

超顕微解析研究センター 課題申請者の皆様

平素より超顕微解析研究センターをご利用いただき、お礼を申し上げます。

2023年度に運用を開始したFIB装置（Helios 5 UX）に不具合が生じました。
メーカーに調査・修理を依頼した結果、磁性体試料の加工屑（磁性を帯びた粉塵）がSEMおよびFIBカラム内部へ付着したことが原因と判明しました。

加工屑を除く応急処置により、現在は一通りの機能が復旧していますが、一部の加工屑は取り切れず装置内に残存している状況です。
メーカーからは、同様の使い方を続けると多額の修理費を要するカラム交換に至る、或いは装置寿命の短縮につながることを指摘された次第です。

一方で、利用者の皆様の研究を停滞させぬよう、Helios 5 UXへの磁性体試料の搬送を全面的に禁止することは避けるべきと考えます。
以上の事情を踏まえて、今後は以下の通り、FIB装置を運用したいと存じます。

----- 【FIBに関する今後の運用： 令和8年7月13日から実施】 -----

■ 磁性体試料の粗加工

加工屑が多量に発生する粗加工については、原則としてHelios 5 UXではなく、他のFIB（Quanta 3D 200i）をご利用ください。ご協力のほどお願い申し上げます。

■ 磁性体試料の仕上げ加工

粗加工に続く、試料のピックアップ、薄膜化などの仕上げ加工（加工屑の放出が少ない工程）については、引き続きHelios 5 UXをご利用ください。

■ 例外的に全加工（全工程）にHelios 5 UXを利用できる事例

FIB加工に先立ち、EBSDによる結晶方位の特定（加工部位の選定）が必要な場合は、EBSD機能を備えたHelios 5 UXを粗加工時から利用することをお認めします。

Helios 5 UXは特に利用者の多い共用設備、またFIBに関わるハイエンド装置（機能の維持管理に注意を要する機器）でもあり、上記の運用についてご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

ご不明な点がございましたら、センターまでお問い合わせください。
どうぞ宜しくお願い申し上げます。

超顕微解析研究センター

センター長 村上 恭和
主任 山本 知一