



ロードロック式高周波マグネトロン3層スパッタリング装置
Load Lock Type RF Magnetron 3targets Sputtering System

SENTRON HSR-351L

LOW PRICE

低価格にて、高性能で使いやすい製品を提供。

The low price, High performance, and easy to use products.

HIGH SPEC!

① 基板回転成膜時——膜厚分布±5%以下(φ100mm内)

Deposition with substrate rotation-----Under 5% (within φ100mm)

② 基板静止成膜時——膜厚分布±10%以下(φ40mm内)

Deposition without substrate rotation-----Under 5% (within φ40mm)

③ ロードロック室標準装備で、サイクルタイムを短縮。

Load lock chamber is standard Equipment.
It helps shorten cycle time.

USER FRIENDLY!

① 液晶タッチパネルで画面の視認性及び操作性向上。

Visual LCD touch panel helps easy operation.
The visibility and operativeness are very good.

② 真空排気、基板搬送、放電タイマーの自動化。

Vacuum pumping, substrate transfer and discharge timer are
pre-installed and operated automatically.

③ 装置改造、展開にも柔軟に対応。

If you have any requirement, please contact us.

島津メクテムと島津エミットは
島津産機システムズに
生まれ変わりました

用途 / Typical applications

大学や研究所等での研究開発用途に最適です。
また、多品種少量規模の生産にも最適です。

- 太陽光発電
- 有機EL
- MEMS など

This system is the best for R&D in Universities and Laboratories, Also is ideal for producing various kinds of products in small quantities.

- Photovoltaics
- Organic EL
- MEMS, etc

標準カスタマイズ / Customization

- 主ポンプを拡散ポンプからターボ分子ポンプへ変更可能
- 基板トレイ（お客様の基板に合わせて対応）
- マスフローコントローラの増設

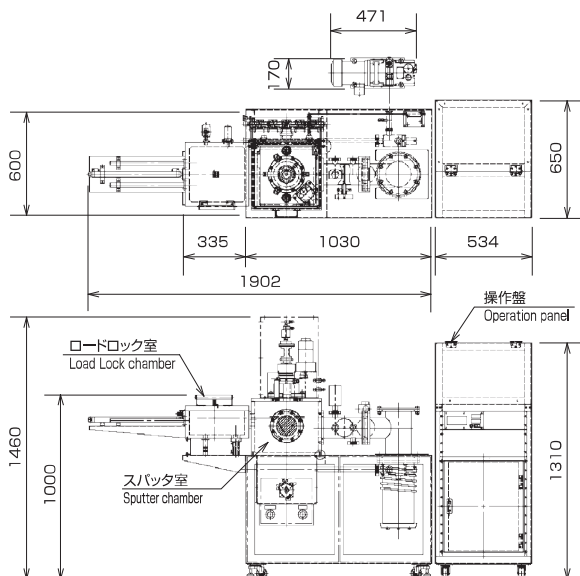
その他、お客様の要望へ柔軟に対応します。

- As main pump, turbo-molecular pump can be used instead of diffusion pump.
- Most suitable substrate tray for your substrate can be supplied.
- More massflow controllers can be installed.
If you have any additional requirement, please contact us.

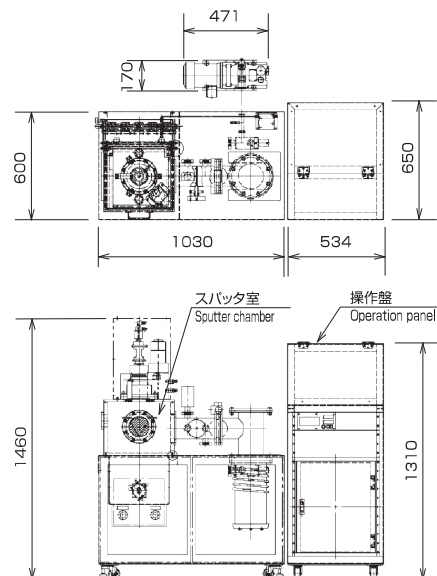
バッチ式 / Batch type : HSR-351



HSR-351L 外形図 / Externals Dimension



HSR-351 外形図 / Externals Dimension



装置の状態・各種パラメータがタッチパネルで設定・確認でき視認性、操作性が格段に良くなりました。
Sputtering system conditions and set parameters can be seen on LCD panel.

