

【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 04 N 5/3745 (2011.01)

H 01 L 27/146 (2006.01)

H 04 N 5/347 (2011.01)

【F I】

H 04 N 5/335 7 4 5

H 01 L 27/14 A

H 04 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、

(ii) 前記フォトセンサをフロー・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、

(iii) 前記フロー・ディフュージョンに接続される出力トランジスタと、

(iv) 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・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・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。