

【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 3 月 14 日 (2013.3.14)

【公開番号】特開 2011-155395 (P2011-155395A)
 【公開日】平成 23 年 8 月 11 日 (2011.8.11)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-032
 【出願番号】特願 2010-14674 (P2010-14674)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/335 (2011.01)

H 0 4 N 9/07 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/335 P

H 0 4 N 5/335 E

H 0 4 N 9/07 A

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 1 月 23 日 (2013.1.23)

【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】

複数の画素が水平方向である行方向と垂直方向である列方向に 2 次元に配置された撮像素子であって、

各列ごとに前記垂直方向に並んで配置され、各列の少なくとも 2 つの画素で 1 つを共有する複数の画素アンプと、

各列に 2 本ずつ配置され、各列の前記複数の画素アンプがいずれか一方に接続される垂直出力線と、

を備えることを特徴とする撮像素子。

【請求項 2】

前記画素アンプを共有する少なくとも 2 つの画素は、前記垂直方向に隣り合う同色の画素であることを特徴とする請求項 1 に記載の撮像素子。

【請求項 3】

前記画素アンプを共有する少なくとも 2 つの画素は、それぞれの画素の信号を加算する手段を有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の撮像素子。

【請求項 4】

前記各列ごとに 2 本ずつ配置された垂直出力線は、偶数列と奇数列によって前記撮像素子の上下に交互に引き出されており、前記偶数列の前記 2 本の垂直出力線の読み出し回路が、前記撮像素子の上側または下側に配置されており、前記奇数列の前記 2 本の垂直出力線の読み出し回路が、前記偶数列の前記 2 本の垂直出力線の読み出し回路の反対側に配置されていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の撮像素子。

【請求項 5】

前記読み出し回路は、同じ列の前記 2 本の垂直出力線からそれぞれ出力される信号を加算平均する手段を有することを特徴とする請求項 4 に記載の撮像素子。

【請求項 6】

前記加算する手段と前記加算平均する手段による加算または加算平均は、垂直方向に連続する同色の 4 画素毎に行われることを特徴とする請求項 5 に記載の撮像素子。

【請求項 7】

前記加算する手段と前記加算平均する手段による加算または加算平均は、垂直方向に連続する同色の 6 画素毎に行われることを特徴とする請求項 5 に記載の撮像素子。

【請求項 8】

請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の撮像素子を有する撮像装置であって、
前記撮像装置の動作モードを設定する手段と、
前記設定する手段により設定された動作モードに基づいて、前記撮像素子の動作を選択する手段と、
を備えることを特徴とする撮像装置。

【請求項 9】

前記動作モードは、静止画撮影モードと動画撮影モードを含むことを特徴とする請求項 8 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】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

本発明に係わる撮像素子は、複数の画素が水平方向である行方向と垂直方向である列方向に 2 次元に配置された撮像素子であって、各列ごとに前記垂直方向に並んで配置され、各列の少なくとも 2 つの画素で 1 つを共有する複数の画素アンプと、各列に 2 本ずつ配置され、各列の前記複数の画素アンプがいずれか一方に接続される垂直出力線と、を備えることを特徴とする。