

SSP Plus Series

SSP2500G

グローブボックス付きスパッタ装置

Sputtering Equipment with Glove Box



## 株式会社 菅製作所

本社 〒049-0101 北海道北斗市追分3-2-2  
 札幌オフィス 〒001-0014 北海道札幌市北区北14条西3-1-20-301  
 ROMサービス 〒101-0047 東京都千代田区内神田1-2-6 産広美ビル3F  
 静岡オフィス 〒412-0042 静岡県御殿場市萩原761-1-202

全共通 TEL. 050-3734-0730  
 URL : <https://www.agus.co.jp>



\* 製品向上等のため予告なく仕様を変更することがあります。  
 \* 輸出に関する注意事項 : 本カタログに掲載しています製品を日本国外に輸出する際は、外国為替及び外国貿易法の規定に基づく判定が必要となりますので、弊社営業部門に必ずお問い合わせください。

## SUGA Co., Ltd.

Head office: 3-2-2, Oiwake, Hokuto-shi, Hokkaido, 049-0101, Japan  
 Branch offices: Tokyo, Sapporo, Shizuoka

TEL. +81-50-3734-0730  
 URL : <https://www.agus.co.jp/en/>



\* Product specifications are subject to change without notice.  
 \* Notice of Export Control : In the event that any product described or contained herein falls under the category of strategic products controlled by the Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law of Japan, exporting of such products shall require an export license from the Japanese government in accordance with the above law.

# グローブボックス付きスパッタ装置

SSP2500G

Sputtering Equipment with Glove Box

SSP2500G グローブボックス付きスパッタ装置は、不活性ガス雰囲気中で基板交換およびターゲット交換ができる、高品質と低価格を実現した研究開発用小型スパッタ装置です。

小型ながら2インチカソードを2基備え、真空を破らずにターゲット基板間の距離を変えることが可能で、基板を加熱しながら回転成膜することができます。また、前面ハッチと基板チャッキング機構により、容易に基板交換ができる構造としています。

スパッタチャンバー前面ハッチ部に真空置換可能なパスボックス付き簡易グローブボックスを直結しているため、大気に曝さずに基板交換、ターゲット交換が可能です。

## ● 特徴

### — 多様性 —

- ・真空置換可能な簡易グローブボックス（アクリル樹脂製）を装備していますので、大気中の水分や酸素に曝さずに、基板の交換およびターゲットの脱着が可能です。
- ・オプションのカソードマグネット交換により、磁性体ターゲットにも対応可能です。
- ・プロセスガスは最大3系統まで増設することが可能です。

### — 性能 —

- ・基板φ100mm エリアで成膜分布 ±5%以下を実現します。
- ・RF電源を標準採用しているため、絶縁ターゲットも成膜可能です。
- ・基板ホルダーは真空中でも自動回転上下駆動が可能です。（ターゲットと基板間距離 60~95mm 可変）
- ・2インチカソードを2基標準装備しており、積層成膜とターゲット直上の静止成膜が可能です。

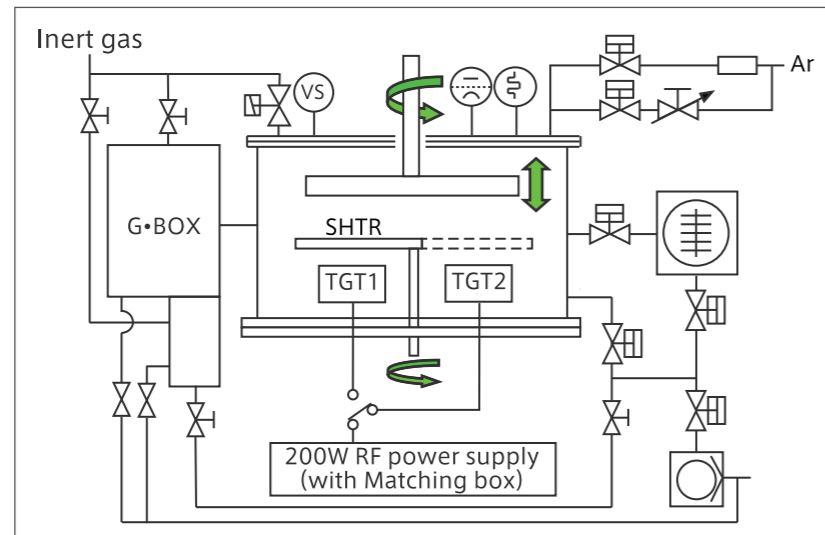
### — 使い易さ —

- ・小型な省フットプリント装置です。
- ・タッチパネルで成膜プロセスのレシピ設定や各駆動機器の動作確認が行えます。
- ・チャンバー内部防着シールド板と覗き窓（シャッター、シールドガラス付き）を装備しています。

