

プラズマについての基礎知識

- ▶ プラズマとは
- ▶ プラズマの応用
- ▶ 冷たいプラズマ(コールドプラズマ)の応用

冷たいプラズマ(コールドプラズマ)の応用

「プラズマの種類」で紹介したように、プラズマには電子温度・イオン温度共に非常に高温である高温プラズマ(完全電離プラズマ)と、電子温度のみが高い低温プラズマ(弱電離プラズマ)があります。低温プラズマは半導体製造の70%以上で使われている他、微細加工、薄膜合成、表面改質、殺菌・除菌、除害、光源などとして産業の各分野で活用されています。

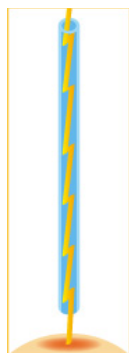
さらに低温プラズマでは、イオンと電子の質量の違いから非熱平衡状態にあり、イオン温度が室温程度であるため、人体に当てることが出来ます。そのため、更なる活用分野として、医療分野での利用が期待されています。

コールドプラズマの活用が期待される用途:

- ・虫菌の感染組織の除去
- ・がん治療
- ・液体殺菌
- ・人体消毒 など

プラズマによる治療とレーザーによる治療の違い

プラズマによる治療



マイクロカテーテルの中をプラズマを通して患部に照射します。レーザーより広い範囲に一気に照射することが出来ます。

レーザーによる治療



狭い範囲に強力に照射することが出来ます。

▲上へ戻る