

【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2月16日(2012.2.16)

【公表番号】特表2011-520351(P2011-520351A)
 【公表日】平成23年7月14日(2011.7.14)
 【年通号数】公開・登録公報2011-028
 【出願番号】特願2011-507407(P2011-507407)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/355 (2011.01)
 H 0 4 N 3/14 (2006.01)
 H 0 4 N 5/374 (2011.01)
 H 0 4 N 5/243 (2006.01)
 H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/335 5 5 0
 H 0 4 N 3/14
 H 0 4 N 5/335 7 4 0
 H 0 4 N 5/243
 H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月26日(2011.12.26)

【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) ローリングシャッタおよび少なくとも一つの分割された画素行を有する画像センサであって、前記少なくとも一つの分割された行は、第1および第2の互いに素である画素行部分集合を少なくとも含み、各行部分集合に対するリセット動作および読み出し動作は、互いに独立して制御可能である、画像センサを設け、

(b) 前記第1の行部分集合の露光区間が、前記第2の行部分集合の露光区間と写真的に中央振り分けされるようにタイミングを設定し、

(c) 前記第1および第2の行部分集合の露光によって得られる画像データを組み合わせ、画素値の行を形成することを含む、画像取り込み方法。

【請求項2】

(a) ローリングシャッタおよび少なくとも一つの分割された画素行を有する画像センサであって、前記少なくとも一つの分割された行は、第1および第2の互いに素である画素行部分集合を少なくとも含み、各行部分集合な、個別に読み出しおよびリセットを行うことができる、画像センサを設け、

(b) 前記少なくとも一つの画素行内の画素の露光において、

(i) 前記第1の行部分集合をリセットして、第1の露光を開始し、第1の区間の後で、前記第2の行部分集合をリセットして、第2の露光を開始し、

(i i) 前記第2の行部分集合を読み出して、前記第2の露光を終了すると共に第2の露光信号値を取得し、第2の区間の後で、前記第1の行部分集合を読み出して、前記第1の露光を終了すると共に第1の露光信号値を取得することによって、前記画素の露光を行い、

この露光の際に、前記第 1 の区間および前記第 2 の区間の長さが、前記第 1 の露光の長さの 20% 内で等しくなるようにし、

(c) 前記第 1 の露光信号値および前記第 2 の露光信号値から得られた画像データを組み合わせ、画素値の行を形成することを含む、画像取り込み方法。

【請求項 3】

前記画像データを組み合わせることは、異なる行内の画素から得られた画像データを組み合わせることを更に含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

(a) 画像センサを設け、前記画像センサは、ローリングシャッタと、

(i) 互いに素で、独立してアドレス指定可能な、第 1 および第 2 の画素行部分集合を少なくとも有する第 1 の画素行と、

(i i) 前記第 1 の行に隣接し、かつ、独立してアドレス指定可能な第 3 の画素行部分集合を有する、第 2 の画素行と、を有し、

少なくとも前記第 1 の行部分集合および前記第 3 の行部分集合は、同一の浮動拡散部を共有すると共に、画素のピン化グループとして同時に読み出され、

(b) 前記第 1 および第 3 のピン化された画素行部分集合の露光が、前記第 2 の画素行部分集合の露光に対して写真的に中央振り分けされるようにタイミング設定を行い、

(c) 前記第 1、第 2、および第 3 の画素行部分集合の露光によって得られた画像データを組み合わせることを含む、画像取り込み方法。