

【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1区分

【発行日】平成27年9月17日(2015.9.17)

【公開番号】特開2014-32090(P2014-32090A)

【公開日】平成26年2月20日(2014.2.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-009

【出願番号】特願2012-172362(P2012-172362)

【国際特許分類】

G 01 N 21/892 (2006.01)

G 01 N 21/86 (2006.01)

G 03 G 15/00 (2006.01)

【F I】

G 01 N 21/892 A

G 01 N 21/86

G 03 G 15/00 3 0 3

【手続補正書】

【提出日】平成27年7月31日(2015.7.31)

【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】

第1の光を発する第1の光源と、

第2の光を発する第2の光源と、

前記第1の光、前記第2の光を、記録材表面の法線方向で見た時に平行でない2方向からそれぞれ記録材の表面に入射させる導光手段と、

記録材の表面の前記第1の光が照射された領域、及び、前記第2の光が照射された領域を撮像する撮像手段と、

を備え、前記撮像手段の出力に基づいて記録材の表面状態に関する情報を出力する記録材検知装置において、

前記第2の光源は前記第1の光源と同型の光源であり、前記第1の光源及び前記第2の光源の中心光軸に沿う方向から見た時、前記第1の光源と前記第2の光源は、各々の前記中心光軸周りの回転位相の基準線が、前記第1の光源と前記第2の光源との配列方向に直交する直線に対し、反対方向に略同じ角度回転させた関係で配置されていることを特徴とする記録材検知装置。

【請求項2】

前記第1の光源及び前記第2の光源は、前記中心光軸に直交する方向で見た時、照度分布が前記中心光軸に対して非線対称な分布となる発光特性をそれぞれ有することを特徴とする請求項1に記載の記録材検知装置。

【請求項3】

前記第1の光源及び前記第2の光源の中心光軸に沿う方向から見た時、前記第1の光源と前記第2の光源は、各々の前記中心光軸周りの回転位相の基準線が、前記第1の光源と前記第2の光源との配列方向に直交する直線に対し、反対方向に略90°回転させた関係で配置されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の記録材検知装置。

【請求項4】

前記異なる向きの配置は、前記第1の光源及び前記第2の光源におけるそれぞれの電力

被供給部が互いに対向する配置であり、

前記第1の光源及び前記第2の光源は、それぞれの前記電力被供給部が共通の電源ラインにそれぞれ接続されることを特徴とする請求項3に記載の記録材検知装置。

【請求項5】

前記導光手段は、

前記第1の光及び前記第2の光を集光するガイド部と、

記録材に対する入射角が所定の角度になるように、集光した光を反射する反射部と、
を有することを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の記録材検知装置。

【請求項6】

第1の光を発する第1の光源と、

第2の光を発する第2の光源と、

前記第1の光、前記第2の光を、記録材表面の法線方向で見た時に平行でない2方向からそれぞれ記録材の表面に入射させる導光手段と、

記録材の表面の前記第1の光が照射された領域及び前記第2の光が照射された領域を含む長尺状の撮像領域を撮像する撮像手段と、

を備え、前記撮像手段の出力に基づいて記録材の表面状態に関する情報を出力する記録材検知装置において、

記録材の表面上の所定の光量以上の前記第1の光で照射される領域、及び、所定の光量以上の前記第2の光で照射される領域は、それぞれ略楕円形であり、該楕円形の長軸が前記撮像領域の長手方向と一致するように、前記第1の光源及び前記第2の光源が配置されていることを特徴とする記録材検知装置。

【請求項7】

前記撮像手段は複数の光電変換素子が一方向に配列されたラインセンサであり、前記撮像領域の長手方向は前記複数の光電変換素子の配列方向と平行であることを特徴とする請求項6に記載の記録材検知装置。

【請求項8】

請求項1～7のいずれか1項に記載の記録材検知装置と、

記録材に画像を形成する画像形成部と、

を備え、

前記記録材検知装置の出力に応じて、前記画像形成部による画像形成条件を設定することを特徴とする画像形成装置。

【請求項9】

前記画像形成部は、現像剤像を記録材に転写する転写手段を有し、

前記記録材検知装置の出力に応じて、前記転写手段による転写条件を設定することを特徴とする請求項8に記載の画像形成装置。

【請求項10】

前記画像形成部は、記録材に形成された現像剤像を記録材に定着させる定着手段を有し、

前記記録材検知装置の出力に応じて、前記定着手段による定着条件を設定することを特徴とする請求項8または9に記載の画像形成装置。