

【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6部門第4区分

【発行日】平成19年11月8日(2007.11.8)

【公開番号】特開2004-145946(P2004-145946A)

【公開日】平成16年5月20日(2004.5.20)

【年通号数】公開・登録公報2004-019

【出願番号】特願2002-308367(P2002-308367)

【国際特許分類】

G 11 B 5/738 (2006.01)

C 23 C 14/14 (2006.01)

C 23 C 14/18 (2006.01)

【F I】

G 11 B 5/738

C 23 C 14/14 G

C 23 C 14/18

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月25日(2007.9.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】貴金属(001)配向膜を含み構成される多層膜であって、MgO(001)層の上に、4A族金属層を介して、前記貴金属(001)配向膜が設けられることを特徴とする多層膜。

【請求項2】前記4A族金属層の膜厚は、0.1~3.0nmであることを特徴とする請求項1記載の多層膜。

【請求項3】前記貴金属とは、Pt、Pd、Ir、Rh、Ag、あるいはこれらの組み合わせであることを特徴とする請求項1乃至2に記載の多層膜。

【請求項4】前記4A族金属層とは、Ti、Zr、Hfあるいはこれらの組み合わせにより構成される層であることを特徴とする請求項1乃至3記載の配向膜。

【請求項5】基板上に、請求項1から4のいずれか1項に記載の前記多層膜が設けられており、且つ該多層膜を構成する前記貴金属(001)配向膜上に記録層が配置されていることを特徴とする磁気記録媒体。

【請求項6】請求項5に記載の前記磁気記録媒体と、該磁気記録媒体への磁気記録が可能な磁気ヘッド、及び該磁気ヘッドを駆動するための磁気ヘッド駆動部を有することを特徴とする磁気記録再生装置。

【請求項7】貴金属(001)配向膜を含み構成される多層膜の製造方法であって、MgO(001)層を有する基板を用いて、該MgO(001)層の上に4A族金属層を形成する工程、及び該4A族金属層の上に前記貴金属(001)配向膜を形成する工程を有することを特徴とする多層膜の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る多層膜は、貴金属(001)配向膜を含み構成される多層膜であって、MgO(001)層の上に、4A族金属層を介して、前記貴金属(001)配向膜が設けられていることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、本発明に係る貴金属(001)配向膜を含み構成される多層膜の製造方法は、MgO(001)層を有する基板を用いて、該MgO(001)層の上に4A族金属層を形成する工程、及び該4A族金属層の上に前記貴金属(001)配向膜を形成する工程を有することを特徴とする。特に、前記第3の工程は、前記4A族金属を含む層の温度が250以上600未満であるのがよい。