

【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 2 部門第 7 区分
 【発行日】平成 16 年 11 月 25 日 (2004.11.25)

【公開番号】特開 2001-310852 (P2001-310852A)
 【公開日】平成 13 年 11 月 6 日 (2001.11.6)
 【出願番号】特願 2000-129408 (P2000-129408)
 【国際特許分類第 7 版】

B 6 5 H 29/58

B 6 5 H 5/06

G 0 3 G 15/00

G 0 3 G 15/20

G 0 3 G 21/14

H 0 2 P 6/22

【F I】

B 6 5 H 29/58 B

B 6 5 H 5/06 J

G 0 3 G 15/00 1 0 6

G 0 3 G 15/20 1 0 7

G 0 3 G 15/20 1 0 9

G 0 3 G 21/00 3 7 2

H 0 2 P 6/02 3 4 1 M

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 12 月 10 日 (2003.12.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

記録媒体を搬送する搬送手段と、

前記搬送手段を駆動する D C ブラシレスモータと、

設定される制御値に基づいて、前記 D C ブラシレスモータを制御する制御手段を有し、

前記制御手段は、前記記録媒体をスイッチバックさせる際に、前記 D C ブラシレスモータのブレーキ制御を行った後に、前記 D C ブラシレスモータを逆回転させ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 D C ブラシレスモータの特定の相に対して所定時間に所定電流を流すことによりブレーキ制御を行う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】

前記制御手段は、前記 D C ブラシレスモータの全相に対して G N D へ短絡することによりブレーキ制御を行うことを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記制御手段による D C ブラシレスモータの逆回転後の加速期間における制御値と所定回転数に達した後における制御値とは異な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 5】

前記記録媒体上の画像を定着させる定着手段を有し、

前記定着手段及び前記搬送手段が１つのＤＣブラシレスモータにより駆動さ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６】

前記制御手段の制御値を前記定着手段の温度条件に応じて変更す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】

前記制御手段の制御値を記録媒体の搬送速度に応じて変更す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８】

記録媒体を搬送する搬送手段と、
前記記録媒体上の画像を定着させる定着手段と、
前記搬送手段と前記定着手段とを駆動するモータと、
前記モータのブレーキ制御を行った後に、前記モータを逆回転させることにより前記記録媒体をスイッチバックさせるスイッチバック動作を実行する制御手段と、
前記スイッチバック動作の所定期間、前記定着手段の加熱を一時的に抑制する定着制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項９】

前記制御手段は、設定される制御値に基づいて前記モータを制御することを特徴とする請求項７記載の画像形成装置。

【請求項１０】

記録媒体を搬送する搬送手段と、前記搬送手段を駆動するＤＣブラシレスモータと、設定される制御値に基づいて前記ＤＣブラシレスモータを制御する制御手段とを有する画像形成装置の制御方法であって、
前記記録媒体をスイッチバックさせる際に、前記ＤＣブラシレスモータのブレーキ制御を行った後に、前記ＤＣブラシレスモータを逆回転させることを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項１１】

記録媒体を搬送する搬送手段と、前記記録媒体上の画像を定着させる定着手段と、前記搬送手段と前記定着手段とを駆動するモータとを有する画像形成装置の制御方法であって、
前記モータのブレーキ制御を行った後に、前記モータを逆回転させることにより前記記録媒体をスイッチバックさせるスイッチバック動作を実行するとともに、前記スイッチバック動作の所定期間、前記定着手段の加熱を一時的に抑制することを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項１２】

記録媒体を搬送する搬送手段と、前記搬送手段を駆動するＤＣブラシレスモータと、設定される制御値に基づいて前記ＤＣブラシレスモータを制御する制御手段とを有する画像形成装置のためのプログラムであって、
前記記録媒体をスイッチバックさせる際に、前記ＤＣブラシレスモータのブレーキ制御を行った後に、前記ＤＣブラシレスモータを逆回転させるためのプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項１３】

記録媒体を搬送する搬送手段と、前記記録媒体上の画像を定着させる定着手段と、前記搬送手段と前記定着手段とを駆動するモータとを有する画像形成装置のためのプログラムであって、
前記モータのブレーキ制御を行った後に、前記モータを逆回転させることにより前記記録媒体をスイッチバックさせるスイッチバック動作を実行するとともに、前記スイッチバック動作の所定期間、前記定着手段の加熱を一時的に抑制するためのプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 5 】

