

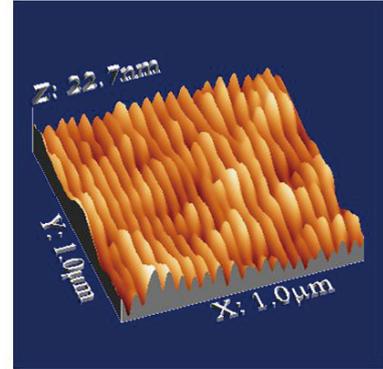
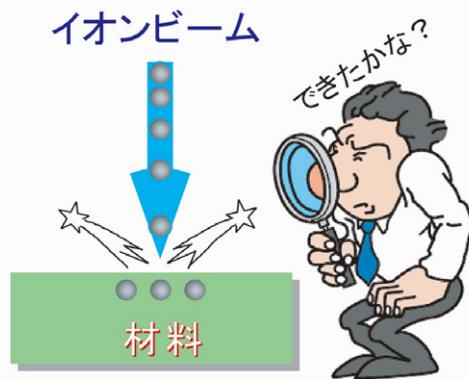


■キーワード

イオンビーム解析 組成分析 結晶性評価 非破壊分析 深さ方向分析 イオン注入
表面改質 ナノ粒子 ナノサイズ加工

■研究の概要

イオンビームを使う特徴は、熱的、機械的、化学的な手法では得られない物質の合成が行えるところにあります。



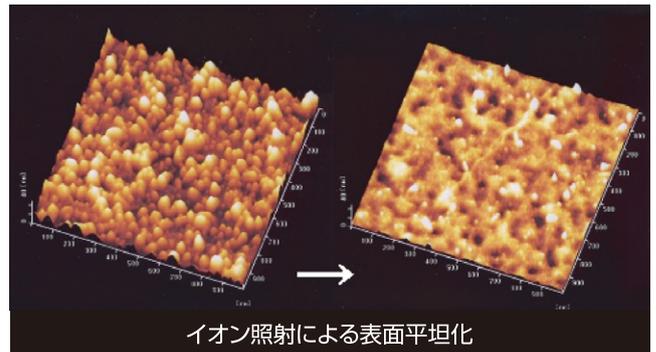
イオン照射によるナノリップル構造の形成

■研究・技術のプロセス／研究事例

①中・低エネルギーイオンを使って、
材料の加工・合成

あらゆる物質に対してエネルギーを付与でき、材料表面の特性を劇的に変化させることができます。

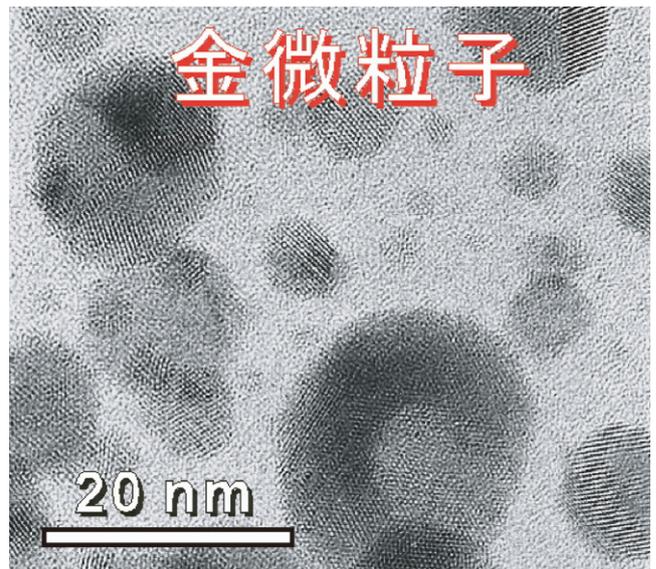
また、エネルギーを変えることによって、容易に表面改質層の厚みを制御することができます。



イオン照射による表面平坦化

②高エネルギーイオンを使って、
材料表面の分析・評価

高エネルギーのイオンを使って、材料表面層(約1ミクロン)の組成分析(どんな元素がどのくらい存在するか?)や構造評価(どのような結晶構造をもつか?結晶性はどうか?)が可能です。高エネルギーイオンを使った分析の特徴は、材料を破壊することなく分析できることです。



■セールスポイント

イオンビーム解析では、分析試料を破壊することなく、組成分析や結晶性評価を行うことができます。また、イオン注入によって、任意の材料中に「ナノ粒子」を生成したり、材料表面に「周期的ナノ構造」を形成することが可能です。

イオンビーム利用の研究
物質の加工・合成・分析・評価に最適