

【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】平成31年3月14日 (2019.3.14)

【公開番号】特開2018-6787(P2018-6787A)

【公開日】平成30年1月11日 (2018.1.11)

【年通号数】公開・登録公報2018-001

【出願番号】特願2016-126255(P2016-126255)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 1/00 1 0 8 Q

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月1日 (2019.2.1)

【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】

用紙搬送路を搬送される用紙に形成された画像の情報をラインセンサで読み取る第 1 読取ユニットと、

用紙搬送路を搬送される用紙に形成された画像の色の情報を読み取る第 2 読取ユニットと、

用紙搬送路及び用紙を搬送するためのモータを含んだ架台と、を備えた画像読取装置であって、

前記架台は前記画像読取装置の本体から挿抜可能であり、

前記第 1 読取ユニットは、前記架台に設置されず本体側に設置され、

前記第 2 読取ユニットは、前記架台に設置されている

ことを特徴とする画像読取装置。

【請求項 2】

前記用紙搬送路は、前記第 1 読取ユニットにより読み取られる用紙が搬送される第 1 用紙搬送路と、前記第 2 読取ユニットにより読み取られる用紙が搬送される第 2 用紙搬送路と、を有している

ことを特徴とする請求項 1に記載の画像読取装置。

【請求項 3】

前記第 2 用紙搬送路は、用紙の搬送をガイドする互いに平行配置された一対のガイド板を有し、

前記一対のガイド板の少なくとも一方は他方との相対的な位置関係が可変に構成され、且つ、前記一対のガイド板の内側面の少なくとも一部を露出可能な可動構成である

ことを特徴とする請求項 2 に記載の画像読取装置。

【請求項 4】

前記用紙搬送路を挟む前記第 2 読取ユニットの反対側に位置し、前記第 2 読取ユニットによる色の読取時において背景となる背景部材をさらに備え、

前記背景部材は、前記架台に設置されている

ことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 5】

前記一対のガイド板は、前記第 2 読取ユニットの読取面及び前記背景部材を覆う構成で

あると共に、前記一対のガイド板の内側面の少なくとも一部、並びに前記第2読取ユニットの読取面及び前記背景部材を露出可能な可動構成である

ことを特徴とする請求項4に記載の画像読取装置。

【請求項6】

前記可動構成は、回転軸を中心に回動可能に構成されている

ことを特徴とする請求項4または請求項5いずれかに記載の画像読取装置。

【請求項7】

前記第1読取ユニットと前記第2読取ユニットとの読取箇所同士は用紙搬送路に沿った距離が所定距離以内で離れている

ことを特徴とする請求項1から請求項6のいずれか1項に記載の画像読取装置。

【請求項8】

前記第1読取ユニットは正面視して概略的に鉤型となる第1筐体を有し、

前記第2読取ユニットは正面視して概略的に矩形となる第2筐体を有し、

前記矩形となる第2筐体が前記鉤型となる第1筐体の鉤部分に嵌るように配置されている

ことを特徴とする請求項1から請求項7のいずれか1項に記載の画像読取装置。

【請求項9】

前記第1読取ユニットはCCDラインセンサと光学系とを有するスキャナー装置であり、

前記第2読取ユニットは測色計である

ことを特徴とする請求項1から請求項8のいずれか1項に記載の画像読取装置。

【請求項10】

前記架台は、本体への挿入時において、本体を構成する枠部材に設けられた第1部材によって位置決めされ、

前記第1読取ユニットは、前記枠部材に取り付けられる第2部材を介して固定されている

ことを特徴とする請求項1から請求項9のいずれか1項に記載の画像読取装置。

【請求項11】

前記第1読取ユニットは、本体側に固定される

ことを特徴とする請求項1から請求項10のいずれか1項に記載の画像読取装置。

【請求項12】

用紙に対して画像を形成すると共に、請求項1から請求項11のいずれか1項に記載の画像読取装置を内蔵する

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項13】

用紙に対して画像を形成する画像形成装置と、

前記画像形成装置により画像が形成された用紙の情報を読み取る請求項1から請求項11のいずれか1項に記載の画像読取装置と、

を備えることを特徴とする画像形成システム。

【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】

上記目的を達成するため、本発明に係る画像読取装置は、用紙搬送路を搬送される用紙に形成された画像の情報をラインセンサで読み取る第1読取ユニットと、用紙搬送路を搬送される用紙に形成された画像の色の情報を読み取る第2読取ユニットと、用紙搬送路及び用紙を搬送するためのモータを含んだ状態で、本体から挿抜可能な架台と、を備えた画像読取装置であって、前記第1読取ユニットは、前記架台に設置されず本体側に設置され

、前記第２読取ユニットは、前記架台に設置されてい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】００１１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１１】

さらに、上記目的を達成するため、本発明に係る画像形成システムは、用紙に対して画像を形成する画像形成装置と、前記画像形成装置により画像が形成された用紙の情報を読み取る上記のいずれか１つに記載の画像読取装置と、を備えることを特徴とする。

