

【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30日(2005.6.30)

【公開番号】特開2003-85767(P2003-85767A)

【公開日】平成15年3月20日(2003.3.20)

【出願番号】特願2001-278651(P2001-278651)

【国際特許分類第7版】

G 1 1 B 7/0055

G 1 1 B 7/004

G 1 1 B 7/0045

【F I】

G 1 1 B 7/0055 Z

G 1 1 B 7/004 C

G 1 1 B 7/0045 Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年10月22日(2004.10.22)

【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】

光ディスクにレーザを照射して初期記録及びオーバライト(以下、通常記録という)を行う光ディスク記録装置であって、

前記通常記録用のライトパルス波形を生成するために必要な通常記録用のストラテジ情報を記憶する記憶手段と、

初期記録を行う際、当該初期記録時における光ディスクの半径方向の所定位置の記録線速度が、前記通常記録時における記録線速度よりも速い記録線速度に対応して、前記通常記録時における前記所定位置の記録線速度よりも速くなるように前記光ディスクを回転駆動する回転駆動制御手段と、

初期記録を行う際、前記記憶手段に記憶されている通常記録用のストラテジ情報を用いてライトパルス波形を生成するライトパルス生成手段と、

前記光ディスクに照射するレーザパワーを設定する手段であって、前記初期記録を行う際のレーザパワーが前記通常記録を行う際のレーザパワーよりも大きくなるように設定するレーザパワー設定手段と、

前記ライトパルス生成手段によって生成されたライトパルス波形と、前記レーザパワー設定手段によって設定されたレーザパワーに従って、前記光ディスクにレーザを出力するレーザ出力手段と

を具備することを特徴とする光ディスク記録装置。

【請求項2】

前記光ディスクに対する記録指示が行われた場合、当該時点における前記光ディスクの記録状態を検出することにより、前記記録指示が初期記録指示であるか、あるいは通常記録指示であるかを判断する判断手段をさらに具備し、

前記ライトパルス生成手段は、前記判断手段によって初期記録であると判断された場合、前記記憶手段に記憶されている通常記録用のストラテジ情報を用いてライトパルス波形を生成し、

前記回転駆動制御手段は、前記判断手段によって初期記録であると判断された場合、当

該初期記録時における光ディスクの半径方向の所定位置の記録線速度が、前記通常記録時における記録線速度よりも速い記録線速度に対応して、前記通常記録時における前記所定位置の記録線速度よりも速くなるように前記光ディスクを回転駆動し、

前記レーザパワー設定手段は、前記判断手段によって初期記録であると判断された場合、前記初期記録を行う際のレーザパワーが前記通常記録を行う際のレーザパワーよりも大きくなるように設定する

ことを特徴とする請求項1に記載の光ディスク記録装置。

【請求項3】

前記初期記録は、初期フォーマッティングであることを特徴とする請求項1または2に記載の光ディスク記録装置。

【請求項4】

光ディスクにレーザを照射して初期フォーマット及び再フォーマットを含むオーバライトを行う光ディスク記録装置であって、

前記オーバライト用のライトパルス波形を生成するために必要なオーバライト用のストラテジ情報を記憶する記憶手段と、

初期フォーマットを行う際、当該初期フォーマット時における光ディスクの半径方向の所定位置の記録線速度が、前記通常記録時における記録線速度よりも速い記録線速度に対応して、前記再フォーマット時における前記所定位置の記録線速度よりも速くなるように前記光ディスクを回転駆動する回転駆動制御手段と、

初期フォーマットを行う際、前記記憶手段に記憶されているオーバライト用のストラテジ情報を用いてライトパルス波形を生成するライトパルス生成手段と、

前記光ディスクに照射するレーザパワーを設定する手段であって、前記初期フォーマットを行う際のレーザパワーが前記再フォーマットを行う際のレーザパワーよりも大きくなるように設定するレーザパワー設定手段と、

前記ライトパルス生成手段によって生成されたライトパルス波形と、前記レーザパワー設定手段によって設定されたレーザパワーに従って、前記光ディスクにレーザを出力するレーザ出力手段と

を具備することを特徴とする光ディスク記録装置。

【請求項5】

光ディスクにレーザを照射して初期記録及び通常記録を行う光ディスク記録装置の制御方法であって、

初期記録を行う際、当該初期記録時における光ディスクの半径方向の所定位置の記録線速度が、前記通常記録時における記録線速度よりも速い記録線速度に対応して、前記通常記録時における前記所定位置の記録線速度よりも速くなるように前記光ディスクを回転駆動する回転駆動制御ステップと、

