

【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23年12月8日(2011.12.8)

【公開番号】特開2009-146558(P2009-146558A)

【公開日】平成21年7月2日(2009.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2009-026

【出願番号】特願2008-272198(P2008-272198)

【国際特許分類】

G 11 B 5/65 (2006.01)

G 11 B 5/667 (2006.01)

G 11 B 5/738 (2006.01)

G 11 B 5/855 (2006.01)

G 11 B 5/851 (2006.01)

H 01 F 10/16 (2006.01)

H 01 F 10/30 (2006.01)

【F I】

G 11 B 5/65

G 11 B 5/667

G 11 B 5/738

G 11 B 5/855

G 11 B 5/851

H 01 F 10/16

H 01 F 10/30

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月24日(2011.10.24)

【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】

基板と、

前記基板上に遷移金属窒化物で形成された下地層と、

前記下地層上に、磁気異方性を有する磁性物質からなる複数のドットと、前記ドットを隔離させる前記磁性物質と異なる異種物質からなる非磁性領域とを備える磁気記録層と、を備えることを特徴とする磁気記録媒体。

【請求項2】

前記ドットをなす磁性物質は、L1<sub>0</sub>構造を有することを特徴とする請求項1に記載の磁気記録媒体。

【請求項3】

前記下地層は、前記磁気記録層と対向する結晶面が(001)面であることを特徴とする請求項2に記載の磁気記録媒体。

【請求項4】

前記下地層は、前記磁気記録層と5ないし15%の格子不整合を有することを特徴とする請求項3に記載の磁気記録媒体。

【請求項5】

前記遷移金属窒化物は、TiN, ZrN, HfN, VN, TaN, CrN, ScN, M

$\text{O}_{\frac{1}{2}}\text{N}$  及び  $\text{W}_{\frac{1}{2}}\text{N}$  からなる群から選択したいずれか一つであることを特徴とする請求項 1 に記載の磁気記録媒体。

【請求項 6】

前記ドットをなす磁性物質は、磁気異方性エネルギーが  $10^6$  ないし  $10^8$  erg / c であることを特徴とする請求項 1 に記載の磁気記録媒体。

【請求項 7】

前記ドットは、Fe, Co 及び Pt のうち少なくとも一つを含む磁性物質からなることを特徴とする請求項 1 に記載の磁気記録媒体。

【請求項 8】

前記基板と下地層との間に介在される軟磁性層をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の磁気記録媒体。

【請求項 9】

前記軟磁性層と下地層との間に介在される中間層をさらに備えることを特徴とする請求項 8 に記載の磁気記録媒体。

【請求項 10】

前記中間層は、絶縁物質からなることを特徴とする請求項 9 に記載の磁気記録媒体。

【請求項 11】

前記中間層は、レジン、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{SiN}$  及び  $\text{Al}_2\text{O}_3$  のうちいずれか一つからなることを特徴とする請求項 9 に記載の磁気記録媒体。