(1) 記録媒体を搬送する搬送手段と、
前記搬送手段を駆動するＤＣブラシレスモータと、
設定される制御値に基づいて、前記ＤＣブラシレスモータを制御する制御手段を有し、
前記制御手段は、前記記録媒体をスイッチバックさせる際に、前記ＤＣブラシレスモータ
のブレーキ制御を行った後に、前記ＤＣブラシレスモータを逆回転させるようにした。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 6 】

(2) 前記 (1) の画像形成装置において、制御手段は、前記ＤＣブラシレスモータの特
定の相に対して所定時間に所定電流を流すことによりブレーキ制御を行うようにした。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 7 】

(3) 前記 (1) の画像形成装置において、制御手段は、前記ＤＣブラシレスモータの全
相に対してＧＮＤへ短絡することによりブレーキ制御を行うようにした。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 8 】

(4) 前記 (1) の画像形成装置において、制御手段によるＤＣブラシレスモータの逆回
転後の加速期間における制御値と所定回転数に達した後における制御値とは異なるように
した。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 9 】

(5) 前記 (1) の画像形成装置において、記録媒体上の画像を定着させる定着手段を有
し、
前記定着手段及び前記搬送手段が１つのＤＣブラシレスモータにより駆動されるようにし
た。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 0 】

(6) 前記 (5) の画像形成装置において、制御手段の制御値を前記定着手段の温度条件に応じて変更するようにした。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 1】

(7) 前記 (1) の画像形成装置において、制御手段の制御値を記録媒体の搬送速度に応じて変更するようにした。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 2】

(8) 記録媒体を搬送する搬送手段と、

前記記録媒体上の画像を定着させる定着手段と、

前記搬送手段と前記定着手段とを駆動するモータと、

前記モータのブレーキ制御を行った後に、前記モータを逆回転させることにより前記記録媒体をスイッチバックさせるスイッチバック動作を実行する制御手段と、

前記スイッチバック動作の所定期間、前記定着手段の加熱を一時的に抑制する定着制御手段を有するようにした。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 3】

(9) 前記 (7) の画像形成装置において、制御手段は、設定される制御値に基づいて前記モータを制御するようにした。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 4】

(10) 記録媒体を搬送する搬送手段と、前記搬送手段を駆動する D C ブラシレスモータと、設定される制御値に基づいて前記 D C ブラシレスモータを制御する制御手段とを有する画像形成装置の制御方法であって、

前記記録媒体をスイッチバックさせる際に、前記 D C ブラシレスモータのブレーキ制御を行った後に、前記 D C ブラシレスモータを逆回転させるようにした。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 5】

(11) 記録媒体を搬送する搬送手段と、前記記録媒体上の画像を定着させる定着手段と、前記搬送手段と前記定着手段とを駆動するモータとを有する画像形成装置の制御方法で

あって、

前記モータのブレーキ制御を行った後に、前記モータを逆回転させることにより前記記録媒体をスイッチバックさせるスイッチバック動作を実行するとともに、前記スイッチバック動作の所定期間、前記定着手段の加熱を一時的に抑制するようにした。

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 6】

(1 2) 記録媒体を搬送する搬送手段と、前記搬送手段を駆動する D C ブラシレスモータと、設定される制御値に基づいて前記 D C ブラシレスモータを制御する制御手段とを有する画像形成装置のためのプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記記録媒体をスイッチバックさせる際に、前記 D C ブラシレスモータのブレーキ制御を行った後に、前記 D C ブラシレスモータを逆回転させるためのプログラムを格納した。

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 7】

(1 3) 記録媒体を搬送する搬送手段と、前記記録媒体上の画像を定着させる定着手段と、前記搬送手段と前記定着手段とを駆動するモータとを有する画像形成装置のためのプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記モータのブレーキ制御を行った後に、前記モータを逆回転させることにより前記記録媒体をスイッチバックさせるスイッチバック動作を実行するとともに、前記スイッチバック動作の所定期間、前記定着手段の加熱を一時的に抑制するためのプログラムを格納した。

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 9

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 1

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】削除

【補正の内容】