

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】令和 2 年 3 月 26 日 (2020.3.26)

【公開番号】特開 2018-133697 (P2018-133697A)

【公開日】平成 30 年 8 月 23 日 (2018.8.23)

【年通号数】公開・登録公報 2018-032

【出願番号】特願 2017-26155 (P2017-26155)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/04 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/12 Z

H 0 4 N 1/00 1 0 8 M

G 0 6 T 1/00 4 2 0 J

G 0 3 G 15/00 1 0 7

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 2 月 10 日 (2020.2.10)

【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】

単一の駆動源により原稿を搬送する搬送手段と、

前記搬送手段により読取位置を搬送中の原稿の画像を読み取る読取手段と、

原稿の搬送方向において前記読取位置よりも上流を搬送中の第 1 の原稿に対する読取要求を受信していない場合、前記搬送手段による搬送を停止させる制御手段と、を有し、

前記制御手段は、前記読取要求を受信していないことにより前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記搬送手段により前記第 1 の原稿の下流を搬送される第 2 の原稿の後端が前記読取位置を通過していない場合、前記第 2 の原稿を読み取った画像を無効にし、前記第 2 の原稿の後端が前記読取位置を通過している場合、前記第 2 の原稿を読み取った画像を有効にすることを特徴とする原稿読取装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記第 2 の原稿の後端が前記読取位置を通過している場合、前記読取要求を受信すると、停止している前記第 1 の原稿の搬送を再開することを特徴とする請求項 1 記載の原稿読取装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記第 2 の原稿の後端が前記読取位置を通過していない場合、原稿のジャムとして処理することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の原稿読取装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記読取位置よりも上流を搬送される前記第 1 の原稿に対する読取要求を受信している場合、前記搬送手段を停止させることなく、前記第 1 の原稿を前記読取位置へ搬送することを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の原稿読取装置。

【請求項 5】

前記読取手段は、第１の読取位置で原稿の一方の面の画像を読み取る第１の読取ユニットと、前記第１の読取位置よりも下流の第２の読取位置で原稿の他方の面の画像を読み取る第２の読取ユニットとを有し、

前記制御手段は、原稿の両面の画像を読み取ることが指定されている場合、前記読取要求を受信していないことにより前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記第１の原稿の下流を搬送される第２の原稿の後端が前記第２の読取位置を通過していない場合、前記第２の原稿を読み取った画像を無効にすることを特徴とする請求項１乃至４の何れか１項に記載の原稿読取装置。

【請求項６】

前記制御手段は、原稿の片面の画像を読み取ることが指定されている場合、前記読取要求を受信していないことにより前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記第１の原稿の下流を搬送される第２の原稿の後端が前記第１の読取位置を通過していない場合、前記第２の原稿を読み取った画像を無効にすることを特徴とする請求項５に記載の原稿読取装置。

【請求項７】

前記制御手段は、前記読取位置よりも上流側の所定位置に前記第１の原稿が到達したときに前記第１の原稿に対する前記読取要求をまだ受信していない場合、前記搬送手段を停止させ、前記第１の原稿の先端と前記第２の原稿の後端との距離が、前記所定位置と前記読取位置との距離よりも短ければ、前記第２の原稿を読み取った画像を無効にし、前記第１の原稿の先端と前記第２の原稿の後端との距離が、前記所定位置と前記読取位置との距離よりも長ければ、前記第２の原稿を読み取った画像を有効にすることを特徴とする請求項１乃至請求項６の何れか１項に記載の原稿読取装置。

【請求項８】

単一の駆動源により原稿を搬送する搬送手段と、

前記搬送手段により読取位置を搬送中の原稿の画像を読み取る読取手段と、

原稿の搬送方向において前記読取位置よりも上流を搬送中の第１の原稿に対する読取要求を受信していない場合、前記搬送手段による搬送を停止させる制御手段と、を有し、

前記制御手段は、前記読取要求を受信していないことにより前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記搬送手段により前記第１の原稿の下流を搬送される第２の原稿の後端が前記読取位置を通過している場合、前記第２の原稿を読み取った画像を有効にするとともに、前記第１の原稿を前記読取位置よりも上流の第１の停止位置に停止させ、前記第２の原稿の後端が前記読取位置を通過しておらず、前記第１の原稿を前記第１の停止位置と前記読取位置との間の第２の停止位置まで搬送したとすると前記第２原稿の後端が前記読取位置を通過する場合、前記第２の原稿を読み取った画像を有効にするとともに、前記第１の原稿を前記第２の停止位置に停止させることを特徴とする原稿読取装置。

