

【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28年5月26日(2016.5.26)

【公開番号】特開2014-219579(P2014-219579A)

【公開日】平成26年11月20日(2014.11.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-064

【出願番号】特願2013-99041(P2013-99041)

【国際特許分類】

G 0 2 B 26/10 (2006.01)

G 0 2 B 13/00 (2006.01)

G 0 2 B 13/18 (2006.01)

G 0 2 B 13/08 (2006.01)

B 4 1 J 2/44 (2006.01)

H 0 4 N 1/113 (2006.01)

G 0 3 G 15/04 (2006.01)

G 0 3 G 15/043 (2006.01)

G 0 3 G 21/14 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 26/10 B

G 0 2 B 13/00

G 0 2 B 13/18

G 0 2 B 13/08

B 4 1 J 3/00 D

H 0 4 N 1/04 1 0 4 A

G 0 3 G 15/04 1 2 0

G 0 3 G 21/00 3 7 2

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月30日(2016.3.30)

【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】

副走査方向において互いに離間した複数の発光部を含む光源と、

該光源から出射した複数の光束を偏向し、被走査面を主走査方向に走査する偏向手段と

、
該偏向手段によって偏向された前記複数の光束を、副走査断面内において前記被走査面に斜入射させる結像光学系と、

前記複数の光束のうちの少なくとも一つの光束に関する、前記被走査面に入射するときの副走査方向における照射位置情報に基づいて、前記複数の光束の主走査方向におけるジッターを補正する補正手段と、

を有することを特徴とする光走査装置。

【請求項2】

前記補正手段は、前記被走査面における前記複数の光束による主走査方向での描画開始位置差及び描画終了位置差の少なくとも一方を補正することを特徴とする請求項1に記載の光走査装置。

【請求項 3】

前記補正手段は、前記描画開始位置差及び前記描画終了位置差の少なくとも一方を 1 / 4 D p i 以下となるように補正することを特徴とする請求項 2 に記載の光走査装置。

【請求項 4】

前記補正手段は、前記描画開始位置及び前記描画終了位置の少なくとも一方を設計値に一致させることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の光走査装置。

【請求項 5】

前記補正手段は、前記照射位置情報に基づいて前記光源の発光タイミングを調整することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の光走査装置。

【請求項 6】

前記照射位置情報を測定する測定手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の光走査装置。

【請求項 7】

前記測定手段は、前記複数の光束のうちの一つの光束に関する前記照射位置情報を測定することを特徴とする請求項 6 に記載の光走査装置。

【請求項 8】

前記測定手段で測定された前記照射位置情報に基づいて、他の光束に対する前記照射位置情報を算出する演算手段を有することを特徴とする請求項 7 に記載の光走査装置。

【請求項 9】

前記測定手段は、前記被走査面に対応する位置において光束を受光することで、前記照射位置情報を測定することを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の光走査装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の光走査装置と、該光走査装置により前記被走査面に形成される静電潜像をトナー像として現像する現像器と、現像された前記トナー像を被転写材に転写する転写器と、転写された前記トナー像を前記被転写材に定着させる定着器と、を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 11】

副走査方向において互いに離間した複数の発光部を含む光源と、

該光源から出射した複数の光束を偏向し、被走査面を主走査方向に走査する偏向手段と

該偏向手段によって偏向された前記複数の光束を、副走査断面内において前記被走査面に斜入射させる結像光学系と、

を有する光走査装置の製造方法であって、

前記複数の光束のうちの一つの光束に関する、前記被走査面に入射するときの副走査方向における照射位置情報を取得する第 1 工程と、

前記照射位置情報に基づいて、前記複数の光束の主走査方向におけるジッターを補正する第 2 工程と、

を有することを特徴とする光走査装置の製造方法。

【請求項 12】

前記第 2 工程では、前記被走査面における前記複数の光束による主走査方向での描画開始位置差及び描画終了位置差の少なくとも一方を補正することを特徴とする請求項 11 に記載の光走査装置の製造方法。

【請求項 13】

前記第 2 工程では、前記描画開始位置差及び前記描画終了位置差の少なくとも一方を 1 / 4 D p i 以下となるように補正することを特徴とする請求項 12 に記載の光走査装置の製造方法。

【請求項 14】

前記第 2 工程では、前記描画開始位置及び前記描画終了位置の少なくとも一方を設計値に一致させることを特徴とする請求項 12 又は 13 に記載の光走査装置の製造方法。

【請求項 15】

前記第2工程では、前記照射位置情報に基づいて前記光源の発光タイミングを調整することを特徴とする請求項11乃至14のいずれか1項に記載の光走査装置の製造方法。

【請求項 16】

前記第1工程では、前記被走査面に対応する位置において前記照射位置情報を測定することを特徴とする請求項11乃至15のいずれか1項に記載の光走査装置の製造方法。

【請求項 17】

前記第1工程では、前記被走査面に対応する位置とは異なる位置において測定された照射位置の情報を換算して、前記被走査面に入射するときの前記照射位置情報を取得することを特徴とする請求項11乃至15のいずれか1項に記載の光走査装置の製造方法。

【請求項 18】

前記第1工程では、前記複数の光束のうちの一つの光束に関する前記照射位置情報を測定し、測定された前記照射位置情報に基づいて、他の光束に対する前記照射位置情報を算出することを特徴とする請求項11乃至16のいずれか1項に記載の光走査装置の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明に係る光走査装置は、副走査方向において互いに離間した複数の発光部を含む光源と、該光源から出射した複数の光束を偏向し、被走査面を主走査方向に走査する偏向手段と、該偏向手段によって偏向された前記複数の光束を、副走査断面内において前記被走査面に斜入射させる結像光学系と、前記複数の光束のうち少なくとも一つの光束に関する、前記被走査面に入射するときの副走査方向における照射位置情報に基づいて、前記複数の光束の主走査方向におけるジッターを補正する補正手段と、を有することを特徴とする。

また、本発明に係る画像形成装置は、上記光走査装置を有することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明に係る光走査装置の製造方法は、副走査方向において互いに離間した複数の発光部を含む光源と、該光源から出射した複数の光束を偏向し、被走査面を主走査方向に走査する偏向手段と、該偏向手段によって偏向された前記複数の光束を、副走査断面内において前記被走査面に斜入射させる結像光学系と、を有する光走査装置の製造方法であって、前記複数の光束のうち少なくとも一つの光束に関する、前記被走査面に入射するときの副走査方向における照射位置情報を取得する第1工程と、前記照射位置情報に基づいて、前記複数の光束の主走査方向におけるジッターを補正する第2工程と、を有することを特徴とする。