

# 薄膜永久磁石の開発

## 研究の目的

近年、半導体集積回路のようなチップ内に様々な機械的動作を行う部品を搭載し、一つのシステムを形成した微小電気機械システム (Micro Electro Mechanical System, MEMS) が普及し始めています。そこで用いられる磁気マイクロアクチュエータの動力源として、優れた性能を持つ薄膜永久磁石が必要とされています。また、磁気センサーにおいても磁場を発生する薄膜磁石が必要です。

当センターは、小型化、薄膜化に適した鉄白金系永久磁石の性能を、イオン注入法によって向上させる研究を行っています。

## 研究の内容

電子ビーム蒸着装置で作製した鉄白金膜に窒素イオンを注入し、真空中、水素ガス中で熱処理を行った結果、膜面に水平方向垂直方向ともに保磁力が増加しました。

