

【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21年7月30日(2009.7.30)

【公開番号】特開2008-108300(P2008-108300A)

【公開日】平成20年5月8日(2008.5.8)

【年通号数】公開・登録公報2008-018

【出願番号】特願2006-287886(P2006-287886)

【国際特許分類】

G 1 1 B 7/0045 (2006.01)

G 1 1 B 7/125 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 7/0045 A

G 1 1 B 7/125 C

【手続補正書】

【提出日】平成21年6月15日(2009.6.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光ディスク媒体に強度変調されたレーザパルスを照射して記録マークを形成することにより情報を記録する記録方法において、

第 1 のテーブルを参照して前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置に関する情報を取得する工程と、

前記記録マーク長、先行するスペース長、さらに先行するマーク長、及び前記記録マークに後続するスペース長をもとに、第 2 のテーブルを参照して前記レーザパルスの開始位置の補正量と終了位置の補正量を取得する工程と、

前記開始位置の補正量によって補正した開始位置で開始され、前記終了位置の補正量によって補正した終了位置で終了するレーザパルスを発生させる工程とを有することを特徴とする記録方法。

【請求項 2】

光ディスク媒体に強度変調されたレーザパルスを照射して記録マークを形成することにより情報を記録する記録方法において、

第 1 のテーブルを参照して前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置に関する情報を取得する工程と、

前記記録マークに先行するスペース長と、さらに先行するマーク長の組み合わせのパターンが予め登録されたパターンであるかどうか判定する工程と、

前記パターンが予め登録されたパターンでなければ、前記開始位置で開始され、前記終了位置で終了するレーザパルスを発生させる工程と、

前記パターンが予め登録されたパターンであれば、前記記録マーク長、前記先行するスペース長及び前記記録マークに後続するスペース長をもとに、第 2 のテーブルを参照して前記レーザパルスの開始位置の補正量と終了位置の補正量を取得する工程と、

前記開始位置の補正量によって補正した開始位置で開始され、前記終了位置の補正量によって補正した終了位置で終了するレーザパルスを発生させる工程とを有することを特徴とする記録方法。

【請求項 3】

請求項 2 記載の記録方法において、前記予め登録されたパターンは、前記記録マークに先行する最短スペースのスペース長と、さらに先行する最短マークのマーク長の組み合わせであることを特徴とする記録方法。

【請求項 4】

請求項 2 記載の記録方法において、

前記第 1 のテーブルは、前記記録マークに先行するスペース長と、さらに先行するマーク長の組み合わせのパターンが前記予め登録されたパターン以外の場合に関して、記録マーク長と当該記録マークに先行するスペース長をパラメータとして前記開始位置を格納した開始位置テーブルと、記録マーク長と後続するスペース長をパラメータとして前記終了位置を格納した終了位置テーブルとを備え、

前記第 2 のテーブルは、前記記録マークに先行するスペース長と、さらに先行するマーク長の組み合わせのパターンが前記予め登録されたパターンである場合に関して、記録マーク長をパラメータとして前記開始位置の補正量を格納した開始位置補正テーブルと、記録マーク長及び前記記録マークに後続するスペース長をパラメータとして前記終了位置の補正量を格納した終了位置補正テーブルとを備えることを特徴とする記録方法。

【請求項 5】

光ディスク媒体に強度変調されたレーザパルス照射して記録マークを形成することにより情報を記録する記録方法において、

記録マーク長と当該記録マークに先行するスペース長をもとに、第 1 のテーブルを参照して前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置に関する情報を取得する工程と、

前記記録マークに先行するマーク長が予め登録されたマーク長に一致するか否か判定する工程と、

前記記録マークに先行するマーク長が予め登録されたマーク長に一致しないとき、前記第 1 のテーブルから取得した前記開始位置で開始され、前記終了位置で終了するレーザパルスを発生させる工程と、

前記マーク長が予め登録されたマーク長に一致したとき、前記記録マーク長及び前記記録マークに先行するスペース長をもとに、第 2 のテーブルを参照して前記レーザパルスの開始位置の補正量と終了位置の補正量を取得する工程と、

前記開始位置の補正量によって補正した開始位置で開始され、前記終了位置の補正量によって補正した終了位置で終了するレーザパルスを発生させる工程とを有することを特徴とする記録方法。

