

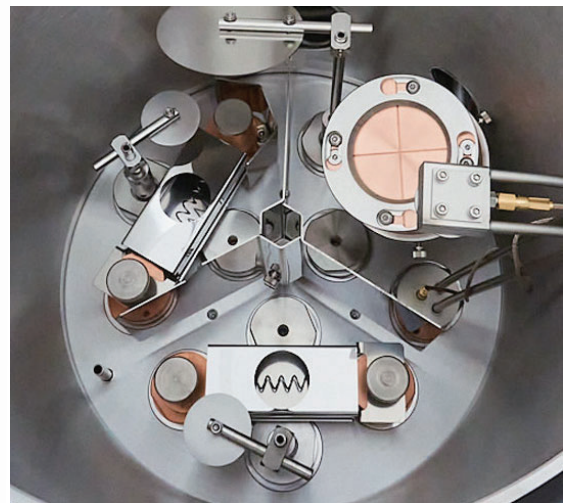


nanoPVD-ST15A

蒸着・スパッタソース混在【複合型成膜装置】

Multi-technique sputtering/evaporation tool for research grade deposition

nano benchtop シリーズのラインナップに新たに加わった「蒸着」「スパッタ」混在型、“2-in-1” マルチ薄膜実験装置。小型チャンバー内にマグネトロンスパッタカソード、抵抗加熱蒸着源、有機蒸着源を配置。1 台で 3 元までの成膜ツールを備える省スペース・ハイコストパフォーマンス機です。2 種類までのソースを最大 3 元設置することができます。



- ・スパッタカソード + 抵抗加熱蒸着源
- ・スパッタカソード + 有機蒸着源



抵抗加熱蒸着源



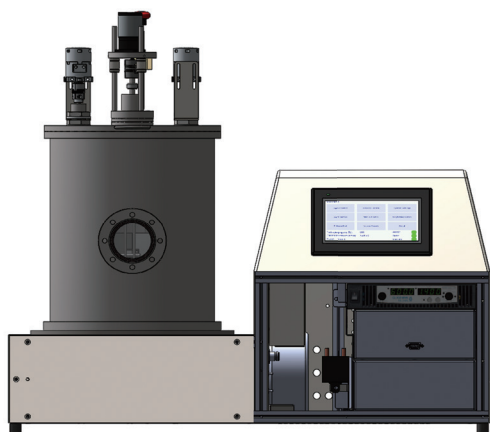
有機蒸着源



マグネトロンカソード

電源・ソース組合せ

● スパッタカソード(SP) + 抵抗加熱蒸着ソース(TE)



■ 構成1

DC電源1	TE	抵抗加熱金属蒸着	TE
RF電源1	SP	RFスパッタリング	SP ^R

■ 構成3

DC電源1	TE	抵抗加熱金属蒸着	TE	TE
DC電源2	TE	抵抗加熱金属蒸着	TE	TE
RF電源1	SP	RFスパッタリング	SP ^R	



■ 構成2

DC電源1	TE	抵抗加熱金属蒸着	TE
DC電源2	SP	DCスパッタリング	SP ^D

● スパッタカソード(SP) + 有機蒸着ソース(LTE)



