

# PFIB-SEMを用いた半導体チップの広範囲加工

4種類のイオン種(Xe、Ar、O、N)を搭載したプラズマFIB(PFIB)-SEM装置を導入しました。従来のGaイオンによるFIB-SEMと比較して、広範囲の断面加工、Gaフリー加工ができるようになりました。半導体からソフトマテリアルまで各種材料に適用できます。

## 1. 機能と特徴

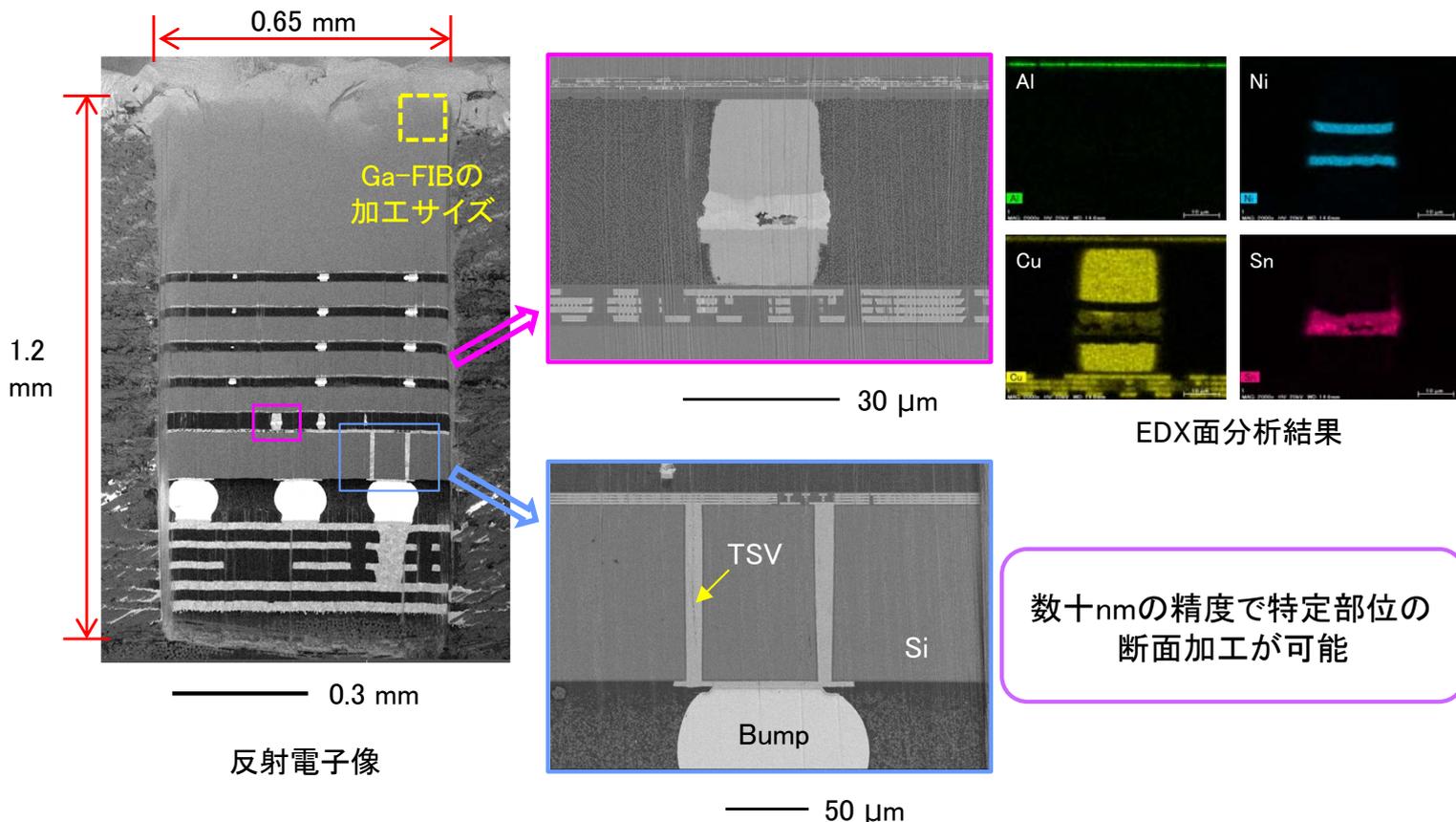
- 大電流ビームによる短時間広範囲加工(最大1 mm角)  
(Ga-FIB比約40倍の電流値)
- 大容量の3D-SEM測定による解析データの増加と高精度な統計解析
- 材料に適したイオン種(Xe、Ar、O、N)の選択による低ダメージ加工
- 高分解能SEMIによる加工終点確認
- EDXによる加工断面の同時測定
- 冷却状態や大気非暴露雰囲気による試料の変質を抑制した評価



Helios 5 Hydra DualBeam  
(Thermo Fisher Scientific社製)

## 2. 適用例

市販のグラフィックプロセッサの広範囲断面加工・SEM-EDX分析



東レリサーチセンターでは、最適なイオン種を用いた前処理加工で  
お客様の問題解決のお手伝いをいたします！