

【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 27 年 10 月 29 日 (2015.10.29)

【公開番号】特開 2014-53845 (P2014-53845A)

【公開日】平成 26 年 3 月 20 日 (2014.3.20)

【年通号数】公開・登録公報 2014-015

【出願番号】特願 2012-198297 (P2012-198297)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/19 (2006.01)

H 0 4 N 1/04 (2006.01)

H 0 4 N 1/12 (2006.01)

G 0 3 B 27/50 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/04 1 0 3 E

H 0 4 N 1/12

G 0 3 B 27/50 A

G 0 3 B 27/50 B

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 9 月 4 日 (2015.9.4)

【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】

互いに対向する上面及び下面と、前記上面と前記下面とを接続する側面と、を備える透明部材と、

前記側面を介して前記透明部材に第 1 の光を入射させる第 1 の光源と、

前記上面に載置された原稿を第 2 の光により照明する第 2 の光源と、

前記原稿からの光を受光する撮像素子と、

を有し、

前記第 1 の光源は、前記透明部材に入射した前記第 1 の光が前記上面及び下面において全反射条件を満たすように配置されていることを特徴とする画像読取装置。

【請求項 2】

前記第 1 の光源は、前記第 2 の光源が消灯された状態もしくは前記第 2 の光源から出射する光が遮光された状態において、前記透明部材に前記第 1 の光を入射させ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】

前記上面又は下面で全反射せずに拡散反射する前記第 1 の光を前記撮像素子により受光することで、前記上面又は下面における異物を検出することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像読取装置。

【請求項 4】

前記撮像素子において、前記拡散反射した前記第 1 の光を受光する第 1 の位置からの出力を、前記拡散反射した前記第 1 の光を受光しない第 2 の位置からの出力を用いて補正する補正部を有することを特徴とする請求項 3 に記載の画像読取装置。

【請求項 5】

前記第 1 の光源は、前記透明部材の長手方向において対向する 2 つの側面の少なくとも

一方から前記第 1 の光を入射させることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 6】

前記透明部材は、該透明部材の長手方向が前記第 2 の光源により照明される照明領域の長手方向に対応した矩形形状であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 7】

前記透明部材の短手方向において前記原稿を移動させる搬送部を有することを特徴とする請求項 1 乃至 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 の光源は、前記透明部材の短手方向に沿って配列された複数の発光点を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 9】

前記透明部材の長手方向において前記撮像素子を移動させる駆動部を有することを特徴とする請求項 8 に記載の画像読取装置。

【請求項 10】

前記側面のうち、前記第 1 の光が入射する側面及び該側面と対向する側面以外は、光沢面であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 11】

前記撮像素子は、前記第 2 の光源により照明される照明領域の長手方向に伸びたりニアイメージセンサであることを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 12】

前記第 1 の光は、赤外光もしくは緑色光であることを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 13】

前記第 2 の光源は、前記上面及び下面を介して前記原稿を照明することを特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置。

【請求項 14】

互いに対向する上面及び下面と、前記上面と前記下面とを接続する側面と、を備える透明部材と、

前記上面に対して前記下面とは反対側に配置される背面板と、

前記透明部材に第 1 の光を入射させる第 1 の光源と、

前記上面に載置された原稿を第 2 の光により照明する第 2 の光源と、

前記原稿からの光を受光する撮像素子と、

を有し、

前記第 1 の光源は、前記透明部材に入射した前記第 1 の光が前記背面板に入射しないように配置されていることを特徴とする画像読取装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

上記目的を達成するために、本発明に係る画像読取装置は、互いに対向する上面及び下面と、前記上面と前記下面とを接続する側面と、を備える透明部材と、前記側面を介して前記透明部材に第 1 の光を入射させる第 1 の光源と、前記上面に載置された原稿を第 2 の光により照明する第 2 の光源と、前記原稿からの光を受光する撮像素子と、を有し、前記第 1 の光源は、前記透明部材に入射した前記第 1 の光が前記上面及び下面において全反射条件を満たすように配置されていることを特徴とする。

また、本発明に係る別の画像読取装置は、互いに対向する上面及び下面と、前記上面と前記下面とを接続する側面と、を備える透明部材と、前記上面に対して前記下面とは反対側に配置される背面板と、前記透明部材に第１の光を入射させる第１の光源と、前記上面に載置された原稿を第２の光により照明する第２の光源と、前記原稿からの光を受光する撮像素子と、を有し、前記第１の光源は、前記透明部材に入射した前記第１の光が前記背面板に入射しないように配置されていることを特徴とする。