

【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 1 1 B 5/738 (2006.01)
 C 2 3 C 14/14 (2006.01)
 C 2 3 C 14/18 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 5/738
 C 2 3 C 14/14 G
 C 2 3 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) 配向膜が設けられてい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 ~ 3.0 nm 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。