

サエス・グループは、1950 年以來、真空技術の極限を追求して各種ゲッター技術を開発してきました。その技術を活かして製造された、モトール・フェイズ・II ガス精製装置は、ゲッター式の高純度ガス精製装置であり、半導体製造用の UHP ガスを供給するために特別に設計されました。

活性な不純物(ただし水素は除く)は、精製装置内のゲッター合金(特許)と化学結合します。一度化学結合したものは、運転中に圧力や温度が変化した場合や、不純物が許容量を超えてゲッター材の寿命がなくなった場合でも、不純物を放出することはありません。

また、一般の精製装置では、表面だけでの吸着であるのに対し、ゲッター式のモトール精製装置は、材料の体積全体で吸着が可能となり、より優れた吸着量と長寿命を実現しました。

また、ゲッター式の高純度ガス精製装置では希ガス中の水素の除去が可能です。

モトール精製装置は、入口ガス不純物レベルがファイブナイン(純度 99.999%)以上の純度で定格流量範囲内の運転の場合、1 年以上ゲッター筒を交換する必要はありません。

モトール精製装置は、ガスの出入口配管を「UHP 用 1/4"VCR 継手」にそのまま接続することができる上に、組立などを行う必要がない一体型の高純度ガス精製装置です。

用途

- ・PVD/CVD ・MOCVD
- ・キャリアガス ・光ファイバー
- ・スパッター装置 ・結晶引き上げ
- ・フォトリソグラフィ
- ・イオン注入装置
- ・シリコンエピタキシー

精製対象ガス

- ・アルゴン、ヘリウム、その他希ガス
- ・窒素 ・水素

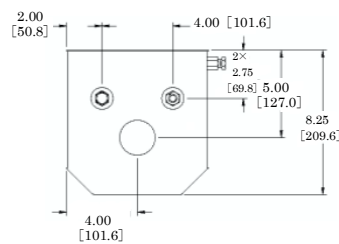
対象除去不純物

- ・O₂, H₂O, CO, CO₂, H₂, CH₄, N₂,
- ・パーティクル

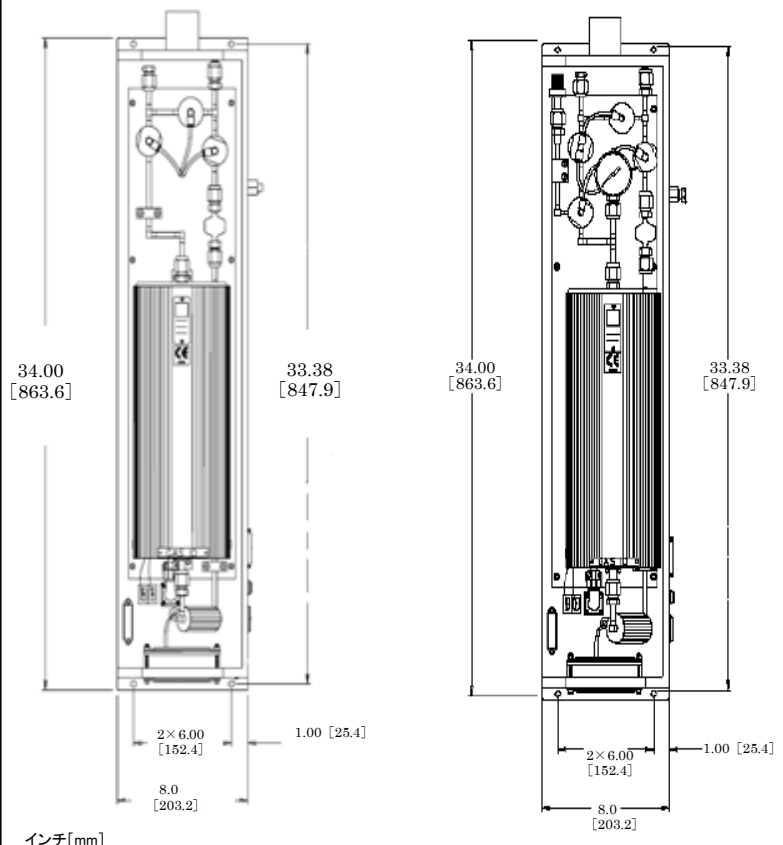
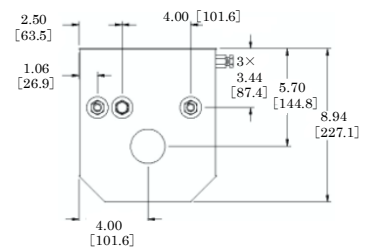


PS4-MT15

【N₂/Ar】



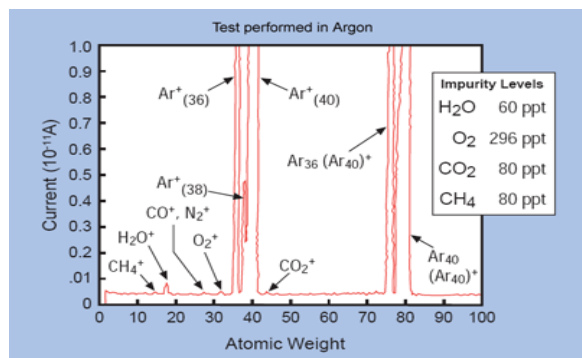
【H₂】



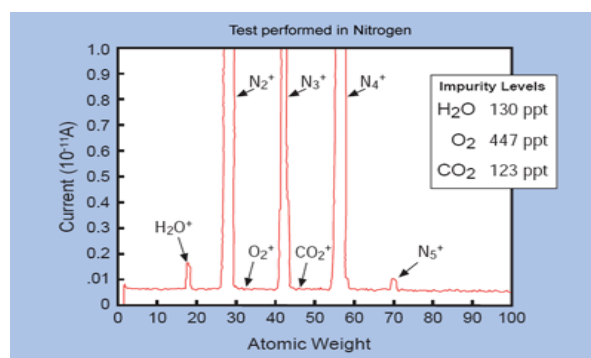
精製能力

出口	0-30slpm	30-75slpm
O ₂	<1ppb	<1ppb
H ₂ O	<1ppb	<1ppb
CO	<1ppb	<1ppb
CO ₂	<1ppb	<1ppb
H ₂	<1ppb	<10ppb
N ₂	<1ppb	<10ppb
CH ₄	<1ppb	<10ppb

APIMS による精製能力の確認



【Ar】



【N₂】

標準仕様

	希ガス	窒素	水素
定格流量(l/分)	15	15	15
最大定格流量(l/分)	30	30	30
操作温度(°C)	400	350	300
最大圧力(MPa)	0.97	0.97	0.97
電力消費(ワット) 通常/最大	175/600	175/600	175/600
最大圧力損失(kg/cm ²)	0.7	0.7	0.7
0.003 μm フィルター	標準	標準	標準
ライフ状態センサー	標準	標準	—
インターロック機能	標準	標準	標準
バイパス・アッセンブリ	標準	標準	標準
配管継手 1/4VCR	標準	標準	標準
電解研磨 Ra 10 μ inch	標準	標準	標準
1/4"ダイヤフラム・バルブ	ニューマティック	ニューマティック	ニューマティック
バルブ駆動用エア	必要	必要	必要

オーダー情報

型式	ガスの種類	電源電圧
PS4-MT15-R-1	希ガス	110-120V
PS4-MT15-N-1	窒素	110-120V
PS4-MT15-H-1	水素	110-120V