

【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 24 年 1 月 5 日 (2012.1.5)

【公開番号】特開 2010-124277 (P2010-124277A)
 【公開日】平成 22 年 6 月 3 日 (2010.6.3)
 【年通号数】公開・登録公報 2010-022
 【出願番号】特願 2008-296412 (P2008-296412)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/335 (2011.01)

【F I】

H 0 4 N 5/335 F

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 11 月 11 日 (2011.11.11)

【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】

複数行及び複数列に配列され、それぞれが入射した光の量に応じた量の電荷を蓄積する複数の画素と、

入力される駆動パルスに応じたタイミングで、前記複数の画素に蓄積された電荷を転送する転送手段と、

前記駆動パルスを生成し、前記転送手段に供給する駆動手段と、

前記駆動手段による前記駆動パルスの生成を制御する制御手段と

を有する撮像装置において、

前記制御手段は、前記駆動手段による前記駆動パルスの生成を制御することによって、撮像モードを通常モード又は画素加算モードに切り換え可能であり、

前記通常モードにおいて、前記転送手段は、前記複数の画素の各々に蓄積された電荷に応じた値の撮像信号を順次出力する手段であり、

前記画素加算モードにおいて、前記転送手段は、前記複数の画素の内の隣接する水平方向の隣接 2 画素を含む所定数の画素の電荷を加算し、前記加算された電荷に応じた値の撮像信号を、前記所定数の画素の中から選択された画素の撮像信号として出力し、且つ、前記加算された電荷に応じた値の撮像信号の出力が 1 フレーム分終了するごとに、前記撮像信号が出力される前記選択された画素の位置を切り換える手段である

ことを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記転送手段は、

前記複数の画素の内の第 1 の方向に並ぶ画素から読み出された電荷を第 1 の方向に転送する第 1 の転送手段と、

前記第 1 の転送手段から出力された電荷を前記第 1 の方向に直交する第 2 の方向に転送する第 2 の転送手段と

を有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】

前記所定数の画素は、同一色の光が入射する複数の画素であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

被写体の明るさを検出する明るさ検出手段を有し、

前記制御手段は、前記明るさ検出手段の検出信号に基づいて、撮像モードを前記通常モード又は前記画素加算モードのいずれかに切り換える

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記明るさ検出手段の検出信号に基づいて、前記画素加算モードにおいて画素が加算される前記所定数の画素の数を増やすことを特徴とする請求項 4 に記載の撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明に係る撮像装置は、複数行及び複数列に配列され、それぞれが入射した光の量に応じた量の電荷を蓄積する複数の画素と、入力される駆動パルスに応じたタイミングで、前記複数の画素に蓄積された電荷を転送する転送手段と、前記駆動パルスを生成し、前記転送手段に供給する駆動手段と、前記駆動手段による前記駆動パルスの生成を制御する制御手段とを有する撮像装置であって、前記制御手段は、前記駆動手段による前記駆動パルスの生成を制御することによって、撮像モードを通常モード又は画素加算モードに切り換え可能であり、前記通常モードにおいて、前記転送手段は、前記複数の画素の各々に蓄積された電荷に応じた値の撮像信号を順次出力する手段であり、前記画素加算モードにおいて、前記転送手段は、前記複数の画素の内の隣接する水平方向の隣接 2 画素を含む所定数の画素の電荷を加算し、前記加算された電荷に応じた値の撮像信号を、前記所定数の画素の中から選択された画素の撮像信号として出力し、且つ、前記加算された電荷に応じた値の撮像信号の出力が 1 フレーム分終了するごとに、前記撮像信号が出力される前記選択された画素の位置を切り換える手段であることを特徴とする。