

【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6部門第2区分

【発行日】平成21年8月20日(2009.8.20)

【公開番号】特開2008-15331(P2008-15331A)

【公開日】平成20年1月24日(2008.1.24)

【年通号数】公開・登録公報2008-003

【出願番号】特願2006-188044(P2006-188044)

【国際特許分類】

G 03 B 27/50 (2006.01)

H 04 N 1/04 (2006.01)

H 04 N 1/10 (2006.01)

H 04 N 1/107 (2006.01)

【F I】

G 03 B 27/50 A

H 04 N 1/04 105

H 04 N 1/10

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月6日(2009.7.6)

【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】

原稿台上の原稿の画像を、原稿台の原稿と反対側を画像読取部が走査することで読取る
画像読取装置であって、

前記原稿台を支持するフレームは、前記画像読取部の走査方向に平行に設けられたラックと、前記画像読取部を前記走査方向にガイドするガイド部とを有し、

前記画像読取部は、前記原稿台上の原稿を読取る光学部と、前記光学部を保持するホルダとを有し、

前記ホルダには、前記ラックとかみ合って前記画像読取部を前記走査方向に走査させるピニオンギアと、前記ピニオンギアを駆動する駆動部と、前記ガイド部に当接する二箇所の当接部とが設けられ、

前記ピニオンギアは、前記二箇所の当接部よりも読み取時の走査方向の下流側に有することを特徴とする画像読取装置。

【請求項2】

前記ラックと前記ピニオンギアの歯が当接している点から圧力角方向に引いた直線は、
前記ピニオンギアの軸方向から見て、前記二箇所の当接部の間を通過す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】

前記ラックと前記ガイド部は、前記フレームと一体成型の樹脂で形成され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4】

制御部と前記画像読取部とを電気的に接続する第1と第2の信号線を有し、前記走査方向に對して、前記第1の信号線を前記画像読取部の上流側に、前記第2の信号線を前記画像読取部の下流側に分けて有することを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【請求項5】

制御部と前記画像読取部とを電気的に接続する第1と第2の信号線を有し、前記光学部の長手方向に対して、前記第1の信号線を前記画像読取部の一端側に、前記第2の信号線を前記画像読取部の他端側に有することを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【請求項6】

前記画像読取部において、前記ピニオンギアの軸受部を前記光学部の前記読み取り時の走査方向下流側に有することを特徴とする請求項1に記載の画像読取装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記の課題を解決するために、本発明の画像読取装置は、原稿台上の原稿の画像を、原稿台の原稿と反対側を画像読取部が走査することで読み取る画像読取装置であって、前記原稿台を支持するフレームは、前記画像読取部の走査方向に平行に設けられたラックと、前記画像読取部を前記走査方向にガイドするガイド部とを有し、前記画像読取部は、前記原稿台上の原稿を読み取る光学部と、前記光学部を保持するホルダとを有し、前記ホルダには、前記ラックとかみ合って前記画像読取部を前記走査方向に走査させるピニオンギアと、前記ピニオンギアを駆動する駆動部と、前記ガイド部に当接する二箇所の当接部とが設けられ、前記ピニオンギアは、前記二箇所の当接部よりも読み取り時の走査方向の下流側に有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】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

ピニオンギア10の軸受部は原稿台ガラスに対してCIS2の横方向に配置しており、CIS2とピニオンギアの軸受部が高さ方向で重ならないように配置しており、装置の薄型化に寄与している。また、ピニオンギアを含む駆動ギア列は図3でわかるように、CIS2の走査方向に対して下流側に配置されている。このため、駆動ギア列の軸受部もCIS2の横方向に配置できる。また図3に示すように、CIS2が走査方向に進む際にモータ7によりピニオンギア10は図中Tの方向に駆動される。その時ピニオンギア10とラック部11とのかみ合いによってピニオンギア10側が受ける力は図中F3のようになる。F3は、ラック部とピニオンギアの当接点から圧力角方向に引いた直線の方向である。