【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19年8月30日(2007.8.30)

【公開番号】特開2005-50504(P2005-50504A)
【公開日】平成17年2月24日(2005.2.24)
【年通号数】公開・登録公報2005-008
【出願番号】特願2004-203752(P2004-203752)
【国際特許分類】
Ｇ１１Ｂ　7/135　(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　5/18　(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　13/00　(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　13/18　(2006.01)
Ｇ１１Ｂ　7/09　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ１１Ｂ　7/135　Ｚ
Ｇ１１Ｂ　7/135　Ａ
Ｇ０２Ｂ　5/18
Ｇ０２Ｂ　13/00
Ｇ０２Ｂ　13/18
Ｇ１１Ｂ　7/09　Ｃ

【手続補正書】
【提出日】平成19年7月12日(2007.7.12)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
（実施の形態１）
図１は本発明の実施の形態１に係る光ピックアップ用レンズ装置の概略構成図である。実施の形態１に係る光ピックアップ用レンズ装置は、光源１と、コリメートレンズ３（コリメート手段）と、回折レンズ４（収差補正素子）と、対物レンズ５と、アクチュエータ７とを備える。光源１は、半導体レーザからなり、３９０ｎｍから４２０ｎｍの範囲にある波長の光束２を放射する。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３６】
ｑの値は、半導体レーザ２６の基準波長の２πラジアンの位相に等しい。この結果、位相段差面Ｓ３を透過する相異なる２つの光束の間の位相差は２πの整数倍になり、位相段差面Ｓ３は透過する光束の球面収差を変化させない。また、対物レンズ２３は、基準波長に対して収差補正がなされており、基準波長の光束が入射した場合、情報記録媒体２９の情報記録面上に良好なスポットを形成する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４６

【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４６】
また、収差補正素子２２は、回折面Ｓ１あるいは位相段差面Ｓ３を適宜設計することにより、収差補正素子において発生する球面収差を調整し、対物レンズ以外の光学系で使用しうるレンズ素子（例えば、コリメートレンズ２４や情報記録面に設けられた保護層など）に起因する軸上色収差を補正することが可能である。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４９】
以上説明したように、実施の形態２に係る収差補正素子は、基準波長の光束に対しては球面収差を発生させず、基準波長からずれた波長の光束に対して球面収差を発生させることができる。そして、この球面収差を回折面の球面収差と協働させることにより、回折面の輪帯数を多数形成することなく、かつ輪帯の幅を小さくすることもなく、所望の大きな球面収差を発生させることができる。また、実施の形態に係る収差補正素子は、樹脂で製造することができ、容易に製造可能である。