### — 安全性 —

- ・各種インターロックにより、安全性の高い装置となっています。
- ・装置前面ハッチと自動チャッキング機構により、基板専用トレイを容易に出し入れできます。
- ・装置筐体内を負圧にする排気ダクトホースアダプターを装備しています。（ダクトはお客様接続）

## ● 基本ブロックダイアグラム



性能 Performance			
真空性能 Vacuum performance	到達圧力 Vacuum pressure	≦ 9×10 <sup>-5</sup> Pa	
成膜性能 Deposition performance	膜厚分布 Uniformity	回転成膜 Substrate rotation	φ100mm area ≦±5%

仕様 Specification			標準オプション Standard option
スパッタ方向 Direction of sputtering	スパッタアップ Depo up		—
カソード Cathode	φ2" PMC (Planar Magnetron Cathode) ×2基 φ2" PMC (Planar Magnetron Cathode) 2 pieces		—
ターゲット Target	非磁性材料 φ50.8mm×t3mm Non-magnetic target φ50.8mm×t3mm		磁性材料も対応可 Magnetic target
基板ホルダー Substrate holder	ホルダーサイズ Holder size	φ140mm	—
	基板サイズ Substrate size	φ100mmMAX または 不定形基板 (取付板付き) φ100mmMAX or indeterminate form	—
	基板加熱ヒーター温度 Temperature rating of substrate heater	300°C MAX	—
	回転機構 Rotation	自動2rpm Automatic 2rpm	—
	上下機構 Elevation	自動ストローク35mm Automatic stroke 35mm	—
チャッキング機構 Substrate chuck	自動駆動 Automatic drive	—	
カソードシャッター Cathodal shutter	回転シャッター Rotary shutter		—
ターゲット基板間距離 Distance between target and substrate	60~95mm自動上下制御 60~95mm/Automatic control		—
排気系 Vacuum pump	主ポンプ Main pump	ターボ分子ポンプ Turbo molecular pump	—
	補助ポンプ Backing pump	油回転真空ポンプ Rotary vane pump	ドライポンプ Dry pump
各種バルブ Valves	自動駆動 Automatic drive		—
ガス導入系 Process gas	Arマスフローコントローラ1系統 Ar mass flow controller/1 line		2系統まで増設可 (最大3系統) 1-2 lines can be added. (Max 3 lines)
スパッタ電源 Sputtering power supply	高周波電源 RF power supply	200W RF電源 (自動整合器付き) 200W RF power supply (With automatic matching box)	—
制御方法 Control system	タッチパネル Touchpad control		—
質量 Mass	装置本体: 250kg, 油回転真空ポンプ: 10kg Main unit: 250kg, Rotary vane pump: 10kg		—
その他 Others	自動カソード切替器 Automatic cathode changer		逆スパッタ機構 Reverse sputtering mechanism

ユーティリティ Utility					
電力・接地 Electric power	電力 Power	3φ 200V±10% 30A 50/60Hz	圧縮空気 Air	供給圧力 Pressure supply	0.5~0.8MPa
	接地 Ground	D種接地 GND for below 100Ω		供給口 Connect	Rc1/8
	入力ケーブル Input cable	ケーブル長5m (装置添付) お客様接続側: M5用圧着端子 Length 5m (appendant parts) Cable terminal on user side: M5 solderless terminals	プロセスガス (Arガス) Process gas (Ar gas)	供給圧力 Pressure supply	0.1MPa
冷却水 Coolant	水量 Water flow rate	≧ 3L/min	パージガス (不活性ガス) Purges gas (Inert gas)	供給口 Connect	1/4Swagelok
	供給圧 Pressure supply	0.2~0.3MPa (Back pressure ≦0.05MPa)		供給圧力 Pressure supply	0.1~0.3MPa
	水温 Temperature	15~30°C		供給口 Connect	1/4Swagelok
	接続口 Connect	Rc3/8			