

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-81254

(P2019-81254A)

(43) 公開日 令和1年5月30日(2019.5.30)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B41J 2/47 (2006.01)	B41J 2/47 101M	2C362
G02B 26/10 (2006.01)	G02B 26/10 A	2H045
G03G 15/04 (2006.01)	G03G 15/04 111	2H076
H04N 1/113 (2006.01)	H04N 1/04 104A	5C072

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2017-208340 (P2017-208340)	(71) 出願人	000006150 京セラドキュメントソリューションズ株式会社 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号
(22) 出願日	平成29年10月27日 (2017.10.27)	(74) 代理人	100184631 弁理士 大久保 隆
		(74) 代理人	100097386 弁理士 室之園 和人
		(72) 発明者	戸所 竜太郎 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内
		F ターム (参考)	2C362 AA07 AA13 BA04 BA35 BA50 BB30 BB33 CB05 CB08 2H045 AA01 BA02 BA23 CA63 CA89

最終頁に続く

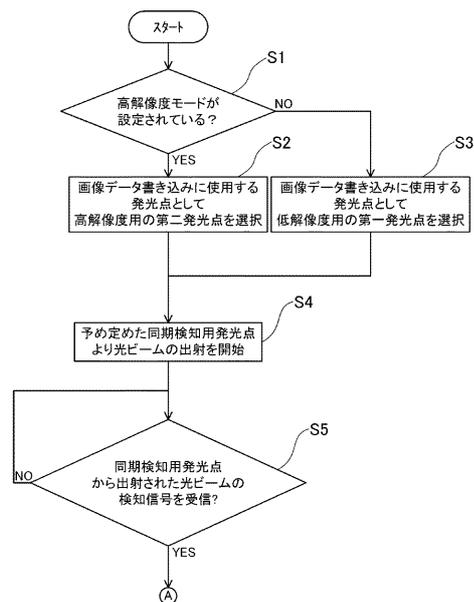
(54) 【発明の名称】 光走査装置及び該光走査装置を備えた画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】光源の光量が所定レベルである第一モードと、光源の光量が該所定レベルよりも小さい第二モードとを切り替えて設定するための設定部を備えた光走査装置及び画像形成装置において、設定部にて設定されたモードに拘わらず、同期検知センサーに到達する光ビームの光量を一定にして、同期検知センサーによる同期検知を確実にできるようにする。

【解決手段】光源は、第一モードに対応する光量の第一発光点と、第二モードに対応する光量の第二発光点とを含み、制御部は、画像データの書き込みを実行する際には、設定部にて設定されたモードに対応する光量の発光点から出射される光ビームを使用する一方、画像データの書き込み開始前に行う同期検知に際しては、設定部にて設定されたモードに拘わらず、予め定めたる発光点から出射される光ビームを同期検知用の光ビームとして使用する（ステップS5）。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光源と、該光源から出射される光ビームを偏向する光偏向器と、上記光偏向器により主走査方向に走査される光ビームを被走査面の画像形成領域外で検知する同期検知センサーと、上記光源の光量が所定レベルである第一モードと、該光源の光量が該所定レベルよりも小さい第二モードとを切り替えて設定するための設定部と、上記同期検知センサーからの信号を受信して画像データの書き込み開始タイミングを決定して、上記設定部にて設定されたモードに対応して上記光源を制御して画像データの書き込み処理を実行する制御部とを備えた光走査装置であって、

上記光源は、上記第一モードに対応する光量の第一発光点と、上記第二モードに対応する光量の第二発光点とを含み、

上記制御部は、画像データの書き込みを実行する際には、上記設定部にて設定されたモードに対応する光量の発光点から出射される光ビームを使用する一方、画像データの書き込み開始前に行う同期検知に際しては、上記設定部にて設定されたモードに拘わらず、予め定められた一の発光点から出射される光ビームを同期検知用の光ビームとして使用するよう構成されている、光走査装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の光走査装置において、

