

【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 2 区分

【発行日】平成 29 年 3 月 30 日 (2017.3.30)

【公開番号】特開 2015-158526 (P2015-158526A)

【公開日】平成 27 年 9 月 3 日 (2015.9.3)

【年通号数】公開・登録公報 2015-055

【出願番号】特願 2014-31723 (P2014-31723)

【国際特許分類】

G 0 2 B 26/12 (2006.01)

B 4 1 J 2/47 (2006.01)

G 0 3 G 15/04 (2006.01)

G 0 3 G 15/043 (2006.01)

H 0 4 N 1/113 (2006.01)

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 B 26/10 1 0 2

B 4 1 J 2/47 1 0 1 M

G 0 3 G 15/04 1 2 0

H 0 4 N 1/04 1 0 4 A

G 0 3 G 15/01 1 1 2 A

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 20 日 (2017.2.20)

【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 光源及び第 2 光源と、

現像剤像を担持する第 1 像担持体及び第 2 像担持体と、

前記第 1 光源からのレーザ光を鏡面で反射しつつ、前記第 1 光源からのレーザ光を反射している鏡面とは異なる鏡面で前記第 2 光源からのレーザ光を反射することで、前記第 1 光源からのレーザ光を前記第 1 像担持体上に走査しつつ、前記第 2 光源からのレーザ光を前記第 2 像担持体上に走査する回転多面鏡と、

を有し、

前記回転多面鏡によるレーザ光の走査によって前記第 1 像担持体及び第 2 像担持体上のそれぞれに静電潜像を形成し、形成された静電潜像を前記現像剤像として現像する画像形成装置において、

前記回転多面鏡の回転により各鏡面で反射される前記第 1 光源からのレーザ光を検出して信号を出力する検出手段と、

前記各鏡面で反射されて前記検出手段により順次検出されるレーザ光の検出のタイミングに基づいて、前記第 1 光源からのレーザ光により前記第 1 像担持体上に静電潜像を形成するタイミングを決めるための第 1 信号を生成する第 1 生成手段と、

前記異なる鏡面で反射される前記第 2 光源からのレーザ光により前記第 2 像担持体上に静電潜像を形成するタイミングを決めるための第 2 信号を、前記第 1 信号と補正值に基づいて生成する第 2 生成手段と、

前記回転多面鏡の立ち上げ期間に、前記回転多面鏡の前記各鏡面で反射されたレーザ光

を検出した前記検出手段の出力に基づき前記補正値を算出する算出手段と、
を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記算出手段は、前記回転多面鏡の回転の加速度から、前記回転多面鏡の定常回転時における前記各鏡面で反射されて前記検出手段により順次検出されるレーザ光の各間隔を求め、前記各間隔と前記各間隔のうち基準間隔との差から前記補正値を算出することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記基準間隔は、前記各間隔のうち最も短い間隔であることを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記第 2 信号は前記第 1 信号から前記補正値分タイミングを遅らせた信号であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記検出手段は、前記回転多面鏡の前記鏡面で反射された前記第 1 光源からのレーザ光の光路上に配置されるセンサであることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記回転多面鏡は前記鏡面を 4 つ有していることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記第 1 像担持体及び前記第 2 像担持体の表面を帯電する帯電手段と、

前記帯電手段によって帯電された前記第 1 像担持体及び前記第 2 像担持体上に前記第 1 光源及び第 2 光源によってレーザ光が走査されることにより形成された前記静電潜像に現像剤を供給することで前記現像剤像を形成する現像手段と、

を有することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

循環移動可能に設けられ、前記第 1 像担持体及び前記第 2 像担持体上に形成された前記現像剤像が重ね合わせて転写される転写ベルトを有することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記立ち上げ期間とは、前記回転多面鏡を加速している期間であることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記立ち上げ期間とは、前記回転多面鏡の速度が目標速度である定常速度になるまでの期間であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

前記回転多面鏡の速度が定常速度になるとは、画像形成を実行可能な一定の速度範囲内に収束することであることを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置。

【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】

上記目的を達成するため、本発明に係る画像形成装置は、

第 1 光源及び第 2 光源と、

現像剤像を担持する第 1 像担持体及び第 2 像担持体と、

前記第 1 光源からのレーザ光を鏡面で反射しつつ、前記第 1 光源からのレーザ光を反射している鏡面とは異なる鏡面で前記第 2 光源からのレーザ光を反射することで、前記第 1

光源からのレーザ光を前記第 1 像担持体上に走査しつつ、前記第 2 光源からのレーザ光を前記第 2 像担持体上に走査する回転多面鏡と、

を有し、

前記回転多面鏡によるレーザ光の走査によって前記第 1 像担持体及び第 2 像担持体上のそれぞれに静電潜像を形成し、形成された静電潜像を前記現像剤像として現像する画像形成装置において、

前記回転多面鏡の回転により各鏡面で反射される前記第 1 光源からのレーザ光を検出して信号を出力する検出手段と、

前記各鏡面で反射されて前記検出手段により順次検出されるレーザ光の検出のタイミングに基づいて、前記第 1 光源からのレーザ光により前記第 1 像担持体上に静電潜像を形成するタイミングを決めるための第 1 信号を生成する第 1 生成手段と、

前記異なる鏡面で反射される前記第 2 光源からのレーザ光により前記第 2 像担持体上に静電潜像を形成するタイミングを決めるための第 2 信号を、前記第 1 信号と補正值に基づいて生成する第 2 生成手段と、

前記回転多面鏡の立ち上げ期間に、前記回転多面鏡の前記各鏡面で反射されたレーザ光を検出した前記検出手段の出力に基づき前記検出手段の出力に基づき前記補正值を算出する算出手段と、

を有することを特徴とする。