

【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7年3月10日(2025.3.10)

【公開番号】特開2023-126052(P2023-126052A)
 【公開日】令和5年9月7日(2023.9.7)
 【年通号数】公開公報(特許)2023-169
 【出願番号】特願2022-30500(P2022-30500)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 1 5 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 3 G 2 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

G 0 3 G 1 5 / 1 6

G 0 3 G 2 1 / 0 0 3 1 8

G 0 3 G 2 1 / 0 0 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】令和7年2月27日(2025.2.27)

【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】

表面にトナー像を担持する回転可能な像担持体と、

転写部で、正回転方向に回転する前記像担持体から被転写体にトナー像を転写する転写部材と、

前記像担持体の表面に当接して当接部を形成し、前記正回転方向に回転する前記像担持体の表面からトナーを除去するクリーニングブレードと、

前記像担持体を、前記正回転方向と、前記正回転方向とは逆方向である逆回転方向と、に回転させることが可能な駆動部と、

前記像担持体の前記正回転方向の回転動作である正回転動作と、前記像担持体の前記逆回転方向の回転動作である逆回転動作と、を行うように前記駆動部を制御可能な制御部と、

を有し、

前記制御部は、前記像担持体から前記被転写体へのトナー像の転写を行うジョブの終了時に、一連の動作であって、前記逆回転動作を行った後に前記正回転動作を行う動作を複数回実行する一連の動作を行い、該一連の動作が行われた後に前記像担持体を停止させるモードを実行可能であり、

前記一連の動作は、前記一連の動作で実行される前記逆回転動作のうち最初に実行される前記逆回転動作である第1の逆回転動作と、前記第1の逆回転動作の次に実行される前記正回転動作である第1の正回転動作と、前記一連の動作で実行される前記逆回転動作のうち最後に実行される前記逆回転動作である第2の逆回転動作と、前記第2の逆回転動作の次に実行される前記正回転動作である第2の正回転動作と、を含み、

前記第1の逆回転動作の終了時点における、前記当接部に位置していた前記像担持体の位置を第1位置としたとき、前記制御部は、前記第1の正回転動作が終了してから前記第2の正回転動作が終了するまで、前記第1位置が前記当接部に戻らないように前記駆動部を制御するとともに、前記第2の正回転動作における前記像担持体の移動量が前記第2の逆回転動作における前記像担持体の移動量よりも小さくなるように前記駆動部を制御するこ

10

20

30

40

50

とを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記一連の動作は、前記第 1 の正回転動作の次に実行される前記逆回転動作である第 3 の逆回転動作と、前記第 3 の逆回転動作の次に実行される前記正回転動作である第 3 の正回転動作と、を含み、前記第 3 の逆回転動作の終了時点における、前記当接部に位置していた前記像担持体の位置を第 2 位置としたとき、前記制御部は、前記第 3 の正回転動作により移動した後、前記第 2 の正回転動作が終了するまで、前記第 2 位置が前記当接部に戻らないように前記駆動部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 3】

前記制御部は、前記一連の動作のうち前記第 1 の逆回転動作の後に行われる前記逆回転動作のいずれにおける前記像担持体の移動量も、直前に行われる前記正回転動作における前記像担持体の移動量よりも小さくなるように前記駆動部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 4】

前記制御部は、前記ジョブの出力枚数が所定枚数よりも多い場合に前記モードを実行するように構成されてい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 5】

前記制御部は、前記ジョブの出力枚数が前記所定枚数以下の場合、前記ジョブの終了時に、前記逆回転動作を行った後に前記正回転動作を行う動作を 1 回行ってから前記像担持体を停止させ、該正回転動作における前記像担持体の移動量が、該逆回転動作における前記像担持体の移動量よりも小さくなるように前記駆動部を制御することを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

20

【請求項 6】

表面にトナー像を担持する回転可能な像担持体と、
転写部で、正回転方向に回転する前記像担持体から被転写体にトナー像を転写する転写部材と、

前記像担持体の表面に当接して当接部を形成し、前記正回転方向に回転する前記像担持体の表面からトナーを除去するクリーニングブレードと、

前記像担持体を、前記正回転方向と、前記正回転方向とは逆方向である逆回転方向と、に回転させることが可能な駆動部と、

30

前記像担持体の前記正回転方向の回転動作である正回転動作と、前記像担持体の前記逆回転方向の回転動作である逆回転動作と、を行うように前記駆動部を制御可能な制御部と、を有し、

前記制御部は、前記像担持体から前記被転写体へのトナー像の転写を行うジョブの終了時に、一連の動作であって、前記逆回転動作を行った後に前記正回転動作を行う動作を複数回実行する一連の動作を行い、該一連の動作が行われた後に前記像担持体を停止させるモードを実行可能であり、

前記一連の動作は、前記一連の動作で実行される前記逆回転動作のうち最初に実行される前記逆回転動作である第 1 の逆回転動作と、前記第 1 の逆回転動作の次に実行される前記正回転動作である第 1 の正回転動作と、前記一連の動作で実行される前記逆回転動作のうち最後に実行される前記逆回転動作である第 2 の逆回転動作と、前記第 2 の逆回転動作の次に実行される前記正回転動作である第 2 の正回転動作と、を含み、

