

【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21年11月19日(2009.11.19)

【公開番号】特開2008-78798(P2008-78798A)

【公開日】平成20年4月3日(2008.4.3)

【年通号数】公開・登録公報2008-013

【出願番号】特願2006-253208(P2006-253208)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/401 (2006.01)

H 0 4 N 1/19 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/40 1 0 1 A

H 0 4 N 1/04 1 0 3 E

G 0 6 T 1/00 4 6 0 D

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月29日(2009.9.29)

【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】

原稿画像を読み取る読取手段と、

白基準部材を前記読取手段により読み取って得られたシェーディング補正データによって、前記原稿画像を前記読取手段により読み取って得られた原稿画像データのシェーディング補正を行うシェーディング補正手段と、

少なくとも 2 つの異なる濃度基準を有する濃度基準原稿を前記読取手段の主走査方向の複数位置にてそれぞれ読み取って得られた読取データに基づいて、前記読取手段の主走査方向の複数位置の読取特性差を低減するように前記シェーディング補正データを補正するデータ補正手段と、を有することを特徴とする画像読取装置。

【請求項 2】

前記シェーディング補正データは、画素ごとにゲイン値とオフセット値を有し、

前記データ補正手段は、前記ゲイン値と前記オフセット値をそれぞれ補正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 3】

原稿の表面画像を読み取る第 1 の読取手段と、

前記原稿の裏面画像を読み取る第 2 の読取手段と、

白基準部材を前記第 1 及び第 2 の読取手段によりそれぞれ読み取って得られた第 1 及び第 2 のシェーディング補正データによって、前記原稿の前記表面画像及び前記裏面画像をそれぞれ前記第 1 及び第 2 の読取手段により読み取って得られた第 1 及び第 2 の原稿画像データのシェーディング補正をそれぞれ行うシェーディング補正手段と、

少なくとも 2 つの異なる濃度基準を有する濃度基準原稿を前記第 1 及び第 2 の読取手段によりそれぞれ読み取って得られた読取データに基づいて、前記第 1 及び第 2 の読取手段の読取特性差を低減するように前記第 1 及び第 2 のシェーディング補正データをそれぞれ補正するデータ補正手段と、を有することを特徴とする画像読取装置。

【請求項 4】

前記シェーディング補正データは、画素ごとにゲイン値とオフセット値を有し、
前記データ補正手段は、前記ゲイン値と前記オフセット値をそれぞれ補正することを特徴とする請求項３記載の画像読取装置。

【請求項５】

原稿画像を読み取る読取手段を有する画像読取装置の制御方法であって、
前記原稿画像を前記読取手段により読み取る読取ステップと、
白基準部材を前記読取手段により読み取って得られたシェーディング補正データによって、前記原稿画像を前記読取手段により読み取って得られた原稿画像データのシェーディング補正を行うシェーディング補正ステップと、
少なくとも２つの異なる濃度基準を有する濃度基準原稿を前記読取手段の主走査方向の複数位置にてそれぞれ読み取って得られた読取データに基づいて、前記読取手段の主走査方向の複数位置の読取特性差を低減するように前記シェーディング補正データを補正するデータ補正ステップと、を有することを特徴とする画像読取装置の制御方法。

【請求項６】

原稿の表面画像を読み取る第１の読取手段と、前記原稿の裏面画像を読み取る第２の読取手段と、を有する画像読取装置の制御方法であって、
前記原稿の表面画像を前記第１の読取手段により読み取る第１の読取ステップと、
前記原稿の裏面画像を前記第２の読取手段により読み取る第２の読取ステップと、
白基準部材を前記第１及び第２の読取手段によりそれぞれ読み取って得られた第１及び第２のシェーディング補正データによって、前記原稿の前記表面画像及び前記裏面画像をそれぞれ前記第１及び第２の読取手段により読み取って得られた第１及び第２の原稿画像データのシェーディング補正をそれぞれ行うシェーディング補正ステップと、
少なくとも２つの異なる濃度基準を有する濃度基準原稿を前記第１及び第２の読取手段によりそれぞれ読み取って得られた読取データに基づいて、前記第１及び第２の読取手段の読取特性差を低減するように前記第１及び第２のシェーディング補正データをそれぞれ補正するデータ補正ステップと、を有することを特徴とする画像読取装置の制御方法。