【請求項９】

前記第２の原稿の後端が前記読取位置を通過してから前記第１の原稿の先端が前記読取位置に到達するまでに前記読取手段に対する調整処理を実行する調整手段を有し、

前記制御手段は、前記第１の原稿を前記第２の停止位置に停止させた場合、前記調整処理を実行させないことを特徴とする請求項８記載の原稿読取装置。

【請求項１０】

用紙に印刷するために原稿の画像を読み取り、読み取った画像に印刷されない余白領域が形成されるコピーモードと、外部機器に画像を送信するために原稿の画像を読み取るスキャンモードとを実行可能な原稿読取装置であって、

単一の駆動源により原稿を搬送する搬送手段と、

前記搬送手段により読取位置を搬送中の原稿の画像を読み取る読取手段と、

原稿の搬送方向において前記読取位置よりも上流を搬送中の第１の原稿に対する読取要求を受信していない場合、前記搬送手段による搬送を停止させる制御手段と、を有し、

前記制御手段は、前記スキャンモードでは、前記読取要求を受信していないことにより前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記搬送手段により前記第１の原稿の下

流を搬送される第2の原稿の後端が前記読取位置を通過していない場合、前記第2の原稿を読み取った画像を無効にし、前記第2の原稿の後端が前記読取位置を通過している場合、前記第2の原稿を読み取った画像を有効にし、前記コピーモードでは、前記読取要求を受信していないことにより前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記搬送手段により前記第1の原稿の下流を搬送される第2の原稿の後端が前記読取位置よりも前記第2の原稿の後端側に対応する前記余白領域の大きさに応じた距離だけ上流側の所定位置を通過していない場合、前記第2の原稿を読み取った画像を無効にし、前記第2の原稿の後端が前記所定位置を通過している場合、前記第2の原稿を読み取った画像を有効にすることを特徴とする原稿読取装置。

【請求項11】

前記制御手段は、前記コピーモードにおいて、前記第1の原稿の下流を搬送される第2の原稿の後端が前記読取位置よりも前記第2の原稿の後端側に対応する前記余白領域の大きさに応じた距離だけ上流側の所定位置を通過していない場合、前記第2の原稿の画像を読み取った画像のうち、前記余白領域に対応する領域の画像を白データに置き換えることを特徴とする請求項10記載の原稿読取装置。

【請求項12】

請求項1乃至11の何れか1項に記載の原稿読取装置と、前記原稿読取装置で読み取られた画像を印刷する印刷手段とを有する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】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記の課題を解決するために、本発明の原稿読取装置は、単一の駆動源により原稿を搬送する搬送手段と、前記搬送手段により読取位置を搬送中の原稿の画像を読み取る読取手段と、原稿の搬送方向において前記読取位置よりも上流を搬送中の第1の原稿に対する読取要求を受信していない場合、前記搬送手段による搬送を停止させる制御手段と、を有し、前記制御手段は、前記読取要求を受信していないことにより前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記搬送手段により前記第1の原稿の下流を搬送される第2の原稿の後端が前記読取位置を通過していない場合、前記第2の原稿を読み取った画像を無効にし、前記第2の原稿の後端が前記読取位置を通過している場合、前記第2の原稿を読み取った画像を有効にす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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明の原稿読取装置は、単一の駆動源により原稿を搬送する搬送手段と、前記搬送手段により読取位置を搬送中の原稿の画像を読み取る読取手段と、

