

【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 10 月 6 日 (2005.10.6)

【公開番号】特開 2004-71107 (P2004-71107A)  
 【公開日】平成 16 年 3 月 4 日 (2004.3.4)  
 【年通号数】公開・登録公報 2004-009  
 【出願番号】特願 2002-231852 (P2002-231852)  
 【国際特許分類第 7 版】

G 1 1 B 7/125  
 G 1 1 B 7/0045  
 G 1 1 B 7/005  
 G 1 1 B 11/105

【F I】

G 1 1 B 7/125 C  
 G 1 1 B 7/0045 A  
 G 1 1 B 7/005 A  
 G 1 1 B 11/105 5 5 3 B  
 G 1 1 B 11/105 5 5 3 C

【手続補正書】  
 【提出日】平成 17 年 5 月 16 日 (2005.5.16)  
 【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】

レーザ光源から出力されたレーザ光を光学的記録媒体に照射し、情報信号を記録再生する光学的記録再生装置において、

上記レーザ光源の出力値を検出するレーザ光検出手段と、

上記レーザ光検出手段によって検出された出力値と上記レーザ光源の出力目標値とを比較し、上記レーザ光源の出力値が上記出力目標値に一致するように上記レーザ光源を制御するレーザ出力制御手段と、

上記レーザ光の発光をパルス発光又は連続発光に切り換える発光切換手段と、

記録時には、パルス発光を選択するように上記発光切換手段を制御するとともに該記録時のレーザ出力目標値を得るための目標電流値を設定し、再生時には、連続発光を選択するように上記発光切換手段を制御するとともに該再生時のレーザ出力目標値を得るための目標電流値を設定し、記録から再生に移行する前にレーザ出力値が上記レーザ光源に許容される出力最大値を超えないような出力値を得る目標電流値を設定する目標電流値設定制御手段と

を備えることを特徴とする光学的記録再生装置。

【請求項 2】

上記目標電流値設定制御手段は、記録から再生に移行する前の目標電流値として 0 を設定することを特徴とする請求項 1 記載の光学的記録再生装置。

【請求項 3】

上記目標電流値設定制御手段は、記録から再生に移行後の所定期間、パルス発光を継続して選択するように上記発光切換手段を制御するとともに再生時のレーザ出力目標値を得るための目標電流値を設定し、上記所定期間経過後、レーザ出力値が上記レーザ光源に許

容される出力最大値を超えないような出力値を得る目標電流値を設定することを特徴とする請求項 1 記載の光学的記録再生装置。

【請求項 4】

パワー制御手段とパルス発生手段により発光パワーが制御されパルス発光か連続発光かが選択される発光手段から発光されるレーザ光によって記録媒体に対するデータの記録および記録媒体からのデータの再生を行う記録再生方法において、

上記記録媒体に記録されたデータを読み出す場合には、上記発光手段の発光パワーを制御する上記パワー制御手段に再生時パワー目標値を設定するとともに上記発光手段から出射されるレーザ光が連続発光されるように上記パルス発生手段を設定し、

上記記録媒体にデータを書き込む場合には、上記発光手段の発光パワーが上記再生時パワー目標値よりも大きい記録時パワーになるように上記パワー制御手段に記録時パワー目標値を設定するとともに上記レーザ光がパルス発光されるように上記パルス発生手段を設定し、

上記記録媒体へのデータの書き込み状態から上記記録媒体からのデータの読出し状態への切り換えを行う場合には、上記パワー制御手段に再生パワー目標値を設定し、第 1 の所定時間経過後に上記パワー制御手段に発光パワーの急激な増大を抑制するための抑制用目標値を設定し、第 2 の所定時間経過後にレーザ光が連続発光されるように上記パルス発生手段を設定し、その後上記パワー制御手段に上記再生時パワー目標値を設定することを特徴とする記録再生方法。

【請求項 5】

上記抑制用目標値は、0であることを特徴とする請求項 4 記載の記録再生方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決するために、本発明にかかる光学的記録再生装置は、レーザ光源の出力値を検出するレーザ光検出手段と、レーザ光検出手段によって検出された出力値とレーザ光源の出力目標値とを比較し、レーザ光源の出力値が出力目標値に一致するようにレーザ光源を制御するレーザ出力制御手段と、レーザ光の発光をパルス発光又は連続発光に切り換える発光切換手段と、記録時には、パルス発光を選択するように発光切換手段を制御するとともに該記録時のレーザ出力目標値を得るための目標電流値を設定し、再生時には、連続発光を選択するように発光切換手段を制御するとともに該再生時のレーザ出力目標値を得るための目標電流値を設定し、記録から再生に移行する前にレーザ出力値がレーザ光源に許容される出力最大値を超えないような出力値を得る目標電流値を設定する目標電流値設定制御手段とを備える。

また、上述した課題を解決するために、本発明にかかる記録再生方法は、パワー制御手段とパルス発生手段により発光パワーが制御されるとともにパルス発光か連続発光かが選択される発光手段から発光されるレーザ光によって記録媒体に対するデータの記録および記録媒体からのデータの再生を行う記録再生方法において、記録媒体に記録されたデータを読み出す場合には、発光手段の発光パワーを制御するパワー制御手段に再生時パワー目標値を設定するとともに発光手段から出射されるレーザ光が連続発光されるようにパルス発生手段を設定し、記録媒体にデータを書き込む場合には、発光手段の発光パワーが再生時パワー目標値よりも大きい記録時パワーになるようにパワー制御手段に記録時パワー目標値を設定するとともにレーザ光がパルス発光されるようにパルス発生手段を設定し、記録媒体へのデータの書き込み状態から記録媒体からのデータの読出し状態への切り換えを行う場合には、パワー制御手段に再生パワー目標値を設定し、第 1 の所定時間経過後にパワー制御手段に発光パワーの急激な増大を抑制するための抑制用目標値を設定し、第 2 の

所定時間経過後にレーザ光が連続発光されるようにパルス発生手段を設定し、その後パワー制御手段に再生時パワー目標値を設定する。