

ロードロック式スパッタ成膜装置

■ 用途

マルチチャンバに備えた複数のスパッタ源によって金属膜・酸化膜・化合物膜の多層積層が可能です。超伝導体、金属及び誘電体などの多様な薄膜形成を可能にし、先端技術デバイスの基礎研究・開発に活躍しています。

【導入分野】 研究開発、試作品開発、少量生産



■ 特徴

装置にセットした基板は大気に曝すことなく、金属薄膜、誘電体薄膜、超伝導薄膜などを自由な組み合わせで連続成膜することができるマルチチャンバ型スパッタ成膜装置です。

スパッタ源は6インチを標準とし、3、4、8インチから選択できます。

Ar イオンボンバードメント処理を採用しており、成膜前の基板表面のトリートメントが可能です。

オプションでイオンビームトリートメントを選択できます。

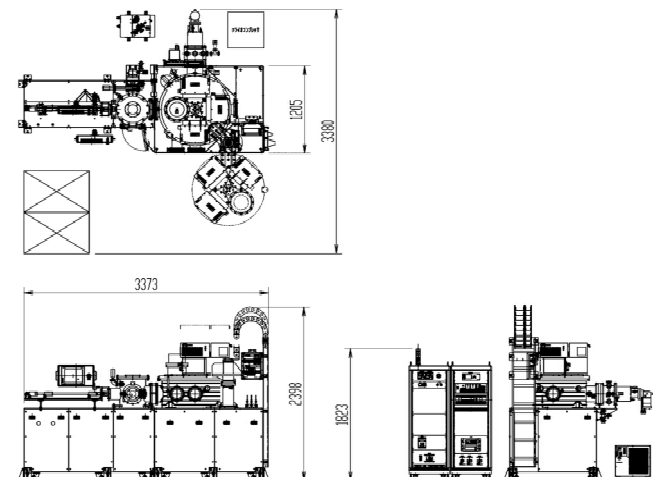
対応基板サイズは最大4インチ、付属専用ホルダにて多様な基板形状に対応します。

お客様の御要望に沿って、さまざまな成膜環境のご相談にお応えします。

■ 仕様

ロードロック式スパッタ成膜装置

装置構成	搬送系 (標準)	手動式トランスファーロード (オプション：モータ駆動自動式)	機能 (例)	試料交換室	ホルダラック(ホルダ×4 式積載) 酸化処理機能
	モジュール	試料交換室 × 1 室 プロセス室 × 1 室		Sputter 室	スパッタアップ or スパッタダウン スパッタ源(3~4 元、3,4,6,8 インチ) 成膜ステージ(Z、バイアス) 基板トリートメント×1 基板加熱
	プロセス室	マルチスパッタ成膜室		その他	ダウンストリーム自動圧力制御 アップストリーム自動圧力制御 四重極質量分析計(Q-Mass)
到達圧力	試料交換室 (標準)	$\leq 1.0 \times 10^{-4}$ Pa	ユーティリティ	電力	3φ AC200V 50/60Hz 130A (プロセス室構成例)
	プロセス室 (標準)	$\leq 2.0 \times 10^{-5}$ Pa		冷却水	供給圧：0.2~0.3 MPa 水温：20 ~ 28 °C 水量：≥ 20 L/min (プロセス室構成例)
真空槽	真空槽	SUS チャンバ		プロセスガス	Ar、O ₂ 、N ₂ (プロセス室構成例)
排気系	主排気ポンプ	試料交換室：ターボ分子ポンプ プロセス室：ターボ分子ポンプ or クライオポンプ	ベントガス	窒素ガス 0.1 ~ 0.15 MPa	
	補助ポンプ	油回転ポンプ or ドライ真空ポンプ	圧縮空気	0.5 ~ 0.8 MPa	
	各種バルブ	PLC 操作(自動および手動)	設置面積	(W×D×H) = 4.0m×4.0m×2.5m (プロセス室構成例)	
真空計	低真空	ピラニ真空計	基板	基板サイズ	MAX 4 インチ (付属専用ホルダ) 不定形状 可能 ※MAX 6 インチ仕様変更 可能
	高真空	電離真空計			
	圧力制御	絶対圧真空計			
制御系	主操作	制御盤 PLC 操作	制御系	自動動作機能	排気系動作 モジュール内プロセス運転



■ 株式会社 日本シード研究所

本社・工場： 〒252-1125
神奈川県綾瀬市吉岡東 2-3-27

電話： 0467-77-4351

FAX： 0467-77-9858

URL： <https://www.seed-lab.com>

※外観・仕様については改善のため予告なく変更することがあります。
2024.03