

【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5月22日(2008.5.22)

【公開番号】特開2005-333620(P2005-333620A)

【公開日】平成17年12月2日(2005.12.2)

【年通号数】公開・登録公報2005-047

【出願番号】特願2005-112579(P2005-112579)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/40 (2006.01)

G 0 6 T 5/00 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/40 1 0 1 G

G 0 6 T 5/00 3 0 0

H 0 4 N 5/232 Z

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月3日(2008.4.3)

【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】

複数の画素から構成される撮像素子と、

前記撮像素子から出力される撮影画像を記憶する記憶手段と、

周辺画素に欠陥画素が存在しない前記撮像素子の単独欠陥画素のアドレスに関する情報を有する第 1 の補正用データに応じて、欠陥画素の補正処理を行う第 1 の補正処理手段と

、
前記第 1 の補正処理手段における補正処理後に前記記憶手段に記憶されている前記撮影画像の欠陥画素の補正処理を、周辺に欠陥画素が存在する前記撮像素子の欠陥画素のアドレスに関する情報を有する第 2 の補正用データに基づき行う第 2 の補正処理手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

複数の画素から構成される撮像素子と、

前記撮像素子から出力される撮影画像を記憶する記憶手段と、

前記撮像素子の欠陥画素のアドレスに関する情報を有する補正用データに応じて、欠陥画素の補正処理を行う第 1 の補正処理手段と、

前記第 1 の補正処理手段における補正処理後に前記記憶手段に記憶されている前記撮影画像の欠陥画素の補正処理を、前記補正用データに基づき行う第 2 の補正処理手段と、

前記補正用データが有する欠陥画素のアドレスが、周辺画素に欠陥画素が存在しない単独欠陥画素のアドレスであるか、周辺に欠陥画素が存在する欠陥画素のアドレスであるかに応じて、前記第 1 の補正処理手段と前記第 2 の補正処理手段とを切り替えて補正を実施する制御手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 3】

前記第 1 の補正処理手段及び前記第 2 の補正処理手段のうち少なくともいずれかは、連

写モード、シャッター秒時、ISO感度、及び、温度のうち少なくともいずれかの条件によって補正用データを選択して用いることを特徴とする請求項1又は2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記第2の補正処理手段は、連写モード、シャッター秒時、ISO感度、及び、温度のうち、少なくともいずれかの条件によってはその動作を行わないものであり、前記第1の補正処理手段は、前記条件によらず常に動作することを特徴とする請求項1又は2に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記第1の補正処理手段はハードウェアで構成され、前記第2の補正処理手段はファームウェアで構成されていることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】

複数の画素から構成される撮像素子から出力される撮影画像を記憶する記憶工程と、
周辺画素に欠陥画素が存在しない前記撮像素子の単独欠陥画素のアドレスに関する情報を有する第1の補正用データに応じて、欠陥画素の補正処理を行う第1の補正処理工程と、

前記第1の補正処理工程における補正処理後に前記記憶工程にて記憶されている前記撮影画像の欠陥画素の補正処理を、周辺に欠陥画素が存在する前記撮像素子の欠陥画素のアドレスに関する情報を有する第2の補正用データに基づき行う第2の補正処理工程とを備えることを特徴とする画像処理方法。

【請求項7】

複数の画素から構成される撮像素子から出力される撮影画像を記憶する記憶工程と、
前記撮像素子の欠陥画素のアドレスに関する情報を有する補正用データに応じて、欠陥画素の補正処理を行う第1の補正処理工程と、

前記第1の補正処理工程における補正処理後に前記記憶工程にて記憶されている前記撮影画像の欠陥画素の補正処理を、前記補正用データに基づき行う第2の補正処理工程と、

前記補正用データが有する欠陥画素のアドレスが、周辺画素に欠陥画素が存在しない単独欠陥画素のアドレスであるか、周辺に欠陥画素が存在する欠陥画素のアドレスであるかに応じて、前記第1の補正処理工程と前記第2の補正処理工程とを切り替えて補正を実施する制御工程とを備えることを特徴とする画像処理方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明の画像処理装置は、複数の画素から構成される撮像素子と、前記撮像素子から出力される撮影画像を記憶する記憶手段と、周辺画素に欠陥画素が存在しない前記撮像素子の単独欠陥画素のアドレスに関する情報を有する第1の補正用データに応じて、欠陥画素の補正処理を行う第1の補正処理手段と、前記第1の補正処理手段における補正処理後に前記記憶手段に記憶されている前記撮影画像の欠陥画素の補正処理を、周辺に欠陥画素が存在する前記撮像素子の欠陥画素のアドレスに関する情報を有する第2の補正用データに基づき行う第2の補正処理手段とを備えることを特徴とする。

本発明の別の画像処理装置は、複数の画素から構成される撮像素子と、前記撮像素子から出力される撮影画像を記憶する記憶手段と、前記撮像素子の欠陥画素のアドレスに関する情報を有する補正用データに応じて、欠陥画素の補正処理を行う第1の補正処理手段と、前記第1の補正処理手段における補正処理後に前記記憶手段に記憶されている前記撮影画像の欠陥画素の補正処理を、前記補正用データに基づき行う第2の補正処理手段と、前記補正用データが有する欠陥画素のアドレスが、周辺画素に欠陥画素が存在しない単独欠

陥画素のアドレスであるか、周辺に欠陥画素が存在する欠陥画素のアドレスであるかに応じて、前記第１の補正処理手段と前記第２の補正処理手段とを切り替えて補正を実施する制御手段とを備えることを特徴とする。

本発明の画像処理方法は、複数の画素から構成される撮像素子から出力される撮影画像を記憶する記憶工程と、周辺画素に欠陥画素が存在しない前記撮像素子の単独欠陥画素のアドレスに関する情報を有する第１の補正用データに応じて、欠陥画素の補正処理を行う第１の補正処理工程と、前記第１の補正処理工程における補正処理後に前記記憶工程にて記憶されている前記撮影画像の欠陥画素の補正処理を、周辺に欠陥画素が存在する前記撮像素子の欠陥画素のアドレスに関する情報を有する第２の補正用データに基づき行う第２の補正処理工程とを備えることを特徴とする。

本発明の別の画像処理方法は、複数の画素から構成される撮像素子から出力される撮影画像を記憶する記憶工程と、前記撮像素子の欠陥画素のアドレスに関する情報を有する補正用データに応じて、欠陥画素の補正処理を行う第１の補正処理工程と、前記第１の補正処理工程における補正処理後に前記記憶工程にて記憶されている前記撮影画像の欠陥画素の補正処理を、前記補正用データに基づき行う第２の補正処理工程と、前記補正用データが有する欠陥画素のアドレスが、周辺画素に欠陥画素が存在しない単独欠陥画素のアドレスであるか、周辺に欠陥画素が存在する欠陥画素のアドレスであるかに応じて、前記第１の補正処理工程と前記第２の補正処理工程とを切り替えて補正を実施する制御工程とを備えることを特徴とする。