

【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23年8月4日(2011.8.4)

【公開番号】特開2009-300932(P2009-300932A)

【公開日】平成21年12月24日(2009.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2009-051

【出願番号】特願2008-157860(P2008-157860)

【国際特許分類】

G 03 G 15/00 (2006.01)

G 03 G 21/00 (2006.01)

G 03 G 15/06 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/00 3 0 3

G 03 G 21/00 3 8 6

G 03 G 15/06 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月16日(2011.6.16)

【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】

静電潜像を担持する像担持体と、前記像担持体に対向して配置され前記像担持体に担持された静電潜像の現像に用いる現像剤を担持する現像剤担持体とを備え、前記静電潜像を前記現像剤を用いて現像することで画像形成を行う画像形成装置において、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間に現像電界を形成するための現像バイアス電圧を前記現像剤担持体に印加する印加手段と、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間の容量を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された容量に従って、前記静電潜像の現像を含む画像形成を行う条件を変更する制御手段と、

を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記画像形成を行う条件には、前記現像バイアス電圧のAC成分である現像ACバイアス電圧のピークツーピーク値、前記現像バイアス電圧のDC成分である現像DCバイアス電圧の電圧値、前記像担持体を帯電するための帯電バイアス電圧のDC成分である帯電DCバイアス電圧の電圧値、前記像担持体を露光するレーザ光の光量、のいずれかが含まれることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】

静電潜像を担持する像担持体と、前記像担持体に対向して配置され前記像担持体に担持された静電潜像の現像に用いる現像剤を担持する現像剤担持体とを備え、前記静電潜像を前記現像剤を用いて現像することで画像形成を行う画像形成装置において、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間に現像電界を形成するための現像バイアス電圧を前記現像剤担持体に印加する印加手段と、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間の容量を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された容量を表示する表示手段と、

画像形成を行う条件を設定する設定手段と、

操作者による前記表示手段の表示内容の確認に基づく前記設定手段からの設定に従って、前記静電潜像の現像を含む画像形成を行う条件を変更する制御手段と、を備えることを特徴とする画像形成装置。

#### 【請求項 4】

前記画像形成を行う条件には、前記現像バイアス電圧のAC成分である現像ACバイアス電圧のピークツーピーク値、前記現像バイアス電圧のDC成分である現像DCバイアス電圧の電圧値、前記像担持体を帯電するための帯電バイアス電圧のDC成分である帯電DCバイアス電圧の電圧値、前記像担持体を露光するレーザ光の光量、のいずれかが含まれることを特徴とする請求項3記載の画像形成装置。

#### 【請求項 5】

静電潜像を担持する像担持体と、前記像担持体に対向して配置され前記像担持体に担持された静電潜像の現像に用いる現像剤を担持する現像剤担持体とを備え、前記静電潜像を前記現像剤を用いて現像することで画像形成を行う画像形成装置において、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間に現像電界を形成するための現像バイアス電圧を前記現像剤担持体に印加する印加手段と、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間の容量を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された容量の変動を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された容量の変動に従って、前記静電潜像の現像を含む画像形成を行う条件を変更する制御手段と、を備えることを特徴とする画像形成装置。

#### 【請求項 6】

前記画像形成を行う条件には、前記現像バイアス電圧のAC成分である現像ACバイアス電圧のピークツーピーク値、前記現像バイアス電圧のDC成分である現像DCバイアス電圧の電圧値、前記像担持体を帯電するための帯電バイアス電圧のDC成分である帯電DCバイアス電圧の電圧値、前記像担持体を露光するレーザ光の光量、のいずれかが含まれることを特徴とする請求項5記載の画像形成装置。

#### 【請求項 7】

静電潜像を担持する像担持体と、前記像担持体に対向して配置され前記像担持体に担持された静電潜像の現像に用いる現像剤を担持する現像剤担持体とを備え、前記静電潜像を前記現像剤を用いて現像することで画像形成を行う画像形成装置の制御方法において、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間に現像電界を形成するための現像バイアス電圧を印加手段により前記現像剤担持体に印加する印加工程と、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間の容量を検出手段により検出する検出工程と、

前記検出工程で検出された容量に従って、前記静電潜像の現像を含む画像形成を行う条件を制御手段により変更する制御工程と、を有することを特徴とする制御方法。

#### 【請求項 8】

静電潜像を担持する像担持体と、前記像担持体に対向して配置され前記像担持体に担持された静電潜像の現像に用いる現像剤を担持する現像剤担持体とを備え、前記静電潜像を前記現像剤を用いて現像することで画像形成を行う画像形成装置の制御方法において、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間に現像電界を形成するための現像バイアス電圧を印加手段により前記現像剤担持体に印加する印加工程と、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間の容量を検出手段により検出する検出工程と、

前記検出工程で検出された容量を表示手段に表示する表示工程と、

画像形成を行う条件を設定手段により設定する設定工程と、

操作者による前記表示手段の表示内容の確認に基づく前記設定工程での設定に従って、前記静電潜像の現像を含む画像形成を行う条件を制御手段により変更する制御工程と、を有することを特徴とする制御方法。

#### 【請求項 9】

静電潜像を担持する像担持体と、前記像担持体に対向して配置され前記像担持体に担持された静電潜像の現像に用いる現像剤を担持する現像剤担持体とを備え、前記静電潜像を

前記現像剤を用いて現像することで画像形成を行う画像形成装置の制御方法において、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間に現像電界を形成するための現像バイアス電圧を印加手段により前記現像剤担持体に印加する印加工程と、

前記像担持体と前記現像剤担持体の間の容量を検出手段により検出する検出工程と、

前記検出工程で検出された容量の変動を記憶手段に記憶する記憶工程と、

前記記憶工程で記憶された容量の変動に従って、前記静電潜像の現像を含む画像形成を行う条件を制御手段により変更する制御工程と、を有することを特徴とする制御方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

上述の目的を達成するために、本発明は、静電潜像を担持する像担持体と、前記像担持体に対向して配置され前記像担持体に担持された静電潜像の現像に用いる現像剤を担持する現像剤担持体とを備え、前記静電潜像を前記現像剤を用いて現像することで画像形成を行う画像形成装置において、前記像担持体と前記現像剤担持体の間に現像電界を形成するための現像バイアス電圧を前記現像剤担持体に印加する印加手段と、前記像担持体と前記現像剤担持体の間の容量を検出手段と、前記検出手段により検出された容量に従って、前記静電潜像の現像を含む画像形成を行う条件を変更する制御手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0117

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0117】

〔他の実施の形態〕

第1乃至第6の実施の形態では、電子写真方式で画像形成を行う画像形成装置を例に挙げたが、本発明は、これに限定されるものではなく、静電記録方式で画像形成を行う画像形成装置にも適用が可能である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0118

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0118】

第1乃至第6の実施の形態では、画像形成装置の種類については言及しなかったが、本発明は、複写機やプリンタを含む各種の画像形成装置に適用が可能である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0119

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0119】

第1乃至第6の実施の形態では、上述したように各種の具体例について説明したが、本発明は、これらの実施の形態に限定されるものではなく、本発明の技術思想の範囲内であらゆる変形が可能である。