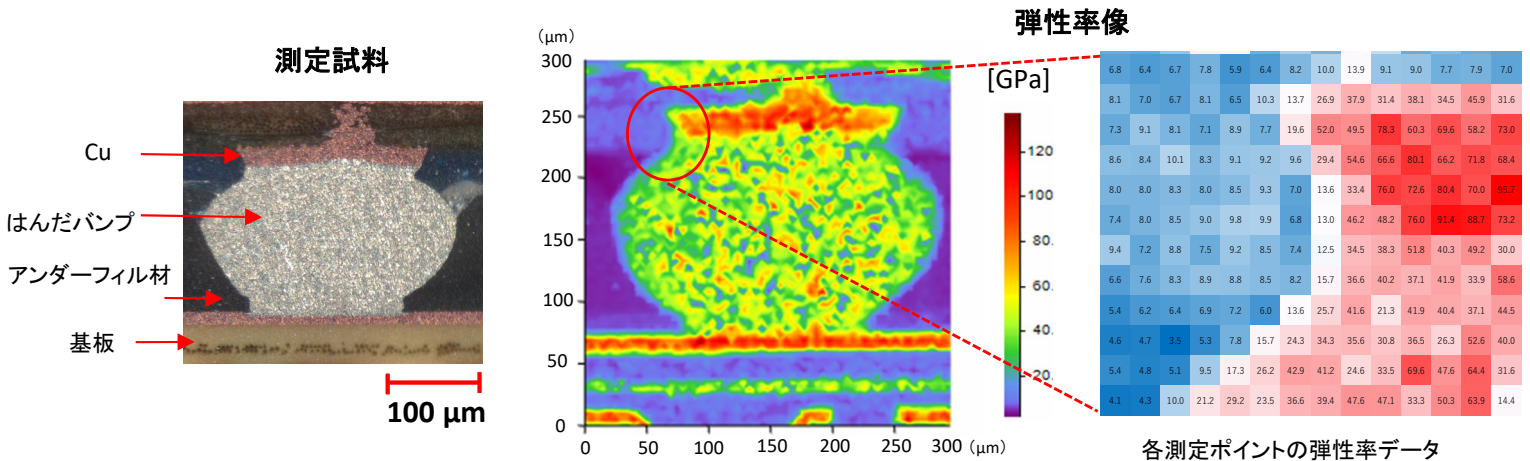


ナノインデンテーションによる物性マッピング

ナノインデンターの高速度測定機能を用いることで、材料の硬度、弾性率等の詳細な機械特性マッピングを取得することが可能となった。本機能を用いて力学特性の分布や微小領域の詳細解析を行った事例を紹介する。

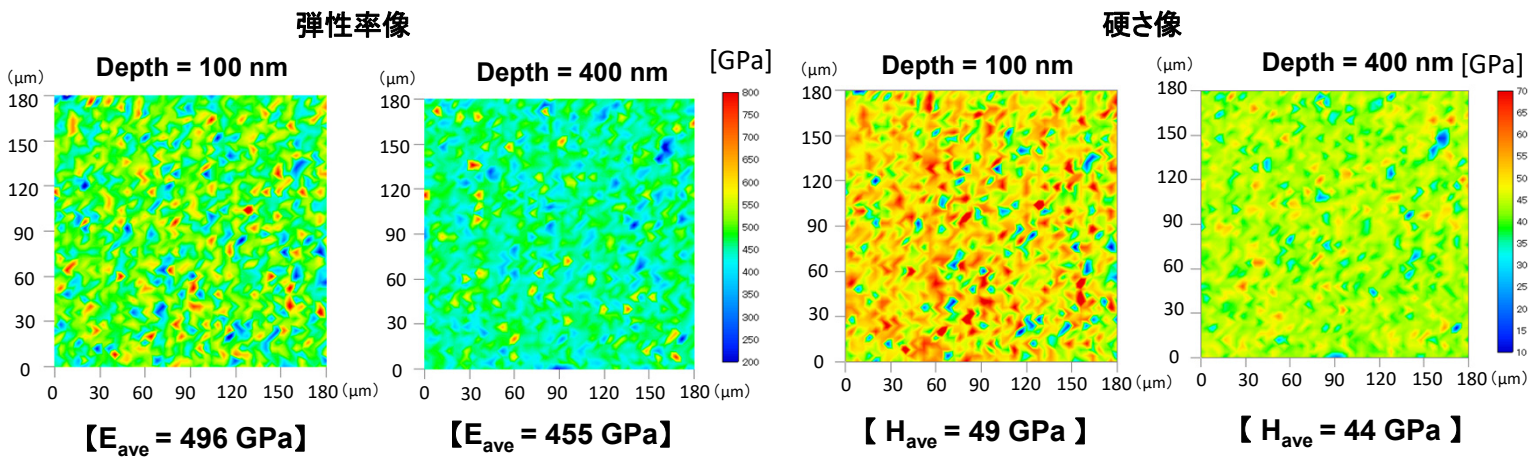
実装基板断面の機械特性解析(プリント基板断面)

- 300 μm 口を5 μm 間隔で連続測定(測定点=3721点)
- 実装基板内部の機械特性分布が把握可能かつ各部位の詳細なデータをご提供可能。



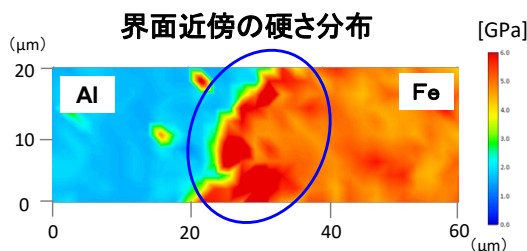
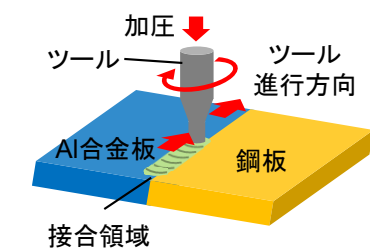
深さ方向での物性値比較(焼結体SiC)

- 180 μm 口を4 μm 間隔で連続測定(測定点=2116点)
- 最表層と試料内部の物性値が異なることがある。任意の深さに対して同視野のマッピングが取得可能。



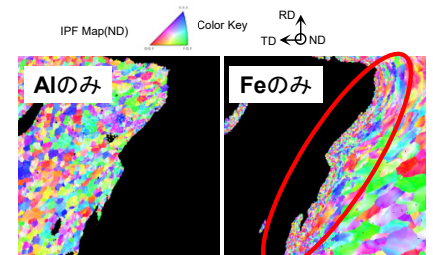
接合界面付近の機械特性および金属組織評価例

接合界面近傍の硬さおよび結晶粒径分布の評価(断面方向からの評価)



Al/Fe界面よりFe側 数 μm の領域が最も硬い

界面近傍の粒子径分析(EBSD)



界面近傍のFeでは、結晶粒サイズが非常に小さい

摩擦攪拌接合(FSW)した異種金属界面