

【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 18 年 10 月 19 日 (2006.10.19)

【公表番号】特表 2004-533539 (P2004-533539A)  
 【公表日】平成 16 年 11 月 4 日 (2004.11.4)  
 【年通号数】公開・登録公報 2004-043  
 【出願番号】特願 2002-566000 (P2002-566000)  
 【国際特許分類】

**C 2 3 C 14/34 (2006.01)**

【F I】

C 2 3 C 14/34 A

【誤訳訂正書】  
 【提出日】平成 18 年 8 月 30 日 (2006.8.30)  
 【誤訳訂正 1】  
 【訂正対象書類名】明細書  
 【訂正対象項目名】特許請求の範囲  
 【訂正方法】変更  
 【訂正の内容】  
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

物理蒸着 (PVD) 構成材形成方法であって、該構成材内に十分な量の応力を誘発させて、該構成材により示される透過磁束を、該応力が誘発される前に示される透過磁束と比較して増大させることを含んでなる方法。

【請求項 2】

十分な量の応力を誘発させることが、約 5 % ~ 約 15 % の間の断面積の減少までの冷間加工を含んでなる、請求項 1 の方法。

【請求項 3】

前記誘発応力のみでは表面グレイン外観を実質的に変化させるのに十分でないところにおいて、前記応力を誘発させる前に前記構成材の主要結晶構造を (200) で配向させることを更に含んでなる、請求項 1 の方法。

【請求項 4】

前記主要結晶構造を配向させることは、構成材板片を、断面積の少なくとも約 80 % 減少まで冷間加工してから、該構成材板片の少なくともほぼ最小再結晶化温度で加熱処理することを含んでなる、請求項 3 の方法。

【請求項 5】

断面積の前記減少が少なくとも約 85 % である、請求項 4 の方法。

【請求項 6】

前記構成材が、少なくとも選択された境界内の少なくとも約 50 % の表面積上に (200) テキスチャーを示す、請求項 1 の方法。

【請求項 7】

前記構成材が、50 ミクロン未満の平均グレインサイズを示す、請求項 1 の方法。

【請求項 8】

前記構成材が、面心立方結晶構造を有する材料から本質的になる、請求項 1 の方法。

【請求項 9】

前記構成材が、本質的にニッケルからなる、請求項 1 の方法。

【請求項 10】

PVD 構成材形成方法であって、  
 構成材板片を断面積の少なくとも約 80 % 減少まで第 1 回冷間加工すること；

該冷間加工した構成材板片を、該構成材板片の少なくともほぼ最小再結晶化温度で加熱処理すること；及び

該加熱処理した構成材板片を、該加熱処理構成材の断面積の約 5 % ~ 約 15 % の減少まで第 2 回冷間加工すること；  
を含んでなる方法。

【請求項 11】

前記第 2 回冷間加工した構成材板片が、少なくとも選択した境界内の少なくとも約 50 % の表面積上に (200) テキスチャーを示す、請求項 10 の方法。

【請求項 12】

前記第 2 回冷間加工した構成材板片が、少なくとも約 70 % の該表面積上に (200) テキスチャーを示す、請求項 11 の方法。

【請求項 13】

前記第 1 回及び第 2 回の冷間加工の少なくとも 1 つが冷間圧延を含んでなる、請求項 10 の方法。

【請求項 14】

前記構成材板片がスパッターターゲット板片を含んでなる、請求項 10 の方法。

【請求項 15】

前記構成材板片が本質的にニッケルからなる、請求項 10 の方法。

【請求項 16】

前記第 1 回及び第 2 回の冷間加工が約 20 (68 ° F) で起こる、請求項 10 の方法。

【請求項 17】

前記第 1 回及び第 2 回の冷間加工の少なくとも一つが、単一方向性である、請求項 10 の方法。

【請求項 18】

前記第 1 回及び第 2 回の冷間加工の双方が単一方向性であり、且つ各々同じ方向である、請求項 10 の方法。

【請求項 19】

前記加熱処理が：

該冷却加工した構成材板片を、少なくともその最小再結晶化温度まで約 60 分間未満内に実質的に均一に加熱すること；及び

該冷間加工した構成材板片を、少なくともその最小再結晶化温度で約 60 分間未満、維持すること；  
を含んでなる、請求項 10 の方法。

【請求項 20】

前記加熱処理が流動床炉で行われる、請求項 10 の方法。

【請求項 21】

前記加熱処理が、約 371 (700 ° F) ~ 約 649 (1200 ° F) の間で起こる、請求項 10 の方法。

【請求項 22】

前記加熱処理が、約 427 (800 ° F) ~ 約 482 (900 ° F) の間で起こる、請求項 21 の方法。

【請求項 23】

前記第 2 回冷間加工による断面積の減少が約 10 % である、請求項 10 の方法。

【請求項 24】

スパッター構成材形成方法であって、

構成材板片を、断面積の少なくとも約 80 % 減少まで単一方向に第 1 回冷間加工すること；

該冷間加工した構成材板片を、該構成材板片の少なくともほぼ最小再結晶化温度で加熱処理すること；及び

該加熱処理した構成材板片内に十分な量の応力を誘発させて、該加熱処理した構成材板片により示される透過磁束を、該応力が誘発される前に示される透過磁束と比較して増加させること；

を含んでなる方法。

【請求項 25】

前記応力を誘発させることは、前記加熱処理した構成材板片を、該加熱処理構成材の断面積の約 5 % ~ 約 15 % の減少まで単一方向に第 2 回冷間加工すること；

を含んでなる、請求項 24 の方法。

【請求項 26】

スパッターターゲット形成方法であって、

本質的にニッケルからなるターゲット板片を、断面積の少なくとも約 85 % 減少まで単一方向に第 1 回冷間圧延すること；

該冷間圧延したターゲット板片を、約 427 (800 ° F) ~ 約 482 (900 ° F) の間の温度で約 60 分間未満、加熱処理すること；及び

該加熱処理したターゲット板片を、ターゲット板片の表面の少なくとも選択境界内の少なくとも約 70 % 表面積が (200) テキスチャーを示すように、該加熱処理構成材の約 10 % の断面積の減少まで第 2 回冷間圧延すること；

を含んでなる方法。

【請求項 27】

スパッター構成材のための磁束増強方法であって、

スパッター構成材の単一方向性冷間加工を、少なくともほぼ最小再結晶化温度での加熱処理と組み合わせること；及び

支配的な結晶構造を優先的に (200) で配向した後、初期の冷間加工と同じ方向に追加的な単一方向性冷間加工を行うこと；

を含んでなる方法。

【請求項 28】

請求項 1 の方法によって形成される PVD 構成材。

【請求項 29】

請求項 24 の方法によって形成されるスパッター構成材。

【請求項 30】

請求項 26 の方法によって形成されるスパッターターゲット。

【請求項 31】

本質的にニッケルからなり、

少なくとも選択した境界内の少なくとも約 50 % の表面積上に (200) テキスチャーを示し、そして、

十分量の残留応力を有して、そのような応力の無い場合に示される透過磁束と比較してより高い透過磁束を示す、

PVD 構成材。

【請求項 32】

前記選択境界が代表的な試験領域を定義する、請求項 31 の構成材。

【請求項 33】

前記金属が、約 50 ミクロン未満の平均グレインサイズを示す、請求項 31 の構成材。