【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２区分
【発行日】平成26年1月16日(2014.1.16)

【公開番号】特開2012-124402(P2012-124402A)
【公開日】平成24年6月28日(2012.6.28)
【年通号数】公開・登録公報2012-025
【出願番号】特願2010-275444(P2010-275444)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　27/146　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　5/3745　(2011.01)
Ｈ０４Ｎ　9/07　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　27/14　Ａ
Ｈ０４Ｎ　5/335　７４５
Ｈ０４Ｎ　9/07　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成25年11月21日(2013.11.21)
【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の色の光を受光する第１のフォトダイオードと、
前記第１のフォトダイオードの第１の方向の隣に配置され、第２の色の光を受光する第２のフォトダイオードと、
前記第２のフォトダイオードの第２の方向の隣に配置され、前記第１の色の光を受光する第３のフォトダイオードと、
前記第３のフォトダイオードの前記第１の方向の隣に配置され、第３の色の光を受光する第４のフォトダイオードと、
前記第１及び第２のフォトダイオードにおいて発生した電荷を排出させる第１のリセットトランジスターと、
前記第３及び第４のフォトダイオードにおいて発生した電荷を排出させる第２のリセットトランジスターと、
を具備し、
前記第１のフォトダイオードの受光部の面積と前記第３のフォトダイオードの受光部の面積との差が、
前記第１のフォトダイオードの受光部の面積と前記第２のフォトダイオードの受光部の面積との差より小さく、かつ
前記第３のフォトダイオードの受光部の面積と前記第４のフォトダイオードの受光部の面積との差より小さい固体撮像装置。
【請求項２】
請求項１において、
前記第１のフォトダイオードの受光部の面積と前記第３のフォトダイオードの受光部の面積が同じである固体撮像装置。
【請求項３】
請求項１又は２において、

前記第１のフォトダイオードの受光部の形状と前記第３のフォトダイオードの受光部の形状が同じである固体撮像装置。
【請求項４】
請求項１乃至３の何れか一項において、
前記第１のフォトダイオードの受光部の面積は、前記第２のフォトダイオードの受光部の面積より小さく、かつ
前記第３のフォトダイオードの受光部の面積は、前記第４のフォトダイオードの受光部の面積より小さい固体撮像装置。
【請求項５】
請求項１乃至４の何れか一項において、
前記第１の方向と前記第２の方向とは垂直である固体撮像素子。
【請求項６】
請求項１乃至５の何れか一項において、
前記第１のフォトダイオードの第３の方向に隣接して設けられ、前記第１のフォトダイオードにおいて発生した電荷に応じた変調信号を出力する第１の変調素子と、
前記第２のフォトダイオードの前記第３の方向に隣接して設けられ、前記第２のフォトダイオードにおいて発生した電荷に応じた変調信号を出力する第２の変調素子と、
前記第３のフォトダイオードの前記第３の方向に隣接して設けられ、前記第３のフォトダイオードにおいて発生した電荷に応じた変調信号を出力する第３の変調素子と、
前記第４のフォトダイオードの前記第３の方向に隣接して設けられ、前記第４のフォトダイオードにおいて発生した電荷に応じた変調信号を出力する第４の変調素子と、
をさらに具備し、
前記第１のリセットトランジスターは、前記第１の変調素子と前記第２の変調素子との間に配置され、
前記第２のリセットトランジスターは、前記第３の変調素子と前記第４の変調素子との間に配置された固体撮像装置。
【請求項７】
請求項６において、
前記第１のリセットトランジスターは、
前記第１の変調素子と隣接する第１のゲート電極と、
前記第２の変調素子と隣接する第２のゲート電極と、
前記第１のゲート電極と前記第２のゲート電極との間に配置された第１の共通ドレイン部と、
を含み、
前記第２のリセットトランジスターは、
前記第３の変調素子と隣接する第３のゲート電極と、
前記第４の変調素子と隣接する第４のゲート電極と、
前記第３のゲート電極と前記第４のゲート電極との間に配置された第２の共通ドレイン部と、
を含む固体撮像装置。
【請求項８】
請求項１乃至７の何れか一項において、
第１の色の光を前記第１のフォトダイオードに向けて透過させる第１の光透過部と、
第２の色の光を前記第２のフォトダイオードに向けて透過させる第２の光透過部と、
前記第１の色の光を前記第３のフォトダイオードに向けて透過させる第３の光透過部と、
第３の色の光を前記第４のフォトダイオードに向けて透過させる第４の光透過部と、
をさらに具備し、
前記第１～第４の光透過部は、ベイヤー配列を有する固体撮像素子。