

# 多元蒸着成膜装置

## ■ 用途

超伝導転移端センサー(TES)に適合するチタン、金の積層膜作製を目的として開発されました。  
TES 作製に最適化したバッチ式蒸着成膜装置であり、TES 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

電子銃および抵抗加熱式の蒸着源を搭載しており、全自動での連続成膜、積層が可能な蒸着成膜装置です。  
前面解放型のアクセスドアにより、試料や蒸着材料の交換が容易に行えます。

電子銃は 4 点ハース切り替え式、蒸着源は 2 元切り替え式を採用しており、連続した成膜が可能です。

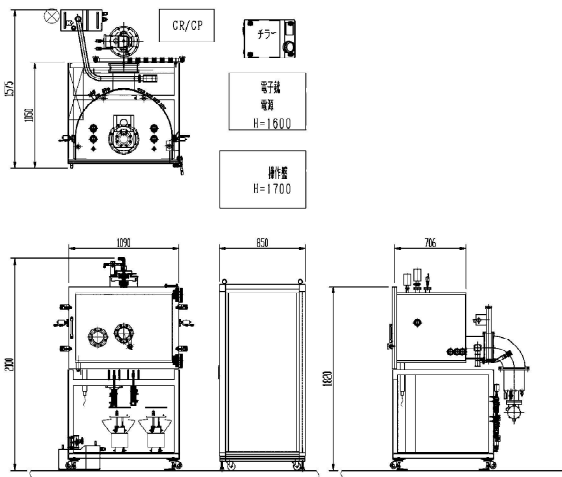
最大 3 インチ基板対応の専用基板ホルダを付属、成膜ステージに最大 3 式設置することができ、また 4 インチ基板対応の専用基板ホルダの使用が可能であり、成膜ステージに最大 2 式の設置が可能です。

水冷された成膜ステージによって基板の昇温を抑制、自動回転機能による均一な膜の作製が可能です。

## ■ 仕様

### 多元蒸着成膜装置

排気性能	到達圧力	$\leq 2.0 \times 10^{-5}$ Pa	機能	成膜ステージ	水冷 Rotary (公転)
	排気時間	$\leq 2.0 \times 10^{-4}$ Pa 60 min 以内		シャッター	自動 蒸着源直上 (電子銃、抵抗加熱)
真空槽	真空槽	SUS 製チャンバ / (W×D×H) =950mm×700mm×650mm		制御系	膜厚制御
	基板/電極間距離	400 mm (固定)	主操作		制御盤 PLC 操作 電子銃電源 操作パネル
排気系	主排気ポンプ	クライオポンプ	オプション	水冷機構	冷却水循環装置
	補助ポンプ	ドライ真空ポンプ	ユーティリティ	電力・接地	主電源系 3φ AC200V 100A 50/60 Hz
	各種バルブ	PLC 操作(自動および手動)		冷却水	供給圧 : 0.2 ~ 0.3 MPa 水温 : 20 ~ 35 °C 水量 : $\geq 25$ L/min
真空計	低真空	ピラニ真空計		ベントガス	窒素ガス 0.1 ~ 0.15 MPa
	高真空	電離真空計		圧縮空気	0.5 ~ 0.8 MPa
基板・電極	基板サイズ	MAX 3 インチ (付属専用ホルダ) 不定形状 可能	設置面積	(W×D×H) =2600mm×2000mm×2400mm	
	電子銃	4 点ハース切替式 反射電子トラップ付	重量	1700 kg (装置本体、制御盤、電子銃電源等)	
	電子銃電源	10kW			
	蒸発電極	2 点切替式 切替スイッチ付属			
	蒸発電源	SCR コントローラ/トランス 電圧 : 0~100 V、電流 : 0~15A			
	膜厚分布	$\pm 5\%$			
槽内アクセス	アクセスドア	0 リングシール			



## ■ 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。  
2024.11