

【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 29 年 7 月 6 日 (2017.7.6)

【公開番号】特開 2015-221548 (P2015-221548A)
 【公開日】平成 27 年 12 月 10 日 (2015.12.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-077
 【出願番号】特願 2014-107484 (P2014-107484)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/47 (2006.01)

G 0 2 B 26/10 (2006.01)

H 0 4 N 1/113 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/47 1 0 1 M

G 0 2 B 26/10 B

H 0 4 N 1/04 1 0 4 A

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 5 月 17 日 (2017.5.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 2】

まず、上述したような光源 2 0 1 の回転調整によって、副走査方向における主走査ライン間の解像度（間隔）を所望の解像度に調整する。図 6 では、このような調整によって、レーザ光 $L_1 \sim L_N$ の結像位置 $S_1 \sim S_N$ の副走査方向の間隔が A となる。その結果、B D 位置で、レーザ光 $L_1 \sim L_N$ は、主走査方向において S L 1 に対応する量だけ相互に位相がずれた状態で結像している。具体的には、B D 位置に配置されたセンサ S N 1 によって、レーザ光 L_2 は、レーザ光 L_1 に対して時間（位相）T P 2 1 だけ遅れて検出される。レーザ光 L_3 は、センサ S N 1 によって、レーザ光 L_1 に対して時間（位相）T P 3 1 だけ遅れて検出される。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 4】

同様に、センサ S N 3 ~ S N 5 によるレーザ光 $L_1 \sim L_3$ の検出結果に基づいて、レーザ光 $L_1 \sim L_3$ について、センサ S N 2 , S N 3 間の領域の通過時間 T P 1 3 , 2 3 , 3 3 と、センサ S N 3 , S N 4 間の領域の通過時間 T P 1 4 , 2 4 , 3 4 と、センサ S N 4 , S N 5 間の領域の通過時間 T P 1 5 , 2 5 , 3 5 とがそれぞれ測定される。このようなセンサ S N 1 ~ S N 5 によるレーザ光 $L_1 \sim L_N$ の検出結果から測定される時間 T P 1 2 ~ 3 5 に基づいて、主走査方向の各領域においてレーザ光 $L_1 \sim L_N$ によって画素が形成される位置を特定できる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 6 】

図 7 (A) は、図 6 に示す、センサ S N 1 ~ S N 5 を用いた時間 T P 1 2 ~ 3 5 の測定結果に基づいて、レーザ光 $L_1 \sim L_3$ によって画素が形成される位置 (結像位置 $S_1 \sim S_3$) を示している。なお、図 7 (A) では、レーザ光 L_1 が位置 7 0 1 ~ 7 0 5 を通過する理想タイミングにおける、各レーザ光による画素の形成位置を示している。即ち、位置 7 0 1 ~ 7 0 5 は、レーザ光 $L_1 \sim L_3$ によって画素が形成される位置についての理想位置に相当する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 8 】

(画素の書き出し位置の補正)

図 7 (B) は、B D 位置 (位置 7 0 1) における主走査方向の画素の書き出し位置を補正した場合 (即ち、レーザ光 $L_1 \sim L_3$ の位相を揃えた場合) に、レーザ光 $L_1 \sim L_3$ によって画素が形成される位置 (結像位置 $S_1 \sim S_3$) を示している。このような画素の書き出し位置の補正は、レーザ光 $L_1 \sim L_3$ に対応する発光素子 1 ~ 3 の、画像データに基づく相対的なレーザ出射タイミングを制御することによって実現できる。具体的には、画像データに基づく発光素子 2 の点灯タイミングを、発光素子 1 の点灯タイミングに対して時間 T P 2 1 だけ遅延させる。同様に、画像データに基づく発光素子 3 の点灯タイミングを、発光素子 2 の点灯タイミングに対して時間 T P 3 1 だけ遅延させる。その結果、図 7 (B) に示すように、B D 位置において、レーザ光 $L_1 \sim L_3$ の位相が揃った状態で各レーザ光によって画素が形成される。なお、 $L_1 \sim L_3$ 以外の $L_4 \sim L_N$ についても同様の制御により、B D 位置において位相を揃えることが可能である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 2 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 2 2 】

< 相対位置ずれによる位相ずれの補正の手順 >

図 1 4 は、本実施形態に係る、画像形成装置 1 0 0 で実行される、相対位置ずれによる位相ずれの補正 (第 1 の補正) の手順を示すフローチャートである。図 1 4 に示す各ステップの処理は、C P U 4 0 1 が、メモリ 4 0 6 に格納された制御プログラムを読み出して実行することによって、画像形成装置 1 0 0 上で実現される。