

【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】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

(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】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

(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】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

(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】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

(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】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

(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】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

(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】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

(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】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

(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】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

(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】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

(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】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

(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

あつて、

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13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

(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を格納した記憶媒体であつて、

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。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

(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ためのプログラムを格納した記憶媒体であつて、

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15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 3

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 4

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 5

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 6

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 7

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 8

【補正方法】削除

【補正の内容】