■ 構成1

LTE 電源	LTE1	有機蒸着	LTE
DC 電源	DC	DCスパッタリング	SP ^D

■ 構成3

LTE 電源*	LTE1	有機蒸着1	LTE	LTE
	LTE2	有機蒸着2	LTE	LTE
DC 電源1	SP	DCスパッタリング	SP ^D	



■ 構成2

LTE 電源	LTE1	有機蒸着1	LTE
DC 電源1	SP	DCスパッタリング	SP ^D
DC 電源2	SP	DCスパッタリング	SP ^D

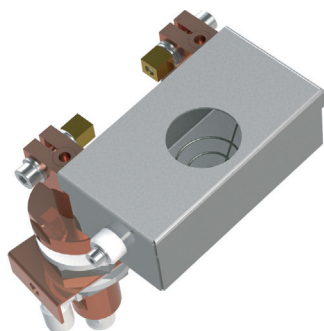
*LTE電源のみ2出力可能、TE電源は1出力

*スパッタだけの組合せは、nanoPVD-S10A、

*蒸着ソースだけの組合せは、nanoPVD-T15Aを参照ください。

成膜ソース

Deposition Sources



【抵抗加熱蒸着】

- TE1ボックス型蒸着源 x 2式
- タングステンフィラメント
- 1500℃, 100A, 8V
- 水冷電極



【有機蒸着】

- LTE型蒸着源 x 2式
- タングステンフィラメント(石英るつぼ1cc)
- 80~600℃
- 水冷電極

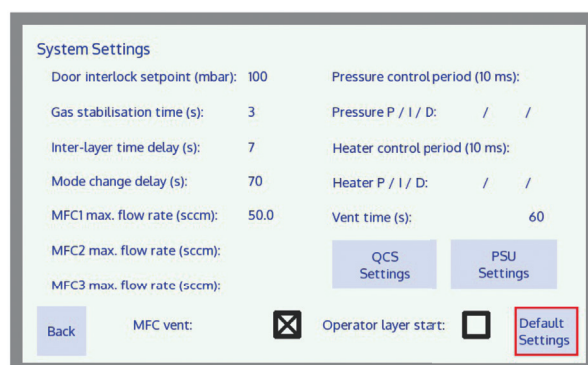
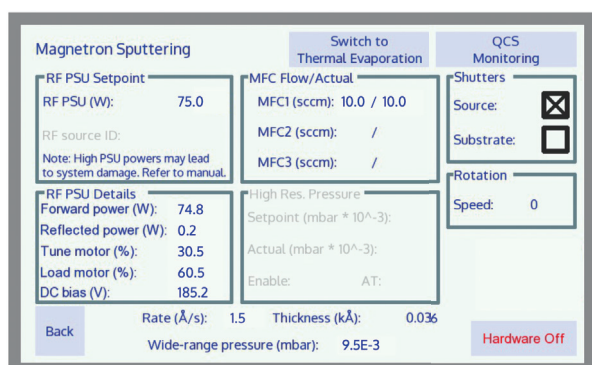
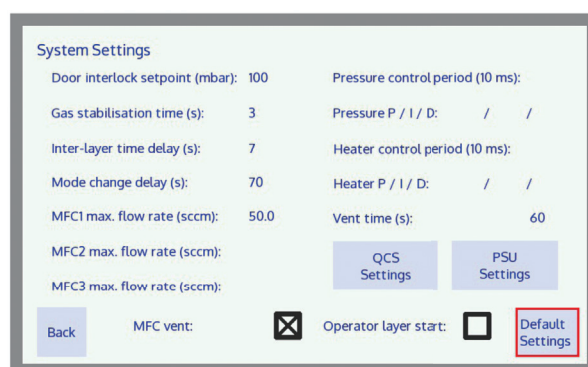
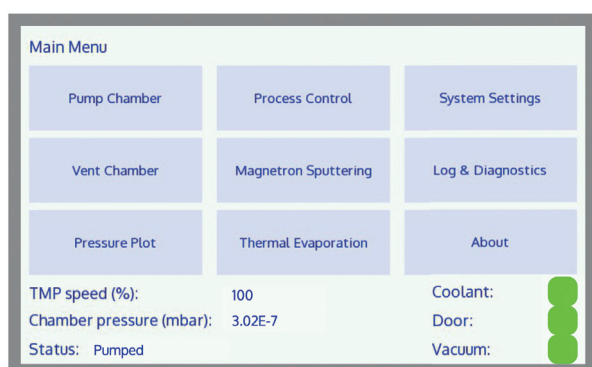


【マグネトロンスパッタリング】

- Φ2inchマグネトロロンカソード
- 磁性材料用高強度マグネット(オプション)
- RF150W, 又はDC850W
- MFCガス x 最大3系統(Ar, O₂, N₂)

ソフトウェア

'IntelliDep': nanoPVD-ST15A用ソフトウェア(7"タッチパネル画面)



