

【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】令和6年6月20日(2024.6.20)

【国際公開番号】WO2023/053904
【出願番号】特願2023-550523(P2023-550523)
【国際特許分類】
H04N25/70(2023.01)
【FI】
H04N25/70

10

【手続補正書】
【提出日】令和6年3月13日(2024.3.13)
【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】

20

行列状に配置された複数の画素と、
信号処理回路と、
を備え、
前記複数の画素は、
入射光に応じた画素信号を出力する複数の第1画素と、
少なくとも2列において列方向に配列し、前記複数の第1画素のそれぞれのリセット
時の出力信号に対応するリセット信号を出力する、前記複数の第1画素と異なる列に配置
される複数の第2画素と、
を含み、
前記信号処理回路は、前記複数の第1画素のうちの1つの第1画素が出力する前記画素
信号と、前記複数の第2画素のうちの前記1つの第1画素と同じ行に位置する少なくとも
2つの第2画素が出力する前記リセット信号に基づく基準信号との差分を出力する、
撮像装置。

30

【請求項2】

前記少なくとも2つの第2画素が出力する前記リセット信号は合成されて前記信号処理
回路に出力される、
請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

それぞれが前記少なくとも2列の各列に対応する少なくとも2つの信号線をさらに備え
、
前記少なくとも2つの第2画素は、前記少なくとも2つの信号線のうちの対応する信号
線に前記リセット信号を出力し、
前記複数の信号線は、互いに接続されている、
請求項1に記載の撮像装置。

40

【請求項4】

前記少なくとも2つの第2画素に電氣的に接続される選択回路をさらに備え、
前記選択回路は、前記少なくとも2つの第2画素が出力する前記リセット信号のうちの
少なくとも1つを選択して前記信号処理回路に出力する、
請求項1に記載の撮像装置。

【請求項5】

50

前記少なくとも2つの第2画素よりも後段、かつ、前記信号処理回路よりも前段に設けられたバッファ回路をさらに備える、
請求項1に記載の撮像装置。

【請求項6】

前記少なくとも2つの第2画素よりも後段、かつ、前記信号処理回路よりも前段に設けられたオフセット回路をさらに備え、

前記オフセット回路は、入力される信号に正または負の電圧を付加した信号を前記基準信号として前記信号処理回路に出力する、

請求項1に記載の撮像装置。

【請求項7】

前記複数の画素のそれぞれは、光を信号電荷に変換する光電変換部を含み、

前記第2画素のそれぞれは、前記光電変換部への光の入射を遮断する遮光部を含む、

請求項1に記載の撮像装置。

【請求項8】

前記第1画素のそれぞれは、光を信号電荷に変換する光電変換部を含み、

前記第2画素のそれぞれは、光を信号電荷に変換する光電変換部を含まない、

請求項1に記載の撮像装置。

【請求項9】

行列状に配置された複数の画素と、

信号処理回路と、

を備え、

前記複数の画素は、

入射光に応じた画素信号を出力する複数の第1画素と、

少なくとも1列において列方向に配列し、前記複数の第1画素のそれぞれのリセット時の出力信号に対応する第1リセット信号を出力する、前記複数の第1画素と異なる列に配置される複数の第2画素と、

少なくとも1行において行方向に配列し、前記複数の第1画素のそれぞれのリセット時の出力信号に対応する第2リセット信号を出力する、前記複数の第1画素と異なる行に配置される複数の第3画素と、

を含み、

前記信号処理回路は、前記複数の第1画素のうちの1つの第1画素が出力する前記画素信号と、前記複数の第2画素のうちの前記1つの第1画素と同じ行に位置する少なくとも1つの第2画素が出力する前記第1リセット信号、および、前記複数の第3画素のうちの前記1つの第1画素と同じ列に位置する少なくとも1つの前記第3画素が出力する前記第2リセット信号に基づく基準信号との差分を出力する、
撮像装置。

【請求項10】

前記複数の画素は、前記少なくとも1つの第2画素と同じ列、かつ、前記少なくとも1つの第3画素と同じ行に位置し、前記複数の第1画素のそれぞれのリセット時の出力信号に対応する第3リセット信号を出力する少なくとも1つの第4画素をさらに含み、

前記信号処理回路は、前記1つの第1画素が出力する前記画素信号と、前記少なくとも1つの第2画素が出力する前記第1リセット信号、前記少なくとも1つの前記第3画素が出力する前記第2リセット信号、および、前記少なくとも1つの第4画素が出力する前記第3リセット信号に基づく基準信号との差分を出力する、

請求項9に記載の撮像装置。

【請求項11】

前記信号処理回路は、前記差分をA/D変換して出力する、

請求項1から10のいずれか1項に記載の撮像装置。

10

20

30

40

50