

【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19年4月19日(2007.4.19)

【公開番号】特開2005-262555(P2005-262555A)

【公開日】平成17年9月29日(2005.9.29)

【年通号数】公開・登録公報2005-038

【出願番号】特願2004-76474(P2004-76474)

【国際特許分類】

B 4 1 J	2/44	(2006.01)
G 0 2 B	26/10	(2006.01)
G 0 2 B	26/12	(2006.01)
H 0 4 N	1/23	(2006.01)
H 0 4 N	1/04	(2006.01)
H 0 4 N	1/113	(2006.01)

【F I】

B 4 1 J	3/00	M
G 0 2 B	26/10	B
G 0 2 B	26/10	F
G 0 2 B	26/10	1 0 2
H 0 4 N	1/23	1 0 3 C
H 0 4 N	1/04	D
H 0 4 N	1/04	1 0 4 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月5日(2007.3.5)

【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】

複数の光源から放射された複数の光束を複数の偏向面を有する共通の偏向器の異なる偏向面で偏向させ、該複数の光束の各々に対応して設けられた複数の走査光学系を介して対応する複数の記録媒体の面に導光し、該記録媒体の各々の面に画像を形成する画像形成装置において、

該画像形成装置は、該複数の記録媒体の各々において、該画像の解像度を切り替える解像度切り替え手段と、該記録媒体の面における走査線の傾きを調整する走査線傾き調整手段と、を有していることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記解像度切り替え手段は、前記偏向器又は/及び前記記録媒体の回転速度を変更することにより、前記画像の解像度を切り替え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】

前記走査線傾き調整手段は、前記解像度切り替え手段からの情報に応じて前記走査光学系を構成する少なくとも1つの光学素子を前記走査光学系の光軸に対して非対称に傾けることにより、前記記録媒体の面における走査線の傾きを調整す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】

前記走査線傾き調整手段は、前記解像度切り替え手段が画像の解像度を切り替える的同时に、前記記録媒体の面における走査線の傾きを調整することを特徴とする請求項1、2又は3に記載の画像形成装置。

【請求項5】

複数の光源から放射された複数の光束を複数の偏向面を有する共通の偏向器の異なる偏向面で偏向させ、該複数の光束の各々に対応して設けられた複数の走査光学系を介して対応する複数の記録媒体の面に導光し、該記録媒体の各々の面に画像を形成する画像形成装置において、

該画像形成装置は、該複数の記録媒体の各々において、該画像の解像度を切り替える解像度切り替え手段を有し、

最も低解像度時の解像度をR₁(dpi)、(1/mm)、

該複数の走査光学系の各々の主走査方向の焦点距離をf(mm)

該複数の記録媒体の各々の記録媒体の面における有効画像半幅をY(mm)、

該共通の偏向器の偏向面数をN、

同一の記録媒体面へ向かうビーム本数をM、

とするとき、

該複数の記録媒体の面における走査線の傾き量の相対差Aは、

$$A < (25.4 \times Y \times N \times M) / (\times f \times R_1)$$

なる条件を満足するように設定されていることを特徴とする画像形成装置。

【請求項6】

前記解像度切り替え手段は、前記偏向器又はノ及び前記記録媒体の回転速度を変更することにより、前記画像の解像度を切り替えることを特徴とする請求項5に記載の画像形成装置。

【請求項7】

前記画像形成装置は、該複数の記録媒体の各々において、該記録媒体の面における走査線の傾きを調整する走査線傾き調整手段と、を有していることを特徴とする請求項5又は6に記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記走査線傾き調整手段は、前記解像度切り替え手段からの情報に応じて前記走査光学系を構成する少なくとも1つの光学素子を変位させることにより、前記記録媒体の面における走査線の傾きを調整することを特徴とする請求項7に記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記複数の記録媒体の面における走査線の傾き相対差Aは、

最も高解像度時の解像度(dpi)、(1/mm)をR₂とするとき、

$$(25.4 \times Y \times N \times M) / (\times f \times R_2) \quad A < (25.4 \times Y \times N \times M) / (\times f \times R_1)$$

なる条件を満足するように設定されていることを特徴とする請求項5に記載の画像形成装置。

【請求項10】

各々が請求項1乃至9の何れか1項に記載の画像形成装置の記録媒体の面に配置され、互いに異なった色の画像を形成する複数の像担持体を有することを特徴とするカラー画像形成装置。

【請求項11】

外部機器から入力した色信号を異なった色の画像データに変換して各々の画像形成装置に入力せしめるプリンタコントローラを有していることを特徴とする請求項10記載のカラー画像形成装置。

