

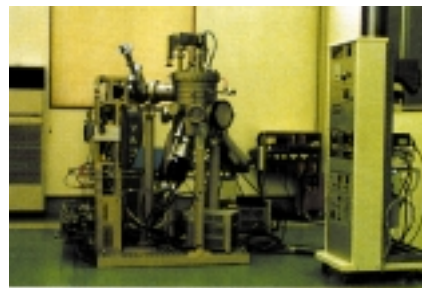
イオン・ラジカル複合型超硬質膜形成装置

企業 / アロイ工業(株)

研究者 / 牧田雄之助 (電子技術総合研究所オプトエレクトロニクス室長)

本装置は、1つのイオンビーム源と2つのラジカル分子線ビーム源から構成される。各ビームを同時に照射できるように、新しい機能を持つ、膜の形成が期待される。各ビーム源の操作・制御には独立性を持たせる。本装置が、実用化できるような成膜面積・成長速度・密着性が得られるよう各技術要素や全体的制御システムに関するデーターを構築する。

3種類のイオン・ラジカルビーム源を同時照射するようにし、また各源を独自に操作できるように各ビーム源の配置及び電極を取り付けることによって各ビーム源で発生するプラズマがお互いに干渉しないようにした。この結果、3元系の混晶膜 ($B_1C_xN_y$) が合成できるようになった。



イオン・ラジカル複合型膜形成装置