

【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 25 年 5 月 9 日 (2013.5.9)

【公開番号】特開 2012-49760 (P2012-49760A)

【公開日】平成 24 年 3 月 8 日 (2012.3.8)

【年通号数】公開・登録公報 2012-010

【出願番号】特願 2010-189115 (P2010-189115)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/367 (2011.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 4 N 9/07 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/335 6 7 0

H 0 4 N 5/225 D

H 0 4 N 9/07 A

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 3 月 25 日 (2013.3.25)

【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】

レンズ部と、

所定の結像面にマトリクス状に配列された各画素に対応する赤、青および緑のカラーフィルタが装着され、前記レンズ部を介して前記所定の結像面に結像された光学像を、前記各画素により光電変換することで、前記各画素に対応する色のアナログ画像信号を出力することが可能な撮像素子と、

前記撮像素子から出力される各画素ごとのアナログ画像信号を、各画素ごとのデジタル画像信号に変換して出力する A/D 変換部と、

所定領域の画素群に対応するデジタル画像信号の低レベルの欠陥を補正する補正部と、

前記補正部によって欠陥の補正された前記所定領域の画素群に対応するデジタル画像信号から、被写体像の劣化を除去する復元処理を施す復元処理部と、

を備える撮像モジュール。

【請求項 2】

前記補正部は、前記所定領域の画素群および前記所定領域以外の画素群に対応するデジタル画像信号の高レベルの欠陥を補正する請求項 1 に記載の撮像モジュール。

【請求項 3】

静止画撮影モードまたは動画撮影モードの選択を判定する判定部を備え、

前記補正部は、前記判定部が前記静止画撮影モードの選択を判定した場合、静止画信号の読み出し画素群のうち前記所定領域の画素群に対応するデジタル画像信号の前記低レベルの欠陥を補正し、前記判定部が前記動画撮影モードの選択を判定した場合、動画信号の読み出し画素群の全てに対応するデジタル画像信号の前記高レベルの欠陥を補正する請求項 2 に記載の撮像モジュール。

【請求項 4】

レンズ部と、所定の結像面にマトリクス状に配列された各画素に対応する赤、青および緑のカラーフィルタが装着され、前記レンズ部を介して前記所定の結像面に結像された光

光学像を、前記各画素により光電変換することで、前記各画素に対応する色のアナログ画像信号を出力することが可能な撮像素子と、前記撮像素子から出力される各画素ごとのアナログ画像信号を、各画素ごとのデジタル画像信号に変換して出力するＡＤ変換部と、を備えた撮像モジュールが、

所定領域の画素群に対応するデジタル画像信号の低レベルの欠陥を補正するステップと

、

前記欠陥の補正された前記所定領域の画素群に対応するデジタル画像信号から、被写体像の劣化を除去する復元処理を施すステップと、

を実行する画像信号処理方法。

【手続補正２】

【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】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、光学系から得られた画像の復元に必要な領域に限って詳細なキズ補正を行う技術を提供することを目的とする。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１２】

本発明は、レンズ部と、所定の結像面にマトリクス状に配列された各画素に対応する赤、青および緑のカラーフィルタが装着され、レンズ部を介して所定の結像面に結像された光学像を、各画素により光電変換することで、各画素に対応する色のアナログ画像信号を出力することが可能な撮像素子と、撮像素子から出力される各画素ごとのアナログ画像信号を、各画素ごとのデジタル画像信号に変換して出力するＡＤ変換部と、所定領域の画素群に対応するデジタル画像信号の低レベルの欠陥を補正する補正部と、補正部によって欠陥の補正された所定領域の画素群に対応するデジタル画像信号から、被写体像の劣化を除去する復元処理を施す復元処理部と、を備える撮像モジュールを提供する。

【手続補正４】

【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】

本発明は、レンズ部と、所定の結像面にマトリクス状に配列された各画素に対応する赤、青および緑のカラーフィルタが装着され、レンズ部を介して所定の結像面に結像された光学像を、各画素により光電変換することで、各画素に対応する色のアナログ画像信号を出力することが可能な撮像素子と、撮像素子から出力される各画素ごとのアナログ画像信号を、各画素ごとのデジタル画像信号に変換して出力するＡＤ変換部と、を備えた撮像モジュールが、所定領域の画素群に対応するデジタル画像信号の低レベルの欠陥を補正するステップと、欠陥の補正された所定領域の画素群に対応するデジタル画像信号から、被写体像の劣化を除去する復元処理を施すステップと、を実行する画像信号処理方法を提供する。