【請求項12】

請求項1乃至9の何れか1項の画像形成装置を用いて、前記記録媒体の面に設けた感光ドラムに光束を導光することを特徴とするレーザービームプリンタ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項1の発明の画像形成装置は、

複数の光源から放射された複数の光束を複数の偏向面を有する共通の偏向器の異なる偏向面で偏向させ、該複数の光束の各々に対応して設けられた複数の走査光学系を介して対応する複数の記録媒体の面に導光し、該記録媒体の各々の面に画像を形成する画像形成装置において、

該画像形成装置は、該複数の記録媒体の各々において、該画像の解像度を切り替える解像度切り替え手段と、該記録媒体の面における走査線の傾きを調整する走査線傾き調整手段と、を有していることを特徴としている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項2の発明は請求項1又は2の発明において、

前記解像度切り替え手段は、前記偏向器又は／及び前記記録媒体の回転速度を変更することにより、前記画像の解像度を切り替えることを特徴としている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項3の発明は請求項1又は2の発明において、

前記走査線傾き調整手段は、前記解像度切り替え手段からの情報に応じて前記走査光学系を構成する少なくとも1つの光学素子を前記走査光学系の光軸に対して非対称に傾けることにより、前記記録媒体の面における走査線の傾きを調整することを特徴としている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

請求項4の発明は請求項1、2又は3の発明において、前記走査線傾き調整手段は、前記解像度切り替え手段が画像の解像度を切り替えるのと同時に、前記記録媒体の面における走査線の傾きを調整することを特徴としている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項5の発明の画像形成装置は、

複数の光源から放射された複数の光束を複数の偏向面を有する共通の偏向器の異なる偏向面で偏向させ、該複数の光束の各々に対応して設けられた複数の走査光学系を介して対

応する複数の記録媒体の面に導光し、該記録媒体の各々の面に画像を形成する画像形成装置において、

該画像形成装置は、該複数の記録媒体の各々において、該画像の解像度を切り替える解像度切り替え手段を有し、

最も低解像度時の解像度を R_1 (dpi)、(1/mm)、

該複数の走査光学系の各々の主走査方向の焦点距離を f (mm)

該複数の記録媒体の各々の記録媒体の面における有効画像半幅を Y (mm)、

該共通の偏向器の偏向面数を N 、

同一の記録媒体面へ向かうビーム本数を M 、

とするとき、

該複数の記録媒体の面における走査線の傾き量の相対差 A は、

$$A < (25.4 \times Y \times N \times M) / (\times f \times R_1)$$

なる条件を満足するように設定されていることを特徴としている。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

請求項6の発明は請求項5の発明において、

前記解像度切り替え手段は、前記偏向器又はノーマル及び前記記録媒体の回転速度を変更することにより、前記画像の解像度を切り替えることを特徴としている。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

請求項7の発明は、請求項5又は6の発明において、

前記画像形成装置は、該複数の記録媒体の各々において、該記録媒体の面における走査線の傾きを調整する走査線傾き調整手段と、を有していることを特徴としている。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

請求項8の発明は請求項7の発明において、

前記走査線傾き調整手段は、前記解像度切り替え手段からの情報に応じて前記走査光学系を構成する少なくとも1つの光学素子を変位させることにより、前記記録媒体の面における走査線の傾きを調整することを特徴としている。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

請求項9の発明は請求項5の発明において、

前記複数の記録媒体の面における走査線の傾き相対差 A は、

最も高解像度時の解像度 (dpi)、(1/mm) を R_2 とするとき、

($25.4 \times Y \times N \times M$) / ($\times f \times R_2$) $A < (25.4 \times Y \times N \times M) / (\times f \times R_1)$)

なる条件を満足するように設定されていることを特徴としている。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

請求項10の発明のカラー画像形成装置は、

各々が請求項1乃至9の何れか1項に記載の画像形成装置の記録媒体の面に配置され、互いに異なった色の画像を形成する複数の像担持体を有することを特徴としている。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

請求項11の発明は請求項10の発明において、

外部機器から入力した色信号を異なった色の画像データに変換して各々の画像形成装置に入力せしめるプリンタコントローラを有していることを特徴としている。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

請求項12の発明のレーザービームプリンタは、

請求項1乃至9の何れか1項の画像形成装置を用いて、前記記録媒体の面に設けた感光ドラムに光束を導光することを特徴としている。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

8a, 8bは各々画像の解像度を切り替える解像度切り替え手段である。解像度切り替え手段8a, 8bは各々対応する感光ドラム7a, 7bの回転速度(モータのスピード)を変更することにより画像の解像度を切り替えており、解像度切り替え手段8cは偏向器5の回転速度(モータのスピード)を変更することにより画像の解像度を切り替えている。