

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成28年8月12日 (2016.8.12)

【公開番号】特開2015-9485(P2015-9485A)

【公開日】平成27年1月19日 (2015.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2015-004

【出願番号】特願2013-137093(P2013-137093)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/44 (2006.01)

G 0 2 B 26/12 (2006.01)

H 0 4 N 1/113 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

G 0 3 G 21/14 (2006.01)

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

【 F I 】

B 4 1 J 3/00 D

G 0 2 B 26/10 1 0 2

H 0 4 N 1/04 1 0 4 A

G 0 3 G 15/00 3 0 3

G 0 3 G 21/00 3 7 2

G 0 3 G 15/01 1 1 2 A

G 0 3 G 15/01 1 1 3

G 0 3 G 15/01 Y

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月21日 (2016.6.21)

【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】

感光体、光を発する光源、及び、現像位置と前記現像位置から退避した位置に移動可能な現像部材をそれぞれ備える第 1、第 2 画像形成手段と、

前記第 1、第 2 画像形成手段の光源が発する光を反射する回転多面鏡と、
を有し、

前記第 1、第 2 画像形成手段の各々は、それぞれの感光体に対し、それぞれの光源が発する光を前記回転多面鏡で反射させて照射することにより潜像を形成し、前記現像位置にあるそれぞれの現像部材で前記潜像をトナーで現像して記録材に画像を形成する画像形成動作を実行可能な画像形成装置において、

前記第 1 画像形成手段の光源から発せられ前記回転多面鏡で反射された光を検知する検知手段と、

前記第 1 画像形成手段の光源を発光し続けることにより、前記検知手段に複数回、光を検知させる検知動作を実行する制御手段と、

を有し、

前記制御手段は、前記第 1 画像形成手段が画像形成動作を実行する前に前記検知動作を実行し、前記検知動作を実行中には前記第 1 画像形成手段における前記現像部材の前記現像位置への移動を開始させており、

前記第 1 画像形成手段で前記潜像を現像するために用いられるトナーは、透明トナー、又は記録材の色と同じ色のトナーであることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記検知動作の終了後、前記第 1 画像形成手段による画像形成動作が実行され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】

前記第 1 画像形成手段による画像形成動作は、前記第 2 画像形成手段による画像形成動作よりも先に開始されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記第 2 画像形成手段は、前記検知動作が終了する前に、前記現像部材の前記現像位置への移動を開始す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】

前記第 2 画像形成手段の前記現像部材の前記現像位置への移動を開始してから前記検知動作が完了するまでの間、前記第 2 画像形成手段の光源を発光させないことを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記第 2 画像形成手段の前記現像部材を前記現像位置へ移動させる動作を行っている間、前記第 2 画像形成手段の感光体にトナーが付着しない程度の光量で前記第 2 画像形成手段の光源を発光させることを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記第 1、第 2 画像形成手段の光源は、それぞれが発する光が前記回転多面鏡の同一面に同じタイミングで入射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】

前記第 1、第 2 画像形成手段の感光体にそれぞれ当接可能な無端状のベルトを有し、前記第 1 画像形成手段の感光体は、前記第 2 画像形成手段の感光体よりも前記ベルトの回転方向の上流側に配設されてい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】

前記第 1 画像形成手段の感光体に前記ベルトが当接している間に前記検知動作を実行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】

前記現像位置は、前記現像部材が対応する前記感光体に当接する位置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】

感光体、光を発する光源、及び、現像位置と前記現像位置から退避した位置に移動可能な現像部材をそれぞれ備える第 1、第 2 画像形成手段と、

前記第 1、第 2 画像形成手段の光源が発する光を反射する回転多面鏡と、
を有し、

前記第 1、第 2 画像形成手段の各々は、それぞれの感光体に対し、それぞれの光源が発する光を前記回転多面鏡で反射させて照射することにより潜像を形成し、前記現像位置にあるそれぞれの現像部材で前記潜像をトナーで現像して記録材に画像を形成する画像形成動作を実行可能な画像形成装置において、

前記第 1 画像形成手段の光源から発せられ前記回転多面鏡で反射された光を検知する検知手段と、

前記第 1 画像形成手段の光源を発光し続けることにより、前記検知手段に複数回、光を検知させる検知動作を実行する制御手段と、

を有し、

前記制御手段は、前記第 1 画像形成手段が画像形成動作を実行する前に前記検知動作を実行し、前記検知動作を実行中には前記第 1 画像形成手段における前記現像部材の前記現像位置への移動を開始させており、

前記第 1 画像形成手段で前記潜像を現像するために用いられる第 1 色のトナーは、前記第 2 画像形成手段で前記潜像を現像するために用いられる第 2 色のトナーよりも記録材上において視認されにくいトナーである
ことを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

上記目的を達成するために本発明にあっては、

感光体、光を発する光源、及び、現像位置と前記現像位置から退避した位置に移動可能な現像部材をそれぞれ備える第 1、第 2 画像形成手段と、

前記第 1、第 2 画像形成手段の光源が発する光を反射する回転多面鏡と、
を有し、

前記第 1、第 2 画像形成手段の各々は、それぞれの感光体に対し、それぞれの光源が発する光を前記回転多面鏡で反射させて照射することにより潜像を形成し、前記現像位置にあるそれぞれの現像部材で前記潜像をトナーで現像して記録材に画像を形成する画像形成動作を実行可能な画像形成装置において、

前記第 1 画像形成手段の光源から発せられ前記回転多面鏡で反射された光を検知する検知手段と、

前記第 1 画像形成手段の光源を発光し続けることにより、前記検知手段に複数回、光を検知させる検知動作を実行する制御手段と、

を有し、

前記制御手段は、前記第 1 画像形成手段が画像形成動作を実行する前に前記検知動作を実行し、前記検知動作を実行中には前記第 1 画像形成手段における前記現像部材の前記現像位置への移動を開始させており、

前記第 1 画像形成手段で前記潜像を現像するために用いられるトナーは、透明トナー、又は記録材の色と同じ色のトナーである
ことを特徴とする。

また、上記目的を達成するために本発明にあっては、

感光体、光を発する光源、及び、現像位置と前記現像位置から退避した位置に移動可能な現像部材をそれぞれ備える第 1、第 2 画像形成手段と、

前記第 1、第 2 画像形成手段の光源が発する光を反射する回転多面鏡と、
を有し、

前記第 1、第 2 画像形成手段の各々は、それぞれの感光体に対し、それぞれの光源が発する光を前記回転多面鏡で反射させて照射することにより潜像を形成し、前記現像位置にあるそれぞれの現像部材で前記潜像をトナーで現像して記録材に画像を形成する画像形成動作を実行可能な画像形成装置において、

前記第 1 画像形成手段の光源から発せられ前記回転多面鏡で反射された光を検知する検知手段と、

前記第 1 画像形成手段の光源を発光し続けることにより、前記検知手段に複数回、光を検知させる検知動作を実行する制御手段と、

を有し、

前記制御手段は、前記第 1 画像形成手段が画像形成動作を実行する前に前記検知動作を実行し、前記検知動作を実行中には前記第 1 画像形成手段における前記現像部材の前記現

像位置への移動を開始させており、

前記第 1 画像形成手段で前記潜像を現像するために用いられる第 1 色のトナーは、前記第 2 画像形成手段で前記潜像を現像するために用いられる第 2 色のトナーよりも記録材上において視認されにくいトナーである
ことを特徴とする。