

【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22年7月22日(2010.7.22)

【公開番号】特開2008-304867(P2008-304867A)

【公開日】平成20年12月18日(2008.12.18)

【年通号数】公開・登録公報2008-050

【出願番号】特願2007-154402(P2007-154402)

【国際特許分類】

G 03 B 27/50 (2006.01)

H 04 N 1/04 (2006.01)

G 03 G 15/00 (2006.01)

【F I】

G 03 B 27/50 A

H 04 N 1/04 1 0 7 Z

H 04 N 1/04 1 0 5

G 03 G 15/00 5 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月9日(2010.6.9)

【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】

画像形成装置に搭載され、原稿を露光するための光源、前記原稿からの反射光を電気信号に変換する光電変換素子、及び該光電変換素子を駆動する駆動回路部を搭載したキャリッジと、該キャリッジを移動自在にガイドする複数の導電性のガイド部材とを備える画像読み取り装置において、

前記複数のガイド部材は、前記画像形成装置の導電性の筐体に対して複数のアース接点を介してそれぞれ個別にアースされることを特徴とする画像読み取り装置。

【請求項2】

前記画像読み取り装置の筐体は、非導電性部材で構成されていることを特徴とする請求項1に記載の画像読み取り装置。

【請求項3】

前記駆動回路部は、屈曲性のあるフラットなケーブルを介して前記画像読み取り装置内に配置された画像処理部と接続されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の画像読み取り装置。

【請求項4】

前記アース接点は、前記複数のガイド部材の各両端部にそれぞれ接続された複数対の第1の導電性部材と、該第1の導電性部材と個別に接觸するように前記画像形成装置の筐体に設けられた複数対の第2の導電性部材とにより構成されていることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の画像読み取り装置。

【請求項5】

前記第1及び前記第2の導電性部材の各々は、そのアース経路としての長さが互いに異なっていることを特徴とする請求項4に記載の画像読み取り装置。

【請求項6】

前記ガイド部材と前記第1の導電性部材とによって規定されるアース経路は、その全長

が互いに異なっていることを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の画像読取装置。

【請求項 7】

前記第 2 の導電性部材は、バネ材により構成されている請求項 4 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 8】

前記ガイド部材の 1 つにおいてその両端部に接続された前記第 1 の導電性部材と接触する前記バネ材は、コイルバネとして構成され、前記ガイド部材の他の 1 つにおいてその両端部に接続された前記第 1 の導電性部材と接触する前記バネ材は、線バネとして構成されていることを特徴とする請求項 7 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】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像読取装置

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、画像形成装置に搭載される画像読取装置に関し、特に、画像読取装置からの放射ノイズを抑制する技術に関する。

【手続補正 4】

【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】

本発明は、このような背景の下になされたもので、その目的は、画像形成装置に搭載される画像読取装置において、他の機能等を損ねることなく、適切に画像読取装置からの放射ノイズの強度レベルを低減することにある。

【手続補正 5】

【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】

上記目的を達成するため、本発明は、画像形成装置に搭載され、原稿を露光するための光源、前記原稿からの反射光を電気信号に変換する光電変換素子、及び該光電変換素子を駆動する駆動回路部を搭載したキャリッジと、該キャリッジを移動自在にガイドする複数の導電性のガイド部材とを備える画像読取装置において、前記複数のガイド部材は、前記画像形成装置の導電性の筐体に対して複数のアース接点を介してそれぞれ個別にアースされることを特徴とする。

【手続補正 6】

【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】

【0023】

従来例と本実施の形態に係る画像形成装置 101 とでは、画像読み取り装置 201 のガイドシャフト 310 とガイドレール 311 の接地（アース）方法が異なっている。すなわち、本実施の形態では、ガイド部材としてのガイドシャフト 310 とガイドレール 311 を導電性部材で電気的に接続することなく、個別に画像形成装置 101 に対してアース接続している。このアース接続における画像読み取り装置 201 側のアース接点としては、ガイドシャフト 310、ガイドレール 311、すなわちガイド部材の両端部に、導電性部材 303a, 303b, 303c, 303d (第 1 の導電性部材) が設けられている。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

次に、画像形成装置 101 側のアース接点について説明する。画像形成装置 101 の筐体を構成する側面板金には、ガイドシャフト 310 に接続された導電性部材 303a, 303b と対向する位置に、アース接点としての線バネ 301a, 301b (第 2 の導電性部材) が配置されている。また、画像形成装置 101 の筐体を構成する天面板金には、ガイドレール 311 に接続された導電性部材 303c, 303d と対向する位置に、アース接点としてのコイルバネ 302a, 302b (第 2 の導電性部材) が配置されている。線バネ 301a, 301b、コイルバネ 302a, 302b は、金属性、すなわち導電性のバネ材として構成されている。