

【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21年5月14日(2009.5.14)

【公開番号】特開2007-272153(P2007-272153A)

【公開日】平成19年10月18日(2007.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2007-040

【出願番号】特願2006-101063(P2006-101063)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/00 3 0 3

【手続補正書】

【提出日】平成21年3月26日(2009.3.26)

【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】

像担持体と、前記像担持体を一様に帯電する帯電手段と、一様に帯電された前記像担持体に対し画像データに基づいた露光を行う露光手段と、前記露光手段の露光により前記像担持体上に形成された静電潜像を現像剤担持体により搬送された現像剤を用いて現像する現像手段とを備えた画像形成装置において、
画像データ上の画素のデータ値に対し、該画素よりも副走査方向下流側に位置する画素のデータ値に基づいた演算を行い、その演算結果に応じて画像データに補正を行う演算手段を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記演算手段は、画像データ上の対象とする画素のデータ値と、該画素よりも演算で決まる間隔だけ副走査方向下流側に位置する特定の画素のデータ値を比較して、対象画素のデータ値 > 下流側の特定画素のデータ値、である場合に、補正を行う領域とデータ値に対する補正量を演算する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】

前記補正を行う領域の演算において、補正対象とした画素の補正後のデータ値と、該画素よりも演算で決まる間隔だけ副走査方向上流側に位置する特定の画素のデータ値を比較して、補正対象画素の補正後のデータ値 < 上流側の特定画素のデータ値、である場合に、上流側の特定画素をさらに補正領域とする再補正処理を繰り返し、補正の影響により新たに別の画素に発生する濃度変動を補正することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記再補正処理の繰り返し回数が少なくとも 4 回以下である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】

前記再補正処理の繰り返し回数は、少なくとも 2 回以下であることを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記補正を行う領域の演算において、演算で決まる間隔だけ副走査方向下流側に位置する画素のデータ値よりも大きなデータ値を有する画素が主走査方向に幾つか連続する場合

、主走査方向に関して所定の間隔毎に、前記再補正処理の繰り返し回数を異なる回数にすることを特徴とする請求項3～5のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項7】

前記再補正処理の繰り返し回数を異なる回数にする主走査方向の所定の間隔が少なくとも150[μm]以下であることを特徴とする請求項3～6のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記再補正処理の繰り返し回数を異なる回数にする主走査方向の所定の間隔は、少なくとも100[μm]以下であることを特徴とする請求項7に記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記補正量の演算は、補正対象の画素のデータ値と、該画素よりも演算で決まる間隔だけ副走査方向下流側に位置する画素のデータ値と、装置のプロセス条件を含む画像形成条件とから補正対象の画素に発生する過剰な現像量を予測し、補正量を決定することを特徴とする請求項1～8のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項10】

前記演算手段において演算で決まる間隔は、対象とする画素のデータ値と、装置のプロセス条件を含む画像形成条件とに基づき演算されることを特徴とする請求項1～9のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項11】

前記演算で決まる間隔において、間隔の演算に用いられる装置のプロセス条件に、前記像担持体と前記現像剤担持体の間に印加された電圧と、前記像担持体及び前記現像剤担持体の運動速度と、前記像担持体上の静電潜像を現像する領域の幅とを含むことを特徴とする請求項1～10のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項12】

前記像担持体と前記現像剤担持体の運動速度の関係が、像担持体速度 現像剤担持体速度、であることを特徴とする請求項1～11のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項13】

前記像担持体と前記現像剤担持体が接触或いは近接しており、その間隔が少なくとも200[μm]以下であることを特徴とする請求項1～12のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項14】

前記像担持体と前記現像剤担持体との間隔は、少なくとも50[μm]以下であることを特徴とする請求項13に記載の画像形成装置。

【請求項15】

前記画像データへの補正を露光に反映する手段が露光時間または露光量の制御であることを特徴とする請求項1～14のいずれかの項に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】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記目的は本発明に係る画像形成装置にて達成される。要約すれば、本発明は、像担持体と、前記像担持体を一様に帯電する帯電手段と、一様に帯電された前記像担持体に対し画像データに基づいた露光を行う露光手段と、前記露光手段の露光により前記像担持体上に形成された静電潜像を現像剤担持体により搬送された現像剤を用いて現像する現像手段とを備えた画像形成装置において、

画像データ上の画素のデータ値に対し、該画素よりも副走査方向下流側に位置する画素のデータ値に基づいた演算を行い、その演算結果に応じて画像データに補正を行う演算手段を備えたことを特徴とする画像形成装置である。