原稿の搬送方向において前記読取位置よりも上流を搬送中の第1の原稿に対する読取要求を受信していない場合、前記搬送手段による搬送を停止させる制御手段と、を有し、前記制御手段は、前記読取要求を受信していないことにより前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記搬送手段により前記第1の原稿の下流を搬送される第2の原稿の後端が前記読取位置を通過している場合、前記第2の原稿を読み取った画像を有効にするとともに、前記第1の原稿を前記読取位置よりも上流の第1の停止位置に停止させ、前記第2の原稿の後端が前記読取位置を通過しておらず、前記第1の原稿を前記第1の停止位置と前記読取位置との間の第2の停止位置まで搬送したとすると前記第2原稿の後端が前記読取位置を通過する場合、前記第2の原稿を読み取った画像を有効にするとともに、前記

第 1 の原稿を前記第 2 の停止位置に停止させることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、本発明の原稿読取装置は、用紙に印刷するために原稿の画像を読み取り、読み取った画像に印刷されない余白領域が形成されるコピーモードと、外部機器に画像を送信するために原稿の画像を読み取るスキャンモードとを実行可能な原稿読取装置であって、単一の駆動源により原稿を搬送する搬送手段と、前記搬送手段により読取位置を搬送中の原稿の画像を読み取る読取手段と、原稿の搬送方向において前記読取位置よりも上流を搬送中の第 1 の原稿に対する読取要求を受信していない場合、前記搬送手段による搬送を停止させる制御手段と、を有し、前記制御手段は、前記スキャンモードでは、前記読取要求を受信していないことにより前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記搬送手段により前記第 1 の原稿の下流を搬送される第 2 の原稿の後端が前記読取位置を通過していない場合、前記第 2 の原稿を読み取った画像を無効にし、前記第 2 の原稿の後端が前記読取位置を通過している場合、前記第 2 の原稿を読み取った画像を有効にし、前記コピーモードでは、前記読取要求を受信していないことにより前記搬送手段による搬送が停止するタイミングで前記搬送手段により前記第 1 の原稿の下流を搬送される第 2 の原稿の後端が前記読取位置よりも前記第 2 の原稿の後端側に対応する前記余白領域の大きさに応じた距離だけ上流側の所定位置を通過していない場合、前記第 2 の原稿を読み取った画像を無効にし、前記第 2 の原稿の後端が前記所定位置を通過している場合、前記第 2 の原稿を読み取った画像を有効にすることを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

原稿読取装置 100 は、原稿台ガラス 101 と、表面読取ユニット 104、読取移動ガイド 109 と、白基準部材 103 とを有する。読取装置 100 は、光学モータ 305 (図 3) を用いて表面読取ユニット 104 を読取移動ガイド 109 に沿って移動させながら、原稿台ガラス 101 上に載置された原稿の表面を一ラインずつ読み取ることで原稿表面画像の読み取りを行う。なお、表面読取ユニット 104 の読取素子は C I S (C o n t a c t I m a g e S e n s o r) で構成される。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

リーダ CPU 301 は、モータパルス数のカウントが設定された目標値までカウントアップすると、原稿が一旦停止判断位置 P 101 に到達したと判断する (図 11 (c) の状態) 。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 6 6 】

また、S 1 0 8 における所定距離は、両面ジョブ時に一旦停止判断位置 P 1 0 1 から裏面読取位置 P 1 0 3 の距離としている。しかし、片面ジョブが実行される場合には、所定距離を一旦停止判断位置 P 1 0 1 から表面読取位置 P 1 0 2 までの距離にすることで、片面ジョブ時でも同様に異常を検知することができる。

【 手 続 補 正 8 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 8 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 8 7 】

図 1 7 は画像形成装置の断面図である。原稿読取装置を構成する A D F 2 0 0 および画像読取装置 1 0 0 は、第 1 の実施形態と同等であり、以降の説明では、A D F 2 0 0 と画像読取装置 1 0 0 を合わせてリーダ部 4 0 0 とする。画像形成装置は、リーダ部 4 0 0 と、リーダ部 4 0 0 で読みとった画像を、システムコントローラ 3 1 0 を介して印刷するプリンタ部 5 0 0 とを備える。