上記第一モードは、上記被走査面に書き込む画像データの解像度が所定解像度となる低解像度モードであり、

上記第二モードは、上記被走査面に書き込む画像データの解像度が上記所定解像度よりも高い高解像度モードである、光走査装置。

【請求項 3】

請求項 1 記載の光走査装置において、

上記第一モードは、上記光偏向器による上記被走査面への画像データの書き込み速度が所定速度となる低速印刷モードであり、

上記第二モードは、上記光偏向器による上記被走査面への画像データの書き込み速度が上記所定速度よりも速い高速印刷モードである、光走査装置。

【請求項 4】

請求項 1 記載の光走査装置において、

上記第一モードは、上記光源の駆動電力が所定電力である通常印刷モードであり、

上記第二モードは、上記光源の駆動電力が上記所定電力よりも小さいエコ印刷モードである、光走査装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の光走査装置を備えた画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、光走査装置及び該光走査装置を備えた画像形成装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、電子写真方式の画像形成装置に搭載される光走査装置は知られている。この光走査装置は、画像データに対応した光ビームを所定の書き込みタイミングで出射することで感光体ドラムを露光する。

【0003】

上記光走査装置は、光源と、該光源から出射される光ビームを偏向して走査光に変換する回転多面鏡と、該回転多面鏡からの走査光を感光体ドラム上に結像させる結像レンズと、画像データの書き込みタイミングの基準となる信号を出力する同期検知センサーとを有している。同期検知センサーは、光ビームの有効走査領域外（画像形成領域外）に設けられている。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

そして、同期検知センサーは、光源から受光した光ビームの光量が予め定められた閾値以上であるときには同期信号を制御部へ出力する。制御部では、同期信号を受信したタイミングを基に感光体ドラムへの画像データの書き込みタイミングを制御する。

【 0 0 0 5 】

上記光走査装置では、低解像度モードと高解像度モードとを切り替えて設定するための設定部を備える場合がある（例えば、特許文献1参照）。高解像度モードが設定されている場合には、回転多面鏡の回転速度を上げて画像の垂直方向の画素密度を上げる。解像度が高くなって垂直方向の画素密度が増加しても、ドラム表面における光ビームのビーム径は一定であるため文字の潰れ等の画像不良が生じる虞がある。そこで、上記特許文献1に示す光走査装置では、光ビームの光量（レーザーパワー）を低下させることで画像不良の発生を防止している。

10

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 6 】

【 特許文献1 】 特開平04 - 337763号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

しかしながら、上記特許文献1に示す従来の光走査装置では、作動モードが低解像度モード（第一モード）から高解像度モード（第二モード）に切り替わると、光源から出射される光ビームの光量が低下する。この結果、同期検知センサーに到達する光ビームの光量が閾値未満になり、同期検知不能になる虞がある。

20

【 0 0 0 8 】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、光源の光量が所定レベルである第一モードと、光源の光量が該所定レベルよりも小さい第二モードとを切り替えて設定するための設定部を備えた光走査装置及び画像形成装置において、設定部にて設定されたモードに拘わらず、同期検知センサーに到達する光ビームの光量を一定にして、同期検知センサーによる同期検知を確実に行えるようにすることにある。

【 課題を解決するための手段 】

30

【 0 0 0 9 】

本発明の一局面に係る光走査装置は、光源と、該光源から出射される光ビームを偏向する光偏向器と、上記光偏向器により主走査方向に走査される光ビームを被走査面の画像形成領域外で検知する同期検知センサーと、上記光源の光量が所定レベルである第一モードと、該光源の光量が該所定レベルよりも小さい第二モードとを切り替えて設定するための設定部と、上記同期検知センサーからの信号を受信して画像データの書き込み開始タイミングを決定するとともに、上記設定部にて設定されたモードに対応して上記光源を制御して画像データの書き込み処理を実行する制御部とを備えている。

【 0 0 1 0 】

そして、上記光源は、上記第一モードに対応する光量の第一発光点と、上記第二モードに対応する光量の第二発光点とを含み、上記制御部は、画像データの書き込みを実行する際には、上記設定部にて設定されたモードに対応する光量の発光点から出射される光ビームを使用する一方、画像データの書き込み開始前に行う同期検知に際しては、上記設定部にて設定されたモードに拘わらず、予め定めたる発光点から出射される光ビームを同期検知用の光ビームとして使用するよう構成されている。

40

【 0 0 1 1 】

本発明の他の局面に係る画像形成装置は上記光走査装置を備えている。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、光源の光量が所定レベルである第一モードと、光源の光量が所定レベ

50

ルよりも小さい第二モードとを切り替えて設定するための設定部を備えた光走査装置及び画像形成装置において、設定部にて設定されたモードに拘わらず、同期検知センサーに到達する光ビームの光量を一定にして、同期検知センサーによる同期検知を確実に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】図1は、本実施形態における画像形成装置の内部構造を示す概略図である。

