

【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 19 年 9 月 6 日 (2007.9.6)

【公開番号】特開 2005-65270 (P2005-65270A)

【公開日】平成 17 年 3 月 10 日 (2005.3.10)

【年通号数】公開・登録公報 2005-010

【出願番号】特願 2004-229640 (P2004-229640)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/335 (2006.01)

H 0 1 L 27/146 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/335 E

H 0 1 L 27/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 23 日 (2007.7.23)

【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】

第 1 の複数のピクセルおよび第 1 の列リセット回路を有するイメージングアレイであって、

(a) 前記第 1 の複数のピクセルは、各々のピクセルが、

第 1 および第 2 の端子を備えるフォトダイオードと、

前記第 1 の端子を第 1 の列リセットラインに接続するためのローカルリセット回路と、

前記第 1 の端子をワード選択信号に応じて第 1 の列ビットラインに選択的に接続するためのバッファ回路と

を備え、

(b) 前記第 1 の列リセット回路は、演算増幅器と、ローパスフィルタとを備え、前記演算増幅器が、

前記第 1 の列ビットラインに接続された第 1 の入力部と、

リセットサイクル中にリセット信号を生成するリセット信号生成器に接続された第 2 の入力部と、

前記第 1 の列リセットラインに選択的に接続される出力部と

を備えることを特徴とするイメージングアレイ。

【請求項 2】

前記演算増幅器が、ゲイン制御信号により決定されるゲインを有することを特徴とする、請求項 1 に記載のイメージングアレイ。

【請求項 3】

前記演算増幅器が、並列に接続された複数の演算増幅器部分を有し、前記複数の演算増幅器部分が異なるゲインを有し、前記複数の演算増幅器部分が前記ゲイン制御信号により選択可能であることを特徴とする、請求項 2 に記載のイメージングアレイ。

【請求項 4】

前記複数の演算増幅器部分の前記ゲインは、前記リセットサイクルにおいて変化することを特徴とする、請求項 2 に記載のイメージングアレイ。

【請求項 5】

前記ローパスフィルタが、前記ローパスフィルタ用の制御信号により決定される通過帯域を有することを特徴とする、請求項 1 に記載のイメージングアレイ。

【請求項 6】

前記ローパスフィルタの前記通過帯域が前記リセットサイクルにおいて変化することを特徴とする、請求項 5 に記載のイメージングアレイ。

【請求項 7】

前記ローパスフィルタが、前記リセットサイクルにおいて前記第 1 の列リセットラインに接続されるコンデンサを備えることを特徴とする、請求項 6 に記載のイメージングアレイ。

【請求項 8】

第 2 の複数のピクセルであって、各々のピクセルが、第 1 および第 2 の端子を備えるフォトダイオードと、前記第 1 の端子を第 2 の列リセットラインに接続するためのローカルリセット回路と、前記第 1 の端子をワード選択信号に応じて第 2 の列ビットラインに選択的に接続するためのバッファ回路とを備える、第 2 の複数のピクセルと、

演算増幅器と、ローパスフィルタとを備える第 2 の列リセット回路であって、前記演算増幅器が、前記第 2 の列ビットラインに接続された第 1 の入力部、リセット信号に接続された第 2 の入力部、および前記第 2 の列リセットラインに選択的に接続される出力部を有する第 2 の列リセット回路と

をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のイメージングアレイ。

【請求項 9】

前記第 1 の列リセットライン及び前記第 1 の列ビットラインは、前記演算増幅器によって選択的に接続されることを特徴とする請求項 1 に記載のイメージングアレイ。

【請求項 10】

前記第 2 の列リセットライン及び前記第 2 の列ビットラインは、前記演算増幅器によって選択的に接続されることを特徴とする請求項 8 に記載のイメージングアレイ。