

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第4区分

【発行日】平成26年4月3日(2014.4.3)

【公表番号】特表2013-528704(P2013-528704A)

【公表日】平成25年7月11日(2013.7.11)

【年通号数】公開・登録公報2013-037

【出願番号】特願2013-508328(P2013-508328)

【国際特許分類】

C 23 C 14/24 (2006.01)

C 23 C 14/06 (2006.01)

【F I】

C 23 C 14/24 E

C 23 C 14/06 C

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月14日(2014.2.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

若干量の、鉄、ニッケル、コバルト及びクロムからなる群から選ばれる1種以上の、金属並びに炭素を含有する、物理蒸着のためのニホウ化チタン ターゲットにおいて、

- TiB₂粒子の平均粒度が1 μm ~ 20 μmであり、
- 炭素含有量が0.1 ~ 5重量%の範囲内であり、
- Fe、Ni、Co及び/又はCrの全含有量が500 ~ 3,000 μg/gの範囲内であり、
- 炭素が、個々の炭素粒子間の平均距離が20 μm未満であるように遊離した形で、TiB₂粒子の粒界に分布しており、
- 気孔率が5容量%未満である

ことを特徴とするニホウ化チタン ターゲット。

【請求項2】

炭素含有量が0.5 ~ 3重量%の範囲内であることを特徴とする請求項1に記載のニホウ化チタン ターゲット。

【請求項3】

TiB₂粒子の平均粒度が2 μm ~ 10 μmであることを特徴とする請求項1又は2に記載のニホウ化チタン ターゲット。

【請求項4】

1,000 ~ 2,000 μg/gの範囲内のFe含有量を有することを特徴とする請求項1 ~ 3のいずれか1項に記載のニホウ化チタン ターゲット。

【請求項5】

TiB₂粉末と黒鉛粉末とからなる出発粉末混合物を、Fe、Ni、Co及びCrからなる群から選ばれる一つ以上の金属を含んでなる粉碎用ビーズを用いて、Fe、Ni、Co及び/又はCrの全含有量が500 ~ 3,000 μg/gの範囲内となるまで、粉碎ユニットで粉碎し、且つ、粉碎し終わった粉末混合物の圧縮を、10 MPa ~ 40 MPaの範囲内のプレス圧及び1,600 ~ 2,000 の範囲内の温度で加熱プレスによって、行なうことを特徴とする請求項1 ~ 4のいずれか1項に記載のニホウ化チタン ターゲ

ットの製法。

【請求項 6】

TiB₂粉末と黒鉛粉末とからなる出発粉末混合物を、磨碎器中で鉄から成る粉碎用ビーズを用いて鉄含有量が1,000～2,000 μg/gの範囲内となるまで、粉碎し、且つ、粉碎した粉末混合物を、加熱プレスによって、25 MPa～35 MPaの範囲内のプレス圧及び1,600～1,850 の範囲内の温度で圧縮することを特徴とする請求項5に記載のニホウ化チタン ターゲットの製法。