【図2】図2は、光走査装置から蓋部材を取り外した状態を示す斜視図である。

【図3】図3は、光走査装置の光源を軸方向の基端部側から見た概略図である。

【図4】図4は、同期検知センサーを検知面側から見た平面図である。

10

【図5】図5は、光走査装置の制御系の一部を示すブロック図である。

【図6】図6は、制御部により実行される同期検知制御及び画像データの書き込み制御の前半部を示すフローチャートのである。

【図7】図7は、制御部により実行される同期検知制御及び画像データの書き込み制御の後半部を示すフローチャートのである。

【図8】図8は、比較例1の光走査装置における解像度レベルの設定変更に伴う光ビームの出力変化を示すグラフである。

【図9】図9は、比較例2の光走査装置における解像度レベルの設定変更に伴う光ビームの出力変化を示すグラフである。

【図10】図10は、他の実施形態を示す図3相当図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。尚、本発明は、以下の実施形態に限定されるものではない。

【0015】

《実施形態》

図1は、本実施形態における画像形成装置1の概略構成図を示す。上記画像形成装置1は、タンデム方式のカラープリンターであって、箱形の筐体2内に画像形成部3を備えている。この画像形成部3は、ネットワーク接続等がされたコンピューター等の外部機器から伝送されてくる画像データに基づき画像を用紙Pに転写形成する。画像形成部3の下方には、レーザー光を照射する4つの光走査装置4が配置され、画像形成部3の上方には、転写ベルト5が配置されている。光走査装置4の下方には、用紙Pを貯留する給紙部6が配置されている。転写ベルト5の左側の上方には、用紙Pに転写形成された画像に定着処理を施す定着部8が配置されている。筐体2の上部には、定着部8で定着処理が施された用紙Pを排出する排紙部9が形成されている。画像形成装置1内には、給紙部6から排紙部9に向かって延びる用紙搬送路Tが設けられている。

30

【0016】

上記画像形成部3は、転写ベルト5に沿って一列に配置された4つの画像形成ユニット10を備えている。各画像形成ユニット10の下方にはそれぞれ上記光走査装置4が配置されている。各画像形成ユニット10は、感光体ドラム11を有している。各感光体ドラム11の直下には、帯電器12が配置され、各感光体ドラム11の右側には、現像装置13が配置され、各感光体ドラム11の直上には、一次転写ローラー14が配置され、各感光体ドラム11の左側には、感光体ドラム11の周面をクリーニングするクリーニング部15が配置されている。

40

【0017】

各感光体ドラム11は、帯電器12によって周面が一定に帯電され、当該帯電後の感光体ドラム11の周面に対して、上記コンピューター等から入力された画像データに基づく各色に対応したレーザー光が光走査装置4から照射される。この結果、各感光体ドラム11の周面に静電潜像が形成される。かかる静電潜像に現像装置13から現像剤が供給されて、各感光体ドラム11の周面にイエロー、マゼンタ、シアン、又はブラックのトナー像

50

が形成される。これらトナー像は、一次転写ローラー 14 に印加された転写バイアスにより転写ベルト 5 にそれぞれ重ねて転写される。

【0018】

転写ベルト 5 の左側には、二次転写ローラー 16 が配置されている。二次転写ローラー 16 は、転写ベルト 5 と当接した状態で配置されている。二次転写ローラー 16 は、給紙部 6 から用紙搬送路 T に沿って搬送されてくる用紙 P を該二次転写ローラー 16 と転写ベルト 5 とで挟持する。二次転写ローラー 16 には転写バイアスが印加されており、この印加された転写バイアスにより転写ベルト 5 上のトナー像が用紙 P に転写される。

【0019】

定着部 8 は、加熱ローラー 18 と加圧ローラー 19 とを備え、これら加熱ローラー 18 と加圧ローラー 19 とにより用紙 P を挟持して加圧しながら加熱する。そうして、定着部 8 は、用紙 P に転写されたトナー像を該用紙 P に定着させる。定着処理後の用紙 P は、排紙部 9 に排出される。

【0020】

次に、図 2 を参照して各光走査装置 4 について詳細に説明する。各光走査装置 4 の構成は同じであるため、そのうちの 1 つの光走査装置 4 についてのみ説明を行い、他の光走査装置 4 についての説明は省略する。

【0021】

光走査装置 4 は密閉状のハウジング 40 を有している。ハウジング 40 は、底壁部 41 と、底壁部 41 の周縁部から起立する側壁部 42 と、不図示の蓋部とを有している。

