

【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 8 月 9 日 (2012.8.9)

【公表番号】特表 2012-501578 (P2012-501578A)
 【公表日】平成 24 年 1 月 19 日 (2012.1.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-003
 【出願番号】特願 2011-524981 (P2011-524981)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/3745 (2011.01)

H 0 1 L 27/146 (2006.01)

H 0 4 N 5/347 (2011.01)

【F I】

H 0 4 N 5/335 7 4 5

H 0 1 L 27/14 A

H 0 4 N 5/335 4 7 0

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 6 月 20 日 (2012.6.20)

【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】

(a) 複数の画素と、

(b) 2 又はそれ以上の画素の加算ノードどうしを接続する第 1 の加算トランジスタとを有し、

前記複数の画素の夫々は、

(i) 少なくとも 1 つのフォトセンサと、

(i i) 前記フォトセンサをフローティング・ディフュージョンに接続する少なくとも 1 つのトランスファゲートと、

(i i i) 前記フローティング・ディフュージョンに接続される出力トランジスタと、

(i v) 直列に接続される第 1 のリセットトランジスタ及び第 2 のリセットトランジスタと

を有し、

前記第 1 のリセットトランジスタは、前記フローティング・ディフュージョンと加算ノードとの間に接続され、前記第 2 のリセットトランジスタは、前記加算ノードに接続される、イメージセンサ。

【請求項 2】

2 又はそれ以上の画素の加算ノードどうしを接続する第 2 の加算トランジスタを更に有する、請求項 1 に記載のイメージセンサ。

【請求項 3】

各画素において前記出力トランジスタに接続される行選択トランジスタを更に有する、請求項 1 に記載のイメージセンサ。

【請求項 4】

2 又はそれ以上の画素からの電荷を足し合わせる方法であって、

(a) 各画素において少なくとも 1 つのフォトセンサを設ける段階と、

(b) 各画素において前記フォトセンサをフローティング・ディフュージョンに接続す

る少なくとも 1 つのトランスファゲートを設ける段階と、

(c) 各画素において前記フローティング・ディフュージョンに接続される出力トランジスタを設ける段階と、

(d) 各画素において直列に接続される第 1 のリセットトランジスタ及び第 2 のリセットトランジスタを設ける段階と、

(e) 2 又はそれ以上の画素の加算ノードどうしを接続する 1 又はそれ以上の加算トランジスタを設ける段階と、

(f) 2 又はそれ以上の画素の間で電荷を足し合わせるよう、各画素において前記加算トランジスタの 1 又はそれ以上と前記第 1 のリセットトランジスタとをアクティブにする段階と

を有し、

前記第 1 のリセットトランジスタは、前記フローティング・ディフュージョンと加算ノードとの間に接続され、前記第 2 のリセットトランジスタは、前記加算ノードに接続される、方法。

【請求項 5】

カメラに含まれる請求項 1 に記載のイメージセンサ。