



VE-2030

# 真空蒸着装置

TMP 排気・清浄真空

## 一歩進んだ装置で一歩進んだ研究を!

- ◆ 1歩進んだ試料作りは清浄高真空から始まります。
- ◆ ターボモレキュラーポンプ(TMP)排気系を採用した清浄高真空蒸着装置です。
- ◆ 高真空は膜純度の向上、膜密度の向上に貢献します。
- ◆ EVAC START のボタンを押せば予備排気から高真空排気まで自動的に行ないます。
- ◆ VE-2030 には多彩な付属装置(オプション)が用意してあります。
- ◆ ご研究の目的に対応した機能の追加改造もお受けします。



株式会社 **真空デバイス**

〒311-4155 茨城県水戸市飯島町 1285-5

Tel:029-212-7600 Fax: 029-212-7601

E-mail: [device@shinkuu.co.jp](mailto:device@shinkuu.co.jp)

## 特 徴 ・ 仕 様

### 特 徴

- ★ 真空排気系は冷却水不要の 80L/sec TMP+50L/min RP と全電磁バルブよりなる全自動排気系です。液体窒素トラップ無しで  $10^{-5}$ Pa の超高真空領域に入ります。
- ★ TMP 排気系は始動、停止時の過熱・冷却時間が不用です。試料をセットしスイッチ ON で高真空排気に入り、作業終了後はスイッチ OFF で停止作業終了。
- ★ TEM や SEM の絞り類のベーキングも短時間で完了し、時間の節約になります。
- ★ メタルコーティングやシャドーイングは超微粒子蒸着となり解像度が向上します。
- ★ カーボンコーティングも丈夫で緻密な蒸着膜になります。カーボン補強や支持膜作成に効果を発揮します。
- ★ 停電時は全バルブが自動で閉じ、真空が保持されます。ロータリポンプのみ自動的にエアリークされます。停電が回復したら EVAC START のみで停電前の状態に復帰します。
- ★ 入力スイッチはサーキットプロテクタです。装置内の電気回路に異常が発生すると自動的に OFF になります。

### 仕 様

- 1.真空槽：内径 200mm × 高さ 270mm、下部 110mm は金属製、上部 160mm は硬質ガラス製。金属部に内径 55mm のサービスポートを設置。
- 2.試料ステージ：直径 60mm 水平試料台(標準装着)。モーター駆動、回転・傾斜試料台はオプション。
- 3.加熱用電極柱：2 対 4 本、スイッチ切り換えにより選択使用。柱は着脱自由。  
絞り焼きポット支持電極 1 対標準付属。タングステンバスケットによる金属蒸着が可能。  
チャンバー大気解放時、感電防止の為にインターロックSW付。
- 4.ヒータ電源：AC15V,50A。サイリスタ制御、電流計指示。
- 5.蒸着可能面積：柱利用、上からの蒸着時=直径 100mm 以内。下からの蒸着時=直径 180mm 程度まで。
- 6.真空排気系統：TMP(80L/sec)+ロータリポンプ(50L/min)
- 7.真空度測定：フルレンジ真空計(標準装備)
- 8.到達真空度： $5 \times 10^{-4}$ Pa 以下。
- 9.安全対策：停電時；全電磁バルブ閉、PR にエアリーク。停電回復時；真空系統は停止状態を保持。EVAC START で停電前の状態に復帰。回路内過電流対策；15A 超でサーキットプロテクタ作動、入力断。PR 回路、真空排気系統、電極柱系電源回路別に溶断入力フェーズ採用。
- 10.入力電源：AC100V,15A(单相)。
- 11.装置サイズ：幅 500mm × 奥行き 574mm × 高さ 1073mm。重量=80kg(4 輪ストッパー付キャスター装備)。

### オプション

VE-2030 には多彩なオプションが用意されています。

- CE-01 形クランプ電極銃：シャーペンの替え芯専用のカーボン蒸着電極です。ベルジャー内の汚れを最小限にする汚れ防止カップ付属。
- モーター駆動ジンバル試料台：SEM 試料のメタルコーティングに使用します。
- 電子銃加熱蒸着ユニット：金や銀、アルミニウムなどの、比較的厚い蒸着膜作成に利用します。
- サーマモジュール冷却試料台：5℃～50℃まで温度調整ができます。(本体への改造が必要です。)
- 加熱試料台：500℃まで加熱・温調できる試料台です。(本体への改造が必要です。)
- 膜厚モニター：水晶発振式膜厚測定装置が装着できます。(水冷循環装置も同時にご購入下さい。)
- ロングベルジャー・ICFポート追加・基盤ホルダ・2源蒸着電極・電源BOXなど。

**\* 詳細に関するお問い合わせは代理店または営業担当までお問い合わせ下さい。**

本カタログ記載内容は、改良に伴い予告なしに変更する場合があります。ご了承ください。