

【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15日(2008.5.15)

【公開番号】特開2006-229308(P2006-229308A)

【公開日】平成18年8月31日(2006.8.31)

【年通号数】公開・登録公報2006-034

【出願番号】特願2005-37717(P2005-37717)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/232 Z

H 0 4 N 5/225 F

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月1日(2008.4.1)

【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】

被写体像を光電変換により電気信号に変換する撮像素子と、

前記撮像素子を遮光するための遮光手段と、

露光した前記撮像素子から出力される第 1 の信号から、遮光した前記撮像素子から出力される第 2 の信号を減算することで、前記撮像素子の欠陥を生じた画素から出力される信号を補正する補正手段を有し、

前記補正手段は欠陥を生じた画素を選択し、選択された画素から出力される第 1 の信号からのみ、前記第 2 の信号を減算することを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記補正手段は記憶手段に予め記憶されたアドレスをもとに、前記欠陥を生じた画素を選択することを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 3】

前記補正手段は前記選択された画素から出力された前記第 1 の信号が所定の閾値以下である場合に、前記選択された画素から出力される前記第 1 の信号から前記第 2 の信号を減算し、前記閾値より大きい場合に、前記選択された画素とは異なる画素の前記第 1 の信号を用いて補間することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

前記補正手段は前記選択された画素から出力された前記第 2 の信号が所定の閾値以下である場合に、前記選択された画素から出力される前記第 1 の信号から前記第 2 の信号を減算し、前記閾値より大きい場合に、前記選択された画素とは異なる画素の前記第 1 の信号を用いて補間することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記補正手段は前記選択された画素から出力された前記第 2 の信号が所定の閾値以下である場合に、前記選択された画素から出力される前記第 1 の信号から前記第 2 の信号を減算し、前記閾値より大きい場合に、前記選択された画素から出力される前記第 1 の信号か

ら前記閾値を減算することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記補正手段は前記閾値を前記撮像装置の温度に応じて変更することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記補正手段は前記閾値を前記撮像装置に設定した ISO 感度に応じて変更することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の撮像装置。

【請求項 8】

被写体像を光電変換により電気信号に変換する撮像素子を露光し、露光した前記撮像素子から出力される第 1 の信号を取得する工程と、

遮光した前記撮像素子から出力される第 2 の信号を取得する工程と、

欠陥が生じた画素を選択する工程と、

前記選択された画素から出力される第 1 の信号からのみ、前記第 2 の信号を減算することで、前記撮像素子の欠陥を生じた画素から出力される信号を補正する工程と、を有することを特徴とする撮像方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記の問題を解決するために、本発明の撮像装置は、被写体像を光電変換により電気信号に変換する撮像素子と、撮像素子を遮光するための遮光手段と、露光した撮像素子から出力される第 1 の信号から、遮光した撮像素子から出力される第 2 の信号を減算することで、撮像素子の欠陥を生じた画素から出力される信号を補正する補正手段を有し、補正手段は欠陥を生じた画素を選択し、選択された画素から出力される第 1 の信号からのみ、前記第 2 の信号を減算することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明の撮像方法は、被写体像を光電変換により電気信号に変換する撮像素子を露光し、露光した撮像素子から出力される第 1 の信号を取得する工程と、遮光した撮像素子から出力される第 2 の信号を取得する工程と、欠陥が生じた画素を選択する工程と、選択された画素から出力される第 1 の信号からのみ、第 2 の信号を減算することで、撮像素子の欠陥を生じた画素から出力される信号を補正する工程とを有することを特徴とする。