

Xe-プラズマFIBによる構造解析

Xe-プラズマFIB (Xe-Plasma Focused Ion Beam)

数百 μm の広い領域を対象に精密加工/構造評価が可能



高い位置精度かつ広域の断面作製を実現し

新しい大容量解析アプリケーションとして活用できます

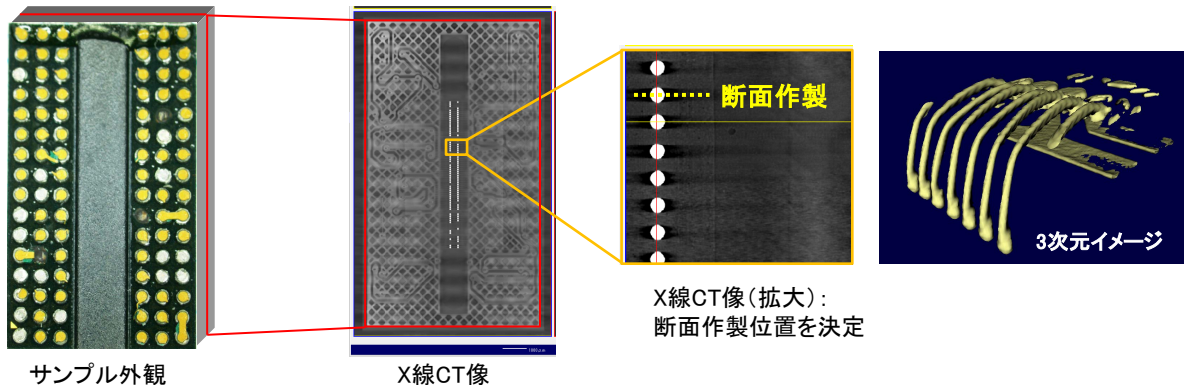
	加工領域	位置精度
IP加工※1	最大 数mm	数十 μm
Xe-プラズマFIB	数百 μm	数十nm~※2
Ga-FIB	数十 μm	数十nm※2

※1 IP加工の一次イオン種はAr

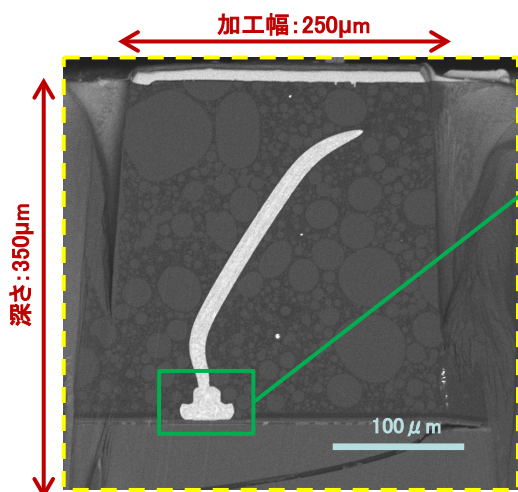
※2 使用するビーム電流によって精度は変わります

解析事例: DRAMパッケージ内ボンディングの広域断面解析

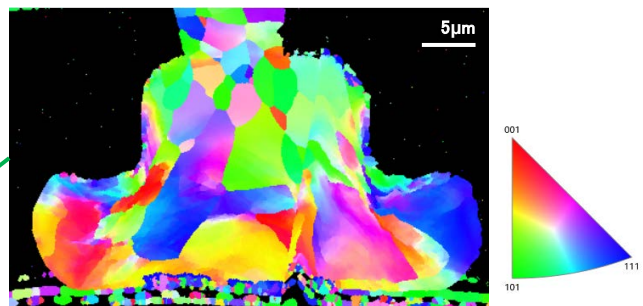
◆ X線CTにて特定した構造 (Auボンディング中心) の断面を作製



X線CT像(拡大):
断面作製位置を決定



Xe-プラズマFIB加工断面のSEM像



加工した断面と「電子後方散乱回折法 (EBSD)」を組み合わせることで、粒径や方位の評価も可能です。



◆ その他のアプリケーション事例

- ・高分子や液体材料のクライオ加工
- ・電池やボンディングなどの3次元大容量データ解析
- ・大気非暴露環境での加工/観察/分析
- ・高感度EDX元素分析
- ・化合物などGaで変質する試料の精密加工

✓ 大面積中の小さな構造でも狙って加工でき、広域の構造解析が可能

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

IVIST 一般財団法人 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp
URL : <https://www.mst.or.jp/>