

【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4月7日(2005.4.7)

【公開番号】特開2000-182254(P2000-182254A)

【公開日】平成12年6月30日(2000.6.30)

【出願番号】特願平10-356392

【国際特許分類第7版】

G 1 1 B 7/09

G 1 1 B 7/135

【F I】

G 1 1 B 7/09 B

G 1 1 B 7/135 Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年4月27日(2004.4.27)

【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】

記録面上を透過基板で覆われた光ディスクに対して情報の書き込み或いは読み取りを行うピックアップ装置であって、

光ビームを第1の所定開口数の対物レンズを介して前記記録面に照射し、前記記録面からの反射光を前記対物レンズを介して得る反射光抽出手段と、

前記反射光抽出手段から得られた前記反射光のうち、第1の所定開口数より小なる第2の所定開口数以下の部分のみを介して照射された第1照射光による第1反射光を検出し、前記記録面における前記第1照射光の焦点ずれを示す第1エラー信号を生成する第1焦点誤差検出手段と、

前記反射光抽出手段から得られた反射光のうち、前記第2の所定開口数より大なる所定開口数以下の部分を介して照射された第2照射光による第2反射光を検出し、前記記録面における前記第2照射光の焦点ずれを示す第2エラー信号を生成する第2焦点誤差検出手段と、

前記第1及び第2エラー信号の少なくとも一方を用いて球面収差に対応する信号を得る補償信号取得手段と、

を備えたことを特徴とするピックアップ装置。

【請求項2】

前記反射光抽出手段は、対物レンズを介して得る前記反射光の全てを透過させることを特徴とする請求項1記載のピックアップ装置。

【請求項3】

前記反射光抽出手段は、反射光分割手段を有し、

前記反射光分割手段は、前記反射光を前記第1の反射光と前記第2の反射光に分割することを特徴とする請求項1又は2に記載のピックアップ装置。

【請求項4】

前記反射光抽出手段は更に焦点移動手段を有し、

前記焦点移動手段は、前記反射光分割手段を透過した前記第1の反射光と前記第2の反射光を異なる焦点位置にすることを特徴とする請求項3記載のピックアップ装置。

【請求項5】

前記補償信号取得手段は、前記第1及び第2エラー信号を比較してその比較結果に応じて球面収差に対応する信号を得ることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一に記載のピックアップ装置。

【請求項6】

前記第1及び第2エラー信号の少なくとも一方と異なる他方を少なくとも用いて前記対物レンズを駆動するフォーカス制御手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一に記載のピックアップ装置。

【請求項7】

前記反射光抽出手段はホログラム素子を含むことを特徴とする請求項1乃至6のいずれか一に記載のピックアップ装置。

【請求項8】

前記反射光分割手段及び前記焦点移動手段は、ホログラム素子よりなることを特徴とする請求項4乃至6のいずれか一に記載のピックアップ装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明のピックアップ装置は、記録面上を透過基板で覆われた光ディスクに対して情報の書き込み或いは読み取りを行なうピックアップ装置であって、光ビームを第1の所定開口数の対物レンズを介して記録面に照射し、記録面からの反射光を対物レンズを介して得る反射光抽出手段と、反射光抽出手段から得られた反射光のうち、第1の所定開口数より小なる第2の所定開口数以下の部分のみを介して照射された第1照射光による第1反射光を検出し、記録面における第1照射光の焦点ずれを示す第1エラー信号を生成する第1焦点誤差検出手段と、反射光抽出手段から得られた反射光のうち、第2の所定開口数より大なる所定開口数以下の部分を介して照射された第2照射光による第2反射光を検出し、記録面における第2照射光の焦点ずれを示す第2エラー信号を生成する第2焦点誤差検出手段と、第1及び第2エラー信号の少なくとも一方を用いて球面収差に対応する信号を得る補償信号取得手段と、を備えたことを特徴としている。