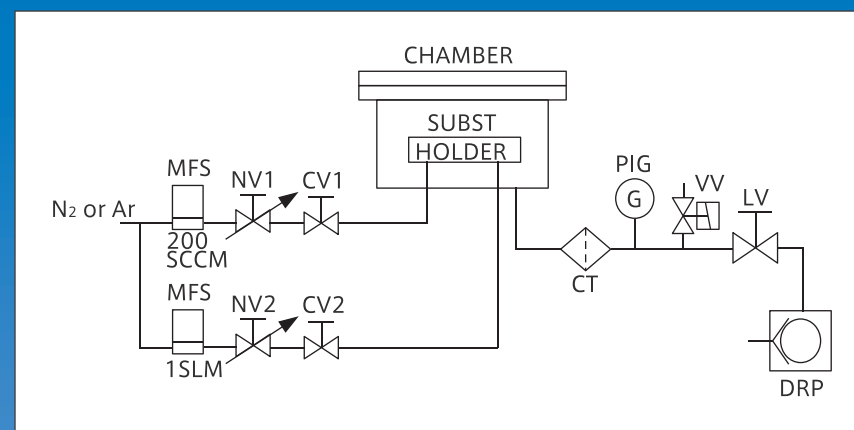
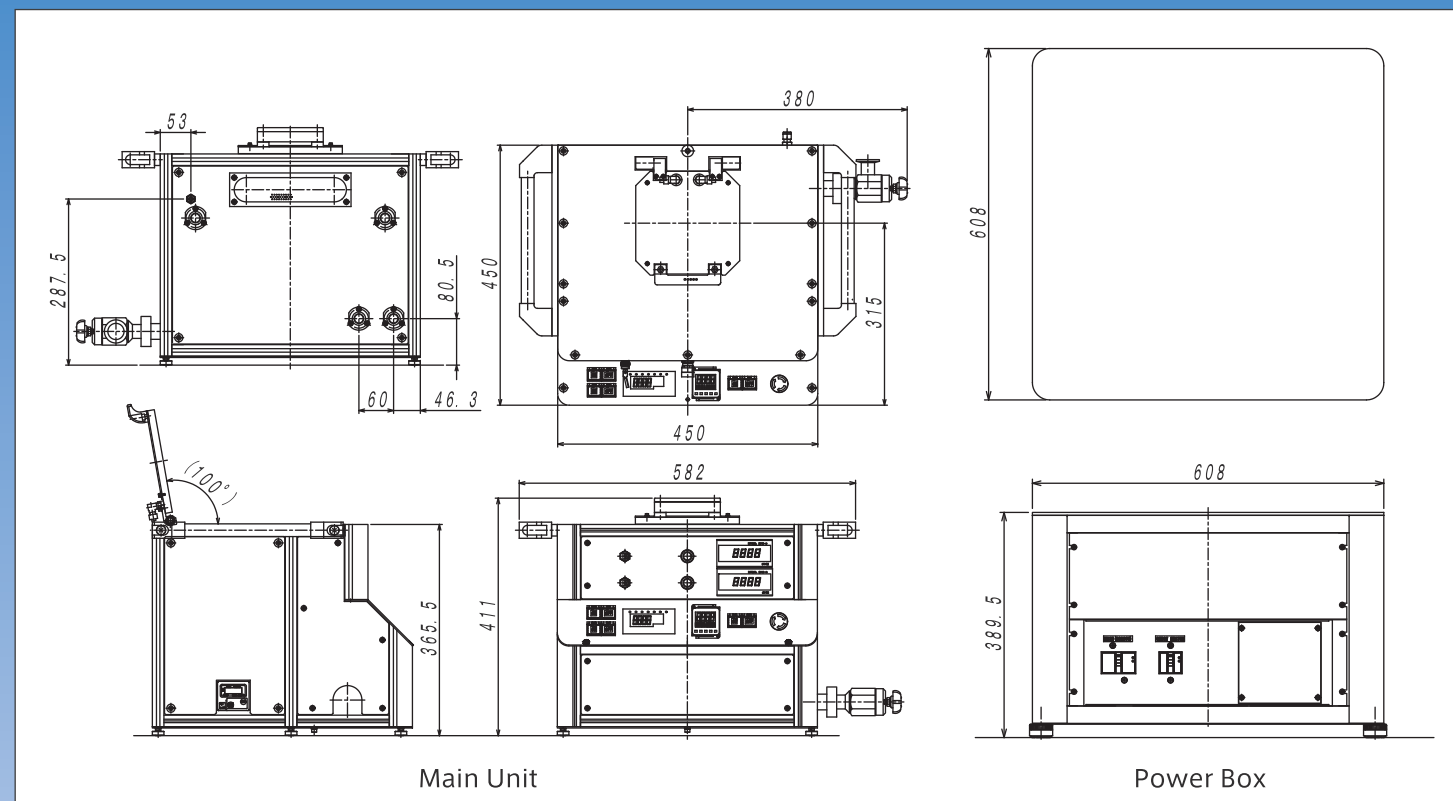


