

第21回 応用物理学会 プラズマエレクトロニクス分科会 プラズマ新領域研究会

『プラズマ流の可視化』

日時：2015年10月3日（土）13:00～17:00

場所：大阪大学 岡田メモリアルホール

主催：応用物理学会 プラズマエレクトロニクス分科会

協賛：スマートプロセス学会（予定）

参加費：無料

概要：流れの可視化はプラズマ流の移動現象を多次元で計測するための手法として発展しているが、プラズマ流はその複雑な現象に由来する計測の難しさがあり、有効的な可視化には限界があった。最近では高速度カメラとバンドパスフィルターを組み合わせることによって、高輝度のアーク中の移動現象を非接触で定量的な計測が可能なシステムが開発されている。また、プラズマ中の微粒子の生成過程の計測等も可能となり、様々な分野で有力な研究・開発手段として活用されるようになってきている。本研究会においては、プラズマを反応性流体と捉え、プラズマ流の移動現象、プラズマプロセッシングの反応過程を解明するための可視化に関する講演を行い、プラズマプロセッシングのさらなる発展につなげるための展開について討論する。

プログラム：

- 13:00-13:40 「溶接アークをはじめとした熱プラズマの可視化による動的挙動観察」
茂田正哉，田中学（大阪大学）
- 13:40-14:20 「多相交流アークの可視化による熱プラズマ中の変動現象の解明」
田中学，渡辺隆行（九州大学）
- 14:20-15:00 「非軸対称溶接アークの三次元分光計測」
野村和史，平田好則（大阪大学）
- 15:00-15:15 休憩
- 15:15-15:55 「熱プラズマによるナノ粒子製造時の原料蒸発および分子生成・輸送の可視化」
田中康規（金沢大学）
- 15:55-16:35 「非平衡プラズマジェットの動的放電特性」
内田儀一郎，竹中弘祐，節原裕一（大阪大学），川崎敏之（日本文理大学），
古閑一憲，白谷正治（九州大学）
- 16:35-17:00 まとめと閉会の挨拶

問い合わせ先：渡辺隆行（九州大学，watanabe@chem-eng.kyushu-u.ac.jp）