

【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22年10月28日(2010.10.28)

【公開番号】特開2010-205330(P2010-205330A)

【公開日】平成22年9月16日(2010.9.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-037

【出願番号】特願2009-48556(P2009-48556)

【国際特許分類】

G 11 B 21/10 (2006.01)

G 11 B 5/65 (2006.01)

G 11 B 5/82 (2006.01)

【F I】

G 11 B 21/10 F

G 11 B 5/65

G 11 B 5/82

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月13日(2010.9.13)

【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】

所定のサーボ情報を有するサーボ領域と、

所定のユーザ情報を有するユーザデータ領域と、

磁性粒子を含む複数の磁性体を有し、当該複数の磁性体がトラック中心を対称軸として反転された千鳥状となっている、2つのプリアンブル領域と、

前記プリアンブル領域の先頭にあって当該プリアンブル部の開始を示すリシンクマーク領域と

を有する磁気記録層を備えたことを特徴とする磁気記憶媒体。

【請求項2】

複数の配列を有する複数の磁性体が存在する2つのプリアンブル領域と、前記プリアンブル領域の先頭にあって当該プリアンブル領域の開始を示すリシンクマーク領域とを有する磁気記録層を備えた磁気記録媒体と、

前記磁気記憶媒体からデータを読み出し、前記磁気記憶媒体にデータを書き込む磁気ヘッドと、

前記磁気ヘッドによって読み取られた前記2つのプリアンブル領域からの信号を受け、当該2つのプリアンブル領域の前記読み取られた信号から位相差を検出する位相差検出手段と、

前記読み取られた信号から検出された前記位相差に基づいて、トラック中心に対する前記磁気ヘッドの変位量を算出する変位量算出手段と、

トラック中心に対する前記磁気ヘッドの変位量に基づいて、トラック中心に前記磁気ヘッドの位置を合わせるために当該磁気ヘッドの位置を制御する位置決め手段と

を備えることを特徴とする情報記憶装置。

【請求項3】

前記2つのプリアンブル領域から読み取られた信号に基づく前記位相差に対応付けて前記磁気ヘッドの変位量を記憶する位相差変位量記憶手段をさらに備え、

前記変位量算出手段は、前記位相差変位量記憶手段にある前記変位量に基づいて、変位量を算出することを特徴とする請求項2に記載の情報記憶装置。

【請求項4】

前記磁性体は、磁性粒子を含み、かつ、トラック中心を対称軸として反転された千鳥状となっていることを特徴とする請求項2に記載の情報記憶装置。

【請求項5】

前記位相差検出手段により検出された前記2つのプリアンブル領域による位相差を比較し、当該位相差の中間点をデータの読み込みタイミングまたは、書き込みタイミングに対応するクロック信号として算出するクロック信号算出手段さらに備えることを特徴とする請求項3に記載の情報記憶装置。

【請求項6】

複数の配列を有する複数の磁性体が存在する2つのプリアンブル領域と、当該プリアンブル領域の先頭にあって当該プリアンブル領域の開始を示すリシンクマーク領域とを含む磁気記録層を備える磁気記録媒体から信号を読み取り、当該信号から位相差を検出する位相差検出手段と、

前記2つのプリアンブル領域からの前記信号から検出された位相差に基づいて、トラック中心に対する前記磁気ヘッドの変位量を算出する変位量算出手段と、

トラック中心に対する前記磁気ヘッドの変位量に基づいて、トラック中心に前記磁気ヘッドの位置を合わせるために当該磁気ヘッドの位置を制御する位置決め手段とを備えることを特徴とする制御装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

開示の発明は、互いに千鳥格子状に形成されるとともに、トラック中心を対称軸として反転するよう形成された複数の磁性ドットを設けられた2つのプリアンブルを有する磁気記録媒体を備え、2つのプリアンブルによる信号から位相差を検出し、双方のプリアンブルによる位相差により磁気ヘッドの位置決め制御を行なうことの要件とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0116

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0116】

(付記1)所定のサーボ情報を有するサーボ領域と、

所定のユーザ情報を有するユーザデータ領域と、

磁性粒子を含む複数の磁性体を有し、当該複数の磁性体がトラック中心を対称軸として反転された千鳥状となっている、2つのプリアンブル領域と、

前記プリアンブル領域の先頭にあって当該プリアンブル部の開始を示すリシンクマーク領域と

を有する磁気記録層を備えたことを特徴とする磁気記憶媒体。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0117

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0117】

(付記2)複数の配列を有する複数の磁性体が存在する2つのプリアンブル領域と、前記

プリアンブル領域の先頭にあって当該プリアンブル領域の開始を示すリシンクマーク領域とを有する磁気記録層を備えた磁気記録媒体と、

前記磁気記憶媒体からデータを読み出し、前記磁気記憶媒体にデータを書き込む磁気ヘッドと、

前記磁気ヘッドによって読み取られた前記 2 つのプリアンブル領域からの信号を受け、当該 2 つのプリアンブル領域の前記読み取られた信号から位相差を検出する位相差検出手段と、

前記読み取られた信号から検出された前記位相差に基づいて、トラック中心に対する前記磁気ヘッドの変位量を算出する変位量算出手段と、

トラック中心に対する前記磁気ヘッドの変位量に基づいて、トラック中心に前記磁気ヘッドの位置を合わせるために当該磁気ヘッドの位置を制御する位置決め手段と

を備えることを特徴とする情報記憶装置。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0118

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0118】

(付記 3) 前記 2 つのプリアンブル領域から読み取られた信号に基づく前記位相差に対応付けて前記磁気ヘッドの変位量を記憶する位相差変位量記憶手段をさらに備え、

前記変位量算出手段は、前記位相差変位量記憶手段にある前記変位量に基づいて、変位量を算出することを特徴とする請求項 2 に記載の情報記憶装置。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0119

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0119】

(付記 4) 前記磁性体は、磁性粒子を含み、かつ、トラック中心を対称軸として反転された千鳥状となっていることを特徴とする請求項 2 に記載の情報記憶装置。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0120

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0120】

(付記 5) 前記位相差検出手段により検出された前記 2 つのプリアンブル領域による位相差を比較し、当該位相差の中間点をデータの読み込みタイミングまたは、書き込みタイミングに対応するクロック信号として算出するクロック信号算出手段さらに備えることを特徴とする請求項 3 に記載の情報記憶装置。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0121

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0121】

(付記 6) 複数の配列を有する複数の磁性体が存在する 2 つのプリアンブル領域と、当該プリアンブル領域の先頭にあって当該プリアンブル領域の開始を示すリシンクマーク領域とを含む磁気記録層を備える磁気記録媒体から信号を読み取り、当該信号から位相差を検出する位相差検出手段と、

前記 2 つのプリアンブル領域からの前記信号から検出された位相差に基づいて、トラック中心に対する前記磁気ヘッドの変位量を算出する変位量算出手段と、

トラック中心に対する前記磁気ヘッドの変位量に基づいて、トラック中心に前記磁気ヘッドの位置を合わせるために当該磁気ヘッドの位置を制御する位置決め手段と
を備えることを特徴とする制御装置。