● Block Diagram ブロックダイアグラム



● Outer Dimension 寸法図



SAN Series

SAN1000 卓上アニール・窒化処理装置

Desktop Annealing・Nitriding Treatment Equipment



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書込みサービス 〒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

✉ sales_ml@agus.co.jp 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

* 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.

卓上アニール・窒化処理装置

SAN1000

Desktop Annealing・Nitriding Treatment Equipment

SAN1000 is capable of uniformly heating for a 4" substrate by radiating strong infrared rays in vacuum conditions up to 1000℃.

The heating with the N₂ gas introduced can be possible up to 1000℃ as well, which can take care of the clean nitride process.

With the function of rapid cooling mechanism of substrates after the heating process, a number of substrates can be repeatedly processed by an easy operation together with the safety.

● Features

- Cold Wall Structure
No external high temp. points even at 1000℃.
- High Temp. Heating
Even when in N₂ or Ar gas introduction, the rapid and uniformity heating can be done up to 1000℃.
- Soft Close Hatch
To avoid a risk for pinching hands or fingers.
- Substrate Rapid Cooling
Rapid cooling is possible without blowing a substrate.
- Compact
Space saving.
- Operability
Easy operation of Exhaust, Heating and Gas introduction.
- Exhaust Gas Cooling Mechanism
Cooling process by cold trap.
- Exhaust Interlock
The heating is impossible more than 5000Pa.
- Cooling Water Interlock
The heating is impossible less than the set flow amount.



SAN1000 は 4 インチまでの基板を 1000Pa 以下の真空中で強力な赤外線照射を行うことにより、1000℃まで均一加熱処理することができます。

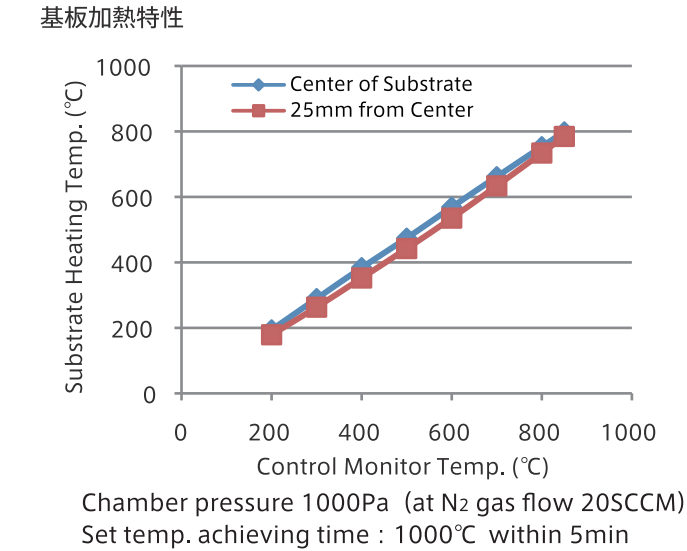
窒素ガスを流しながらでも 1000℃加熱が可能なので、クリーンな窒化処理も可能です。