【0022】

ハウジング 40 の側壁部 42 には、例えばレーザーダイオード (LD) 等からなる光源 43 が設けられている。光源 43 は、側壁部 42 の外側面に取付けられた基板 44 に実装されている。光源 43 は、複数の光ビームを出射するマルチビーム光源であって、図 3 に示すように、第一発光点 LD1 及び第二発光点 LD2 を有している。

【0023】

第一発光点 LD1 及び第二発光点 LD2 は、光源 43 の基端部側 (光出射側とは反対側) から見て、ポリゴンミラー 46 の回転方向 (図 3 の左右方向) に対し斜めに交差する方向に互いに間隔を空けて配置されている。

【0024】

第一発光点 LD1 は、低解像度モードにおける画像データの書き込み時に使用される。第二発光点 LD2 は、高解像度モードにおける画像データの書き込み時に使用される。第一発光点 LD1 及び第二発光点 LD2 の光量は後述する制御部 100 により制御される。

【0025】

低解像度モード (第一モードに相当) で使用される第一発光点 LD1 の光量は所定レベルであり、高解像度モード (第二モードに相当) で使用される第二発光点 LD2 の光量は該所定レベルよりも小さい。すなわち、第二発光点 LD2 のレーザー駆動パワーは、第一発光点 LD1 のレーザー駆動パワーよりも小さい。

【0026】

第二発光点 LD2 に比べて光量が大きい第一発光点 LD1 は、後述する同期検知処理において使用される同期検知用発光点としても機能する。尚、本実施形態では、同期検知用発光点を第一発光点 LD1 として予め定めているが、これに限ったものではなく、第二発光点 LD2 を同期検知用発光点としてもよい。

【0027】

上記ハウジング 40 の内部には、光源 43 から出射される光ビームの出射方向に沿って、コリメーターレンズ (図示省略)、シリンドリカルレンズ 45、ポリゴンミラー (回転多面鏡) 46 が一直線上に配置されている。ポリゴンミラー 46 は、ハウジング 40 の底壁部 41 に固定されたポリゴンモーター M により回転駆動される。ポリゴンミラー 46 の側方には、第一結像レンズ 48a 及び第二結像レンズ 48b が径方向に間隔を空けて配置されている。第一結像レンズ 48a 及び第二結像レンズ 48b は、例えば f レンズから

10

20

30

40

50

なる。第二結像レンズ 48b の側方には折返しミラー 47 が配置されている。

【0028】

上記ポリゴンミラー 46 は、周面に複数の反射面を有する多角形状の回転ミラーである。ポリゴンミラー 46 は、第一及び第二発光点 LD1, LD2 からそれぞれ出射された光ビーム B1, B2 を反射（偏向）して主走査方向に走査させる。第一結像レンズ 48a 及び第二結像レンズ 48b は、ポリゴンミラー 46 により偏向走査された光ビーム B1, B2 を等速変換する。折返しミラー 47 は、第二結像レンズ 48b を通過した光ビーム B1, B2 を反射して感光体ドラム 11 の周面に導く。

【0029】

上記ハウジング 40 にはさらに、同期検知ミラー 49 と、同期検知センサー 50 と、同期検知センサー 50 が実装されたセンサー基板 51 とが設けられている。

10

【0030】

同期検知ミラー 49 は、ポリゴンミラー 46 によって偏向されて有効走査領域（実際に画像データの書き込みが行われる画像形成領域）を外れた光路を進む光ビーム B1, B2 を同期検知センサー 50 に向けて反射する。尚、ポリゴンミラー 46 により偏向されて有効走査領域内の光路を進む光ビーム B1, B2 は、感光体ドラム 11 の周面を軸方向（主走査方向）に走査して露光する。

【0031】

同期検知センサー 50 は、ハウジング 40 の底壁部 41 に垂直に固定されたセンサー基板 51 に実装されている。図 4 は同期検知センサー 50 を拡大して示す平面図である。同期検知センサー 50 は、例えばフォトダイオード、フォトトランジスタ、フォト IC 等により構成されている。同期検知センサー 50 は、光ビーム B1, B2 が検知面 50a を通過した時に各光ビーム B1, B2 の検知信号を出力する。同期検知センサー 50 より出力された検知信号は後述する制御部 100 に送信される。

