

【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20年11月20日(2008.11.20)

【公開番号】特開2008-192310(P2008-192310A)

【公開日】平成20年8月21日(2008.8.21)

【年通号数】公開・登録公報2008-033

【出願番号】特願2008-129030(P2008-129030)

【国際特許分類】

G 11 B 7/125 (2006.01)

【F I】

G 11 B 7/125 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月29日(2008.8.29)

【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】

記録媒体に収束光を照射し、当該照射により発生する記録媒体からの反射光を所定の光学系により検出し、当該反射光から生成される前記記録媒体に記録された情報の再生信号およびトラッキング誤差信号を用いて前記記録媒体への情報の記録または再生を行う光情報記録装置ないし光情報再生装置における球面収差とデフォーカスの調整方法であって、

前記光学系を調整することにより、前記収束光の球面収差量およびデフォーカス量により形成される二次元平面上において前記トラッキング誤差信号の振幅が最大値に対して所定範囲以内となる第1の位置を探索し、

前記光学系を調整することにより、前記第1の位置を始点として、前記二次元平面上において前記再生信号の振幅が最大となる第2の位置を探索し、

当該第2の位置に対応する前記球面収差とデフォーカス量から、当該球面収差とデフォーカスの補正量を求める特徴とする球面収差とデフォーカスの調整方法。

【請求項2】

請求項1に記載の球面収差とデフォーカスの調整方法において、

前記光学系に備えられた対物レンズの位置および球面収差補正素子を調整することにより、前記二次元平面上における最大値探索を実行することを特徴とする球面収差とデフォーカスの調整方法。

【請求項3】

請求項1に記載の球面収差とデフォーカスの調整方法において、

前記所定範囲として、前記二次元平面上におけるトラッキング信号振幅の最大値を用いることを特徴とする球面収差とデフォーカスの調整方法。

【請求項4】

請求項1に記載の球面収差とデフォーカスの調整方法において、

前記トラッキング誤差信号の最大値探索を前記二次元平面上での斜め方向に実行することを特徴とする球面収差とデフォーカスの調整方法。

【請求項5】

光情報記録装置ないし光情報記録装置によって駆動される光情報記録媒体に対し、収束光を照射して当該照射により発生する記録媒体からの反射光を検出する光ヘッドにおいて、

当該光ヘッドは、光情報記録装置ないし光情報記録装置に備えられた制御手段からの制

御信号に基づき、前記収束光に含まれる球面収差およびデフォーカスを補正する機能を有し、

光を発生する光源と、

当該光を前記収束光にして前記光情報記録媒体に照射し、かつ前記反射光を検出する光学系とを備え、

当該光ヘッドは、前記制御手段からの制御信号に基づき、

前記収束光の球面収差量およびデフォーカス量により形成される二次元平面上において前記トラッキング誤差信号の振幅が最大値に対して所定範囲以内となるように前記光学系を第1の状態に調整し、

前記第1の状態を開始点として、前記二次元平面上において前記再生信号の振幅が最大となる第2の状態に前記光学系を調整し、

もって前記収束光の球面収差とデフォーカスとを補償することを特徴とする光ヘッド。

【請求項 6】

請求項 5に記載の光ヘッドにおいて、

前記光学系は、対物レンズと、対物レンズ用アクチュエータと、球面収差補正素子とを備えたことを特徴とする光ヘッド。

【請求項 7】

請求項 5に記載の光ヘッドにおいて、

前記第1の状態は、前記トラッキング信号の振幅が前記二次元平面上において最大となる状態であることを特徴とする光ヘッド。

【請求項 8】

請求項 6に記載の光ヘッドにおいて、

前記第1の状態への調整が、前記対物レンズ用アクチュエータおよび前記球面収差補正素子とを同時に駆動させて行われることを特徴とする光ヘッド。