【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】令和6年3月25日(2024.3.25)

【国際公開番号】WO2023/080044
【出願番号】特願2023-557982(P2023-557982)
【国際特許分類】
H04N 25/773(2023.01)
H04N 25/705(2023.01)
G01S 7/4861(2020.01)
【FI】
H04N 25/773
H04N 25/705
G01S 7/4861

【手続補正書】
【提出日】令和5年12月19日(2023.12.19)
【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】
光源と、
複数の画素とを備え
前記各画素は、
受光素子と、
第１蓄電素子と、
前記各画素内に設けられ、前記受光素子が前記光源によって照射され被写体で反射された光を検出した場合、前記第１蓄積素子に一定時間電荷を放出する電荷放出装置と、
を備える、撮像素子。
【請求項２】
前記一定時間は、前記受光素子が光を検出してから、セルフクエンチングするまでの時間である、請求項１に記載の撮像素子。
【請求項３】
前記電荷放出装置は、
第２蓄電素子を備え、
前記受光素子が光を検出した場合、前記第２蓄積素子から前記第１蓄電素子に前記一定時間、前記電荷を放出し、
前記電荷を放出する前には、前記第２蓄電素子に所定量の前記電荷を蓄積する、請求項１に記載の撮像素子。
【請求項４】
前記画素の出力線には、画素信号を逆対数に変換する逆対数変換回路が接続されている、請求項１に記載の撮像素子。
【請求項５】
前記電荷放出装置は、前記受光素子が検出するフォトン数に応じて、前記第１蓄積素子に前記一定時間、前記電荷を放出するとき減少電流源モード、および、前記第１蓄積素子に定電流を出力する定電流モードのいずれか一方で動作する、請求項１に記載の撮像素子。

【請求項６】
前記受光素子は、アバランシェフォトダイオードである、請求項１に記載の撮像素子。
【請求項７】
請求項１から６のいずれか１項に記載の撮像素子と、
前記複数の画素に対して、露光開始のタイミングを示す露光開始信号を出力するタイミング信号発生器と、
前記複数の画素から出力される画素信号から、被写体までの距離を算出する信号処理装置とを備える、測距装置。