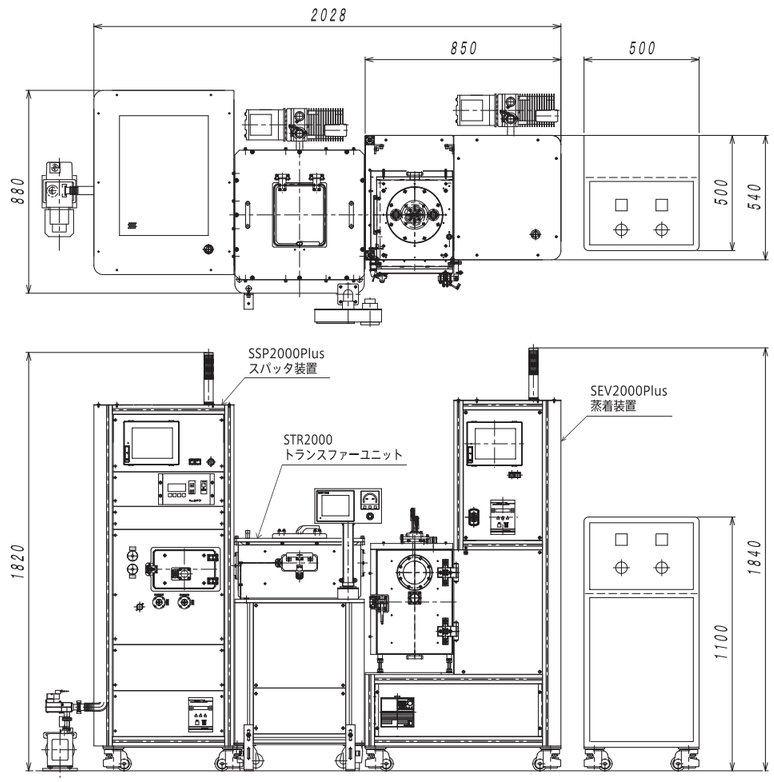
● 複合装置例



例）SSP2000Plus スパッタ装置との複合化
本体寸法 (mm)：W2028×D880×H1840

※ SAL3000Plus ALD 装置または SAN2000Plus アニール装置との複合化も可能。

SEV Series

SEV2000Plus
蒸着装置

Vapor Deposition Equipment

装置写真：
オプションの膜厚計測用 PC を装備しています。

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　〒060-0012　北海道札幌市中央区北12条西16-1-5-211
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：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.

AGUS
Co-create the value with customers

蒸着装置
SEV2000Plus
Vapor Deposition Equipment

SEV2000 Plus 蒸着装置は最高水準の性能、品質と低価格を実現した研究開発用の小型蒸着装置です。
蒸着源として、3 連 E-gun、抵抗加熱ポート 1 基を備え、前面ハッチと基板チャック機構により容易に基板交換ができるバッチ式蒸着装置です。オプションにて基板加熱、冷却、回転機構の設定も可能です。

また、本装置は将来拡張するご予定のあるお客様に最適な蒸着装置です。
装置納入後もフロッグレッグ基板搬送機構を持つ「STR2000 トランスファーユニット」を安価にご購入いただけますので、ALD 装置、スパッタ装置、アニール装置と容易に複合化することができます。
本蒸着装置を 2 台複合化し、各装置で成膜物を専用化してコンタミネーションを予防することも可能です。

● 特 徴

ー 多様性 ー

・弊社 ALD 装置、スパッタ装置、蒸着装置、アニール装置等と複合化することにより、基板を大気に曝さずに処理することができます。

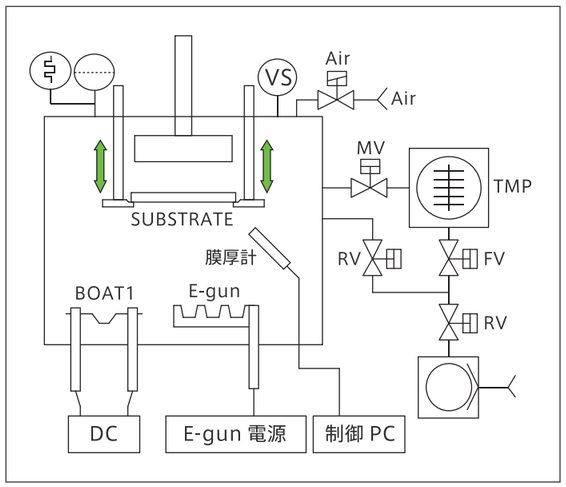
ー 性能 ー

・最大φ100mm の基板に対して成膜が可能です。各種専用トレイを用いることで様々なサイズの基板に対して成膜が可能です。
・蒸着源として 3 連 E-gun、抵抗加熱蒸着ポート 1 基を標準で搭載しています。
・タッチパネルによるエレクトロマニュアルで、誤動作を各種インターロックにより防止します。
・基板回転、加熱、冷却などの各種オプションを用意しています。

