

【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31年1月24日 (2019.1.24)

【公開番号】特開2018-106795(P2018-106795A)

【公開日】平成30年7月5日 (2018.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2018-025

【出願番号】特願2018-70785(P2018-70785)

【国際特許分類】

G 1 1 B 5/70 (2006.01)

G 1 1 B 5/706 (2006.01)

G 1 1 B 5/714 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 5/70

G 1 1 B 5/706

G 1 1 B 5/714

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月7日 (2018.12.7)

【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】

非磁性支持体と、

磁性粉末を含む磁性層と

を備え、

上記磁性粉末は、 Fe_2O_3 結晶 (Fe サイトの一部が金属元素 M で置換されたものを含む) を含み、

垂直方向に測定した上記磁性層の残留磁化と厚さとの積が、 0.5 mA 以上 6.0 mA 以下であり、

上記磁性層の厚みが、 30 nm 以上 100 nm 以下である磁気記録媒体。

【請求項 2】

上記垂直方向に測定した上記磁性層の残留磁化と厚さとの積が、 2.0 mA 以上 4.0 mA 以下である請求項 1 に記載の磁気記録媒体。

【請求項 3】

上記磁性粉末の自発磁化量が、 5 emu/g 以上 25 emu/g 以下である請求項 1 または 2 に記載の磁気記録媒体。

【請求項 4】

上記磁性粉末の自発磁化量が、 20 emu/g 以上 25 emu/g 以下である請求項 1 から 3 のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項 5】

上記磁性層の保磁力が、 2000 Oe 以上 4500 Oe 以下である請求項 1 から 4 のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項 6】

上記磁性層の保磁力が、 3500 Oe 以上 4000 Oe 以下である請求項 1 から 5 のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項 7】

上記磁性粉末の物理体積が、 800 nm^3 以上 4000 nm^3 以下である請求項1から6のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項8】

上記磁性粉末の物理体積が、 1000 nm^3 以上 1500 nm^3 以下である請求項1から7のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項9】

上記磁性粉末の充填率が、30%以上である請求項1から8のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項10】

上記磁性粉末の充填率が、30%以上50%以下である請求項1から9のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項11】

再生ヘッドとしてトンネル型磁気抵抗効果型ヘッドが用いられる請求項1から10のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項12】

上記磁性層の長手方向に測定した角形比が、0.22以下である請求項1から11のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項13】

上記磁性層の厚みが、50nm以上70nm以下である請求項1から12のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項14】

上記磁性粉末の金属元素Mが、Al、GaおよびInからなる群より選ばれる1種以上であり、

鉄酸化物におけるMとFeのモル比を $M : \text{Fe} = x : (2 - x)$ と表すとき、 $0 < x < 1$ である請求項1から13のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【請求項15】

上記磁性層は、垂直磁気記録層である請求項1から14のいずれかに記載の磁気記録媒体。

【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】

上述の課題を解決するために、本技術は、
非磁性支持体と、
磁性粉末を含む磁性層と
を備え、
磁性粉末は、 Fe_2O_3 結晶（Feサイトの一部が金属元素Mで置換されたものを含む）を含み、
垂直方向に測定した磁性層の残留磁化と厚さとの積が、0.5mA以上6.0mA以下であり、
磁性層の厚みが、30nm以上100nm以下である磁気記録媒体である。