

【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】令和 4 年 12 月 23 日 (2022.12.23)

【公開番号】特開 2021-114352 (P2021-114352A)

【公開日】令和 3 年 8 月 5 日 (2021.8.5)

【年通号数】公開・登録公報 2021-035

【出願番号】特願 2020-130422 (P2020-130422)

【国際特許分類】

G 1 1 B 5/70 (2006.01)

10

G 1 1 B 5/714 (2006.01)

G 1 1 B 5/78 (2006.01)

G 1 1 B 5/706 (2006.01)

G 1 1 B 5/73 (2006.01)

G 1 1 B 5/738 (2006.01)

G 1 1 B 5/735 (2006.01)

G 1 1 B 23/30 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 5/70

G 1 1 B 5/714

20

G 1 1 B 5/78

G 1 1 B 5/706

G 1 1 B 5/73

G 1 1 B 5/738

G 1 1 B 5/735

G 1 1 B 23/30 E

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 12 月 15 日 (2022.12.15)

【手続補正 1】

30

【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】

基体と、

前記基体上に設けられ、磁性粉を含む磁性層と

を備えており、

前記磁性粉は六方晶フェライト粒子を含み、

40

前記磁性粉の平均粒子体積 V が 1500 nm^3 以下であり、

磁気記録媒体の熱安定性 $K_u V_{\text{act}} / k_B T$ が 60 以上であり、

パルス磁界を用いて測定した前記磁気記録媒体の残留保磁力 H_{rp} と前記磁気記録媒体の垂直方向における保磁力 H_{c1} との比 H_{rp} / H_{c1} が、2.10 以下である、

テープ状の磁気記録媒体。

【請求項 2】

前記基体はポリエステルを含む、請求項 1 に記載の磁気記録媒体。

【請求項 3】

磁気記録媒体の平均厚み t_T は $5.3 \mu\text{m}$ 以下である、請求項 1 又は 2 に記載の磁気記録媒体。

50

【請求項 4】

磁気記録媒体の平均厚み t_T は $5.0 \mu m$ 以下である、請求項 1 又は 2 に記載の磁気記録媒体。

【請求項 5】

前記熱安定性 $K_u V_{act} / k_B T$ が 63 以上である、請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 6】

前記熱安定性 $K_u V_{act} / k_B T$ が 65 以上である、請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 7】

前記比 H_{rp} / H_{c1} が、 2.05 以下である、請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 8】

前記比 H_{rp} / H_{c1} が、 2.00 以下である、請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 9】

前記六方晶フェライトが、 Ba 、 Sr 、および Ca のうちの少なくとも 1 種を含む、請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 10】

前記六方晶フェライトがストロンチウムフェライトを含む、請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 11】

前記磁性粉のアスペクト比が 1.0 以上 3.0 以下である、請求項 1 ～ 10 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 12】

前記磁気記録媒体の記録後 100 秒経過時における信号減衰量 SD が、 $-0.30 dB$ SD である、請求項 1 ～ 11 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 13】

前記磁気記録媒体の記録後 100 秒経過時における信号減衰量 SD が、 $-0.25 dB$ SD である、請求項 1 ～ 11 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 14】

前記磁性層の平均厚み t_m が、 $30 nm$ t_m $90 nm$ である、請求項 1 ～ 13 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 15】

前記保磁力 H_{c1} が $500 Oe$ 以上である、請求項 1 ～ 14 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 16】

前記基体の平均厚みが $4.2 \mu m$ 以下である、請求項 1 ～ 15 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 17】

前記磁性層と前記基体との間に下地層が設けられており、

前記下地層の平均厚みが $2.0 \mu m$ 以下である、

請求項 1 ～ 16 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 18】

前記基体の 2 つの面のうち、前記磁性層が設けられている側の面と反対側の面に、バック層が設けられており、

前記バック層の平均厚みが $0.6 \mu m$ 以下である、

請求項 1 ～ 17 のいずれか一項に記載の磁気記録媒体。

【請求項 19】

前記磁性粉の平均粒子サイズが $50 nm$ 以下である、請求項 1 ～ 18 のいずれか一項に

10

20

30

40

50

記載の磁気記録媒体。

【請求項 20】

請求項 1 ～ 19 のいずれか一項に記載のテープ状の磁気記録媒体と、
記録再生装置と通信を行う通信部と、
記憶部と、
通信部を介して記録再生装置から受信した情報を記憶部に記憶し、かつ、記録再生装置の要求に応じて、記憶部から情報を読み出し、通信部を介して記録再生装置に送信する制御部と、を備え、

前記情報は、磁気記録媒体の長手方向にかかるテンションを調整するための調整情報を含む

10

テープカートリッジ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本開示は、基体と、

前記基体上に設けられ、磁性粉を含む磁性層と

を備えており、

20

前記磁性粉は六方晶フェライト粒子を含み、

前記磁性粉の平均粒子体積 V が 1500 nm^3 以下であり、

磁気記録媒体の熱安定性 $K_u V_{act} / k_B T$ が 60 以上であり、

パルス磁界を用いて測定した前記磁気記録媒体の残留保磁力 H_{rp} と前記磁気記録媒体の垂直方向における保磁力 H_{c1} との比 H_{rp} / H_{c1} が、2.10 以下である、

テープ状の磁気記録媒体を提供する。

前記基体はポリエステルを含みうる。

磁気記録媒体の平均厚み t_T は $5.3 \mu\text{m}$ 以下でありうる。

磁気記録媒体の平均厚み t_T は $5.0 \mu\text{m}$ 以下でありうる。

前記熱安定性 $K_u V_{act} / k_B T$ が 63 以上でありうる。

30

前記熱安定性 $K_u V_{act} / k_B T$ が 65 以上でありうる。

前記比 H_{rp} / H_{c1} は、2.05 以下でありうる。

前記比 H_{rp} / H_{c1} は、2.00 以下でありうる。

前記磁性粉は六方晶フェライトを含みうる。

前記六方晶フェライトが、Ba および Sr のうちの少なくとも 1 種を含みうる。

前記六方晶フェライトがストロンチウムフェライトを含みうる。

前記磁性粉のアスペクト比が 1.0 以上 3.0 以下でありうる。

前記磁気記録媒体の記録後 100 秒経過時における信号減衰量 SD は、 -0.30 dB SD でありうる。

前記磁気記録媒体の記録後 100 秒経過時における信号減衰量 SD は、 -0.25 dB SD でありうる。

40

前記磁性層の厚み t_m は、 30 nm t_m 90 nm でありうる。

前記保磁力 H_{c1} は 5000 e 以上でありうる。

前記基体の平均厚みは $4.2 \mu\text{m}$ 以下でありうる。

前記磁性層と前記基体との間に下地層が設けられていてよく、

前記下地層の平均厚みが $2.0 \mu\text{m}$ 以下でありうる。

前記基体の 2 つの面のうち、前記磁性層が設けられている側の面と反対側の面に、バック層が設けられていてよく、

前記バック層の平均厚みが $0.6 \mu\text{m}$ 以下でありうる。

前記磁性粉の平均粒子サイズが 50 nm 以下でありうる。

50

本開示は、前記磁気記録媒体と、
記録再生装置と通信を行う通信部と、
記憶部と、

通信部を介して記録再生装置から受信した情報を記憶部に記憶し、かつ、記録再生装置の要求に応じて、記憶部から情報を読み出し、通信部を介して記録再生装置に送信する制御部と、を備え、

前記情報は、磁気記録媒体の長手方向にかかるテンションを調整するための調整情報を含む

テープカートリッジも提供する。

10

20

30

40

50