



VFZ-101形

多機能・試料急速凍結装置

凍結切片・凍結置換固定・フリーズエッチングレプリカ・凍結乾燥・凍結割断

- メタルブロックで圧着凍結、液化プロパンで浸漬凍結、両方が可能。
- 凍結した試料は大気中を通さずに周囲のカップに保管できます。
- 周囲のカップに固定液を入れて置けば凍結置換固定装置になります。
- 付属のメタルブロックをセットすればSEM 試料の凍結割断装置になります。
- ポータブルですから任意の場所で試料採集ができます。



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

A. 試料急速凍結装置として使用する場合。

1. 熱交換カップに鏡面研磨した純銅ブロックをセットすれば圧着凍結装置になります。
2. 熱交換カップに液化プロパンガスを満たせば浸漬凍結装置になります。
3. 中央で凍結した試料は凍結用プランジャをスライドさせて周囲の容器に投入、保管します。
4. 周囲の容器に保管した試料は凍結切片、フリーズレプリカ、凍結乾燥などにて処理します。
5. 周囲の容器にオスミウム・アセトン固定液を入れた固定ビンセットしておけば凍結置換固定装置になります。

B. SEM 試料のための凍結切断装置として使用する場合。

- * 生物試料などはあらかじめ固定し、必要に応じて導電染色をしたのち 50%DMSO、或いは 100%エタノールに浸漬しておきます。
- * VFZ-101 の熱交換カップに付属のメタルブロックの上に乗せ凍結させます。
- * 試料を、浸漬した液滴と共にメタルブロックの上に乗せ凍結させます。
- * 液体窒素で冷却した片刃のカミソリの刃を試料の切断したい位置に当て、金槌などで軽く叩いて割ります。
- * 切断した試料を元の浸漬液に戻した後、臨界点乾燥又はヘプタノール凍結乾燥を行い、SEM 観察します。

C. 凍結置換固定装置として使用する場合。

- * 試料凍結装置の準備をします。浸漬置換固定装置になります。
- * 周囲の容器にオスミウム・アセトン固定液を入れた固定ビンセットし、冷却します。
- * 熱交換カップにメタルブロックをセットし約5分待機した後、試料を凍結します。凍結した試料は順次、固定液の中に落とし込みます。
- * 固定ビンの蓋をして別途用意したディープフリーザに移します。或いは魔法瓶内の液体窒素をドライアイス・アセトンに交換するとそのままディープフリーザに早変わりし、固定脱水が進行します。

製品構成

1	金属製魔法瓶、容量 3 リットル。中棚、中棚支持円筒、上蓋、補助蓋	1 組
2	熱交換カップ(純銅製金メッキ処理済み)	1 個
3	熱交換カップ用蓋	1 個
4	試料保管カップ(アルミニウム製アルマイト処理済み)	6 個
5	カップセット用特殊工具	1 個
6	圧着凍結用純銅ブロック(鏡面研磨、金メッキ処理済み)	1 個
7	純銅ブロックセット用治具	1 個
8	圧着凍結用プランジャ	1 個
9	圧着凍結用試料ホルダ。(純銅金メッキ製)	6 個
10	浸漬凍結用プランジャ	1 個
11	プランジャ導入パイプ、スライドフランジ部組	1 組
12	凍結切断用メタルブロック(アルミニウム製、アルマイト処理済)	1 個

製品仕様

1. 魔法瓶サイズ 外径 200、内径 185×内深さ 160、外高さ 195mm、ハンドル付
2. 液体窒素使用量 約 2.5 リットル
3. 構成部品を含む総重量 約 4kg
4. 本装置使用に際しての電気、給排水設備等は不要です。
5. 液体窒素容器(デュワービン)は顧客側にてご準備下さい。