20

【0032】

図 5 に示すように、制御部 100 は、CPU、ROM 及び RAM を有するマイクロコンピュータからなる。制御部 100 は、同期検知センサー 50、操作設定部 53、光源 43 及びポリゴンモーター M に信号の授受可能に接続されている。

【0033】

操作設定部 53 は、例えばタッチ式の液晶パネル等により構成されている。操作設定部 53 は、印刷画像の解像度レベルを設定するための設定画面をタッチパネルに表示する。ユーザーがこの設定画面を操作することで、画像形成装置 1 の印刷モードを低解像度モードと高解像度モードとに切替え可能になっている。低解像度モードにおいては、所定解像度（例えば 600 dpi）の画像データの印刷が実行され、高解像度モードにおいては、上記所定解像度よりも高い解像度（例えば 1200 dpi）で画像データの印刷が実行される。

30

【0034】

制御部 100 は、同期検知センサー 50 から出力された同期信号を基に、画像データの書き込み開始タイミングを決定する同期検知処理を実行する。また、制御部 100 は、光源 43 の各発光点 LD1, LD2 及びポリゴンモーター M を制御することにより、操作設定部 53 にて設定された解像度レベルに応じた解像度で感光体ドラム 11 表面への画像データの書き込みを行う。

40

【0035】

図 6 及び図 7 参照して、上記制御部 100 により実行される同期検知処理及び画像データの書き込み処理の詳細を説明する。

【0036】

ステップ S1 では、操作設定部 53 からの操作信号を基に、現時点の印刷モードが高解像度モードであるか否かを判定し、この判定が NO である場合にはステップ S3 に進む一方、YES である場合にはステップ S2 に進む。

【0037】

50

ステップ S 2 では、画像データの書き込みに使用する発光点として高解像度用の第二発光点 L D 2 を選択し、ステップ S 3 では、画像データ書き込みに使用する発光点として低解像度用の第一発光点 L D 1 を選択する。

【 0 0 3 8 】

ステップ S 2 又はステップ S 3 の処理後に進むステップ S 4 では、予め定めた同期検知用発光点（本実施形態の例では第一発光点 L D 1 ）による光ビームの出射を開始する。

【 0 0 3 9 】

ステップ S 5 では、上記同期検知用発光点から出射された光ビームを同期検知センサー 5 0 より検知したか否か（つまり同期検知センサー 5 0 からの同期信号を受信したか否か）を判定する。そして、この判定が N O である場合には当該ステップ S 5 の処理を再度実行する一方、Y E S である場合にはステップ S 6（図 7 参照）に進む。

【 0 0 4 0 】

ステップ S 6 では、ステップ S 2 又は S 3 で選択した画像データ書き込み用の発光点が同期検知用発光点と一致するか否かを判定し、この判定が N O である場合にはステップ S 7 に進む一方、Y E S である場合にはステップ S 8 に進む。

【 0 0 4 1 】

ステップ S 7 では、同期検知用発光点（第一発光点 L D 1 ）の作動を停止してステップ S 8 に進む。

【 0 0 4 2 】

ステップ S 8 では、ステップ S 2 又は S 3 で選択した発光点を使用して感光体ドラム 1 1 表面への画像データの書き込みを開始する。その際、高解像度モードが設定されている場合には低解像度モードが設定されている場合に比べてポリゴンモーター M（つまりポリゴンミラー 4 6 の回転速度）を増加させる。そうして、本ステップ S 8 の処理が終了した後は、リターンする。

【 0 0 4 3 】

以上説明したように、本実施形態の光走査装置 4 によれば、光源 4 3 は、低解像度モードに対応する光量の第一発光点 L D 1 と、高解像度モードに対応する光量の第二発光点 L D 2 とを有し、制御部 1 0 0 は、画像データの書き込み処理を実行する際には、操作設定部 5 3 にて設定にて設定された解像度モードに応じた光量の発光点 L D 1 , L D 2 を使用（ステップ S 2 及びステップ S 3）する一方、画像データの書き込み開始前に行う同期検知処理に際しては、上記操作設定部 5 3 にて設定された解像度レベルに拘わらず、予め定めた一の発光点（上記同期検知用発光点であって本実施形態では第一発光点 L D 1）から出射される光ビームを同期検知用の光ビームとして使用する（ステップ S 4 及び S 5）。

