

【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 9 月 15 日 (2005.9.15)

【公開番号】特開 2004-5848 (P2004-5848A)

【公開日】平成 16 年 1 月 8 日 (2004.1.8)

【年通号数】公開・登録公報 2004-001

【出願番号】特願 2002-160486 (P2002-160486)

【国際特許分類第 7 版】

G 1 1 B 7/0045

G 1 1 B 7/0037

【F I】

G 1 1 B 7/0045 A

G 1 1 B 7/0037

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 3 月 25 日 (2005.3.25)

【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】

熱または光によって変色する変色層を有する光ディスクを回転させる回転手段と、
前記回転手段によって回転する光ディスクの変色層に対してレーザ光が照射可能であるとともに、当該光ディスクの半径方向に移動可能な光照射手段と、
前記回転手段によって光ディスクが所定数の周回を重ねる毎に、所定の距離ずつ前記光照射手段を当該光ディスクの半径方向に移動させるフィード手段と、
前記光照射手段から当該光ディスクの変色層に向けて照射されるレーザ光の位置を所定の振幅と所定の周波数を有する信号にしたがって操作する照射位置操作手段と、
前記回転手段によって光ディスクが所定数の周回を重ねるときに、当該光ディスクの変色層に対するレーザ光の照射軌跡が周回毎に異なるように、前記照射位置操作手段を前記所定の振幅と所定の周波数を有する信号によって制御する照射位置制御手段と、
当該光ディスクの円周上に配列させるべきドットの階調と、当該光ディスクの前記所定数の周回の一の周回とにしたがって、前記レーザ光の強度を規定するレーザ光強度規定手段と

を具備することを特徴とする光ディスクへの画像形成装置。

【請求項 2】

前記照射位置操作手段は、光ディスクが所定数の周回を重ねるときに、一定振幅および一定周波数を有する信号を、その位相が周回毎に異なるように生成することを特徴とする請求項 1 に記載の光ディスクへの画像形成装置。

【請求項 3】

前記レーザ光強度規定手段は、
光ディスクが所定数の周回を重ねるときに、階調が高いドットほど、前記変色層を変色させる強度のレーザ光の照射回数が多くなるように、レーザ光の強度を規定することを特徴とする請求項 1 に記載の光ディスクへの画像形成装置。

【請求項 4】

形成すべき画像のコントラストを優先させる第 1 のモードと、形成すべき画像に要する時間の短縮を優先させる第 2 のモードとを少なくとも有し、

前記第 2 のモードである場合には、前記第 1 のモードである場合よりも、同一円周上に配列させるべきドットの形成に要する周回数を減少させる

ことを特徴とする請求項 3 に記載の光ディスクへの画像形成装置。

【請求項 5】

一の円周上に配列させるべきドットの形成のため、前記回転手段によって当該光ディスクが所定数の周回を重ねる前に、前記変色層を変色させる強度のレーザ光を照射する必要が当該所定数の周回にわたって、あるか否かを判別する第 1 の判別手段を備え、

この判別結果が否である場合、前記第 1 の判別手段は、前記フィード手段に対し、当該光ディスクが所定数の周回を重ねるのを待つことなく、前記光照射手段を直ちに移動させる旨を指示する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の光ディスクへの画像形成装置。

【請求項 6】

一の円周上に配列させるべきドットの形成のため、前記回転手段によって当該光ディスクが所定数のうちの周回をする前に、前記変色層を変色させる強度のレーザ光を照射する必要が当該周回にわたって、あるか否かを判別する第 2 の判別手段を備え、

この判別結果が否である場合、第 2 の判別手段は、判別結果が否となる周回での前記変色層を変色させる強度のレーザ光の照射をキャンセルさせる

ことを特徴とする請求項 1 に記載の光ディスクへの画像形成装置。

【請求項 7】

熱または光によって変色する変色層を有する光ディスクに画像を形成する方法であって

、
光ディスクが所定数、周回する毎に、前記変色層にレーザ光を照射するための光ピックアップを、所定距離、当該光ディスクの半径方向に移動させるとともに、

光ディスクが所定数、周回するときには、当該光ディスクの変色層におけるレーザ光の照射軌跡の位相が周回毎に異なるように前記レーザ光の照射位置を、所定の振幅と所定の周波数を有する信号に応じて制御する一方、当該光ディスクの円周上に配列させるべきドットの階調と、当該光ディスクの所定数の周回の一の周回とにしたがって、前記レーザ光の強度を規定する

ことを特徴とする光ディスクへの画像形成方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明に係る光ディスクへの画像形成装置は、熱または光によって変色する変色層を有する光ディスクを回転させる回転手段と、前記回転手段によって回転する光ディスクの変色層に対してレーザ光が照射可能であるとともに、当該光ディスクの半径方向に移動可能な光照射手段と、前記回転手段によって光ディスクが所定数の周回を重ねる毎に、所定の距離ずつ前記光照射手段を当該光ディスクの半径方向に移動させるフィード手段と、前記光照射手段から当該光ディスクの変色層に向けて照射されるレーザ光の位置を所定の振幅と所定の周波数を有する信号にしたがって操作する照射位置操作手段と、前記回転手段によって光ディスクが所定数の周回を重ねるときに、当該光ディスクの変色層に対するレーザ光の照射軌跡が周回毎に異なるように、前記照射位置操作手段を前記所定の振幅と所定の周波数を有する信号によって制御する照射位置制御手段と、当該光ディスクの円周上に配列させるべきドットの階調と、当該光ディスクの前記所定数の周回の一の周回とにしたがって、前記レーザ光の強度を規定するレーザ光強度規定手段とを具備することを特徴とする。