

【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 3 月 8 日(2024.3.8)

【公開番号】特開 2022-133160(P2022-133160A)
【公開日】令和 4 年 9 月 13 日(2022.9.13)
【年通号数】公開公報(特許)2022-169
【出願番号】特願 2021-32091(P2021-32091)
【国際特許分類】

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

10

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

B 6 5 H 2 9 / 5 8 (2 0 0 6 . 0 1)

B 6 5 H 2 9 / 2 2 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

G 0 3 G 1 5 / 0 0 4 6 0

G 0 3 G 2 1 / 0 0 3 7 0

B 6 5 H 2 9 / 5 8 B

B 6 5 H 2 9 / 2 2

【手続補正書】

20

【提出日】令和 6 年 2 月 29 日(2024.2.29)

【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】

シートに画像を形成する画像形成部と、

前記画像形成部によって画像が形成されたシートをスイッチバックするために、シートを第 1 方向に搬送した後に前記第 1 方向とは反対の第 2 方向にシートを反転搬送する反転ローラ対と、

30

第 1 回転方向に回転することで前記反転ローラ対によってシートを前記第 1 方向に搬送させ、第 1 回転方向とは反対の第 2 回転方向に回転することで前記反転ローラ対によってシートを前記第 2 方向に搬送させる反転モータと、

第 1 の長さのシートを搬送する第 1 搬送モードと、前記第 1 の長さよりも短い第 2 の長さのシートを搬送する第 2 搬送モードと、を有し、前記反転モータの回転を制御する制御部と、を備え、

前記制御部は、

前記第 1 搬送モードにおいて、シートの先端が前記反転ローラ対に到達する前に、前記反転モータを回転停止状態から前記第 1 回転方向に所定速度へ加速させ、その後、前記シートの先端が前記反転ローラ対に到達し、かつ、前記シートの後端が前記画像形成部を通過した後に、前記第 1 回転方向に回転する前記反転モータを前記所定速度から前記所定速度よりも速い第 1 速度へ加速させ、

40

前記第 2 搬送モードにおいて、シートの先端が前記反転ローラ対に到達する前に、前記反転モータを回転停止状態から前記第 1 回転方向に前記第 1 速度よりも遅い第 2 速度へ加速させる、

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記所定速度は、前記画像形成部によって画像が形成されている最中のシートの搬送速

50

度に対応するプロセス速度である、

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】

シート搬送方向における前記画像形成部と前記反転ローラ対との間の距離は、前記第 1 の長さよりも短く、前記第 2 の長さよりも長い、

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】

前記反転ローラ対は、前記第 1 搬送モードにおいて、シートの先端が前記反転ローラ対に到達したときに前記所定速度で駆動し、前記第 2 搬送モードにおいて、シートの先端が前記反転ローラ対に到達したときに前記第 2 速度で駆動している、

10

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記第 1 搬送モード及び前記第 2 搬送モードは、前記画像形成部によって画像が形成された第 1 面を、前記反転ローラ対によるスイッチバックによって上面側から下面側に入れ替えて排出されるシートに対して実行される、

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。

【請求項 6】

前記制御部は、前記第 1 搬送モードにおいて、シートを反転させるために一度停止した前記反転モータを前記第 2 回転方向に第 1 排出速度へ加速させ、前記第 2 搬送モードにおいて、シートを反転させるために一度停止した前記反転モータを前記第 2 回転方向に前記第 1 排出速度よりも遅い第 2 排出速度へ加速させる、

20

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記画像形成部は、シートに転写されたトナー像を定着ニップ部においてシートに定着させる定着部を含み、

前記制御部は、前記第 1 搬送モードにおいて、シートの後端が前記定着ニップ部を抜けた後に、前記反転モータを前記所定速度から前記第 1 速度に加速させる、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記画像形成部は、トナー像が定着されたシートを冷却させる冷却部を含み、

