

【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28年12月22日(2016.12.22)

【公開番号】特開2014-106533(P2014-106533A)  
 【公開日】平成26年6月9日(2014.6.9)  
 【年通号数】公開・登録公報2014-030  
 【出願番号】特願2013-231787(P2013-231787)  
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/02 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/02 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月31日(2016.10.31)

【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】

バイアス帯電部材と感光体の表面部の摩耗および汚染を少なくする方法であって、感光体を設けるステップと、前記感光体を帯電させるバイアス帯電部材を設けるステップと、電力消費、トナー汚染、および前記感光体の前記表面部および前記バイアス帯電部材の表面部の両方の摩耗率を低減させるために、前記バイアス帯電部材をパルス振動させて、前記感光体の表面部と接触かつ分離させるステップと、を含み、前記バイアス帯電部材をパルス振動させて、前記感光体の前記表面部と接触かつ分離させる前記ステップが、前記感光体の前記表面部に接触する前記帯電部材の振動を通して実現される、方法。

【請求項2】

前記バイアス帯電部材をパルス振動させて、前記感光体の前記表面部と接触かつ分離させる前記ステップが、圧電トランスデューサ、電気モータ、空気圧式アクチュエータ、油圧式アクチュエータ、線形アクチュエータ、コンビネーションドライブ、熱バイモルフおよび電気活性ポリマから成る群から選択されるアクチュエータを用いて実現される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記バイアス帯電部材のパルス振動が、約100Hzから約10kHzの周波数で行われる、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記バイアス帯電部材が前記感光体の前記表面部と接触している期間中に前記周波数を変調して前記バイアス帯電部材と前記感光体の前記表面部との間の摩擦を低減させるステップを更に含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記バイアス帯電ローラのパルス振動が、約5%から約95%のデューティサイクルを有する、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記バイアス帯電部材のパルス振動が、約5μmから約1000μmの振幅を有する、請求項1に記載の方法。

## 【請求項 7】

前記バイアス帯電部材のパルス振動が、方形、正弦波形、および鋸波形からなる群から選択される波形を有する、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 8】

前記バイアス帯電部材が、ローラ、ブラシ、パッド、およびブレードからなる群から選択される、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 9】

アイドリング期間中に前記バイアス帯電部材を持ち上げて前記感光体から離し、前記バイアス帯電部材と前記感光体との長時間の接触を防ぐステップ、を更に含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 10】

前記バイアス帯電部材の表面抵抗率が、約 103 ohm/m から約 1013 ohm/m である、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 11】

バイアス帯電部材の摩耗および汚染を少なくする前記方法が、乾式静電複写装置内で用いられる、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 12】

導電性の芯を有するバイアス帯電部材と、  
前記芯上に軸方向に支持された外層と、  
電力消費、トナー汚染、および感光体の表面部および前記バイアス帯電部材の表面部の両方の摩耗率を低減させるために、前記バイアス帯電部材をパルス振動させて、前記感光体の前記表面部と接触かつ分離させるアクチュエータと、を含み、  
前記アクチュエータのパルス振動が、約 100 Hz から約 10 kHz の周波数で行われる、バイアス帯電ユニット。

## 【請求項 13】

前記アクチュエータが、圧電トランスデューサ、電気モータ、空気圧式アクチュエータ、油圧式アクチュエータ、線形アクチュエータ、コンビネーションドライブ、熱バイモルフおよび電気活性ポリマから成る群から選択される、請求項 12 に記載のバイアス帯電ユニット。

## 【請求項 14】

前記アクチュエータのパルス振動が、約 5% から約 95% のデューティサイクルを有する、請求項 12 に記載のバイアス帯電ユニット。

## 【請求項 15】

前記バイアス帯電部材の表面抵抗率が、約 103 ohm/m から約 1013 ohm/m である、請求項 12 に記載のバイアス帯電ユニット。

## 【請求項 16】

前記バイアス帯電部材が、ローラ、ブラシ、パッド、およびブレードからなる群から選択される、請求項 12 に記載のバイアス帯電ユニット。

## 【請求項 17】

静電潜像を受けるよう設定された帯電面を有する電子写真式画像形成部材と、  
現像材料を前記帯電面に塗布して、前記帯電面上に現像画像を形成する現像部品と、  
前記現像画像を前記帯電面から下地に転写する転写部品と、  
バイアス帯電部材であって、  
導電性の芯と、  
前記芯上に軸方向に支持された外層と、  
電力消費、トナー汚染、および前記電子写真式画像形成部材の前記表面部および前記バイアス帯電部材の表面部の両方の摩耗率を低減させるために、前記バイアス帯電部材をパルス振動させて、前記電子写真式画像形成部材の前記帯電面に接触かつ分離させるよう構成されたアクチュエータと、を含むバイアス帯電部材と、を含み、  
前記バイアス帯電部材が約 100 Hz から約 10 kHz で振動する、画像形成装置。