【 0 0 4 4 】

これによれば、操作設定部 5 3 にて設定された解像度モードに応じた適切な光量の発光点 L D 1 , L D 2 を使用して画像データの書き込みが実行される。したがって、例えば高解像度モードにおいて文字潰れ等の画像不良が発生するのを防止することができる。一方、同期検知処理に使用される同期検知用発光点は、操作設定部 5 3 にて設定される解像度レベルに拘わらず同じ発光点（本実施形態では第一発光点 L D 1）が使用されるので、同期検知センサー 5 0 に入射する光ビームの光量は常に一定に保たれる。したがって、同期検知センサー 5 0 に入射する光ビームの光量が予め設定した検知可能レベルを下回って同期検知不能になるのを回避することができる。

【 0 0 4 5 】

すなわち、図 8 の比較例に示すように、一つの発光点からなる光源を用いて、解像度レベルの変化に応じて、有効走査領域（画像形成領域）及び同期検知領域における光ビームの光量を変化させた場合、高解像度モードが設定されているときに、同期検知センサー 5 0 に入射する光ビームの光量が予め設定された検知可能レベル H を下回ってしまう場合がある。この例では、高解像度モードが設定されているときに、同期検知領域における光ビームが検知可能レベル H を下回る例を示しているが、逆に低解像度モードが設定されているときに、同期検知領域における光ビームが同期検知センサー 5 0 の検知可能レベル H を

10

20

30

40

50

上回ってしまうことも考えられる。いずれの場合にも、同期検知センサー 50 によって光ビームが検知できないので同期検知不能になる虞がある。

【0046】

これに対して本実施形態では、解像度レベルが切り替わっても同期検知に使用する発光点は切り替わらない。よって、同期検知センサー 50 に入射する光ビームの光量が常に一定保たれる。したがって、比較例 1 のように同期検知不能にある虞もない。

【0047】

ここで、図 9 の比較例 2 に示すように、一つの発光点を用いて、解像度レベルの変化に応じて有効走査領域における光ビームの光量を変化させる一方、同期検知領域では光ビームの光量を一定に保つように光源制御を行うことが考えられる。しかしこの場合、同期検知領域から有効走査領域に切り替わる際の光量の変化量 V が過大（図の例では高解像モードにおける変化量）になる。このように光量の変化量 V が大きいと、制御系の特性上、光量を目標光量に制御し難くなり、画像の書き込み精度が低下するという問題がある。

10

【0048】

これに対して本実施形態では、低解像度モード用の第一発光点 LD1 と高解像度モード用の第二発光点 LD2 との二つの発光点を備えて、一方の発光点 LD1 のみを同期検知用発光点として使用するようになっている。したがって、一つの発光点のみで解像度モードの切替えと同期検知とを行う比較例 2 に比べて光量の変化幅を抑制することができる。

【0049】

《他の実施形態》

上記実施形態では、光量が所定レベルである第一モードが低解像度モードとされ、光量が所定レベルよりも小さい第二モードが高解像度モードとされる例について説明したが、これに限ったものではない。

20

【0050】

すなわち、上記第一モードは、光偏向器（ポリゴンミラー 46）による感光体ドラム 11 表面への画像データの書き込み速度が所定速度となる低速印刷モードであり、上記第二モードは、光偏向器による感光体ドラム 11 表面への画像データの書き込み速度が上記所定速度よりも速い高速印刷モードであってもよい。

【0051】

また、上記第一モードは、光源 43 の駆動電力が所定電力となる通常印刷モードであり、上記第二モードは、上記光源 43 の駆動電力が上記所定電力よりも小さいエコ印刷モードであってもよい。

30

【0052】

上記実施形態では、光源 43 が一つの第一発光点 LD1 と一つの第二発光点 LD2 とを有する例について説明したが、第一発光点 LD1 を複数設けてよいし、第二発光点 LD2 を複数設けてもよい。図 10 では一例として、一つの第一発光点 LD1 と三つの第二発光点 LD2 を有する光源 43 を示している。

