

請求の範囲

- [請求項1] ビッカース硬度が150以下であることを特徴とするFe-Pt-BN系スパッタリング用ターゲット。
- [請求項2] Ptを20mol%以上40mol%未満、BNを25mol%以上50mol%以下含み、残余はFe及び不可避免的不純物であることを特徴とする、請求項1に記載のFe-Pt-BN系スパッタリング用ターゲット。
- [請求項3] Ptを20mol%以上40mol%未満、BNを10mol%以上50mol%未満、及びCを0mol%超過30mol%以下、ただしBNとCの合計含有量は25mol%以上50mol%以下であり、残余がFe及び不可避免的不純物であることを特徴とする、請求項1に記載のFe-Pt-BN系スパッタリング用ターゲット。
- [請求項4] Au、Ag、B、Cr、Cu、Ge、Ir、Ni、Pd、Rh、Ruから選択される1種以上の元素をさらに含むことを特徴とする、請求項1～3のいずれか1に記載のFe-Pt-BN系スパッタリング用ターゲット。
- [請求項5] Au、Ag、B、Cr、Cu、Ge、Ir、Ni、Pd、Rh、Ruから選択される1種以上の元素の合計含有量は15mol%以下であることを特徴とする、請求項4に記載のFe-Pt-BN系スパッタリング用ターゲット。
- [請求項6] 相対密度が90%以上であることを特徴とする、請求項1～5のいずれか1に記載のFe-Pt-BN系スパッタリング用ターゲット。
- [請求項7] 請求項2に記載のFe-Pt-BN系スパッタリングターゲットの製造方法であって、
Fe粉末及びPt粉末と、BN粉末と、を、媒体攪拌ミルに投入して、100rpm以上300rpm以下の回転数で1時間以上6時間以下混合して、原料粉末混合物を得る工程と、
当該原料粉末混合物を焼結する工程と、を含み、

H I P 処理を行わないことを特徴とする、F e - P t - B N 系スパッタリング用ターゲットを製造する方法。

[請求項8] 請求項3に記載のF e - P t - B N 系スパッタリングターゲットの製造方法であって、

F e 粉末及びP t 粉末と、B N 粉末と、C 粉末とを、媒体攪拌ミルに投入して、1 0 0 r p m 以上3 0 0 r p m 以下の回転数で1 時間以上6 時間以下混合して、原料粉末混合物を得る工程と、

当該原料粉末混合物を焼結する工程と、を含み、

H I P 処理を行わないことを特徴とする、F e - P t - B N 系スパッタリング用ターゲットを製造する方法。