

【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3年11月18日(2021.11.18)

【公開番号】特開2020-65236(P2020-65236A)  
【公開日】令和2年4月23日(2020.4.23)  
【年通号数】公開・登録公報2020-016  
【出願番号】特願2018-197842(P2018-197842)  
【国際特許分類】

H 0 4 N 5/353 (2011.01)

H 0 4 N 5/3745 (2011.01)

【F I】

H 0 4 N 5/353

H 0 4 N 5/3745 2 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和3年10月5日(2021.10.5)

【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】

各フレーム期間に、間欠的に電荷蓄積を行うことが可能な撮像素子と、  
被写体の輝度を測定する測定手段と、  
前記輝度に基づいて、各フレーム期間における電荷の蓄積時間を決定する決定手段と、  
前記測定手段により測定した輝度に基づいて、前記撮像素子が間欠的に電荷蓄積を行う  
動作パターンを、予め決められた複数の動作パターンから選択する選択手段と、  
前記選択手段により選択された動作パターンで前記撮像素子を駆動した場合の各フレ  
ーム期間における合計の蓄積時間が、前記決定手段により決定された蓄積時間に最も近づく  
ように、1回あたりの蓄積時間を設定する設定手段と、を有し、  
前記複数の動作パターンは、各フレーム期間における電荷蓄積の回数と、前記1回あた  
りの蓄積時間との少なくともいずれか一方が互いに異なることを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記複数の動作パターンは、各フレーム期間における電荷蓄積の回数が互いに異なり、  
前記選択手段は、前記輝度が第1の閾値未満の場合、前記輝度が前記第1の閾値以上で  
あって、且つ、前記第1の閾値よりも大きい第2の閾値未満の場合よりも、前記電荷蓄積  
の回数が多い動作パターンを選択することを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記複数の動作パターンは、前記決定手段により決定された蓄積時間の電荷蓄積を、各  
フレーム期間に第1の回数に分けて行うように前記撮像素子を駆動する第1の動作パター  
ンと、各フレーム期間に前記第1の回数より少ない第2の回数に分けて行うように前記撮  
像素子を駆動する第2の動作パターンとを含み、

前記選択手段は、前記輝度が予め決められた閾値未満の場合に、前記第1の動作パター  
ンを選択し、前記輝度が前記閾値以上の場合に、前記第2の動作パターンを選択するこ  
とを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記複数の動作パターンは、前記決定手段により決定された蓄積時間を均等に分割する  
第3の動作パターンと、前記決定手段により決定された蓄積時間を複数の異なる蓄積時間

に分割する第4の動作パターンとを含み、

前記選択手段は、前記輝度が予め決められた第3の閾値未満の場合に、前記第3の動作パターンを選択し、前記輝度が前記第3の閾値以上の場合に、前記第4の動作パターンを選択することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項5】

前記複数の動作パターンを記憶した記憶手段を更に有し、

前記設定手段は、前記記憶手段から前記選択された動作パターンを取得することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項6】

前記選択手段により選択された動作パターンと、前記設定手段により設定された前記1回あたりの蓄積時間により前記撮像素子を駆動する駆動手段を更に有することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項7】

各フレーム期間に、間欠的に電荷蓄積を行うことが可能な撮像素子を駆動する駆動方法であって、

測定手段が、被写体の輝度を測定する測定工程と、

決定手段が、前記輝度に基づいて、各フレーム期間における電荷の蓄積時間を決定する決定工程と、

選択手段が、前記測定工程で測定した輝度に基づいて、前記撮像素子が間欠的に電荷蓄積を行う動作パターンを、予め決められた複数の動作パターンから選択する選択工程と、

設定手段が、前記選択工程で選択した動作パターンで前記撮像素子を駆動した場合の各フレーム期間における合計の蓄積時間が、前記決定工程で決定した蓄積時間に最も近づくように、1回あたりの蓄積時間を設定する設定工程と、を有し、

前記複数の動作パターンは、各フレーム期間における電荷蓄積の回数と、前記1回あたりの蓄積時間との少なくともいずれか一方が互いに異なることを特徴とする駆動方法。

【請求項8】

コンピュータを、前記撮像素子を除く、請求項1乃至6のいずれか1項に記載の撮像装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項9】

コンピュータに、請求項7に記載の駆動方法の各工程を実行させるためのプログラム。

【請求項10】

請求項8または9に記載のプログラムを記憶したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。