

【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 41 J 2/47 (2006.01)

G 02 B 26/10 (2006.01)

H 04 N 1/113 (2006.01)

【F I】

B 41 J 2/47 101M

G 02 B 26/10 B

H 04 N 1/04 104A

【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】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

まず、上述したような光源201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、BD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、BD位置に配置されたセンサSN1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)TP21だけ遅れて検出される。レーザ光 L_3 は、センサSN1によって、レーザ光 L_1 に対して時間(位相)TP31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】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

同様に、センサSN3～SN5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SN2, SN3間の領域の通過時間TP13, 23, 33と、センサSN3, SN4間の領域の通過時間TP14, 24, 34と、センサSN4, SN5間の領域の通過時間TP15, 25, 35とがそれぞれ測定される。このようなセンサSN1～SN5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TP12～35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】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0056】**

図7(A)は、図6に示す、センサSN1～SN5を用いた時間TP12～35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701～705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701～705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】0058****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0058】**

(画素の書き出し位置の補正)

図7(B)は、BD位置(位置701)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TP21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TP31だけ遅延させる。その結果、図7(B)に示すように、BD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、BD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】0122****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0122】**

<相対位置ずれによる位相ずれの補正の手順>

図14は、本実施形態に係る、画像形成装置100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14に示す各ステップの処理は、CPU401が、メモリ406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100上で実現される。