

研究タイトル:

大気圧低温プラズマの応用



氏名: 鹿間 共一 / SHIKAMA Tomokazu E-mail: shikama@t.kagawa-nct.ac.jp

職名: 教授 学位: 工学博士

所属学会・協会: 応用物理学会, 電子情報通信学会

キーワード: 大気圧低温プラズマ, 酸化亜鉛

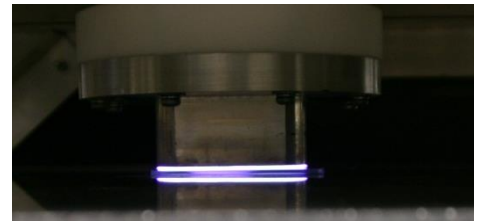
技術相談
提供可能技術:

- ・大気圧低温プラズマに関する技術
- ・薄膜作製に関する技術
- ・多層薄膜の光学特性シミュレーション

研究内容:

1. 大気圧低温プラズマによる ZnO 薄膜の作製

薄膜作製プロセスに使われるグロー放電プラズマは、一般的には真空中でしか発生しません。しかし、大気圧中でもグロー放電プラズマを発生させる技術が開発され注目されています。我々はこの技術を用いて、透明導電性薄膜の代替材料として注目されている酸化亜鉛薄膜を大気圧解放下で作製する技術について研究を進めています。



大気圧低温プラズマの放電状態

2. 大気圧低温プラズマ応用技術

大気圧低温プラズマは上記の薄膜作成以外にも、表面処理や滅菌など他の領域への応用も種々考えられます。右に示す写真は、PET フィルムの表面処理に応用した例で、表面処理後は PET フィルムの表面は親水性になっています。



未処理の PET フィルム上に落とした水滴



大気圧低温プラズマで表面処理した PET フィルム上に落とした水滴

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	