、前記第２読取ユニットは、前記架台に設置されてい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】００１２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１２】

これらによれば、第１読取ユニットは架台に設置されず本体側に設置されているため、用紙搬送路及び用紙を搬送するためのモータと別体状態となり、モータ振動を受け難くなる。一方、第２読取ユニットは架台に設置されるため、用紙搬送路を有する架台と一体となり、用紙搬送路に対する位置精度を高めることとなる。従って、架台という引き出し構成及び複数の読取ユニットを備える場合において、複数の読取ユニットの配置構成の適切な化を図ることができる。

【手続補正５】

【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、本発明に係る画像読取装置において、前記用紙搬送路を挟む前記第２読取ユニットの反対側に位置し、前記第２読取ユニットによる色の読取時において背景となる背景部材をさらに備え、前記背景部材は、前記架台に設置されていることが好ましい。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１５】

また、本発明に係る画像読取装置において、前記用紙搬送路は、前記第１読取ユニットにより読み取られる用紙が搬送される第１用紙搬送路と、前記第２読取ユニットにより読み取られる用紙が搬送される第２用紙搬送路と、を有していることが好ましい。

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１６】

また、本発明に係る画像読取装置において、前記第２用紙搬送路は、用紙の搬送をガイドする互いに平行配置された一対のガイド板を有し、前記一対のガイド板の少なくとも一方は他方との相対的な位置関係が可変に構成され、且つ、前記一対のガイド板の内側面の

少なくとも一部を露出可能な可動構成であることが好ましい。この画像読取装置によれば、一对のガイド板の少なくとも一方は他方との相対的な位置関係が可変に構成され、且つ、一对のガイド板の内側面の少なくとも一部を露出可能な可動構成であるため、可動時にはガイド板の内側面を露出させることができ、架台と一体となる第2読取ユニットの存在によって架台の引き出し時に第2用紙搬送路におけるジャム処理が困難となってしまう可能性を低減することができる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、本発明に係る画像読取装置において、前記一对のガイド板は、前記第2読取ユニットの読取面及び前記背景部材を覆う構成であると共に、前記一对のガイド板の内側面の少なくとも一部、並びに前記第2読取ユニットの読取面及び前記背景部材を露出可能な可動構成であることが好ましい。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

この画像読取装置によれば、一对のガイド板は第2読取ユニットの読取面、及び前記背景部材を覆う構成であると共に、可動時には露出可能であるため、架台の引き出し時ににおいて一对のガイド板が動作していないときには測色計の読取面が露出せず保護を図ることができる、第2読取ユニットの読取面のメンテナンスなどを行いたい場合には架台を引き出しのうえ一对のガイド板を可動させればよく、利便性を向上させることができる。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、本発明に係る画像読取装置において、前記可動構成は、回転軸を中心に回動可能に構成されていることが好ましい。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、本発明に係る画像読取装置において、前記第1読取ユニットと前記第2読取ユニットとの読取箇所同士は用紙搬送路に沿った距離が所定距離以内で離れていることが好ましい。この画像読取装置によれば、読取箇所同士は用紙搬送路に沿った距離が所定距離以内で離れているため、用紙は第1用紙搬送路を通過後すぐに第2用紙搬送路に至ることとなり、第1及び第2読取ユニットそれぞれの読取時においてサーモクロミズムによる色の差を抑えることができる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 3 】

また、本発明に係る画像読取装置において、前記架台は、本体への挿入時において、本体を構成する枠部材に設けられた第 1 部材によって位置決めされ、前記第 1 読取ユニットは、前記枠部材に取り付けられる第 2 部材を介して固定されていることが好ましい。この画像読取装置によれば、架台は枠部材に設けられた第 1 部材によって位置決めされ、第 1 読取ユニットは枠部材に取り付けられる第 2 部材を介して固定されているため、架台と第 1 読取ユニットとの相対位置を適正とするために、両者を直接接続することなく、枠部材を介して両者の相対位置を適正とでき、しかも、互いの相対位置を決めるために直接互いを接続する構成と比較すると、架台に搭載されるモータからの振動を第 1 読取ユニットに伝達し難くすることができる。

【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 2 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 4 】

また、本発明に係る画像読取装置において、前記第 1 読取ユニットは、本体側に固定されることが好ましい。

【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 6 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 6 7 】

また、一対のガイド板 G B は測色計 C I の読取面、及び第 2 背景部材 B M 2 を覆う構成であると共に、可動時には露出可能であるため、架台 T R の引き出し時において一対のガイド板 G B が動作していないときには測色計 C I の読取面が露出せず保護を図ることができる、測色計 C I の読取面のメンテナンスなどを行いたい場合には架台 T R を引き出しのうえ一対のガイド板 G B を可動させればよく、利便性を向上させることができる。