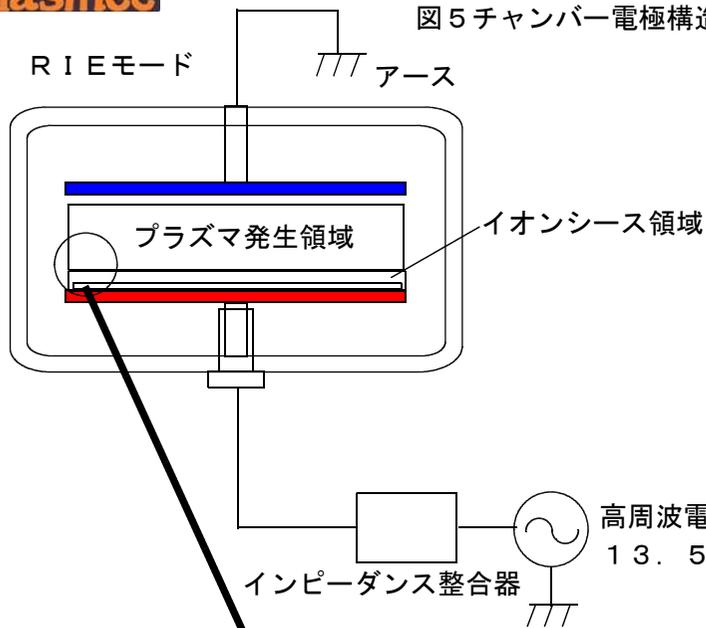


図5チャンバー電極構造



2. RIEプラズマ処理のしくみ

- ①. 大気圧から10Pa以下位まで減圧したチャンバーに処理ガス（アルゴン原子）を導入して20~30Pa位で高周波電力を電極間に印可します。
- ②. 減圧チャンバー内のアルゴン原子は高周波電力によってアルゴンイオンと電子に分解されます。（図7）
- ③. その中で電子は軽いため、イオンより速く下部電極に到達して、下部電極はマイナス電圧が発生し、同時にイオンシースと呼ばれる真空域が厚さ5~10mmで発生します。
- ④. イオンはプラス電荷を持っているためマイナス電圧の下部電極に引かれます。
- ⑤. イオンシースとはイオンの加速領域です、厚さが大きいほど加速してサンプル上の無機物（有機物を含む）にアルゴンイオンがぶつかり、はじき飛ばしクリーニングします。
- ⑥. アルゴンのRIE処理は有機物、無機物に関係なくクリーニング出来ますが、有機物においてはDP処理が何倍も速く処理できるため、使い分けております。

図7プラズマ反応説明図

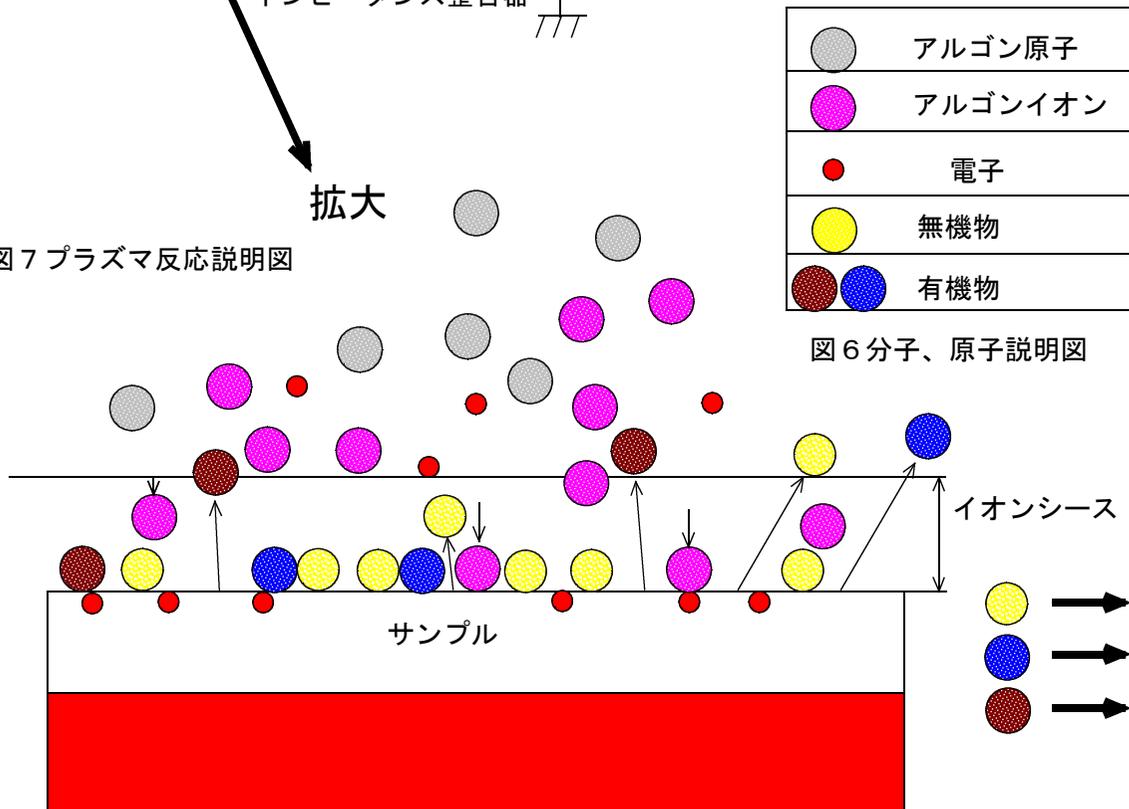


図6分子、原子説明図

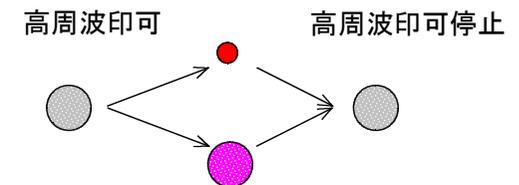
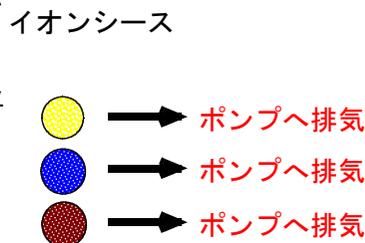


図8アルゴン原子分解、結合説明図