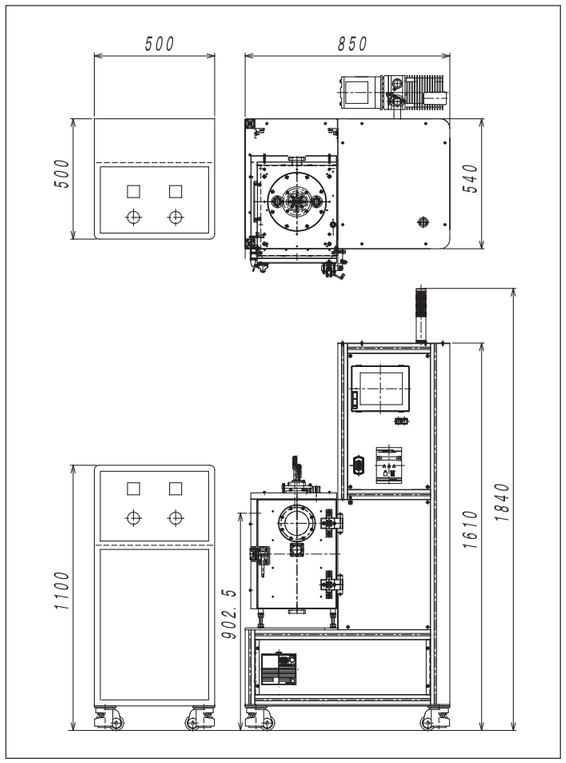
ー 使い易さ ー

・小型な省フットプリント装置です。
・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。
・真空排気操作を自動化し、成膜圧力までワンタッチで到達します。
・水晶振動子による膜厚計で膜厚管理が可能です。

● 基本ブロックダイヤグラム



● 寸法図



● 仕 様

性能　Performance		
真空性能 Vacuum	到達圧力 Vacuum pressure	≦ 7×10^{-5} Pa

仕様　Specification			標準オプション　Standard option
成膜方向 Direction of deposition		デポアップ Depo up	ー
基板ホルダー Substrate holder	ホルダーサイズ Holder size	φ140mm	ー
	基板サイズ Substrate size	φ100MAX または 不定形基板 (取付板付き) φ100 MAX or indeterminate form	ー
	上下機構 Elevation	自動ストローク (エレクトロマニュアル) Automatic stroke (Electro manual)	ー
	チャッキング機構 Substrate chuck	圧空シリンダー (エレクトロマニュアル) Pneumatic cylinder (Electron manual)	ー
	基板加熱 / 回転機構 Substrate heater / Rotation	ー	加熱, (冷却,) 回転 Heating, (Cooling,) Rotation
蒸着源シャッター Vapor deposition source shutter		圧空スイングシャッター（エレクトロマニュアル） Pneumatic swing shutter (Electro manual)	ー
排気系 Vacuum Pump	主ポンプ Main Pump	ターボ分子ポンプ Turbo molecular pump	ー
	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	ー
蒸着源 Vapor deposition	電子銃 (E-gun) Electron gun	3連E-gun Triple electron gun	ー
	抵抗加熱 Resistance heating	抵抗加熱式蒸着源 ×1基 Resistance heating/1 piece	ー
真空計 Vacuum gauge		ワイドレンジコンビネーションゲージ Wide range combination gauge	
制御方法 Control system		タッチパネル Touchpad control	ー
質量 Mass		本体 : 約220kg, 油回転真空ポンプ : 25kg Main part : ≒220kg, Rotary vane pump : 25kg	ドライポンプ : 23kg Dry pump : 23kg
その他 Others		ー	チラー, 膜厚制御PC等 Chiller, Film thickness control PC, etc.

ユーティリティー　Utility		
電力・接地 Electric power	電力 Power	3φ 200V±10%　40A　50/60Hz
	接地 Ground	A種接地 GND for below 10Ω
	入力ケーブル Input cable	ケーブル長5m (装置添付)　お客様接続側 : 末端末 (ご指定を適用) Length 5m (appendant parts) Cable terminal on user side : Terminal non-installation
冷却水 Coolant	水量 Water flow rate	≧ 2L/min
	供給圧力 Pressure supply	0.2～0.3MPa (Back pressure ≦0.05MPa)
	水温 Temperature	15～30℃
	接続口 Connect	Rc3/8
圧縮空気 Air	供給圧力 Pressure supply	0.5～0.8MPa
	供給口 Connect	Rc1/8
必要面積 Necessary area		W2450xD1050xH1840 (電子銃電源, 排気ポンプ含む) (Include Electron gun supply, Vacuum pump)