

【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17年9月22日(2005.9.22)

【公開番号】特開2002-247292(P2002-247292A)

【公開日】平成14年8月30日(2002.8.30)

【出願番号】特願2001-35806(P2001-35806)

【国際特許分類第7版】

H 04 N 1/04

G 06 T 1/00

G 06 T 3/40

H 04 N 1/028

H 04 N 1/393

H 04 N 1/48

【F I】

H 04 N 1/04 D

G 06 T 1/00 4 1 0

G 06 T 1/00 5 1 0

G 06 T 3/40 A

H 04 N 1/028 C

H 04 N 1/393

H 04 N 1/46 A

【手続補正書】

【提出日】平成17年4月20日(2005.4.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

原稿を副走査方向に所定速度で光学的に走査する走査手段と、所定間隔を置いて互いに平行に配設されており走査される原稿からの光が入力され画像信号を出力する複数段のラインセンサと、出力される各画像信号に含まれる副走査方向の読み取り位置ずれを所定位置を基準として補正する補正手段とを備える画像読み取り装置において、当該補正手段は、当該基準とする所定位置を副走査方向の任意の位置に設定可能であることを特徴とする画像読み取り装置。

【請求項2】

前記補正手段は、各ラインセンサに対応する複数の読み取り位置のうち、副走査方向に最後尾の読み取り位置よりも後ろ側に当該基準とする所定位置を設定可能である請求項1に記載の画像読み取り装置。

【請求項3】

前記補正手段は、前記基準とする所定位置からの各画像信号に含まれ得る副走査方向の読み取り位置ずれの整数ライン分Iを画像信号の出力の遅延により補正する遅延部と、前記基準とする所定位置からの各画像信号に含まれ得る副走査方向の読み取り位置ずれの小数ライン分Dを前後の画像信号との補間ににより補正する補間部とを備える請求項1又は2に記載の画像読み取り装置。

【請求項4】

前記補正手段は、任意の一のラインセンサに対応する読み取り位置と基準とする所定位置と

のいずれに小数ライン分 D 要素が常に含まれないように、当該基準とする所定位置を設定可能である請求項 3 に記載の画像読み取り装置。

【請求項 5】

前記複数段のラインセンサはレッド、グリーン、ブルーの三色に対応する三段のラインセンサであり、前記補正手段は、グリーンのラインセンサに対応する読み取り位置と基準とする所定位置とのいずれに小数ライン分 D 要素が常に含まれないように、当該基準とする所定位置を設定する解像度優先モードを備える請求項 4 に記載の画像読み取り装置。

【請求項 6】

原稿サイズ検知時及び／又は白黒原稿読み取り時には解像度優先モードにより画像読み取りが行われる請求項 5 に記載の画像読み取り装置。

【請求項 7】

前記補正手段は、複数段のラインセンサから出力される各画像信号のすべてに副走査方向の読み取り位置ずれの小数ライン分 D が含まれ得るように、前記基準とする所定位置を設定可能である請求項 3～6 のいずれかに記載の画像読み取り装置。

【請求項 8】

前記複数段のラインセンサはレッド、グリーン、ブルーの三色に対応する三段のラインセンサであり、前記補正手段は、これら三段のラインセンサから出力される各画像信号に含まれる副走査方向の読み取り位置ずれの小数ライン分 D が等価となるように、前記基準とする所定位置を設定する彩度優先モードを備える請求項 7 に記載の画像読み取り装置。

【請求項 9】

カラー原稿読み取り時、自動カラー原稿識別時、自動濃度補正レベル検知時のすくなくとも一の場合には彩度優先モードにより画像読み取りが行われる請求項 8 に記載の画像読み取り装置。

【請求項 10】

前記補正手段は、原稿の読み取り倍率及び／又は走査の往路か復路かの別に基づいて当該基準とする所定位置を設定又は選択する請求項 1～9 のいずれかに記載の画像読み取り装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

そして、例えば、図 21(a)、図 22(a) に示すように 100% の読み取り倍率の場合には、CPU は画像信号 R を 4 ライン分（一時的に）保持した後に出力するように、また CPU は画像信号 G を 2 ライン分（一時的に）保持した後に出力するように各ギャップメモリを制御する。また、図 21(b)、図 22(b) に示すように 25% の読み取り倍率の場合には、CPU は画像信号 R を 1 ライン分（一時的に）保持した後に出力するように、また CPU は画像信号 G を補間係数 0.5 で補間して出力するようにギャップメモリ、補間回路を制御する。このような位置ずれ補正を行うことにより、図 22(a)(b) にそれぞれ矢印で示すように、位置ずれを補正することができる。尚、図 22(b) に示す各ラインセンサ間のライン数は、100% の読み取り倍率の場合である。