【産業上の利用可能性】

【0053】

以上説明したように、本発明は、光走査装置及び該光走査装置を備えた画像形成装置について有用である。

40

【符号の説明】

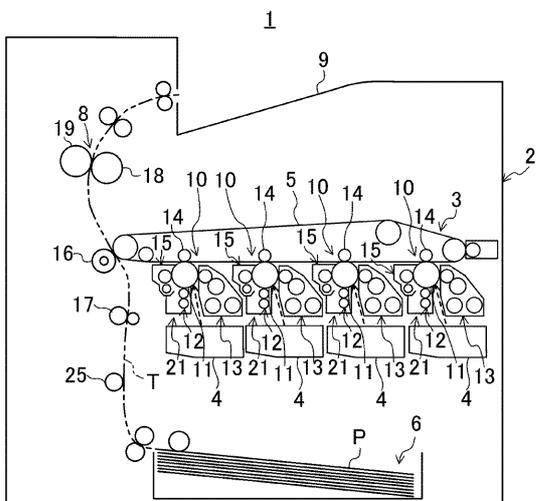
【0054】

H : 検知可能レベル
 LD1 : 第一発光点
 LD2 : 第二発光点
 M : ポリゴンモーター
 1 : 画像形成装置
 4 : 光走査装置
 11 : 感光体ドラム（被走査面）

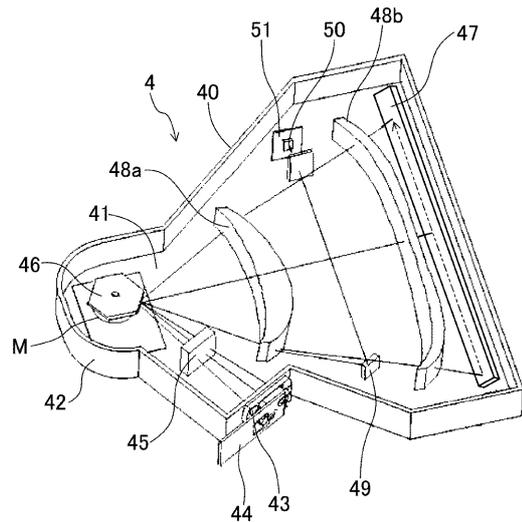
50

- 4 0 : ハウジング
- 4 6 : ポリゴンミラー
- 4 9 : 同期検知ミラー
- 5 0 : 同期検知センサー
- 5 3 : 操作設定部 (設定部)
- 1 0 0 : 制御部