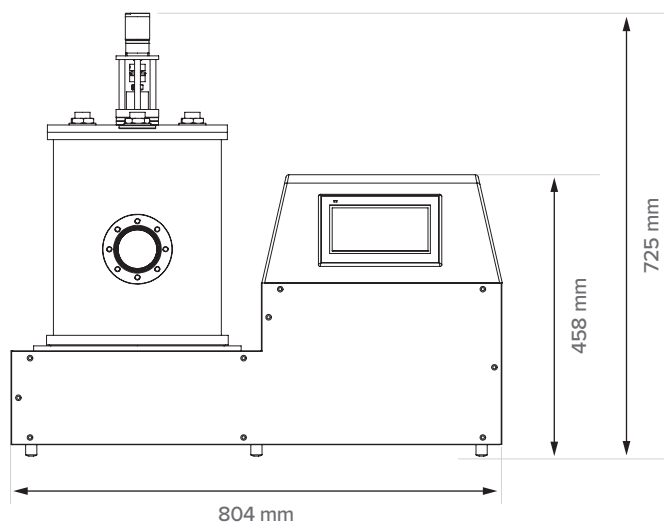
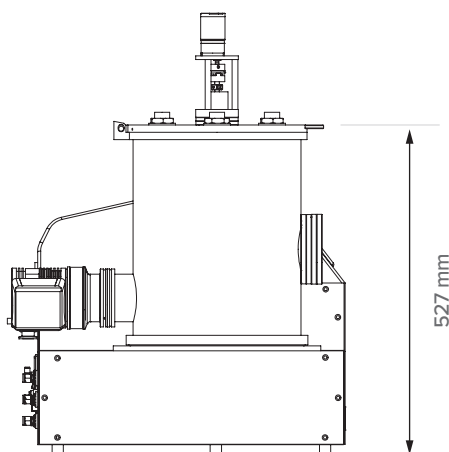
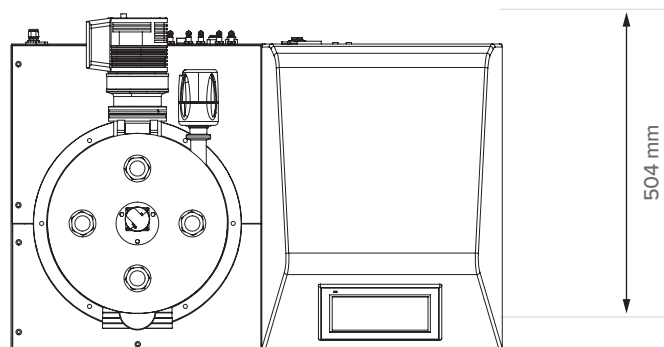
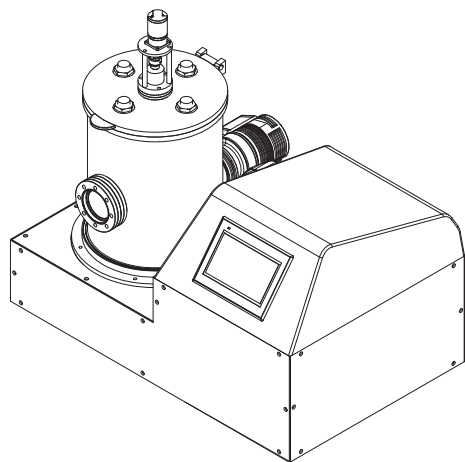
その他仕様

Specification

- ・ 蒸着範囲：Φ4inch/Φ100mm
- ・ 真空排気系：ターボ分子ポンプ + ロータリーポンプ（又はドライスクロールポンプ）
- ・ 基板回転、上下昇降ステージ
- ・ ソース（又は基板）シャッター
- ・ Max500℃基板加熱ヒーター
- ・ 水晶振動子膜厚センサー
- ・ 同時成膜モジュール
- ・ 7"タッチパネルHMI操作（'IntelliLink' WindowsPCリモート監視ソフト付属）

外形図

System Dimension (mm)



ユーティリティ

Facility Requirement

- 電源 : 200V 単相 30A
- プロセスガス : 15-25psi (0.1~0.172Mpa) , 50 sccm, 1/4"Swagelok接続
- N2ベントガス : 5psi (34Kpa) ,99.9955推奨, Φ6mmクイック継手
- 圧縮空気 : 60-80psi (0.41~0.55Mpa) , Φ6mmクイック継手
- 冷却水 : 1ℓ/min@18-20℃, Max. 2bar (0.2Mpa) , Φ6mmクイック継手 (In/Out)