

【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 04 N 1/04 (2006.01)

H 04 N 1/00 (2006.01)

G 06 T 1/00 (2006.01)

G 03 G 15/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 1/12 Z

H 04 N 1/00 1 0 8 M

G 06 T 1/00 4 2 0 J

G 03 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】

单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み取り位置を搬送中の原稿の画像を読み取る読み取り手段と、

原稿の搬送方向において前記読み取り位置よりも上流を搬送中の第1の原稿に対する読み取り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、前記読み取り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み取り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み取り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み取り装置。

【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み取り位置を通過している場合、前記読み取り要求を受信すると、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記載の原稿読み取り装置。

【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み取り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に記載の原稿読み取り装置。

【請求項4】

前記制御手段は、前記読み取り位置よりも上流を搬送される前記第1の原稿に対する読み取り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の原稿を前記読み取り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項に記載の原稿読み取り装置。

【請求項5】

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

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、前記読み取り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の読み取り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項に記載の原稿読み取り装置。

#### 【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、前記読み取り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の読み取り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に記載の原稿読み取り装置。

#### 【請求項7】

前記制御手段は、前記読み取り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み取り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み取り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み取り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項に記載の原稿読み取り装置。

#### 【請求項8】

单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み取り位置を搬送中の原稿の画像を読み取る読み取り手段と、

原稿の搬送方向において前記読み取り位置よりも上流を搬送中の第1の原稿に対する読み取り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、前記読み取り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み取り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の原稿を前記読み取り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み取り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み取り位置との間の第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み取り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み取り装置。

#### 【請求項9】

前記第2の原稿の後端が前記読み取り位置を通過してから前記第1の原稿の先端が前記読み取り位置に到達するまでに前記読み取り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記載の原稿読み取り装置。

#### 【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み取り装置であって、

单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み取り位置を搬送中の原稿の画像を読み取る読み取り手段と、

原稿の搬送方向において前記読み取り位置よりも上流を搬送中の第1の原稿に対する読み取り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、前記読み取り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CIS(Contact Image Sensor)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CPU301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P101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】

## 【0066】

また、S108における所定距離は、両面ジョブ時に一旦停止判断位置P101から裏面読取位置P103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P101から表面読取位置P102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】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0087】

図17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ADF200および画像読取装置100は、第1の実施形態と同等であり、以降の説明では、ADF200と画像読取装置100を合わせてリーダ部400とする。画像形成装置は、リーダ部400と、リーダ部400で読みとった画像を、システムコントローラ310を介して印刷するプリンタ部500とを備える。