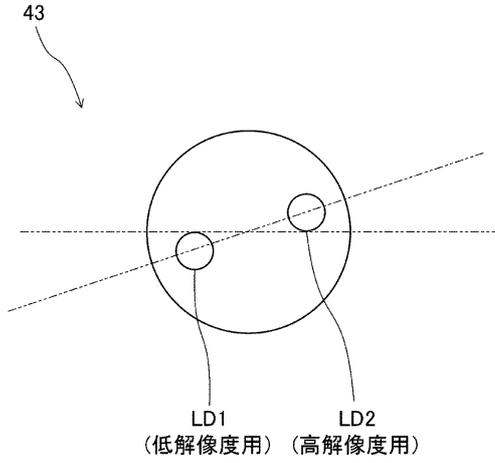
【 図 1 】



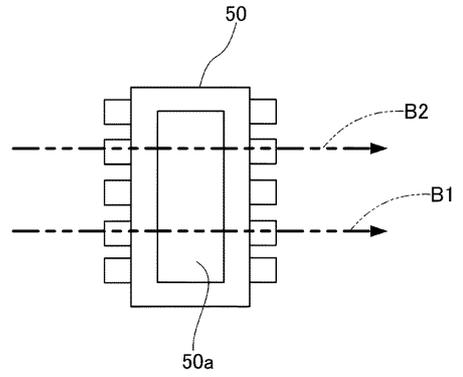
【 図 2 】



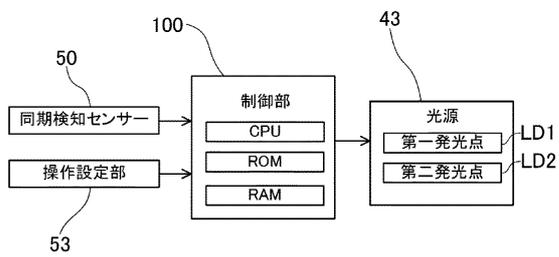
【 図 3 】



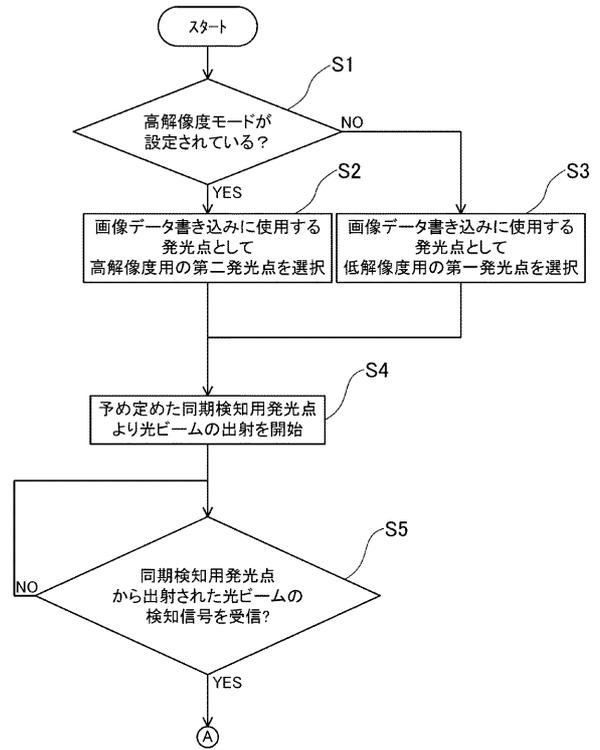
【 図 4 】



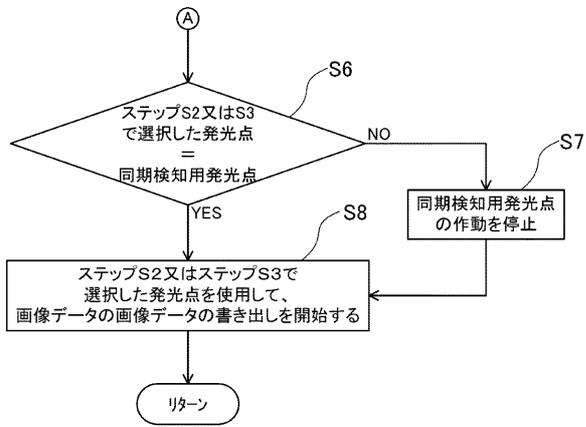
【 図 5 】



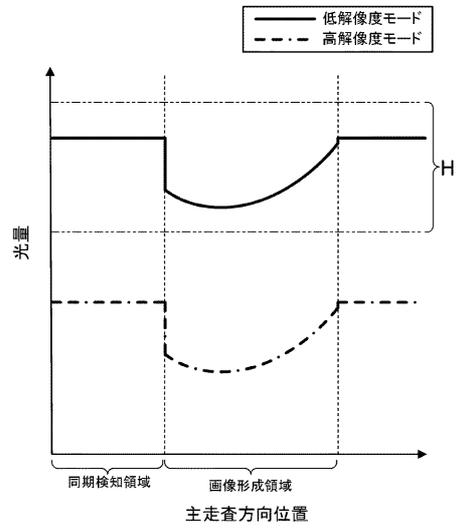
【 図 6 】



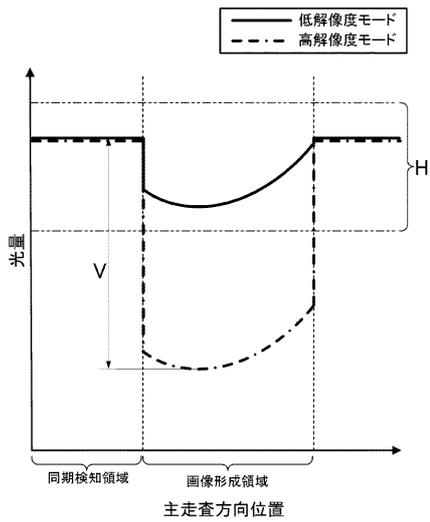
【 図 7 】



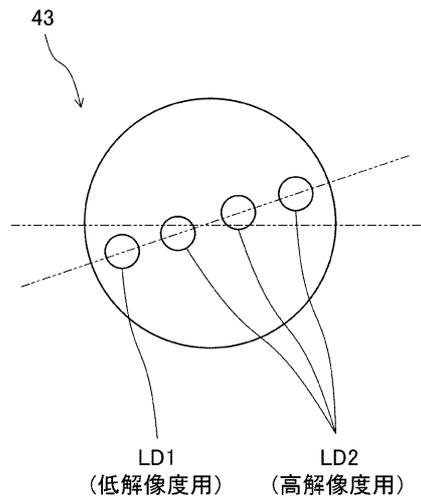
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H076 AB06 AB12 AB32 AB34 AB67 AB68 DA03 DA17 DA22 DA23
5C072 AA03 BA04 HA02 HA06 HA09 HA13 HB01 HB13 QA14 XA05