

【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18年8月17日(2006.8.17)

【公開番号】特開2004-248304(P2004-248304A)

【公開日】平成16年9月2日(2004.9.2)

【年通号数】公開・登録公報2004-034

【出願番号】特願2004-51678(P2004-51678)

【国際特許分類】

H 04 N 5/335 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

H 04 N 9/04 (2006.01)

H 04 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/335 P

H 04 N 5/335 E

H 04 N 5/232 B

H 04 N 9/04 B

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月29日(2006.6.29)

【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】

光電変換手段と、該光電変換手段で発生した信号を増幅して読み出す増幅手段と、をそれぞれ含む複数の画素と、

前記画素が接続された複数の出力線と、

前記増幅手段から、前記増幅手段の入力部をリセットすることにより得られる画素ノイズ信号を出力線に読み出す第1のモードと、前記増幅手段から、前記光電変換手段で発生した信号を含む画像信号を出力線に読み出す第2のモードと、を制御するタイミングジェネレータと、

前記増幅手段から同じ前記出力線に読み出された前記画素ノイズ信号と前記画像信号の差分処理を行なう差分手段と、

前記両信号の少なくとも一方が、前もって決められたそれぞれの条件を満たしていることを検出する検出手段と、

前記検出手段が前記検出を行なうことにより、前記差分処理を行なわずに前記画像信号を出力する、或いは、前記差分処理された信号を前もって決められた信号レベルに変換する、補正を行なう補正手段と、

を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

光電変換手段と、該光電変換手段で発生した信号を増幅して読み出す増幅手段と、を含む複数の画素と、

前記増幅手段から、前記増幅手段の入力部をリセットすることにより得られる画素ノイズ信号を読み出す第1のモードと、前記増幅手段から、前記光電変換手段で発生した信号を含む画像信号を読み出す第2のモードと、を制御するタイミングジェネレータと、

前記増幅手段から読み出された前記画素ノイズ信号と前記画像信号の差分処理を行なう差分手段と、

前記画素ノイズ信号が前もって決められた第1の基準レベル以上である第1の状態と、前記画像信号が前もって決められた第2の基準レベル以上である第2の状態と、の少なくとも一方を検出する検出手段と、

前記検出手段が前記第1の状態と前記第2の状態の少なくとも一方を検出した際に、前記差分処理を行なわずに前記画像信号を出力する、又は、前記差分処理された信号を前もって決められた信号レベルに変換する、補正を行なう補正手段と、
を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項3】

前記第2の基準レベルは、飽和信号レベルであることを特徴とする請求項2に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記第2の基準レベルは、飽和信号レベルより小さいレベルであることを特徴とする請求項2に記載の撮像装置。

【請求項5】

請求項1乃至請求項4に記載の撮像装置と、
前記撮像装置から出力された信号に対して色補正を行なう色補正手段と、
前記撮像装置及び前記色補正手段とを制御する制御手段と、
を有することを特徴とする撮像システム。

【請求項6】

請求項1乃至請求項4に記載の撮像装置と、
前記撮像装置に光を照射するLEDアレイと、
原稿を搬送する原稿搬送手段と、
を有することを特徴とする撮像システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記課題を解決するために、光電変換手段と、光電変換手段で発生した信号を増幅して読み出す増幅手段と、をそれぞれ含む複数の画素と、

画素が接続された複数の出力線と、

増幅手段から増幅手段の入力部をリセットすることにより得られる画素ノイズ信号を出力線に読み出す第1のモードと、増幅手段から光電変換手段で発生した信号を含む画像信号を出力線に読み出す第2のモードと、を制御するタイミングジェネレータと、

増幅手段から同じ出力線に読み出された画素ノイズ信号と画像信号の差分処理を行なう差分手段と、

両信号の少なくとも一方が、前もって決められたそれぞれの条件を満たしていることを検出する検出手段と、検出手段が上記検出を行なうことにより、差分処理を行なわずに画像信号を出力する、或いは、差分処理された信号を前もって決められた信号レベルに変換する、補正を行なう補正手段と、

を有することを特徴とする撮像装置を提供する。

【手続補正3】

【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】

また、光電変換手段と、光電変換手段で発生した信号を増幅して読み出す増幅手段と、を含む複数の画素と、

増幅手段から増幅手段の入力部をリセットすることにより得られる画素ノイズ信号を読み出す第1のモードと、増幅手段から光電変換手段で発生した信号を含む画像信号を読み出す第2のモードと、を制御するタイミングジェネレータと、

増幅手段から読み出された画素ノイズ信号と画像信号の差分処理を行なう差分手段と、画素ノイズ信号が前もって決められた第1の基準レベル以上である第1の状態と、画像信号が前もって決められた第2の基準レベル以上である第2の状態と、の少なくとも一方を検出する検出手段と、

検出手段が第1の状態と第2の状態の少なくとも一方を検出した際に、差分処理を行なわずに画像信号を出力する、又は、差分処理された信号を前もって決められた信号レベルに変換する、補正を行なう補正手段と、

を有することを特徴とする撮像装置を提供する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

図7は、原稿画像を読み取る原稿画像読取装置の概略図である。401は、密着型のイメージセンサ(以下“CIS”とも呼ぶ)であり、第1の実施の形態で説明した固体撮像装置100、セルフォックレンズ(登録商標)403、LEDアレイ404及びコンタクトガラス405から構成されている。搬送ローラ406は、CIS401の前後に配置されており、原稿を配置させるために使用される。コンタクトシート407は、原稿をCIS401に接触させる為に使用される。410は、制御回路であり、CIS1からの信号の処理を行なう。