加熱処理後の急速基板冷却機構も付属していますので、短い時間で多数の基板を繰り返し処理できる、操作性・安全性を重視した小型装置です。

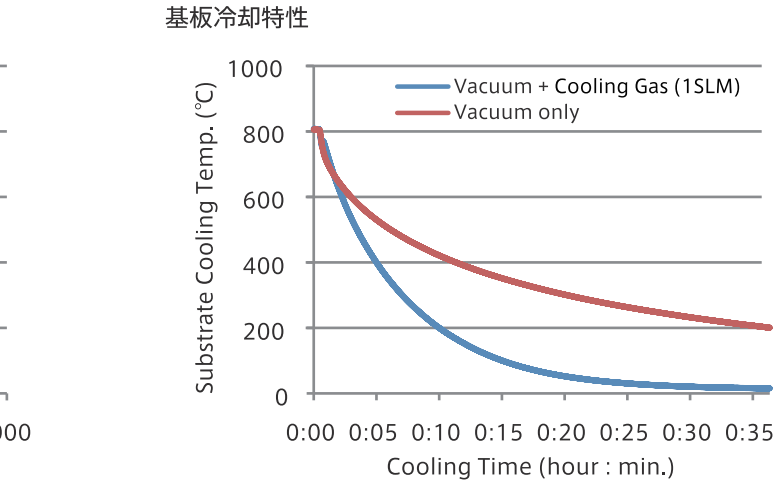
● 特徴

- コールドウォール構造
1000℃加熱でも外部高温箇所無し
- 高温加熱
N₂ または Ar ガス導入時でも 1000℃まで均一・急速加熱
- ソフトクローズハッチ
手を挟む危険から保護
- 基板急速冷却
基板を吹き飛ばさず急速冷却
- 小型
省スペース配置が可能
- 操作性
排気、加熱、ガス導入が簡単操作
- 排気ガス冷却機構
コールドトラップによる冷却処理
- 排気インターロック
5000Pa 以上は加熱不可
- 冷却水インターロック

● Substrate Heating Characteristics



● Substrate Cooling Characteristics



For the actual substrate temp. measurement, the surface temperature of 4" Si wafer with K-type thermocouple is measured.
The difference between the monitor display and the actual temperatures can be observed. The calibration data is provided accordingly.

実基板温度測定は K 熱電対付き 4 インチ Si ウエハーの表面温度を測定します。
制御用モニター温度と実基板温度は多少の差異がありますので、都度校正データを提出します。

● Specification 仕様

Specifications 性能・仕様			
Model 型式	SAN1000	N ₂ or Ar gas introduction N ₂ またはArガス導入	For process : 0~200SCCM For substrate cooling : 0~1SLM プロセス用 : 0~200SCCM 基板冷却用 : 0~1SLM
Vacuum level (Ultimate vacuum) 真空性能 (到達圧力)	≦10Pa		
Wafer size 設置可能ウェハーサイズ	4" wafer Max.	Vent gas ベントガス	Air
Temp. control range 温度制御範囲	Working : 200~800℃ MAX : 1000℃ 常用 : 200~800℃ MAX : 1000℃	Mass 質量	Main unit : 30kg, Power box : 50kg, Dry scroll pump : 14kg 本体 : 30kg, 電源ボックス : 50kg, ドライスクロールポンプ : 14kg
Temp. control distribution 温度制御分布	≦±5% within φ50mm φ50内≦±5%		
Main pump 主ポンプ	Dry scroll pump ドライスクロールポンプ	Remark 1. A special table on the cover is available. 注) 1. 表紙写真の専用台もご用意することができます。	

● Utility ユーティリティ

Utility ユーティリティ					
Electric power 電力・接地	Power 電力	3φ 200V±10% 30A 50/60Hz	Coolant 冷却水	Water flow rate 水量	≧10L/min
	Input cable 入力ケーブル	Length 5m (Appendant parts), Cable terminal on user side : M5 solderless terminals ケーブル長5m (装置添付), お客様接続側 : M5用圧着端子		Pressure supply 供給圧力	0.2~0.3MPa (Back pressure ≦0.05MPa)
N ₂ or Ar gas (1 line) N ₂ またはArガス (1系統)	Supply pressure 供給圧力	0.1MPa		Temperature 水温	15~30℃
	Connection 供給口	1/4Swagelok		Connect 接続口	Rc3/8
Pump exhaust port ポンプ排気	Connection 排気口	ISO-KF16 Flange (NW16 Flange)	Necessary area (Include a maintenance area) 必要面積 (メンテナンスエリア含む)		W700xD700