

【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21年5月7日(2009.5.7)

【公開番号】特開2007-265568(P2007-265568A)

【公開日】平成19年10月11日(2007.10.11)

【年通号数】公開・登録公報2007-039

【出願番号】特願2006-91822(P2006-91822)

【国際特許分類】

G 11 B 5/09 (2006.01)

G 11 B 20/10 (2006.01)

G 11 B 20/12 (2006.01)

【F I】

G 11 B 5/09 301Z

G 11 B 20/10 301Z

G 11 B 20/12

【手続補正書】

【提出日】平成21年3月19日(2009.3.19)

【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】

磁気記録メディアに記録ヘッドにより、データ検出のための信号処理の一単位である複数のトラックを記録する記録ステップと、

前記磁気記録メディアの複数の前記トラックに跨って信号を再生することが可能な再生ヘッドにより、前記複数のトラックに対する信号を、前記複数のトラックに対して異なる位置関係で複数再生し、これら再生信号を前記一単位にまとめ、信号処理を行うことで、前記トラックごとの再生信号を生成する再生ステップとを有することを特徴とする磁気記録再生方法。

【請求項2】

前記再生ステップで、前記信号処理によって、前記複数のトラックに対する前記再生ヘッドの位置情報に相当するチャネル推定情報を求め、このチャネル推定情報と、前記複数のトラックに対して異なる位置関係で再生された信号とをもとに、前記トラックごとの再生信号を求ることを特徴とする請求項1に記載の磁気記録再生方法。

【請求項3】

前記記録ステップで、前記複数のトラックに対する前記再生ヘッドの位置情報を前記再生ステップにて生成できるように、前記トラックごとにユニークな位置に、最小記録波長と同等あるいはそれ以上の記録波長の信号を分離パターンとして記録し、

前記再生ステップで、前記分離パターンの再生信号をもとに、前記信号処理によって前記チャネル推定情報を求ることを特徴とする請求項2に記載の磁気記録再生方法。

【請求項4】

前記再生ステップで、トラッキングサーボ情報を用いて前記チャネル推定情報を求ることを特徴とする請求項2に記載の磁気記録再生方法。

【請求項5】

前記記録ステップで、一つの前記記録ヘッドを移動して前記複数のトラックを記録し、前記再生ステップで、一つの前記再生ヘッドを移動して、前記複数のトラックに対する

複数の再生信号を生成することを特徴とする請求項1に記載の磁気記録再生方法。

【請求項6】

前記記録ステップで、複数の前記記録ヘッドにより前記複数のトラックを記録し、

前記再生ステップで、複数の前記再生ヘッドにより、前記複数のトラックに対する複数の再生信号を生成することを特徴とする請求項1に記載の磁気記録再生方法。

【請求項7】

前記記録ステップで、前記磁気記録メディアに、データ検出のための信号処理の一単位である複数のトラックをユニットとして、このユニットを複数記録する場合、前記各ユニットの間に、記録が禁止されたガードエリアを配置することを特徴とする請求項1に記載の磁気記録再生方法。

【請求項8】

記録データを複数のトラックごとのデータに分配するデータ分配器と、

前記データ分配器にて分配された前記複数のトラックごとの記録データを符号化する記録符号化部と、

前記符号化された前記複数のトラックごとの記録データに対して、前記トラックごとにユニークな位置に、最小記録波長と同等あるいはそれ以上の記録波長を持つ信号を分離パターンとして付加して記録符号列を生成するプリアンブル付加部と、

前記複数のトラックごとの記録符号列を磁気ヘッドを用いて磁気記録メディアに記録するマルチトラック記録部とを具備することを特徴とする記録装置。

【請求項9】

データ検出のための信号処理の一単位である複数のトラックが記録された磁気記録メディアを再生する再生装置であって、

前記磁気記録メディアの複数のトラックに跨って信号を再生することが可能な再生ヘッドにより、前記複数のトラックに対する信号を、前記複数のトラックに対して異なる位置関係で複数再生する手段と、

前記再生された複数の信号を前記一単位にまとめ、信号処理を行うことで、前記トラックごとの再生信号を生成する信号分離部とを具備することを特徴とする再生装置。

【請求項10】

前記信号分離部は、前記複数のトラックに対する前記再生ヘッドの位置情報に相当するチャネル推定情報を求め、このチャネル推定情報と、前記複数のトラックに対して異なる位置関係で再生された信号とをもとに、前記トラックごとの再生信号を求める特徴とする請求項9に記載の再生装置。

【請求項11】

データ検出のための信号処理の一単位である複数のトラックが記録され、前記複数のトラックに対する再生ヘッドの位置情報を再生時に与えるために、前記トラックごとにユニークな位置に、最小記録波長と同等あるいはそれ以上の記録波長の信号が分離パターンとして記録されていることを特徴とする磁気記録メディア。

【請求項12】

前記分離パターンの前の位置に、この分離パターンの位置の検出に用いられる同期信号パターンが記録されていることを特徴とする請求項11に記載の磁気記録メディア。