

特定の観察場所を狙って TEM 観察用のサンプルを加工するためには FIB (Focused Ion Beam) 加工が不可欠です。最近この加工にも対応できるようになりお客様のサンプルを加工し観察するサービスを行っています。

FIB 加工というのは特定の箇所を Ga イオンビームによって削っていく手法です。加工工程は図に示されているように、まずサンプルを切り出してタングステンデポ膜を付けます。このサンプルを TEM 用メッシュに固定して Ga イオンビームによって厚さが  $0.1\mu\text{m}$  程度になるまで加工し、観察サンプルとします。

この手法はイオンミリング法と異なり、薄片化が困難といわれていますが、加工方法の工夫によって格子像レベルの観察が可能となりました。これまでの実績としてパターン付き SiC 基板へのイオン注入サンプル、サファイア基板上的 GaN 薄膜サンプルなどを挙げ

ることが出来ます。

