

平成10年度日本原子力研究所受託研究
「デタッチプラズマでのダイバータの最適化に関する研究」

報告書 目次

第1章	研究の概要	.....	2
第2章	体積再結合によるプラズマ・デタッチメントの発生機構及び構造変化		
2.1	「直線型ダイバータ模擬実験装置を用いた非接触プラズマ形成機構に関する基礎的研究」 江角直道 博士学位論文(1999年) 抜粋 名古屋大学大学院工学研究科エネルギー理工学専攻高村研究室	.....	6
2.2	"Contribution of Molecular Activated Recombination to Hydrogen Plasma Detachment in the Divertor Plasma Simulator NAGDIS-II" N. Ezumi, D. Nishijima, H. Kojima, N. Ohno, S. Takamura, S.I Krasheninnikov, A.Yu. Pigarov submitted to J. Nucl. Mater.	.....	60
2.3	"Investigation of Hydrogen Plasma Detachment in the Divertor Plasma Simulator NAGDIS-II" N. Ezumi, D. Nishijima, H. Kojima, N. Ohno, S. Takamura, S.I Krasheninnikov, A.Yu. Pigarov Proc. International Congress on "Plasma Physics" combined with 25th EPS Conference on "Controlled Fusion and Plasma Physics", Praha, Czech, 1998, Vol.22C, pp. 7-10.	.....	77
2.4	"Two-Dimensional Structure of the Detached Recombining Helium Plasma Associated with Molecular Activated Recombination" D. Nishijima, N. Ezumi, H. Kojima, N. Ohno, S. Takamura, S.I Krasheninnikov, A.Yu. Pigarov submitted to J. Nucl. Mater.	.....	81
2.5	"Change in Detached Helium Plasma's Structure Associated with Molecular Activated Recombination" D. Nishijima, N. Ezumi, H. Kojima, N. Ohno, S. Takamura Proc. International Congress on "Plasma Physics" combined with 25th EPS Conference on "Controlled Fusion and Plasma Physics", Praha, Czech, 1998, Vol.22C, pp. 114-117.	.....	99

第3章	熱パルスに対する非接触プラズマの動的応答	
3.1	"Dynamic Response of Detached Recombining Plasmas to Plasma Heat Pulse in a Divertor Simulator" N. Ohno, M. Tanaka, N. Ezumi, D. Nishijima, S. Takamura Physics of Plasma, in press.	104
第4章	プラズマ再結合による高リユードベリ原子群の生成	
4.1	「高リユードベリ・ヘリウム原子媒質における赤外線発光と吸収」 高村秀一、江角直道、西島大輔、大野哲靖、大倉力 日本物理学会 1998 年秋の分科会予稿集第4分冊 p. 885.	138
4.2	"IR Emission Spectra from High-Density High-Rydberg He Gases" S. Takamura, N. Ezumi, D. Nishijima, N. Ohno, T. Okura personal communication with Dr. A.Yu. Pigarov in MIT.	143
第5章	Detachment 物理の現状と課題	
5.1	「Detachment 物理及び熱制御の現状と課題」 高村秀一 第3回 PSI 研究会、平成11年2月4-5日、九大応力研	146
5.2	「Plasma Detachment に関する最近の話題と今後の課題」 高村秀一 核融合科学研究所共同研究「ダイバータの物理と化学」研究会、 平成10年8月6-7日、核融合科学研究所	153