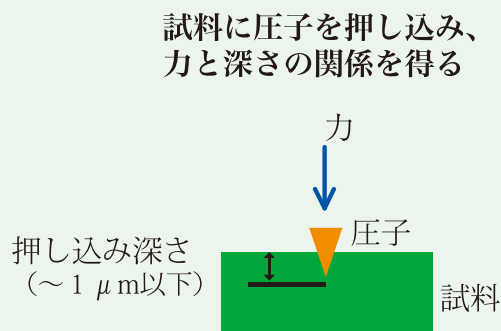


ナノインデンテーション用超微小硬さ基準片

ナノインデンテーションにおける基準片の重要性

ナノインデンテーションでは、通常の硬さ試験と同様に、圧子（針）を試料に押し込み、硬さなどの特性を評価します。このときの押し込み深さは1ミクロン以下と非常に小さいため、微細な組織単体を評価の対象にすることが出来ます。ただし、それだけ圧子の先端の丸み等の影響を受けやすく、これを検証するために、基準片が必要となります。



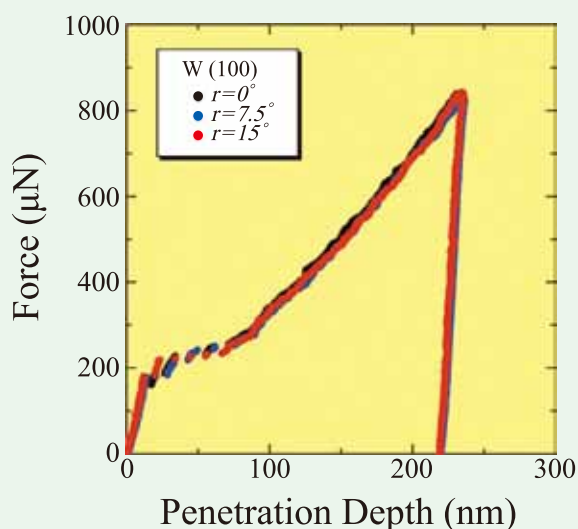
ナノインデンテーションの模式図



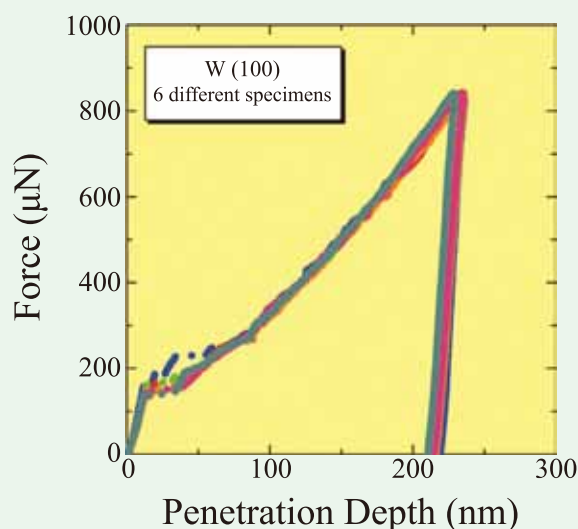
ナノインデンテーション用単結晶製超微小硬さ基準片試作品 ϕ 25mm (W, 硬さ約400HV)

基準片に求められる性質

ナノインデンテーションでは超微小領域で均一な特性を持つ硬さ基準片が求められます。当社では、独立行政法人物質・材料研究機構（旧 金属材料技術研究所）の指導、科学技術振興機構の後援を得て、タングステン単結晶材の電解研磨面を利用したナノインデンテーション用基準片の試作に成功しました。硬さ基準片の専門メーカーである当社は、更に独立行政法人中小企業基盤整備機構の助成を得て製品化、試験販売を開始致しました。タングステン単結晶の電解研磨面は、面内の回転角度に対する依存性や個々の試験片のばらつきが少なく、非常に均一な特性を有していることが実証されております。



面内角度に対する依存性がほとんどない



試験片個々のばらつきが小さい