



VFD-21S

# t-ブタノール凍結乾燥装置

- 試料ステージは電子温度制御です。試料の凍結も加温も可能です。
- 40℃から5℃までの冷却が10分。5℃から40℃までの加温が10分です。
- 加温でt-ブタノールへの置換を促進。冷却で凍結。真空排気で乾燥します。
- RPには特殊オイルを使用。排出口には活性炭トラップを取り付け、t-ブタノールの嫌な匂いを軽減します。



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

## 特徴・仕様

### 用途

- ★ 走査電子顕微鏡で観察する試料の乾燥装置です。従来の臨界点乾燥に代わり、t-ブチルアルコールを使用する凍結乾燥装置です。高圧ガス等を使用しないため、高圧ガスの取り扱い資格や設置場所の届出が不要です。

### 原理

- ★ t-ブタノール(ターシャリー・ブチルアルコール)は融点が25℃で水と自由に溶解するアルコールです。試料の中の水分をt-ブタノールに置換して10℃前後に冷却すると凍結します。凍結状態で真空排気を行うとt-ブタノールが気体となって昇華し、試料の形態を損なわずに乾燥状態となります。

### 特徴

- ★ 熱伝導に優れたアルミ製の試料台を電子温度調節で 0～50℃まで温度制御可能です。WARM⇄COOLの切り替えで、加温によるt-ブタノール置換促進や結露防止、冷却による凍結から乾燥までを可能にしています。

### オプション

- ★ シャーレなどの大面積試料をそのまま乾燥可能にする補助試料台。
- ★ 特殊アルミ製試料容器(内径を広げたタイプや長方形のタイプが御座います。)

→ t-ブタノールへの置換手順は電子顕微鏡の試料作成専門書をご購読下さい。

### 仕様

No	項目	仕様
1	試料室	硬質ガラス製。(内径 120mm、深さ 65mm)
2	試料台	アルミ製(直径 70mm)、サーモジュール+サーミスタ制御。 試料容器セット穴 4箇所(内径 21mm、深さ 8mm)
3	試料容器	アルミ製。外径 21mm、高さ 22mm、容量 4ml 4個付属。
4	ロータリーポンプ(RP)	内蔵 10ℓ/min、t-ブタノールに無反応な特殊オイル使用。
5	排出部処理	活性炭トラップにて捕集。
6	装置サイズ	幅 200mm、高さ 340mm、奥行き 340mm、重量 15kg
7	電源	100V・10A、アース付き3Pプラグ使用。

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。