30

前記制御部は、シートの後端が前記冷却部を抜けた後に、前記反転モータを前記所定速度から前記第 1 速度に加速させる、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

シートに画像を形成する画像形成部と、

前記画像形成部によって画像が形成されたシートをスイッチバックするために、シートを第 1 方向に搬送した後に前記第 1 方向とは反対の第 2 方向にシートを反転搬送する反転ローラ対と、

第 1 回転方向に回転することで前記反転ローラ対によってシートを前記第 1 方向に搬送させ、第 1 回転方向とは反対の第 2 回転方向に回転することで前記反転ローラ対によってシートを前記第 2 方向に搬送させる反転モータと、

40

第 1 の長さかつ第 1 の坪量を有するシートを搬送する第 1 搬送モードと、前記第 1 の長さよりも短い第 2 の長さかつ前記第 1 の坪量を有するシートを搬送する第 2 搬送モードと、を有し、前記反転モータの回転を制御する制御部と、を備え、

前記制御部は、

前記第 1 搬送モードにおいて、前記反転ローラ対にシートの先端が到達したときに前記反転モータが前記第 1 回転方向に第 1 速度で回転するように前記反転モータを制御し、

前記第 2 搬送モードにおいて、前記反転ローラ対にシートの先端が到達したときに前記反転モータが前記第 1 回転方向に前記第 1 速度よりも遅い第 2 速度で回転するように前記反転モータを制御する、

50

ことを特徴とする画像形成装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００８】

本発明は、画像形成装置において、シートに画像を形成する画像形成部と、前記画像形成部によって画像が形成されたシートをスイッチバックするために、シートを第１方向に搬送した後に前記第１方向とは反対の第２方向にシートを反転搬送する反転ローラ対と、第１回転方向に回転することで前記反転ローラ対によってシートを前記第１方向に搬送させ、第１回転方向とは反対の第２回転方向に回転することで前記反転ローラ対によってシートを前記第２方向に搬送させる反転モータと、第１の長さのシートを搬送する第１搬送モードと、前記第１の長さよりも短い第２の長さのシートを搬送する第２搬送モードと、を有し、前記反転モータの回転を制御する制御部と、を備え、前記制御部は、前記第１搬送モードにおいて、シートの先端が前記反転ローラ対に到達する前に、前記反転モータを回転停止状態から前記第１回転方向に所定速度へ加速させ、その後、前記シートの先端が前記反転ローラ対に到達し、かつ、前記シートの後端が前記画像形成部を通過した後に、前記第１回転方向に回転する前記反転モータを前記所定速度から前記所定速度よりも速い第１速度へ加速させ、前記第２搬送モードにおいて、シートの先端が前記反転ローラ対に到達する前に、前記反転モータを回転停止状態から前記第１回転方向に前記第１速度よりも遅い第２速度へ加速させる、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】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

また、本発明は、画像形成装置において、シートに画像を形成する画像形成部と、前記画像形成部によって画像が形成されたシートをスイッチバックするために、シートを第１方向に搬送した後に前記第１方向とは反対の第２方向にシートを反転搬送する反転ローラ対と、第１回転方向に回転することで前記反転ローラ対によってシートを前記第１方向に搬送させ、第１回転方向とは反対の第２回転方向に回転することで前記反転ローラ対によってシートを前記第２方向に搬送させる反転モータと、第１の長さかつ第１の坪量を有するシートを搬送する第１搬送モードと、前記第１の長さよりも短い第２の長さかつ前記第１の坪量を有するシートを搬送する第２搬送モードと、を有し、前記反転モータの回転を制御する制御部と、を備え、前記制御部は、前記第１搬送モードにおいて、前記反転ローラ対にシートの先端が到達したときに前記反転モータが前記第１回転方向に第１速度で回転するように前記反転モータを制御し、前記第２搬送モードにおいて、前記反転ローラ対にシートの先端が到達したときに前記反転モータが前記第１回転方向に前記第１速度よりも遅い第２速度で回転するように前記反転モータを制御する。