

【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16年8月12日(2004.8.12)

【公開番号】特開2002-277803(P2002-277803A)

【公開日】平成14年9月25日(2002.9.25)

【出願番号】特願2001-394085(P2001-394085)

【国際特許分類第7版】

G 02 B 26/10

B 41 J 2/44

【F I】

G 02 B 26/10 101

G 02 B 26/10 D

G 02 B 26/10 103

B 41 J 3/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成15年7月18日(2003.7.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

光源からの光ビームを偏向し、被走査面上に結像させる光走査装置において、前記光源の波長は500nm以下であり、

この光源からの光ビームを反射する反射鏡を備え、

この反射鏡の反射特性に寄与する金属膜の複素屈折率Nを、

$N(\lambda) = n(\lambda) - ik(\lambda)$ ただし、 $n, k > 0$

$n(\lambda)$: 複素屈折率の実数部

$i = -1$

$k(\lambda)$: 複素屈折率の虚数部(消衰係数)

: 波長

と定義したとき、

$k(\lambda) > (-n(\lambda)^2 + 18n(\lambda) - 1)$

を満足する反射鏡を用いたことを特徴とする光走査装置。

【請求項2】

前記反射鏡の反射特性に寄与する金属膜の上にアルミナ(A12O3)を付加した金属反射鏡を用いたことを特徴とする請求項1記載の光走査装置。

【請求項3】

前記反射鏡の上に更に誘電体膜を付加した反射鏡を用いたことを特徴とする請求項1又は2記載の光走査装置。

【請求項4】

前記反射鏡は光源からの光ビームを偏向走査するための偏向ミラーであることを特徴とする請求項1~3記載の光走査装置。

【請求項5】

前記偏向ミラーの反射鏡の反射特性に寄与する金属膜と前記偏向ミラーの母材とを同一金属部材から形成したことを特徴とする請求項4記載の光走査装置。

【請求項6】

前記偏向ミラーは回転多面鏡であることを特徴とする請求項4又は5記載の光走査装置。

【請求項7】

前記反射鏡は光源からの光ビームの光路を所定方向へ折り曲げるための折り返しミラーであることを特徴とする請求項1～3記載の光走査装置。

【請求項8】

前記反射鏡は集光作用を持った走査結像ミラーであることを特徴とする請求項1～3記載の光走査装置。

【請求項9】

前記反射鏡の反射特性に寄与する金属膜はアルミニウムであることを特徴とする請求項1～8記載の光走査装置。

【請求項10】

前記反射鏡の反射特性に寄与する金属膜は銀であることを特徴とする請求項1～8記載の光走査装置。

【請求項11】

前記光源は窒化ガリウム系青紫半導体レーザーであることを特徴とする請求項1～10記載の光走査装置。

【請求項12】

前記光源からの光ビームを被走査面上に結像させる走査結像レンズ系とを備え、該走査結像レンズ系は少なくとも1枚のプラスチックレンズを有し、このプラスチックレンズの光軸からの偏向角に応じた光線通過距離の合計の最大値をL_{max}、最小値をL_{min}としたとき、

$$L_{\max} - L_{\min} < 3 \cdot \log 100 . 93 / S$$

S = log 10 (1 - 3 . 55 × 10⁻⁸ / 4)、：前記光ビームの波長(nm)
であることを特徴とする請求項1～11記載の光走査装置。

【請求項13】

前記光源からの光ビームを被走査面上に結像させる走査結像レンズ系とを備え、該走査結像レンズ系は少なくとも1枚のプラスチックレンズを有し、このプラスチックレンズに使用される光学樹脂の透過率の波長特性と逆特性の分光特性を有する光学部材を備えたことを特徴とする請求項1～12記載の光走査装置。

【請求項14】

請求項1～13のいずれかに記載の光走査装置と、この光走査装置の被走査面に配置された感光体と、前記光走査装置で走査された光束によって前記感光体上に形成された静電潜像をトナー像として現像する現像器と、この現像されたトナー像を被転写材に転写する転写器と、この転写されたトナー像を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15】

外部機器から入力したコードデータを画像信号に変換して前記光走査装置に入力するプリンタコントローラをさらに備えることを特徴とする請求項14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】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0021
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0022
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0084
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0085
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0086
【補正方法】削除
【補正の内容】