40

前記制御部は、前記一連の動作のうち前記第 1 の逆回転動作の後に行われる前記正回転動作における前記像担持体の移動量の総和である第 1 移動量は、前記一連の動作のうち前記第 1 の逆回転動作の後に行われる前記逆回転動作における前記像担持体の移動量の総和である第 2 移動量よりも大きく、前記第 2 の正回転動作における前記像担持体の移動量は、前記第 2 の逆回転動作における前記像担持体の移動量よりも小さくなるように前記駆動部を制御することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】

前記制御部は、前記一連の動作のうち前記第 1 の逆回転動作の後に行われる前記逆回転動

50

作のいずれにおける前記像担持体の移動量も、直前に行われる前記正回転動作における前記像担持体の移動量よりも小さくなるように前記駆動部を制御す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】

前記制御部は、前記ジョブの出力枚数が所定枚数よりも多い場合に、前記モードを実行するように構成されてい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 9】

前記制御部は、前記ジョブの出力枚数が前記所定枚数以下の場合、前記ジョブの終了時に、前記逆回転動作を行った後に前記正回転動作を行う動作を 1 回行ってから前記像担持体を停止させ、該正回転動作における前記像担持体の移動量が、該逆回転動作における前記像担持体の移動量よりも小さくなるように前記駆動部を制御することを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置。

10

【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、本発明の一態様によると、表面にトナー像を担持する回転可能な像担持体と、転写部で、正回転方向に回転する前記像担持体から被転写体にトナー像を転写する転写部材と、前記像担持体の表面に当接して当接部を形成し、前記正回転方向に回転する前記像担持体の表面からトナーを除去するクリーニングブレードと、前記像担持体を、前記正回転方向と、前記正回転方向とは逆方向である逆回転方向と、に回転させることが可能な駆動部と、前記像担持体の前記正回転方向の回転動作である正回転動作と、前記像担持体の前記逆回転方向の回転動作である逆回転動作と、を行うように前記駆動部を制御可能な制御部と、を有し、前記制御部は、前記像担持体から前記被転写体へのトナー像の転写を行うジョブの終了時に、一連の動作であって、前記逆回転動作を行った後に前記正回転動作を行う動作を複数回実行する一連の動作を行い、該一連の動作が行われた後に前記像担持体を停止させるモードを実行可能であり、前記一連の動作は、前記一連の動作で実行される前記逆回転動作のうち最初に実行される前記逆回転動作である第 1 の逆回転動作と、前記第 1 の逆回転動作の次に実行される前記正回転動作である第 1 の正回転動作と、前記一連の動作で実行される前記逆回転動作のうち最後に実行される前記逆回転動作である第 2 の逆回転動作と、前記第 2 の逆回転動作の次に実行される前記正回転動作である第 2 の正回転動作と、を含み、前記第 1 の逆回転動作の終了時点における、前記当接部に位置していた前記像担持体の位置を第 1 位置としたとき、前記制御部は、前記第 1 の正回転動作が終了してから前記第 2 の正回転動作が終了するまで、前記第 1 位置が前記当接部に戻らないように前記駆動部を制御するとともに、前記第 2 の正回転動作における前記像担持体の移動量が前記第 2 の逆回転動作における前記像担持体の移動量よりも小さくなるように前記駆動部を制御することを特徴とする画像形成装置が提供される。

20

30

40

本発明の他の態様によると、表面にトナー像を担持する回転可能な像担持体と、転写部で、正回転方向に回転する前記像担持体から被転写体にトナー像を転写する転写部材と、前記像担持体の表面に当接して当接部を形成し、前記正回転方向に回転する前記像担持体の表面からトナーを除去するクリーニングブレードと、前記像担持体を、前記正回転方向と、前記正回転方向とは逆方向である逆回転方向と、に回転させることが可能な駆動部と、前記像担持体の前記正回転方向の回転動作である正回転動作と、前記像担持体の前記逆回転方向の回転動作である逆回転動作と、を行うように前記駆動部を制御可能な制御部と、を有し、前記制御部は、前記像担持体から前記被転写体へのトナー像の転写を行うジョブの終了時に、一連の動作であって、前記逆回転動作を行った後に前記正回転動作を行う動作を複数回実行する一連の動作を行い、該一連の動作が行われた後に前記像担持体を停止

50

させるモードを実行可能であり、前記一連の動作は、前記一連の動作で実行される前記逆回転動作のうち最初に実行される前記逆回転動作である第1の逆回転動作と、前記第1の逆回転動作の次に実行される前記正回転動作である第1の正回転動作と、前記一連の動作で実行される前記逆回転動作のうち最後に実行される前記逆回転動作である第2の逆回転動作と、前記第2の逆回転動作の次に実行される前記正回転動作である第2の正回転動作と、を含み、前記制御部は、前記一連の動作のうち前記第1の逆回転動作の後に行われる前記正回転動作における前記像担持体の移動量の総和である第1移動量は、前記一連の動作のうち前記第1の逆回転動作の後に行われる前記逆回転動作における前記像担持体の移動量の総和である第2移動量よりも大きく、前記第2の正回転動作における前記像担持体の移動量は、前記第2の逆回転動作における前記像担持体の移動量よりも小さくなるように前記駆動部を制御することを特徴とする画像形成装置が提供される。

10

20

30

40

50