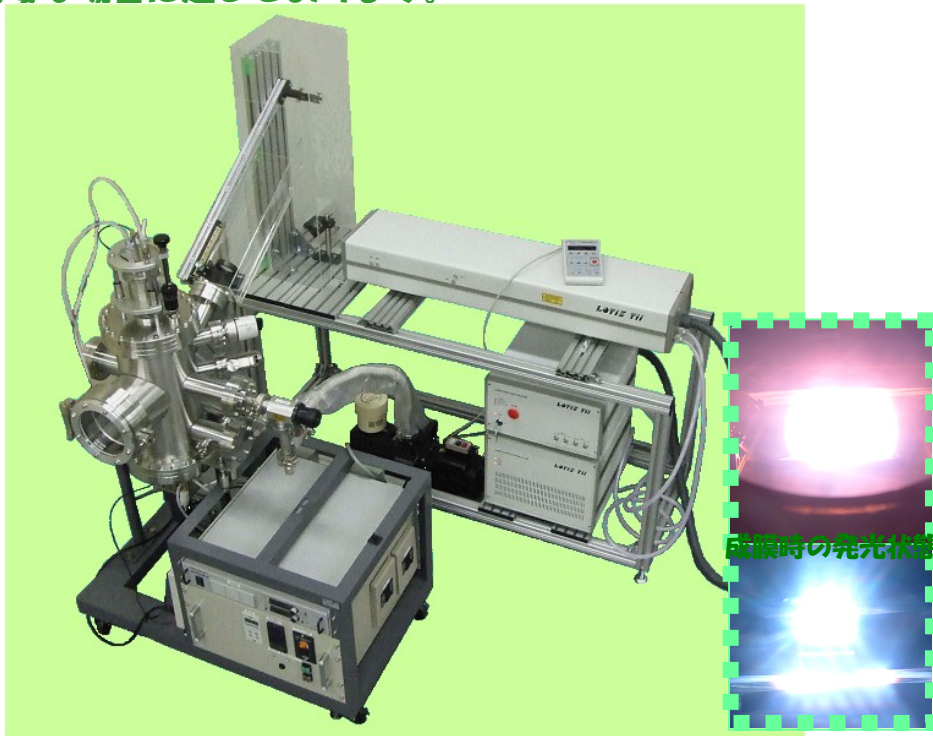


New

PLADシリーズ PLDシステム (Nd:YAGレーザーパルス蒸着)

高温超電導・強誘電体・半導体等色々な分野に薄膜作製技術は応用されています。PLD (Pulsed Laser Deposition) 法はPVD (物理気相蒸着) 法として他の手法には行えない材料、条件下で使用できる特徴を持っております。Nd:YAGレーザーは装置コストが廉価であること、金属系ターゲット等集光 (エネルギー密度) が必要な場合に適しております。



主な特徴

到達真空度

5x10⁻⁵ Pa. (仕様により、6x10⁻⁶ Paもしくはそれ以下)

基板サイズ、形状

φ2"標準 (他、ご要望により、φ3"、φ4"、φ6"、φ8"、フレキシブルターゲット材料対応)

基板加熱機構

基板面上900度、プロセスガス (窒素、酸素) 100pa以上の雰囲気中加熱対応

基板回転 : 自動

マルチターゲット駆動機構

ターゲット数 6個、サイズφ1"より、最大φ8"まで

スウィングプログラムによる均一なターゲット表面を維持

チャンパー導入光学系、付帯設備も含めた提案

Nd:YAGレーザー専用チャンパー導入窓、導入用ミラー、集光レンズ、プログラムレーザーキャン、バリアブルアッテネータ、赤色ガイド用LDレーザー、バリアブルスリット、フルームモニター 等々

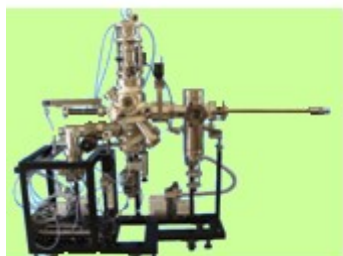
オプション

ロードロックチャンパー

反射高速電子線回折 (RHEED)

