

【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30年3月22日(2018.3.22)

【公開番号】特開2016-150581(P2016-150581A)

【公開日】平成28年8月22日(2016.8.22)

【年通号数】公開・登録公報2016-050

【出願番号】特願2015-31055(P2015-31055)

【国際特許分類】

B 41 J 2/47 (2006.01)

G 03 G 15/04 (2006.01)

G 02 B 26/12 (2006.01)

【F I】

B 41 J 2/47 101M

G 03 G 15/04 111

G 02 B 26/12

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月5日(2018.2.5)

【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】

感光体と、

光源が発する光により前記感光体に光スポットを形成し、当該光スポットを主走査方向に走査することで前記感光体に潜像を形成する走査手段であって、前記感光体を前記光スポットで走査する走査速度は、走査線内において変化する走査手段と、

前記感光体に形成された潜像を現像して現像剤像を形成する現像手段と、

前記現像剤像の濃度を検出する濃度検出手段と、

前記主走査方向の位置に応じて、前記光源の輝度及び発光時間を補正制御する制御手段と、

前記濃度検出手段により検出される前記感光体の走査位置による前記現像剤像の濃度の変化に基づき生成される、前記光スポットの環境による変化、或いは、前記光スポットの前記主走査方向の位置による変化を示すプロファイル情報を保持する保持手段と、  
を備えており、

前記制御手段は、前記補正制御に前記プロファイル情報を使用することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記保持手段は、前記走査速度の変化による画素の走査時間の変化を補正するための、画素に対する前記光源の発光時間又は前記光源の輝度を示す走査情報を保持し、

前記制御手段は、前記走査情報及び前記プロファイル情報に基づき前記補正制御を行うことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記走査情報は、画素に対する前記光源の発光時間を示し、

前記制御手段は、画素に対する前記光源の発光時間が短くなると、当該画素に対する前記光源の輝度が高くなる様に、画素に対する前記光源の輝度を決定し、前記プロファイル情報に基づき当該画素に対する前記光源の発光時間及び前記決定した輝度のいずれか、又

は、両方を補正することを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記走査情報が示す、画素に対する前記光源の発光時間は、基準画素とは異なる画素においては、当該画素の走査時間より短いことを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記走査情報は、画素に対する前記光源の輝度を示し、

前記制御手段は、画素に対する前記光源の輝度が高くなると、当該画素に対する前記光源の発光時間が短くなる様に、画素に対する前記光源の発光時間を決定し、前記プロファイル情報に基づき当該画素に対する前記光源の輝度及び前記決定した発光時間のいずれか、又は、両方を補正することを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記走査情報に基づき決定した画素に対する前記光源の発光時間は、基準画素とは異なる画素においては、当該画素の走査時間より短いことを特徴とする請求項 5 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記基準画素は、走査時間の最も長い画素であることを特徴とする請求項 4 又は 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記基準画素は、前記走査線の中央の画素であることを特徴とする請求項 4 又は 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記走査情報は、画素に対する前記光源の発光時間を示し、

画素に対する前記光源の発光時間は、当該画素に対して使用するスクリーンにより示されることを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記スクリーンは、画素の階調に応じて設けられることを特徴とする請求項 9 に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

前記濃度検出手段は、前記主走査方向に沿った複数の位置で濃度を検出し、

前記制御手段は、前記複数の位置それぞれで検出した現像剤像の濃度に基づき、前記感光体の走査位置による濃度の変化を検出することを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 12】

前記濃度検出手段は、前記走査手段による前記走査線の中央と端部において少なくとも濃度を検出することを特徴とする請求項 11 に記載の画像形成装置。

【請求項 13】

前記画像形成装置の温度を検出する温度検出手段をさらに備えており、

前記制御手段は、前記温度検出手段が検出した温度に基づき前記プロファイル情報を生成することを特徴とする請求項 1 から 12 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 14】

感光体と、

光源が発する光により前記感光体に光スポットを形成し、当該光スポットを主走査方向に走査することで前記感光体に潜像を形成する走査手段であって、前記感光体を前記光スポットで走査する走査速度は、走査線内において変化する走査手段と、

前記感光体に形成された潜像を現像して現像剤像を形成する現像手段と、

前記画像形成装置の温度を検出する温度検出手段と、

前記主走査方向の位置に応じて、前記光源の輝度及び発光時間を補正制御する制御手段と、

前記温度検出手段により検出される温度に基づき生成される、前記光スポットの環境に

よる変化、或いは、前記光スポットの前記主走査方向の位置による変化を示すプロファイル情報を保持する保持手段と、  
を備えており、

前記制御手段は、前記補正制御に前記プロファイル情報を使用す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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の一側面によると、画像形成装置は、感光体と、光源が発する光により前記感光体に光スポットを形成し、当該光スポットを主走査方向に走査することで前記感光体に潜像を形成する走査手段であって、前記感光体を前記光スポットで走査する走査速度は、走査線内において変化する走査手段と、前記感光体に形成された潜像を現像して現像剤像を形成する現像手段と、前記現像剤像の濃度を検出する濃度検出手段と、前記主走査方向の位置に応じて、前記光源の輝度及び発光時間を補正制御する制御手段と、前記濃度検出手段により検出される前記感光体の走査位置による前記現像剤像の濃度の変化に基づき生成される、前記光スポットの環境による変化、或いは、前記光スポットの前記主走査方向の位置による変化を示すプロファイル情報を保持する保持手段と、を備えており、前記制御手段は、前記補正制御に前記プロファイル情報を使用することを特徴とする。