初期記録を行う際、前記通常記録用のライトパルス波形を生成するために必要な通常記録用のストラテジ情報を用いてライトパルス波形を生成するライトパルス生成ステップと、

前記光ディスクに照射するレーザパワーを設定するステップであって、前記初期記録を行う際のレーザパワーが前記通常記録を行う際のレーザパワーよりも大きくなるように設定するレーザパワー設定ステップと、

前記ライトパルス生成ステップにおいて生成されたライトパルス波形と、前記レーザパワー設定ステップにおいて設定されたレーザパワーに従って、前記光ディスクにレーザを出力するレーザ出力ステップと

を具備することを特徴とする光ディスク記録装置の制御方法。

【請求項6】

前記光ディスクに対する記録指示が行われた場合、当該時点における前記光ディスクの記録状態を検出することにより、前記記録指示が初期記録指示であるか、あるいは通常記録指示であるかを判断する判断ステップをさらに具備し、

前記ライトパルス生成ステップは、前記判断ステップにおいて初期記録であると判断さ

れた場合、前記通常記録用のストラテジ情報を用いてライトパルス波形を生成し、

前記回転駆動制御ステップは、前記判断ステップにおいて初期記録であると判断された場合、当該初期記録時における光ディスクの半径方向の所定位置の記録線速度が、前記通常記録時における前記所定位置の記録線速度よりも速くなるように前記光ディスクを回転駆動し、

前記レーザパワー設定ステップは、前記判断ステップにおいて初期記録であると判断された場合、前記初期記録を行う際のレーザパワーが前記通常記録を行う際のレーザパワーよりも大きくなるように設定する

ことを特徴とする請求項5に記載の光ディスク記録装置の制御方法。

【請求項7】

前記初期記録は、初期フォーマッティングであることを特徴とする請求項5または6に記載の光ディスク記録装置の制御方法。

【請求項8】

光ディスクにレーザを照射して初期フォーマット及び再フォーマットを含むオーバライトを行う光ディスク記録装置の制御方法であって、

初期フォーマットを行う際、当該初期フォーマット時における光ディスクの半径方向の所定位置の記録線速度が、前記通常記録時における記録線速度よりも速い記録線速度に対応して、前記再フォーマット時における前記所定位置の記録線速度よりも速くなるように前記光ディスクを回転駆動する回転駆動制御ステップと、

初期フォーマットを行う際、前記オーバライト用のライトパルス波形を生成するために必要なオーバライト用のストラテジ情報を用いてライトパルス波形を生成するライトパルス生成ステップと、

前記光ディスクに照射するレーザパワーを設定するステップであって、前記初期フォーマットを行う際のレーザパワーが前記再フォーマットを行う際のレーザパワーよりも大きくなるように設定するレーザパワー設定ステップと、

前記ライトパルス生成手段によって生成されたライトパルス波形と、前記レーザパワー設定手段によって設定されたレーザパワーに従って、前記光ディスクにレーザを出力するレーザ出力ステップと

を具備することを特徴とする光ディスク記録装置の制御方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明に記載の光ディスク記録装置は、光ディスクにレーザを照射して初期記録及びオーバライト（以下、通常記録という）を行う光ディスク記録装置であって、前記通常記録用のライトパルス波形を生成するために必要な通常記録用のストラテジ情報を記憶する記憶手段と、初期記録を行う際、当該初期記録時における光ディスクの半径方向の所定位置の記録線速度が、前記通常記録時における記録線速度よりも速い記録線速度に対応して、前記通常記録時における前記所定位置の記録線速度よりも速くなるように前記光ディスクを回転駆動する回転駆動制御手段と、初期記録を行う際、前記記憶手段に記憶されている通常記録用のストラテジ情報を用いてライトパルス波形を生成するライトパルス生成手段と、前記光ディスクに照射するレーザパワーを設定する手段であって、前記初期記録を行う際のレーザパワーが前記通常記録を行う際のレーザパワーよりも大きくなるように設定するレーザパワー設定手段と、前記ライトパルス生成手段によって生成されたライトパルス波形と、前記レーザパワー設定手段によって設定されたレーザパワーに従って、前記光ディスクにレーザを出力するレーザ出力手段とを具備することを特徴とする。