【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】画像読取装置及び画像読取装置の制御方法

【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、デジタル複写機、ファクシミリ装置、スキャナ等の画像読取装置及び画像読取装置の制御方法に関し、特に、原稿の両面を同時に一度の搬送で読み取る両面同時読み取り構成を持った画像読取装置及び画像読取装置の制御方法に関する。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１１】

本発明の目的は、白基準部材に基づくシェーディング補正だけでは補正できない読み取り特性差を低減することができる画像読取装置及び画像読取装置の制御方法を提供することにある。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項3記載の画像読取装置は、原稿の表面画像を読み取る第1の読取手段と、前記原稿の裏面画像を読み取る第2の読取手段と、白基準部材を前記第1及び第2の読取手段によりそれぞれ読み取って得られた第1及び第2のシェーディング補正データによって、前記原稿の前記表面画像及び前記裏面画像をそれぞれ前記第1及び第2の読取手段により読み取って得られた第1及び第2の原稿画像データのシェーディング補正をそれぞれ行うシェーディング補正手段と、少なくとも2つの異なる濃度基準を有する濃度基準原稿を前記第1及び第2の読取手段によりそれぞれ読み取って得られた読取データに基づいて、前記第1及び第2の読取手段の読取特性差を低減するように前記第1及び第2のシェーディング補正データをそれぞれ補正するデータ補正手段と、を有す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】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項4記載の画像読取装置は、請求項3記載の画像読取装置において、前記シェーディング補正データは、画素ごとにゲイン値とオフセット値を有し、前記データ補正手段は、前記ゲイン値と前記オフセット値をそれぞれ補正することを特徴とする。

請求項5記載の画像読取装置の制御方法は、原稿画像を読み取る読取手段を有する画像読取装置の制御方法であって、前記原稿画像を前記読取手段により読み取る読取ステップと、白基準部材を前記読取手段により読み取って得られたシェーディング補正データによって、前記原稿画像を前記読取手段により読み取って得られた原稿画像データのシェーディング補正を行うシェーディング補正ステップと、少なくとも2つの異なる濃度基準を有する濃度基準原稿を前記読取手段の主走査方向の複数位置にてそれぞれ読み取って得られた読取データに基づいて、前記読取手段の主走査方向の複数位置の読取特性差を低減するように前記シェーディング補正データを補正するデータ補正ステップと、を有することを特徴とする。

請求項6記載の画像読取装置の制御方法は、原稿の表面画像を読み取る第1の読取手段と、前記原稿の裏面画像を読み取る第2の読取手段と、を有する画像読取装置の制御方法であって、前記原稿の表面画像を前記第1の読取手段により読み取る第1の読取ステップと、前記原稿の裏面画像を前記第2の読取手段により読み取る第2の読取ステップと、白基準部材を前記第1及び第2の読取手段によりそれぞれ読み取って得られた第1及び第2のシェーディング補正データによって、前記原稿の前記表面画像及び前記裏面画像をそれぞれ前記第1及び第2の読取手段により読み取って得られた第1及び第2の原稿画像データのシェーディング補正をそれぞれ行うシェーディング補正ステップと、少なくとも2つの異なる濃度基準を有する濃度基準原稿を前記第1及び第2の読取手段によりそれぞれ読み取って得られた読取データに基づいて、前記第1及び第2の読取手段の読取特性差を低減するように前記第1及び第2のシェーディング補正データをそれぞれ補正するデータ補正ステップと、を有することを特徴とする。

【手続補正 7】

【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】

【 0 0 1 6 】

請求項 1 記載の画像読取装置及び請求項 5 記載の画像読取装置の制御方法は、少なくとも 2 つの異なる濃度基準を有する濃度基準原稿を読取手段の主走査方向の複数位置にてそれぞれ読み取って得られた読取データに基づいて、読取手段の主走査方向の複数位置の読取特性差を低減するようにシェーディング補正データを補正する。これにより、白基準部材に基づくシェーディング補正だけでは補正できない主走査方向の読み取り特性差を低減することができる。

【 手 続 補 正 8 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 7 】

請求項 3 記載の画像読取装置及び請求項 6 記載の画像読取装置の制御方法は、少なくとも 2 つの異なる濃度基準を有する濃度基準原稿を第 1 及び第 2 の読取手段によりそれぞれ読み取って得られた読取データに基づいて、第 1 及び第 2 の読取手段の読取特性差を低減するように第 1 及び第 2 のシェーディング補正データを補正する。これにより、白基準部材に基づくシェーディング補正だけでは補正できない表裏の読み取り特性差を低減することができる。