

【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22年1月28日(2010.1.28)

【公開番号】特開2008-145452(P2008-145452A)

【公開日】平成20年6月26日(2008.6.26)

【年通号数】公開・登録公報2008-025

【出願番号】特願2006-328749(P2006-328749)

【国際特許分類】

G 03 G 15/00 (2006.01)

G 03 G 21/00 (2006.01)

B 41 J 2/44 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/00 303

G 03 G 21/00 510

B 41 J 3/00 M

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月4日(2009.12.4)

【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、光ビームを出射する光源と、前記光源から光ビームを出射させる光源駆動手段と、前記光源から出射される光ビームを走査する偏向走査手段と、前記走査された光ビームによって前記感光体上に形成される静電潜像をトナー像として現像する現像手段とを含む画像形成手段と、

所定のパターン画像データに基づいて、第1の方向に延びる複数のラインを含む第1のトナーパターンおよび前記第1の方向とは異なる第2の方向に延びる複数のラインを含む第2のトナーパターンを前記画像形成手段に形成させる制御手段と、

前記感光体上に形成された前記第1のトナーパターンと前記第2のトナーパターンとを読み取る読取手段と、

前記読取手段の読取結果に基づいて前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンの濃度を検出し、検出された前記第1のトナーパターンの濃度と前記第2のトナーパターンの濃度とが等しくなるような補正データを生成し、前記補正データに基づいて入力画像データを補正する補正手段と、を有し、

前記光源駆動手段は、前記補正手段によって補正された画像データに基づいて前記光ビームを出射することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記第2の方向は前記第1の方向を90度回転させた方向であ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】

前記光源駆動手段は、前記補正手段によって補正された前記画像データのパルス信号に基づいて前記光源から光ビームを出射させ、

前記補正手段は、前記検出手段によって検出される前記第1のトナーパターンの濃度と前記第2のトナーパターンの濃度とが等しくなるような前記補正データに基づいて前記パルス信号のパルス幅を制御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 4】**

前記第1のトナーパターンは、前記光ビームの走査方向に対して平行な複数のラインで形成され、前記第2のトナーパターンは、前記光ビームの走査方向と直交する方向に平行な複数のラインで形成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 5】**

前記画像形成手段は、複数の解像度で画像形成可能であり、前記画像形成手段が所定のパターン画像データ、前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンを形成する場合の解像度は、前記画像形成手段が前記入力画像データに基づいて画像形成する場合の解像度よりも高い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 6】**

感光体と、光ビームを出射する光源と、前記光源から光ビームを出射させる光源駆動手段と、前記光源から出射される光ビームを走査する偏向走査手段と、前記走査された光ビームによって前記感光体上に形成される静電潜像をトナー像として現像する現像手段と、前記感光体上に形成されるトナー像を中間転写体を介して記録媒体に転写する転写手段とを有する画像形成手段と、トナーパターンを形成するための所定のパターン画像データに基づいて、前記光ビームが走査される方向と同一の方向である第1の方向に延びる複数のラインを含む第1のトナーパターンおよび前記第1の方向とは異なる第2の方向に延びる複数のラインを含む第2のトナーパターンを前記画像形成手段に形成させる制御手段と、前記中間転写体上または前記記録媒体上に転写された前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンを読み取る読取手段と、前記読取手段の読取結果に基づいて前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンの濃度を検出し、検出された前記第1のトナーパターンの濃度と前記第2のトナーパターンの濃度とが等しくなるような補正データを生成し、前記補正データに基づいて入力画像データを補正する補正手段と、を有し、前記光源駆動手段は、前記補正手段によって補正された画像データに基づいて前記光ビームを出射することを特徴とする画像形成装置。

**【請求項 7】**

前記第2の方向は前記第1の方向を90度回転させた方向であることを特徴とする請求項6に記載の画像形成装置。

**【請求項 8】**

前記光源駆動手段は、前記補正手段によって補正された前記画像データのパルス信号に基づいて前記光源から光ビームを出射させ、前記補正手段は、前記検出手段によって検出される前記第1のトナーパターンの濃度と前記第2のトナーパターンの濃度とが等しくなるような前記補正データに基づいて前記パルス信号のパルス幅を制御することを特徴とする請求項6記載の画像形成装置。

**【請求項 9】**

前記第1のトナーパターンは、前記光ビームの走査方向に対して平行な複数のラインで形成され、前記第2のトナーパターンは、前記光ビームの走査方向と直交する方向に平行な複数のラインで形成されることを特徴とする請求項6に記載の画像形成装置。

**【請求項 10】**

前記画像形成手段は、複数の解像度で画像形成可能であり、前記画像形成手段が所定のパターン画像データ、前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンを形成する場合の解像度は、前記画像形成手段が前記入力画像データに基づいて画像形成する場合の解像度よりも高いことを特徴とする請求項6に記載の画像形成装置。

**【請求項 11】**

原稿画像を読み取り、読取結果を入力画像データに変換する読取手段と、感光体と、光ビームを出射する光源と、前記光源から光ビームを出射させる光源駆動手

段と、前記光源から出射される光ビームを走査する偏向走査手段と、前記走査された光ビームによって前記感光体上に形成される静電潜像をトナー像として現像する現像手段と、前記感光体上に形成されるトナー像を記録媒体上に転写する転写手段と、前記記録媒体上に転写されたトナー像を定着させる定着手段とを有する画像形成手段と、

