

【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17年6月23日(2005.6.23)

【公開番号】特開2002-319177(P2002-319177A)

【公開日】平成14年10月31日(2002.10.31)

【出願番号】特願2001-125222(P2001-125222)

【国際特許分類第7版】

G 1 1 B 7/135

G 1 1 B 7/005

G 1 1 B 7/09

【F I】

G 1 1 B 7/135 Z

G 1 1 B 7/005 Z

G 1 1 B 7/09 B

【手続補正書】

【提出日】平成16年10月6日(2004.10.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

レーザ光源と、

前記レーザ光源からの光を光ディスク上に集光する対物レンズと、

前記光ディスクからの反射光を前記光学系から分岐する光分岐素子と、

分岐された反射光を受光して電気信号に変換する受光素子と、

前記受光素子からの電気信号から再生信号を得る演算回路から少なくとも構成される光ヘッドにおいて、

前記受光部は前記光ディスクに複数形成されている記録層の目的の記録層からの反射光を集光して検出する第1の受光部と、前記第1の受光部の外縁部に配置された目的の層以外からの反射光を検出する第2の受光部とを有し、前記第1の受光部の信号と前記第2の受光部の信号とを差動演算することにより再生信号を得ることを特徴とする光ヘッド。

【請求項2】

請求項1に記載の光ヘッドにおいて、前記第1の受光部と前記第2の受光部の面積比に基づいたゲインを用い、差動演算することを特徴とする光ヘッド。

【請求項3】

請求項1に記載の光ヘッドにおいて、前記再生信号のジッタ又はエラー率が最小となるよう前記ゲインの値が設定されていることを特徴とする光ヘッド。

【請求項4】

レーザ光源と、

前記レーザ光源からの光を光ディスク上に集光する対物レンズと、

前記光ディスクからの反射光を回折する回折格子と、

分岐された反射光を受光して電気信号に変換する受光素子と、

前記受光素子からの電気信号から再生信号を得る演算回路から少なくとも構成される光ヘッドにおいて、

前記回折格子を通過した第一の光束の第1の受光部は目的の記録層からの反射光を集光して受光し、前記回折格子を通過した第二の光束の第2の受光部は目的の層以外からの反射

光を受光し、第1の受光部の信号と第2の受光部の信号とを差動演算することにより再生信号を得ることを特徴とする光ヘッド。

【請求項5】

請求項4に記載の光ヘッドにおいて、前記第2の受光部の信号を用いて焦点位置ずれ信号を得ることを特徴とする光ヘッド。

【請求項6】

請求項4に記載の光ヘッドにおいて、前記第2の分岐素子の回折効率、及び、前記第1の受光部と前記第2の受光部の面積比に基づいたゲインを用い、差動演算することを特徴とする光ヘッド。

【請求項7】

請求項4に記載の光ヘッドにおいて、前記再生信号のジッタ又はエラー率が最小となるよう前記ゲインの値が設定されていることを特徴とする光ヘッド。