

集束イオンビーム加工装置

1. 概要

本装置は、集束イオンビームのスパッタリング効果とデポジション効果を利用して、10ミクロン程度の微小試験片の切り出しや、試料の微細加工を行うために使用する。さらに試料の加工部位を走査型電子顕微鏡で適宜観察できるため、イオンビームによる試料の損傷を最小限に抑えることが可能。主に、透過型電子顕微鏡観察用試料の作製に用いられ、試料中の任意の部位の切り出しと電子顕微鏡用メッシュへの移動、薄片化処理など一つのチャンバー内ですべて行うことができる。



2. 特性

- ・製品名：FEI 社製 Quanta 3D 200i
- ・ビーム：デュアルビーム（電子ビームと Ga イオンビーム）
- ・最高加速電圧：30kV
- ・試料のピックアップ機能：あり
- ・照射時間：Ga 液体金属イオン源、電子源の寿命の範囲内で使用可能
- ・試料の大きさ：1cm 角、厚さ 1mm 程度までの試料が取り扱い可能
- ・照射パターン：制御プログラム上で定義した任意パターンで加工可能
（標準パターンは制御用コンピュータに登録済）

3. 設置場所

トレーサー棟 スペクトロメータ室 No.1（放射線管理区域内）

4. 提出書類

出張・実験計画書、管理区域立入願

5. 装置担当者

木野村淳（2682）、徐虬（2417）

6. その他

装置の異常は多くの場合、制御プログラムにより検出され、必要な処理は自動的に行われる。それ以外の異常を操作者が発見した時は装置担当者に問い合わせること。