

【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】令和6年6月26日(2024.6.26)

【公開番号】特開2023-140388(P2023-140388A)

【公開日】令和5年10月5日(2023.10.5)

【年通号数】公開公報(特許)2023-188

【出願番号】特願2022-46196(P2022-46196)

【国際特許分類】

G 03 G 15/00(2006.01)

10

G 03 G 15/02(2006.01)

G 03 G 15/06(2006.01)

【F I】

G 03 G 15/00 303

G 03 G 15/02 102

G 03 G 15/06 101

【手続補正書】

【提出日】令和6年6月17日(2024.6.17)

20

【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、

トナーとキャリアを含む現像剤を収容する現像容器と、前記像担持体に形成された静電潜像を現像するために前記現像剤を担持する回転可能な現像剤担持体と、を有する現像装置と、

30

前記現像剤担持体を回転駆動する駆動手段と、

前記現像剤担持体に現像バイアスを印加する現像バイアス印加手段と、

前記像担持体に帯電バイアスを印加する帯電バイアス印加手段と、

前記駆動手段を制御する制御手段と、

を備え、

画像形成が終了した後であって且つ前記現像剤担持体の回転速度を画像形成時における前記現像剤担持体の回転速度から減速し始めてから前記現像剤担持体の回転速度がゼロになるまでの期間における、前記現像バイアス印加手段により前記現像バイアスが印加された前記現像剤担持体の表面電位と、前記帯電バイアス印加手段により前記帯電バイアスが印加された前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位との差分の絶対値は、前記画像形成時における、前記現像バイアス印加手段により前記現像バイアスが印加された前記現像剤担持体の表面電位と、前記帯電バイアス印加手段により前記帯電バイアスが印加された前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位との差分の絶対値よりも小さく、

40

前記帯電バイアス印加手段は、前記画像形成時において、前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位が第1の電位となるように前記像担持体に前記帯電バイアスを印加し、且つ、前記画像形成が終了した後において、前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位が前記第1の電位とは異なる第2の電位となるよう前記像担持体に前記帯電バイアスを印加し、

前記制御手段は、前記画像形成が終了した後であって且つ前記像担持体の前記現像剤担持

50

体に対向する対向位置での表面電位が前記第2の電位となつた後に、前記現像剤担持体の回転速度を前記画像形成時における前記現像剤担持体の回転速度から減速するように前記駆動手段を制御する

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記制御手段は、前記画像形成が終了した後であつて且つ前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位が前記第2の電位となってから100msecが経過した後に、前記現像剤担持体の回転速度を前記画像形成時における前記現像剤担持体の回転速度から減速するように前記駆動手段を制御する

ことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

10

【請求項3】

前記制御手段は、前記画像形成が終了した後であつて且つ前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位が前記第2の電位となってから前記像担持体が1回転するまでの間に、前記現像剤担持体の回転速度を前記画像形成時における前記現像剤担持体の回転速度から減速するように前記駆動手段を制御する

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】

前記制御手段は、前記画像形成が終了した後であつて且つ前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位が前記第2の電位となってから216msecが経過するまでの間に、前記現像剤担持体の回転速度を前記画像形成時における前記現像剤担持体の回転速度から減速するように前記駆動手段を制御する

20

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5】

前記画像形成が終了した後であつて且つ前記現像剤担持体の回転速度を前記画像形成時における前記現像剤担持体の回転速度から減速し始めてから前記現像剤担持体の回転速度がゼロになるまでの前記期間における、前記現像バイアス印加手段により前記現像バイアスが印加された前記現像剤担持体の表面電位と、前記画像形成時における、前記現像バイアス印加手段により前記現像バイアスが印加された前記現像剤担持体の表面電位は、同じである

ことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像形成装置。

30

【手続補正2】

【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】

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る画像形成装置は以下のような構成を備える。即ち、像担持体と、トナーとキャリアを含む現像剤を収容する現像容器と、前記像担持体に形成された静電潜像を現像するために前記現像剤を担持する回転可能な現像剤担持体と、を有する現像装置と、前記現像剤担持体を回転駆動する駆動手段と、前記現像剤担持体に現像バイアスを印加する現像バイアス印加手段と、前記像担持体に帯電バイアスを印加する帯電バイアス印加手段と、前記駆動手段を制御する制御手段と、を備え、画像形成が終了した後であつて且つ前記現像剤担持体の回転速度を画像形成時における前記現像剤担持体の回転速度から減速し始めてから前記現像剤担持体の回転速度がゼロになるまでの期間における、前記現像バイアス印加手段により前記現像バイアスが印加された前記現像剤担持体の表面電位と、前記帯電バイアス印加手段により前記帯電バイアスが印加された前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位との差分の絶対値は、前記画像形成時における、前記現像バイアス印加手段により前記現像バイアスが印加された前記現像剤担持体の表面電位と、前記帯電バイアス印加手段により前記帯電バイアスが印加された前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位との差

40

50

分の絶対値よりも小さく、前記帯電バイアス印加手段は、前記画像形成時において、前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位が第1の電位となるように前記像担持体に前記帯電バイアスを印加し、且つ、前記画像形成が終了した後において、前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位が前記第1の電位とは異なる第2の電位となるように前記像担持体に前記帯電バイアスを印加し、前記制御手段は、前記画像形成が終了した後であって且つ前記像担持体の前記現像剤担持体に対向する対向位置での表面電位が前記第2の電位となった後に、前記現像剤担持体の回転速度を前記画像形成時における前記現像剤担持体の回転速度から減速するように前記駆動手段を制御することを特徴とする。

10

20

30

40

50