

【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5月27日 (2010.5.27)

【公開番号】特開2009-76134(P2009-76134A)

【公開日】平成21年4月9日 (2009.4.9)

【年通号数】公開・登録公報2009-014

【出願番号】特願2007-243221(P2007-243221)

【国際特許分類】

G 1 1 B 7/005 (2006.01)

G 1 1 B 7/085 (2006.01)

G 1 1 B 7/24 (2006.01)

G 1 1 B 7/125 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 7/005 A

G 1 1 B 7/085 E

G 1 1 B 7/24 5 3 8 A

G 1 1 B 7/125 C

G 1 1 B 7/24 5 7 1 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月8日 (2010.4.8)

【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】

照射光によって光学特性が変化し、かつ照射光パワーが低減した際には光照射前の光学特性に戻る材料を有する光情報記録媒体に光を照射して前記光情報記録媒体から情報を再生する光情報再生方法であって、

フォーカシングサーボ機能を実行して、前記光情報記録媒体の記録面に、光スポットを追従させる工程と、

トラッキングサーボ機能を実行しないで、前記照射光の反射光を光検出器で検出信号として検出しながら、前記光情報記録媒体に照射する光のパワーを変化させる工程と、

最適な光パワーの範囲を決定する工程とを有し、

前記検出信号を、一定の照射光パワーを照射している間に得られる信号の平均値とすることを特徴とする光情報再生方法。

【請求項 2】

前記検出信号の絶対値あるいは相対値、または照射光パワーに対する 1 次微分係数あるいは 2 次微分係数の少なくともいずれかを用いて最適な光パワーの範囲を決定することを特徴とする請求項 1 記載の光情報再生方法。

【請求項 3】

さらに前記検出信号とトラッキングエラー信号の両方を検出する工程を有し、

前記検出信号と前記トラッキングエラー信号のそれぞれで最適な光パワーの範囲を同定し、両範囲の重なりを最適な光パワーの範囲として決定することを特徴とする請求項 1 記載の光情報再生方法。

【請求項 4】

照射光によって光学特性が変化し、かつ照射光パワーが低減した際には光照射前の光学

特性に戻る材料を有する光情報記録媒体に光を照射して前記光情報記録媒体から情報を再生する光情報再生方法であって、

フォーカシングサーボ機能を実行して、前記光情報記録媒体の記録面に、光スポットを追従させる工程と、

前記照射光パワーの大きさと、クロストラック信号のエンベロップの上レベルと下レベルを再生レーザパワーで除した値との関係において、前記上レベルの微分係数が略 0 から負に変化する値を P 2 , 前記下レベルの微分係数の変曲点を P 3 としたとき、前記 P 2 の再生パワーでトラッキングサーボを行い、続いて、前記 P 2 から前記 P 3 の間で再生パワーを変化させて、最適再生パワーを決定することを特徴とする光情報再生方法。

【請求項 5】

照射光によって光学特性が変化し、かつ照射光パワーが低減した際には光照射前の光学特性に戻る材料を含む光情報記録媒体に光を照射して、前記照射光の反射光を処理する光学系と、前記光学系を介して前記反射光からフォーカスサーボ信号を検出するフォーカスサーボ信号検出器と、前記光学系を介して前記反射光からトラッキングサーボ信号を検出するトラッキングサーボ信号検出器と、前記フォーカスサーボ信号検出器と前記トラッキングサーボ信号検出器のそれぞれからの検出信号を処理する信号処理・制御システムと、を有し、前記光情報記録媒体から情報を再生する光情報再生装置であって、

前記信号処理・制御システムが、

前記フォーカスサーボ信号検出器の出力信号に基づいて、前記光情報記録媒体の記録面に、光スポットを追従させる追従手段と、

トラッキングサーボ機能のための制御信号を出力しないで、前記照射光の反射光を光検出器で検出信号として検出しながら前記光情報記録媒体に照射する光のパワーを変化させる光パワー調整手段と、

最適な光パワーの範囲を決定する決定手段とを有し、

前記検出信号を、一定の照射光パワーを照射している間に得られる信号の平均値とすることすることを特徴とする光情報再生装置。

【請求項 6】

前記観測手段が、前記検出信号の絶対値あるいは相対値、または照射光パワーに対する 1 次微分係数あるいは 2 次微分係数の少なくともいずれかを観測し、

前記決定手段が、前記観測結果を用いて最適な光パワーの範囲を決定することを特徴とする請求項 5 記載の光情報再生装置。

【請求項 7】

さらに前記信号処理・制御システムが、

前記トラッキング信号検出器からの出力信号から、トラッキングエラー信号を検出し、前記照射光の反射光の光検出器での検出信号と前記トラッキングエラー信号との両方を検出し、

前記検出信号と前記トラッキングエラー信号のそれぞれで最適な光パワーの範囲を同定し、両範囲の重なりを最適な光パワーの範囲として決定することを特徴とする請求項 5 記載の光情報再生装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】光情報再生方法及び光情報再生装置