

【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20年7月10日 (2008.7.10)

【公開番号】特開2006-333078(P2006-333078A)

【公開日】平成18年12月7日 (2006.12.7)

【年通号数】公開・登録公報2006-048

【出願番号】特願2005-153932(P2005-153932)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/04 (2006.01)

G 0 3 B 27/54 (2006.01)

H 0 4 N 1/10 (2006.01)

H 0 4 N 1/107 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/04 1 0 1

H 0 4 N 1/04 1 0 5

G 0 3 B 27/54 A

H 0 4 N 1/10

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月26日 (2008.5.26)

【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】

可視光を発光する可視照明装置と、赤外光を発光する赤外照明装置と、主走査方向に延在され、且つ、夫々異なる分光感度特性を有する少なくとも 3 つのラインセンサーと、該可視照明装置および該赤外照明装置により照明され、原稿台に載置された原稿の画像情報を該少なくとも 3 つのラインセンサーに結像させる結像光学系と、該結像光学系と該原稿の副走査方向の相対的位置を移動させる駆動手段と、を備えた画像読取装置において、

一回の主走査方向の読取り毎に該赤外照明装置を消灯させた状態で該可視照明装置の点灯させて該原稿の可視画像情報を取得する動作と該可視照明装置を消灯させた状態で該赤外照明装置の点灯させて該原稿の赤外画像情報を取得する動作を行う制御手段を有することを特徴とする画像読取装置。

【請求項 2】

可視光を発光する可視照明装置と、赤外光を発光する赤外照明装置と、主走査方向に延在され、且つ、夫々異なる分光感度特性を有する少なくとも 3 つのラインセンサーと、該可視照明装置および該赤外照明装置により照明され、原稿台に載置された原稿の画像情報を該少なくとも 3 つのラインセンサーの上に結像させる結像光学系と、該結像光学系と該原稿の副走査方向の相対的位置を移動させる駆動手段と、を備えた画像読取装置において、

一回の主走査方向の読取り毎に該可視照明装置を点灯させた状態で該赤外照明装置の消灯させて該原稿の可視画像情報を取得する動作と該可視照明装置を点灯させた状態で該赤外照明装置の点灯させて該原稿の可視赤外画像情報を取得する動作を行う制御手段を有することを特徴とする画像読取装置。

【請求項 3】

可視光を発光する可視照明装置と、赤外光を発光する赤外照明装置と、主走査方向に延在され、且つ、夫々異なる分光感度特性を有する少なくとも 3 つのラインセンサーと、該可

視照明装置および該赤外照明装置により照明され、原稿台に載置された原稿の画像情報を該少なくとも３つの１次元の光電変換素子に結像させる結像光学系と、該結像光学系と該原稿の副走査方向の相対的位置を移動させる駆動手段と、を備えた画像読取装置において

、

一回の主走査方向の読取り毎に該赤外照明装置を点灯させた状態で該可視照明装置の消灯させて該原稿の赤外画像情報を取得する動作と該赤外照明装置を点灯させた状態で該可視照明装置の点灯させて該原稿の可視赤外画像情報を取得する動作を行う制御手段を有す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】００２３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２３】

請求項１の発明の画像読取装置は、

可視光を発光する可視照明装置と、赤外光を発光する赤外照明装置と、主走査方向に延在され、且つ、夫々異なる分光感度特性を有する少なくとも３つのラインセンサーと、該可視照明装置および該赤外照明装置により照明され、原稿台に載置された原稿の画像情報を該少なくとも３つのラインセンサーに結像させる結像光学系と、該結像光学系と該原稿の副走査方向の相対的位置を移動させる駆動手段と、を備えた画像読取装置において、

一回の主走査方向の読取り毎に該赤外照明装置を消灯させた状態で該可視照明装置の点灯させて該原稿の可視画像情報を取得する動作と該可視照明装置を消灯させた状態で該赤外照明装置の点灯させて該原稿の赤外画像情報を取得する動作を行う制御手段を有することを特徴としている。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２４】

請求項２の発明の画像読取装置は、

可視光を発光する可視照明装置と、赤外光を発光する赤外照明装置と、主走査方向に延在され、且つ、夫々異なる分光感度特性を有する少なくとも３つのラインセンサーと、該可視照明装置および該赤外照明装置により照明され、原稿台に載置された原稿の画像情報を該少なくとも３つのラインセンサーの上に結像させる結像光学系と、該結像光学系と該原稿の副走査方向の相対的位置を移動させる駆動手段と、を備えた画像読取装置において

、

一回の主走査方向の読取り毎に該可視照明装置を点灯させた状態で該赤外照明装置の消灯させて該原稿の可視画像情報を取得する動作と該可視照明装置を点灯させた状態で該赤外照明装置の点灯させて該原稿の可視赤外画像情報を取得する動作を行う制御手段を有することを特徴としている。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２５】

請求項３の発明の画像読取装置は、

可視光を発光する可視照明装置と、赤外光を発光する赤外照明装置と、主走査方向に延在され、且つ、夫々異なる分光感度特性を有する少なくとも３つのラインセンサーと、該

可視照明装置および該赤外照明装置により照明され、原稿台に載置された原稿の画像情報を該少なくとも３つの１次元の光電変換素子に結像させる結像光学系と、該結像光学系と該原稿の副走査方向の相対的位置を移動させる駆動手段と、を備えた画像読取装置において、

一回の主走査方向の読取り毎に該赤外照明装置を点灯させた状態で該可視照明装置の消灯させて該原稿の赤外画像情報を取得する動作と該赤外照明装置を点灯させた状態で該可視照明装置の点灯させて該原稿の可視赤外画像情報を取得する動作を行う制御手段を有することを特徴としている。

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２６

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２７

【補正方法】削除

【補正の内容】

【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】削除

【補正の内容】

【手続補正８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３５】

１０９はキャリッジであり、後述する複数の折り返しミラー１０６、結像光学系（結像レンズ）１０７、そしてラインセンサーより成る読取手段１０８等を保持しており、モータなどの駆動手段としての駆動装置１０５により図中の副走査方向へ走査し、後述する図２に示すフローチャートに基づいて原稿１０３の可視画像情報と赤外画像情報を取得（読取り）している。読取られた可視画像情報と赤外画像情報はインターフェイスを通じて外部機器であるパーソナルコンピュータなどに送られる。

【手続補正９】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００４５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００４５】

このように本実施例では上記の如く一主走査の読取り毎に可視照明装置１０１と赤外照明装置１０２の点灯動作を切り替えている。そして結像光学系１０７と原稿１０３との副走査方向への一回の相対的位置の変移によって、３ラインCCD１０８より、原稿の可視画像情報と赤外画像情報の双方を高速で取得する動作を行う制御手段を有している。