

研究タイトル:

プラズマの分光計測に関する研究



Name	澁澤 健二 / SHIBUSAWA Kenji	E-mail	shibusawa@mech.ibaraki-ct.ac.jp
Status	准教授		
Affiliations 所属学会・協会	日本機械学会、日本航空宇宙学会、日本分光学会		
Keywords	プラズマ、分光計測		
Technical Support Skills 技術相談・提供可能技術	・分光計測技術		
Message to the Industry 産業界へのメッセージ			

Research Contents マイクロ波放電プラズマの放射測定に関する研究

プラズマ技術は工業や医療など様々な分野で応用されている。プラズマの特性を調べることはプラズマ診断などと呼ばれ、プラズマの諸物理量を知るための様々な計測方法がこれまでに開発されてきた。本研究ではプラズマ源としてマイクロ波発生装置を用い(図1)、発光分光法を用いた各種ガスプラズマからの放射解析から、特に非平衡状態にあるプラズマの発光特性について調べている。発生させたプラズマの分光測定を行い、得られた実験スペクトルを開発中の理論スペクトルと比較し、各種分子バンドの振動温度および回転温度の推定や平衡状態との差異について検討を行っている(図2)

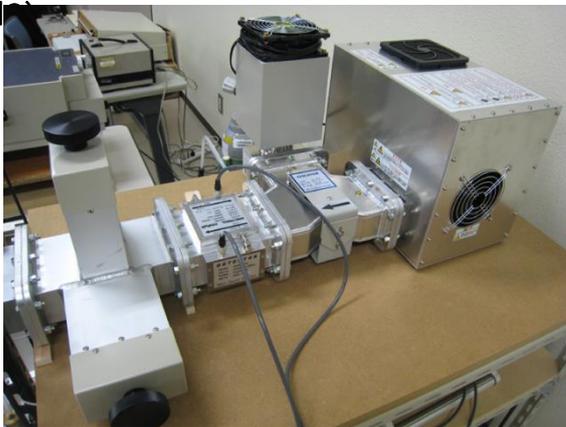


図1 マイクロ波発生装置(最大出力 800W)の写真

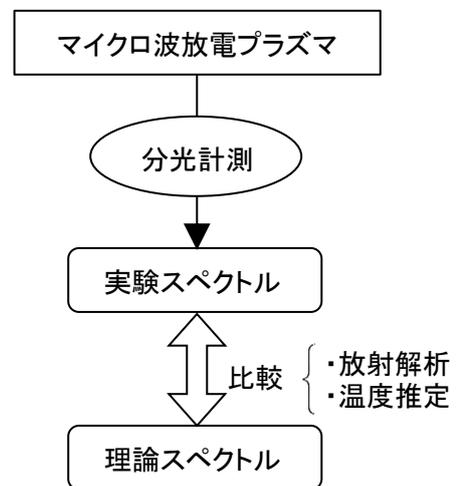


図2 研究の概念図

Available Facilities and Equipment
