

電気電子工学

プラズマ

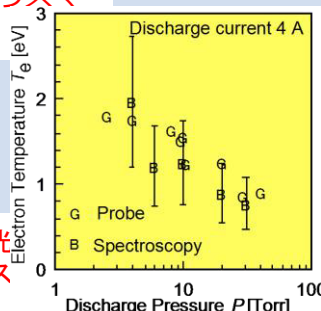
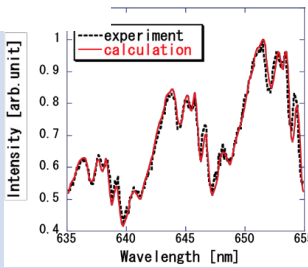
プラズマ計測, プラズマ分光学



電気電子系

准教授

赤塚 洋

過去の研究実績	現在、注力している研究	今後取り組んでいきたい研究
<ol style="list-style-type: none"> 放電励起レーザーの基礎研究、プラズマ内の反転分布 放射性廃棄物のない原子カシステムの可能性検討 放電プラズマを用いた同位体分離の研究 プラズマ内の原子分子過程のモデル化、それに基づくプラズマ電子温度・密度の診断 	<ol style="list-style-type: none"> プラズマ化学1：原子のプラズマ分光計測 原子・分子過程のモデル化と電子温度・密度の発光分光計測法開発 プラズマ化学2：分子のプラズマ分光計測 熱構造・反応性ラジカル密度計測 プラズマ物理学：超音速希薄プラズマの特性計測と数値モデリング <p style="text-align: center;">代表的研究例</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="700 949 1031 1063"> <p>発光分光による半導体プロセス向けプラズマ電子温度計測</p>  </div> <div data-bbox="1324 985 1617 1063"> <p>N₂スペクトルの理論計算</p>  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> 実験との見事な一致 選択規則を見直し理論計算精度向上 窒素解離度が計測可能に 	<ol style="list-style-type: none"> 成膜プロセスプラズマのモデル化と新たな発光分光計測法の開発 水中アークプラズマの原子炉廃止措置工学への応用 <p>プラズマ内での励起状態生成消滅をモデル化して定量的に理解し、それに基づいてプラズマ発光の分光計測結果を解釈し、プラズマ特性を分光計測により求めることを目指しています。併せて核融合以外の原子力分野へのプラズマ応用可能性を模索しています。</p>