

卒業論文要旨

イオンビームスパッタリングによるダイヤモンドの形状変化 Shape change in diamond induced by ion-beam sputtering

1150227 佐藤 法幸
Sato Noriyuki

【目的】 ダイヤモンドは最高の強度と硬度を持つ材料であるため基本的に微細加工が難しいという難点を持っている。先行研究では斧型ダイヤモンドに対してイオンビームの回転照射を行うことによりダイヤモンドの探針を製作することを可能にしている。本研究では、Ar イオンビームの固定照射によってダイヤモンド探針の先鋭化を試みた。

【結果】 ダイヤモンドに Ar イオンを 2 種類の照射量で照射し、照射前後の SEM 画像を比較した。図 1, 2 にその例を示す。画像の比較から、今回の照射条件では固定照射を探針に行っても先鋭化は起こらないことが分かった。だが、平坦部の長さを増加させられることが分かった。

図 1 照射前

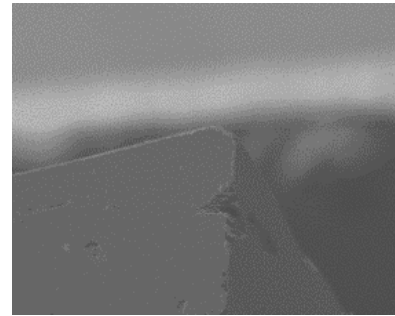


図 2 照射後

