

【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22年12月24日 (2010.12.24)

【公開番号】特開2009-109551(P2009-109551A)

【公開日】平成21年5月21日 (2009.5.21)

【年通号数】公開・登録公報2009-020

【出願番号】特願2007-278790(P2007-278790)

【国際特許分類】

G 0 2 B 26/10 (2006.01)

G 0 2 B 26/08 (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)

【F I】

G 0 2 B 26/10 1 0 4 Z

G 0 2 B 26/08 E

G 0 2 B 26/10 B

B 4 1 J 3/00 D

H 0 4 N 1/04 1 0 4 Z

G 0 3 G 15/04 1 1 1

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月10日 (2010.11.10)

【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】

ビームを射出する複数の光源と、  
 前記複数の光源から射出されたビームを偏向する光偏向ユニットと、  
 前記光偏向ユニットにおいて偏向されたビームを該ビームに対応する感光体の表面に結像する複数の結像部材と、  
 を備える光学走査装置において、  
 前記光偏向ユニットは、  
 表面にビームの偏向面が形成された第 1 の偏向子及び第 2 の偏向子と、  
 駆動力を受ける駆動子と、  
 前記駆動子を駆動させる駆動手段と、  
 を有し、  
前記第 1 の偏向子、前記第 2 の偏向子、及び前記駆動子がねじりバネによって直列に連結されると共に、  
前記駆動手段が前記駆動子を駆動させることで、前記第 1 の偏向子及び前記第 2 の偏向子が前記ねじりバネの揺動軸周りに揺動可能であることを特徴とする光学走査装置。

【請求項 2】

前記駆動子は、  
前記第 1 の偏向子と前記第 2 の偏向子の間に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の光学走査装置。

【請求項 3】

前記第 1 の偏向子と前記第 2 の偏向子の間には、

ビームの偏向を行わず、かつ前記駆動手段から駆動力を受けることもない可動子が少なくとも 1 つ 前記ねじりバネによって連結されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の光学走査装置。

【請求項 4】

前記第 1 の偏向子または前記第 2 の偏向子のいずれか一方と前記駆動子が、前記ねじりバネを介さず一体に設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の光学走査装置。

【請求項 5】

前記偏向面は、

前記第 1 の偏向子及び前記第 2 の偏向子の表裏の両面に形成されることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の光学走査装置。

【請求項 6】

ビームを射出する複数の光源と、

前記複数の光源から射出されたビームを偏向する光偏向ユニットと、

前記光偏向ユニットにおいて偏向されたビームを該ビームに対応する感光体の表面に結像する複数の結像部材と、

を備える光学走査装置において、

前記光偏向ユニットは、

表面にビームの偏向面が形成された 第 1 の偏向子、第 2 の偏向子、第 3 の偏向子、及び第 4 の偏向子と、

駆動力を受ける駆動子と、

前記駆動子を駆動させる駆動手段と、

を有し、

前記第 1 の偏向子、前記第 2 の偏向子、前記第 3 の偏向子、前記第 4 の偏向子、及び前記駆動子がねじりバネによって直列に連結されると共に、

前記駆動手段が前記駆動子を駆動させることで、前記第 1 の偏向子、前記第 2 の偏向子、前記第 3 の偏向子、及び前記第 4 の偏向子が、前記ねじりバネの揺動軸周りに揺動可能であることを特徴とする光学走査装置。

【請求項 7】

前記第 1 の偏向子、前記第 2 の偏向子、前記第 3 の偏向子、及び前記第 4 の偏向子の間には、

ビームの偏向を行わず、かつ前記駆動手段から駆動力を受けることもない可動子、もしくは前記駆動子が 連結されていることを特徴とする請求項 6 に記載の光学走査装置。

【請求項 8】

前記偏向面は、

前記第 1 の偏向子、前記第 2 の偏向子、前記第 3 の偏向子、及び前記第 4 の偏向子の表裏の両面に形成されていることを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の光学走査装置。

【請求項 9】

前記ねじりバネの端部は、

前記ねじりバネを取り囲むプレート部材の内周側に保持され、

前記プレート部材と前記駆動手段を一体に保持する保持部材が 設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の光学走査装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の光学走査装置と、

前記光学走査装置で偏向されたビームが表面に 結像する複数の感光体と、

前記感光体に形成された画像をシート材上に転写する転写手段と、

を備え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 2 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 7 】

上記目的を達成するために本発明にあっては、ビームを射出する複数の光源と、前記複数の光源から射出されたビームを偏向する光偏向ユニットと、前記光偏向ユニットにおいて偏向されたビームを該ビームに対応する感光体の表面に結像する複数の結像部材と、を備える光学走査装置において、前記光偏向ユニットは、表面にビームの偏向面が形成された第 1 の偏向子及び第 2 の偏向子と、駆動力を受ける駆動子と、前記駆動子を駆動させる駆動手段と、を有し、前記第 1 の偏向子、前記第 2 の偏向子、及び前記駆動子がねじりバネによって直列に連結されると共に、前記駆動手段が前記駆動子を駆動させることで、前記第 1 の偏向子及び前記第 2 の偏向子が前記ねじりバネの揺動軸周りに揺動可能であ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】 0 0 2 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 8 】

また、ビームを射出する複数の光源と、前記複数の光源から射出されたビームを偏向する光偏向ユニットと、前記光偏向ユニットにおいて偏向されたビームを該ビームに対応する感光体の表面に結像する複数の結像部材と、を備える光学走査装置において、前記光偏向ユニットは、表面にビームの偏向面が形成された第 1 の偏向子、第 2 の偏向子、第 3 の偏向子、及び第 4 の偏向子と、駆動力を受ける駆動子と、前記駆動子を駆動させる駆動手段と、を有し、前記第 1 の偏向子、前記第 2 の偏向子、前記第 3 の偏向子、前記第 4 の偏向子、及び前記駆動子がねじりバネによって直列に連結されると共に、前記駆動手段が前記駆動子を駆動させることで、前記第 1 の偏向子、前記第 2 の偏向子、前記第 3 の偏向子、及び前記第 4 の偏向子が、前記ねじりバネの揺動軸周りに揺動可能であることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 9 】

また、本発明の画像形成装置にあっては、上記に記載の光学走査装置と、前記光学走査装置で偏向されたビームが表面に結像する複数の感光体と、前記感光体に形成された画像をシート材上に転写する転写手段と、を備えることを特徴とする。