前記読み取り手段が前記定着手段によって前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンが定着された前記記録媒体を読み取った際の読み取り結果に基づいて、前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンの濃度を検出し、検出された前記第1のトナーパターンの濃度と前記第2のトナーパターンの濃度とが等しくなるような補正データを生成し、前記補正データに基づいて入力画像データを補正する補正手段と、を有し、

前記光源駆動手段は、前記補正手段によって補正された画像データに基づいて前記光ビームを出射することを特徴とする画像形成装置。

#### 【請求項12】

前記第2の方向は前記第1の方向を90度回転させた方向であ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】

前記光源駆動手段は、前記補正手段によって補正された前記画像データのパルス信号に基づいて前記光源から光ビームを出射させ、

前記補正手段は、前記検出手段によって検出される前記第1のトナーパターンの濃度と前記第2のトナーパターンの濃度とが等しくなるような前記補正データに基づいて前記パルス信号のパルス幅を制御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14】

前記第1のトナーパターンは、前記光ビームの走査方向に対して平行な複数のラインで形成され、前記第2のトナーパターンは、前記光ビームの走査方向と直交する方向に平行な複数のラインで形成され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15】

前記画像形成手段は、複数の解像度で画像形成可能であり、

前記画像形成手段が所定のパターン画像データ、前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンを形成する場合の解像度は、前記画像形成手段が前記入力画像データに基づいて画像形成する場合の解像度よりも高いことを特徴とする請求項11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】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像形成装置

#### 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、プリンタや複写機、ファクシミリ等の画像形成装置に関する。

#### 【手続補正4】

【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】

本発明は上記従来の問題点に鑑み、特別な装置を用いることなく、縦横回転しても濃度

や色味の変化がなく、細かい文字のプロポーションも良好な画像を出力することができる画像形成装置を提供することを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の画像形成装置は、上記目的を達成するため、感光体と、光ビームを出射する光源と、前記光源から光ビームを出射させる光源駆動手段と、前記光源から出射される光ビームを走査する偏向走査手段と、前記走査された光ビームによって前記感光体上に形成される静電潜像をトナー像として現像する現像手段とを含む画像形成手段と、所定のパターン画像データに基づいて、第1の方向に延びる複数のラインを含む第1のトナーパターンおよび前記第1の方向とは異なる第2の方向に延びる複数のラインを含む第2のトナーパターンを前記画像形成手段に形成させる制御手段と、前記感光体上に形成された前記第1のトナーパターンと前記第2のトナーパターンとを読み取る読取手段と、前記読取手段の読取結果に基づいて前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンの濃度を検出し、検出された前記第1のトナーパターンの濃度と前記第2のトナーパターンの濃度とが等しくなるような補正データを生成し、前記補正データに基づいて入力画像データを補正する補正手段と、を有し、前記光源駆動手段は、前記補正手段によって補正された画像データに基づいて前記光ビームを出射することを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明の画像形成装置は、感光体と、光ビームを出射する光源と、前記光源から光ビームを出射させる光源駆動手段と、前記光源から出射される光ビームを走査する偏向走査手段と、前記走査された光ビームによって前記感光体上に形成される静電潜像をトナー像として現像する現像手段と、前記感光体上に形成されるトナー像を中間転写体を介して記録媒体に転写する転写手段とを有する画像形成手段と、トナーパターンを形成するための所定のパターン画像データに基づいて、前記光ビームが走査される方向と同一の方向である第1の方向に延びる複数のラインを含む第1のトナーパターンおよび前記第1の方向とは異なる第2の方向に延びる複数のラインを含む第2のトナーパターンを前記画像形成手段に形成させる制御手段と、前記中間転写体上または前記記録媒体上に転写された前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンを読み取る読取手段と、前記読取手段の読取結果に基づいて前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンの濃度を検出し、検出された前記第1のトナーパターンの濃度と前記第2のトナーパターンの濃度とが等しくなるような補正データを生成し、前記補正データに基づいて入力画像データを補正する補正手段と、を有し、前記光源駆動手段は、前記補正手段によって補正された画像データに基づいて前記光ビームを出射することを特徴とする。

また、本発明の画像形成装置は、原稿画像を読み取り、読取結果を入力画像データに変換する読取手段と、感光体と、光ビームを出射する光源と、前記光源から光ビームを出射させる光源駆動手段と、前記光源から出射される光ビームを走査する偏向走査手段と、前記走査された光ビームによって前記感光体上に形成される静電潜像をトナー像として現像する現像手段と、前記感光体上に形成されるトナー像を記録媒体上に転写する転写手段と、前記記録媒体上に転写されたトナー像を定着させる定着手段とを有する画像形成手段と、前記読取手段が前記定着手段によって前記第1のトナーパターンおよび前記第2のトナーパターンが定着された前記記録媒体を読み取った際の読取結果に基づいて、前記第1の

トナーパターンおよび前記第2のトナーパターンの濃度を検出し、検出された前記第1のトナーパターンの濃度と前記第2のトナーパターンの濃度とが等しくなるような補正データを生成し、前記補正データに基づいて入力画像データを補正する補正手段と、を有し、前記光源駆動手段は、前記補正手段によって補正された画像データに基づいて前記光ビームを出射することを特徴とする。