

材料の形態評価にはナノスケールのレベルで構造を観察できる HR-TEM（高分解能透過型電子顕微鏡）が不可欠です。

ここでは下記の図のように SOI 基板に SiC を成長させたサンプルを HR-TEM（日本電子：JEM-4000EX）により観察した例を紹介します。大面積の Si 基板に格子定数の異なる SiC を成長させる方法として注目されています。HR-TEM 像において格子像の領域に(111)面に沿った積層欠陥が観察されていますが、これがエピタキシャル成長によって形成された SiC-3C 膜です。