操作性 / Easy handling of machine



セミオート機能 / Semi-automatic operation

ロードロック室から基板を入れ、取り出すまでの一連の操作が簡単。

Substrate is transferred automatically between loadlock chamber and deposition chamber.

成膜補助機能 / Deposition assistance function

成膜時間パラメータでスパッタ後の放電停止・ガス弁閉を自動運転。

スパッタ処理時間を前もって決められ、作業者が常に付いていなくても放電切り忘れ、ガス弁の閉め忘れによる無駄な経費を無くします。

Sputtering time can be set so as to stop the deposition automatically without any operator's action.

安全性 / Safety



安全確認機能 / Safety operation

- インターロックによる誤操作防止
Many kinds of safety interlocks are installed to prevent miss-operation.
- アラーム機能による安全確保
Security by alarm function
- 異常処置内容が表示され復旧作業をサポート
If any trouble occurs, alarm buzzer works to notice the trouble and LCD display shows the message, which supports you to repair the trouble.
- 異常履歴で発生日時を記憶
The alarm log records the date of alarm activation.

メンテナンス / Maintenance



メンテナンス警報 / Maintenance warning

ユーザーの装置稼働状況に合わせて、効率よくメンテナンスを行なって頂く為に任意に設定が行なえるメンテナンスパラメータを装備。

If you set interval time for maintenance, message will appear on time.

仕様 / Specifications

項目 / Item		HSR-351	HSR-351L ロードロック付 / Load lock	
スパッタ性能 Sputtering	形成膜 / Film Materials		金属、絶縁物等 / Metal, Ceramics, etc	
	膜厚分布 / Film thickness uniformity	回転時 / Substrate-rotation	φ100mm area ±5%	
		静止時 / Substrate-fixed	φ40mm area ±10%	
	スパッタ方式 / Direction of sputtering		デポアップ / Depo-Up	
	電極間距離 / Distance of target substrate		70~110mm	
ターゲットホルダ / Target holder		φ2inch 3基 / pieces		
基板性能 Substrate Holder	サイズ / Size	回転時 / Substrate-rotation	φ150mm	
		静止時 / Substrate-fixed	φ50mm	
	基板取付枚数 / Substrate quantity		1枚 / pc	
	回転数 / Rotational speed		MAX20rpm	
ヒーター / Heater		MAX300℃ (基板表面 / Surface of the substrate holder)		
排気性能 Pumping System	主ポンプ / High Vacuum pump		油拡散ポンプ / Diffusion oil Pump	
	補助ポンプ / Backing pump		油回転ポンプ / Rotary oil Pump	
	到達圧力 / Ultimate Pressure	ロードロック室 / Load lock Chamber	—	6.7Pa
スパッタ室 / Sputter Chamber		10E-4Pa order		
ガス導入系 / Process Gas		Ar - MFC 1line		
高周波電源 / RF Power Supply		13.56MHz 200W		
冷却水 / Cooling Water		5~25℃ 6L/min 0.2~0.3MPaG		
スパッタ用Arガス / Sputter Ar Gas		0.1~0.2MPaG		
チャンバリーク用N ₂ ガス / Chamber leak N ₂ Gas		0.1~0.2MPaG (空気でも可 / Air or N ₂ gas)		
ポンプリーク用N ₂ ガス / Pump leak N ₂ Gas		0.02MPaG (空気でも可 / Air or N ₂ gas)		
圧空 / Compressed air		0.4~0.5MPaG		
ポンプ排気 / Pump exhaust		許容排気口圧力 / Permissible exhaust pressure 20kPaG以下		
電源 / Power source		AC200V, 3φ, 60Hz, 5KVA		
アース / Earth		A type earth		
重量 / Weight		480kg	500kg	
設置面積 / Installation space		W1930mm×D1100mm×H1650mm		W2800mm×D1100mm×H1650mm
オプション / Option		オイルミストトラップ / Oil mist trap		
		液体窒素トラップ / Liquid N ₂ trap		
		逆スパッタ機構 / Cathode surface cleaning system		

※仕様、寸法などについて改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
 ※ The specifications described in this catalogue may be changed for improvements without prior notices.

※本カタログ記載の仕様については改良のために予告なしに変更することがあります。
 ※製品購入時、検査成績書をご入用の際は、別途ご請求ください。

島津産機システムズ 株式会社

