

請求の範囲

- [請求項1] 平均結晶粒径が1 μm 以下の再結晶組織を有するスパッタリング用チタンターゲット。
- [請求項2] ビッカース硬さが140 Hv以上である請求項1に記載のスパッタリング用チタンターゲット。
- [請求項3] 純度が4 N（99.99質量%）以上である請求項1又は2に記載のスパッタリング用チタンターゲット。
- [請求項4] 切断したチタンインゴットを大ひずみ加工して加工板を得る工程と、
前記加工板を30%以上の圧延率で冷間圧延して圧延板を得る工程と、
前記圧延板を320℃以下の温度で熱処理する工程と
を含むスパッタリング用チタンターゲットの製造方法。
- [請求項5] 前記大ひずみ加工における加工温度が500℃以下である請求項4に記載のスパッタリング用チタンターゲットの製造方法。
- [請求項6] 前記大ひずみ加工が多軸鍛造である請求項4又は5に記載のスパッタリング用チタンターゲットの製造方法。
- [請求項7] 前記冷間圧延における圧延率が70%超過である請求項4～6のいずれか一項に記載のスパッタリング用チタンターゲットの製造方法。
- [請求項8] 前記加工板の総ひずみ量が3超過である請求項4～7のいずれか一項に記載のスパッタリング用チタンターゲットの製造方法。
- [請求項9] 前記チタンインゴットの純度が4 N（99.99質量%）以上である請求項4～8のいずれか一項に記載のスパッタリング用チタンターゲットの製造方法。
- [請求項10] 請求項1～3のいずれか一項に記載のスパッタリング用チタンターゲットをスパッタリング源として用いるチタン含有薄膜の製造方法。