【請求項 6】

請求項 5 記載の記録方法において、前記終了位置の補正量は前記記録マークに先行するスペース長に依存せず、かつ、記録マーク長が所定長以上のときは補正量がゼロであることを特徴とする記録方法。

【請求項 7】

光ディスクに強度変調されたレーザパルス照射して記録マークを形成することにより情報を記録する光ディスク装置において、

レーザ光源と、

前記レーザ光源を強度変調してレーザパルスを発生させるレーザドライバと、

前記光ディスクに記録する前記記録マーク及びスペースに対応するデータ列を生成するエンコーダと、

前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置に関する情報、及び前記開始位置と終了位置の補正量に関する情報を格納した記録パルステーブルと、

前記記録パルステーブルを参照して、前記エンコーダが生成したデータ列から、前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置を設定し、前記レーザドライバを駆動するコントローラとを有し、

前記記録パルステーブルは、記録マーク長と当該記録マークに先行するスペース長をパラメータとして前記開始位置を格納した開始位置テーブルと、記録マーク長と後続するス

ペース長をパラメータとして前記終了位置を格納した終了位置テーブルと、記録マーク長、先行するスペース長、さらに先行するマーク長をパラメータとして前記開始位置の補正量を格納した開始位置補正テーブルと、記録マーク長、先行するスペース長、さらに先行するマーク長及び前記記録マークに後続するスペース長をパラメータとして前記終了位置の補正量を格納した終了位置補正テーブルとを備えることを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 8】

光ディスクに強度変調されたレーザパルスを照射して記録マークを形成することにより情報を記録する光ディスク装置において、

レーザ光源と、

前記レーザ光源を強度変調してレーザパルスを発生させるレーザドライバと、

前記光ディスクに記録する前記記録マーク及びスペースに対応するデータ列を生成するエンコーダと、

前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置に関する情報、及び前記開始位置と終了位置の補正量に関する情報を格納した記録パルステーブルと、

前記記録パルステーブルを参照して、前記エンコーダが生成したデータ列から、前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置を設定し、前記レーザドライバを駆動するコントローラとを有し、

前記記録パルステーブルは、前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置に関する情報を格納した第 1 のテーブルと、前記記録マークに先行するスペース長と、さらに先行するマーク長の組み合わせのパターンが予め登録されたパターンである場合に前記第 1 のテーブルに格納された前記レーザパルスの開始位置と終了位置を補正する補正量に関する情報を格納した第 2 のテーブルとを有し、前記第 2 のテーブルは、前記記録マーク長、前記先行するスペース長及び前記記録マークに後続するスペース長をパラメータとして前記レーザパルスの開始位置の補正量と終了位置の補正量を格納していることを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 9】

光ディスクに強度変調されたレーザパルスを照射して記録マークを形成することにより情報を記録する光ディスク装置において、

レーザ光源と、

前記レーザ光源を強度変調してレーザパルスを発生させるレーザドライバと、

前記光ディスクに記録する前記記録マーク及びスペースに対応するデータ列を生成するエンコーダと、

前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置に関する情報、及び前記開始位置と終了位置の補正量に関する情報を格納した記録パルステーブルと、

前記記録パルステーブルを参照して、前記エンコーダが生成したデータ列から、前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置を設定し、前記レーザドライバを駆動するコントローラとを有し、

前記記録パルステーブルは、記録マーク長と当該記録マークに先行するスペース長をパラメータとして前記記録マークを形成するための前記レーザパルスの開始位置と終了位置に関する情報を格納した第 1 のテーブルと、前記記録マークに先行するマーク長が予め登録されたマーク長に一致する場合に前記第 1 のテーブルに格納された前記レーザパルスの開始位置と終了位置を補正する補正量に関する情報を格納した第 2 のテーブルとを有し、前記第 2 のテーブルは、前記記録マーク長及び前記記録マークに先行するスペース長をパラメータとして前記レーザパルスの開始位置の補正量と終了位置の補正量を格納していることを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 10】

請求項 9 記載の光ディスク装置において、前記予め登録されたマーク長は最短マークであることを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 11】

請求項 9 記載の光ディスク装置において、前記第 1 のテーブルにおける前記レーザパル

スの終了位置は前記記録マークに先行するスペース長に依存しないことを特徴とする光ディスク装置。