

【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16年10月28日(2004.10.28)

【公開番号】特開2001-14633(P2001-14633A)

【公開日】平成13年1月19日(2001.1.19)

【出願番号】特願平11-181428

【国際特許分類第7版】

G 1 1 B 5/66

G 1 1 B 5/738

G 1 1 B 11/10

【F I】

G 1 1 B 5/66 W

G 1 1 B 11/10 5 0 6 B

G 1 1 B 11/10 5 2 1 C

G 1 1 B 5/704 U

【手続補正書】

【提出日】平成15年10月14日(2003.10.14)

【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】

基板と、前記基板上に形成された無機化合物膜と、前記無機化合物膜上に形成された磁性膜とを含み、

前記無機化合物膜は、膜面内方向で六角形の結晶粒が二次元的に規則配列したハニカム構造を有し、酸化物の結晶粒の粒界に酸化物の非晶質が存在している膜であり、

前記磁性膜は、Co層もしくはCoを主相とする合金層とPt, Pdの内より選ばれる少なくとも1種類の金属元素層とを交互に積層した人工格子多層膜であることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項2】

前記無機化合物膜は、酸化コバルト、酸化鉄あるいは酸化ニッケルの内より選ばれる少なくとも1種類の酸化物の結晶粒の粒界に、酸化シリコン、酸化アルミニウム、酸化チタン、酸化タンタルあるいは酸化亜鉛の内より選ばれる少なくとも1種類の酸化物が非晶質状態で存在している膜であることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項3】

請求項1又は2記載の情報記録媒体において、前記無機化合物膜中の結晶粒は膜面内方向で見た結晶粒の粒径分布の標準偏差が平均粒径の10%以下である粒径分布を有することを特徴とする情報記録媒体。

【請求項4】

請求項1、2又は3記載の情報記録媒体において、前記無機化合物膜は膜厚が10nm以上、100nm以下であることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項5】

請求項1～4のいずれか1項記載の情報記録媒体において、前記磁性膜は前記無機化合物膜の結晶相の上に成長した部分と粒界相の上に成長した部分とで磁気特性が異なることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項記載の情報記録媒体において、前記磁性膜の Co 層が前記無機化合物膜と接していることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項 7】

磁気記録媒体と、前記磁気記録媒体を駆動する磁気記録媒体駆動部と、前記磁気記録媒体に対して記録及び再生を行う磁気ヘッドと、前記磁気ヘッドを駆動する磁気ヘッド駆動部と、前記磁気ヘッドの記録信号及び再生信号を処理する記録再生信号処理系とを備える磁気記憶装置において、

前記磁気記録媒体として請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の情報記録媒体を用いたことを特徴とする磁気記憶装置。

【請求項 8】

光磁気記録媒体と、前記光磁気記録媒体を駆動する光磁気記録媒体駆動部と、前記光磁気記録媒体に対して記録及び再生を行う光ヘッドと、前記光ヘッドを駆動する光ヘッド駆動部と、前記光ヘッドの記録信号及び再生信号を処理する信号処理系と、前記光磁気記録媒体の光ヘッド近傍に磁界を印加する磁界印加手段とを備える光磁気記憶装置において、前記光磁気記録媒体として請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の情報記録媒体を用いたことを特徴とする光磁気記憶装置。