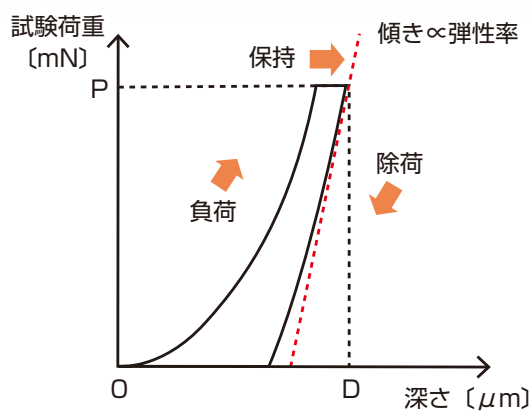
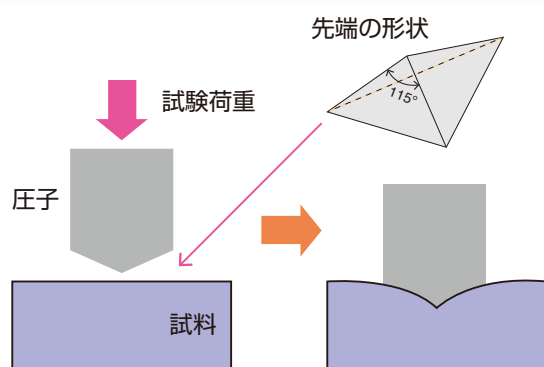


# 超微小硬度計によるマイクロメートルオーダーの表面硬さと弾性率測定

試料表面に圧子をマイクロメートルオーダーで押し込み、試験荷重と押し込み深さを測定することで、極表面の物性（硬さ、弾性率）の評価ができる。

## 原理



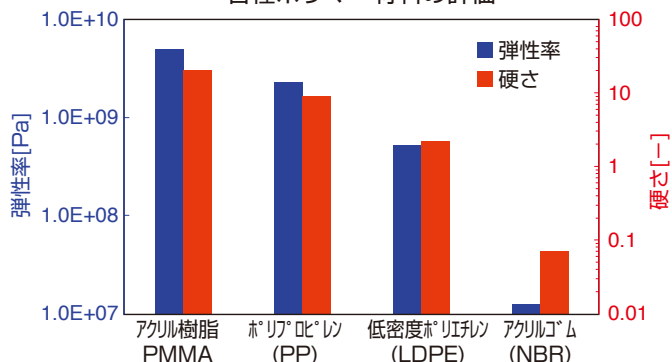
**仕様** 試験荷重範囲 : 0.1 mN ~ 1961 mN  
 押し込み深さ範囲 : 0.1 μm ~ 10 μm  
 ダイヤモンド圧子 : 三角錐圧子 (稜間角 115°, Berkovich 型)  
 顕微鏡倍率 : 500 倍 (対物 50 倍、接眼 10 倍)

**硬さ** 負荷過程及び保持時間が終了したときの試験荷重 (P) と押し込み深さ (D) から算出される硬さ (=  $3.8584 \cdot P/D^2$ )

**弾性率** 除荷過程における初期の弾性回復の傾きから評価

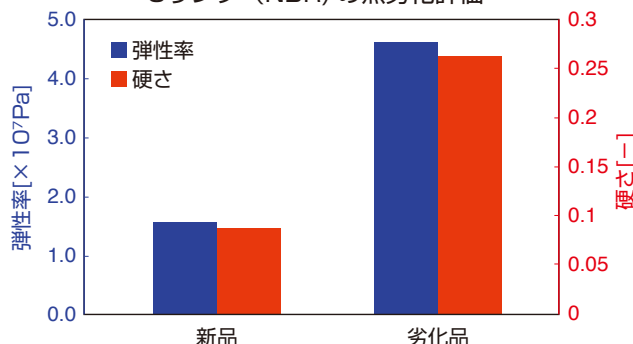
## 超微小硬度計による評価例

各種ポリマー材料の評価



異種材料の試料表面の硬さと弾性率を比較することが出来る。

Oリング (NBR) の熱劣化評価



試料表面の硬さと弾性率より劣化 (硬化) を評価することが出来る。

超微小硬度計によりマイクロメートルオーダーの試料表面の硬さと弾性率の評価ができる

- ・金属材料から高分子材料まで幅広い材料に対応
- ・破壊の割合が小さく、製品の一部にて測定が可能