スパッタガン、E型電子銃、IBAD (イオンビームアシスト) との 複合成膜対応

応用例 (他にもたくさんございます)



ロードロック室付



RW215 導入回転窓付



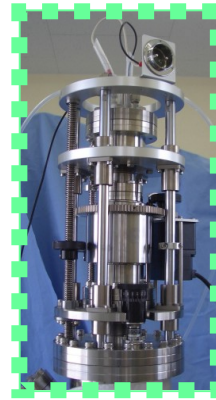
E型電子銃との複合



フレキシブル材料への蒸着

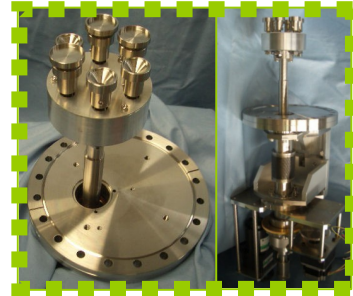
1) EHM-223 高速基板回転加熱システム

最大基板サイズ: Φ 2inch (50.8mm) 基板対応
 加熱方法 : SiC基板ヒータ
 基板ヒータ背面(上面)には水冷却
 基板回転 : ステッピングモーター
 もしくはスピードコントロール方式
 基板温度 : 基板面上900度(100pa以上酸素雰囲気中可)
 温調計 : PID付R式用温調計
 シース熱電対にてモニター
 基板シャッター: マニュアルシャッターにて開閉



2) AMT106M マルチターゲットシステム

ターゲット数 : 6個
 ターゲットサイズ: 最大 Φ 1inch
 ターゲット公転駆動: ステッピングモーター
 ターゲット切替及び遥動動作
 ターゲット自転: スピードコントロールモーター



3) Nd:YAG レーザ

発振波長 : 266nm(4倍波), 355nm(3倍波)
 最大パルスエネルギー: 120mJ(4倍波) ~ 170mJ(3倍波) ~
 最大繰り返し周波数: 10Hz ~
 最大安定化出力 : 1.2W~(4倍波) 1.7W~(3倍波)
 * モデル、波長により、仕様が異なります。



4) PLT-203 PLCタッチパネル式 PLDコントローラ

基板回転、ターゲット公転にレーザー発振制御が行え、多層膜の製膜、
 基板面上での製膜の厚みの制御が行えます。

主な制御

基板回転加熱機構

・基板回転 角度・速度設定 ・角度回転条件設定

ターゲット回転駆動機構

・ターゲット6種 切替 ・ターゲット自転 ON・OFF

・ターゲット遥動操作 ・ターゲット遥動プログラム

レーザー発振

・TTL5Vにて1パルスレーザー発振 (シングルショット~50Hz)

その他、拡張性

レーザースキャン、パターンプレート、自動アッテネータ等と連動可



5) オプション

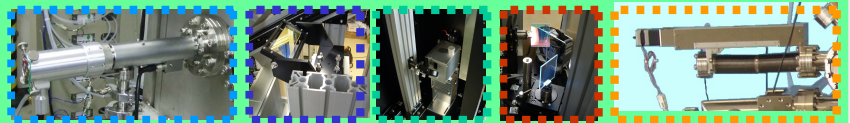
RH-100 RHEEDコントローラ : 加速電圧: 最大30kV

特注大型ミラー、レンズ

バリエアブルアッテネータ

プログラムレーザースキャン

PPT-120 パターンプレート



取り扱い製品

- ・UVレーザー加工機
- ・真空装置、システム
スパッタ、PLD、電子ビーム蒸着装置 等
- ・レーザー発振器、光学コンポーネント
PLD用導入光学系、UVミラー、レンズ、
プログラマブルレーザースキャン光学系
- ・真空コンポーネント
合成石英窓、RHEEDガン、RHDスクリーン、等



AOV ADVANCED OPTICS VACUUM
AOV株式会社 www.aov.co.jp

193-0832 東京都八王子市散田町3-1-1
 登志ビル4F

E-mail : info@aov.co.jp

Tel : 042-686-1511

Fax : 042-668-5101