jspf.nifs.ac.jp/