

K1250

簡易型 Cryo-SEM 装置

SEM と独立したオフカラム

Polaron
cryo preparation



K1250X はコンパクトな筐体でありながら、試料の真空排気から急速冷却機構、冷却破断機構、スパッタコーティングまでを単独で行う Cryo-SEM 装置です。

真空排気はターボ分子ポンプを採用しています。

熱伝導を利用し、SEM ステージ及びコールドトラップを液体窒素で冷却することができます。

主な機能とメリット

- リモートコントロール
- 独立した試料前処理室
- 操作が簡単
- 冷却したナイフや試料プローブ - 効率的な凍結破砕
- ターボ分子ポンプを標準装備
- 低電圧クールスパッタリング - 高解像度コーティング
- カーボンファイバーエバポレーションヘッド - カーボン及び金をコーティング可能
- ゲートバルブ付試料移動機構

オプション

- 光学顕微鏡 (試料準備室に取り付け)
- EK4155 K1250X 用トローリー
- 膜厚計 (FTM)
- クロムその他のスパッタターゲットアセンブリ

製品仕様

構成	試料準備ユニット：冷凍室、前処理室とターボポンプユニット コントロールユニット： スパッタコーティングモジュール カーボンコーティングモジュール 真空排気システムモジュール ターボ分子ポンプ・コントロールユニット 温度モニターユニット 膜厚計 (オプション)
搬送機構	測定用スタブ用ゲートバルブ付搬送ユニット
SEM コンポーネント	デュワー瓶から供給された液体窒素により冷却される汚損防止用ブレード (SEM ポートより適切に取付)
	アクセス用ゲートバルブ
アクセサリ	アクセサリパックに含まれる消耗品、ガスチューブ及び取り付け金具

技術仕様

試料準備室試料ステージ及び SEM ステージ	
温度制御範囲	-170 °C から +50 °C
冷凍室	前冷却をふまえて -210 °C
準備室	1 × 10 ⁻⁵ mbar 以下
銅製ステージを用いた場合	-170°C 汚損防止冷却シールド 液体窒素冷却真空ポンプ 低電圧スパッタヘッド及び電源供給ユニット Au ターゲット (0.1mm 厚・20mm 径) カーボンエバポレーションモジュール及び電源供給ユニット カーボンフラッシュエバポレーションモジュール及び電源供給ユニット ターボ分子ポンプ及び電源コントローラー ロータリーポンプ 50L/min 及びオイルミストフィルター (バックリング用) 温度制御モニター (SEM 冷却ステージ及び準備室)
温度設定範囲	-170°C から +50°C
ステージヒーターシステム	0 から 20min
搬送ユニット	耐高熱製銅スタブ搬送時の温度上昇 標準 10°C /min 以下)
SEM コンポーネント	液体窒素デュワー (SEM ポート) SEM 冷却ステージ及び汚損防止シールド冷却 二重断熱 1 リットル液体窒素デュワー 昇華及びタイマー制御含む
冷却機能	周囲温度 (20°C) から -160°C までは約 30 分
電源供給	100V 50/60Hz (最大 16A・ポンプ含む)
ガス及び液体窒素の条件	
窒素ガス	5psi (ベント用)
アルゴンガス	5psi (スパッタコーティング用)
液体窒素	5 リットル (1 日あたりの通常使用量)