

【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2020-61633(P2020-61633A)

【公開日】令和2年4月16日(2020.4.16)

【年通号数】公開・登録公報2020-015

【出願番号】特願2018-191003(P2018-191003)

【国際特許分類】

H 04 N 5/235 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

G 03 B 7/093 (2021.01)

G 03 B 5/00 (2021.01)

【F I】

H 04 N 5/235 3 0 0

H 04 N 5/235 7 0 0

H 04 N 5/232 4 5 0

H 04 N 5/232 4 8 0

H 04 N 5/232 2 2 0

G 03 B 7/093

G 03 B 5/00 J

【手続補正書】

【提出日】令和3年10月4日(2021.10.4)

【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】

撮影シーンのフリッカーを検知する処理を行う処理手段と、

移動する被写体を撮影する流し撮り時に露光制御を行う制御手段と、を備え、

流し撮り時に前記処理手段によってフリッカーが検知された場合、前記制御手段はシャッタ速度を決定する際、流し撮り時にフリッカーが検知されていない場合よりも設定可能なシャッタ速度の上限値を制限する

ことを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記処理手段は、測光手段の駆動を第1の駆動モードに設定して前記被写体の輝度を取得する測光演算処理と、前記測光手段の駆動を第2の駆動モードに設定して前記撮影シーンのフリッckerを検知する処理とを行う

ことを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記処理手段は撮影準備指示が行われた場合、前記測光手段の駆動を前記第2の駆動モードに切り替えてフリッckerを検知する処理を行った後で、前記測光手段の駆動を前記第1の駆動モードに切り替え、撮影指示が行われるまで前記第1の駆動モードで画像データの取得を繰り返し行う

ことを特徴とする請求項2に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記処理手段は前記撮影準備指示が行われた後に撮影準備指示が再度行われた場合、前

記第1の駆動モードから前記第2の駆動モードに切り替えてフリッカーを検知する処理を行った後で、前記測光手段の駆動を前記第1の駆動モードに切り替え、撮影指示が行われるまで前記第1の駆動モードで画像データの取得を繰り返し行う

ことを特徴とする請求項3に記載の撮像装置。

【請求項5】

前記撮影シーンが変化したことを前記制御手段が判定した場合、前記処理手段は前記第1の駆動モードから前記第2の駆動モードに切り替えてフリッckerを検知する処理を行った後で、前記測光手段の駆動を前記第1の駆動モードに切り替え、撮影指示が行われるまで前記第1の駆動モードで画像データの取得を繰り返し行う

ことを特徴とする請求項3に記載の撮像装置。

【請求項6】

前記制御手段は、前記処理手段による測光演算で取得される測光値の変化から前記撮影シーンの変化を判定する

ことを特徴とする請求項5に記載の撮像装置。

【請求項7】

撮像装置のパンニングまたはチルティングの角速度を検出する検出手段をさらに備え、

前記処理手段は、前記測光手段の駆動を前記第1の駆動モードに設定して連続なフレーム間で被写体の動きベクトルを検出する処理を行い、

前記制御手段は、前記処理手段により検出された動きベクトルと前記検出手段により検出された角速度を用いて流し撮りが行われているか否かを判定する

ことを特徴とする請求項2乃至6のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項8】

前記処理手段は、前記第1の駆動モードにて、前記測光手段の第1の蓄積に用いるパラメータを設定して記憶手段に記憶し、前記第1の蓄積の後で前記測光演算処理と前記動きベクトルの検出を行い、前記撮像手段の第2の蓄積では前記記憶手段からパラメータを読み出し、当該パラメータを用いた前記第2の蓄積の後で前記動きベクトルの検出を行う

ことを特徴とする請求項7に記載の撮像装置。

【請求項9】

流し撮り時の背景の流し量を設定する設定手段をさらに備え、

前記制御手段は、決定したシャッタ速度で撮影を行ったとしても前記設定手段によって設定された前記流し量が得られない場合にその旨を通知する処理を行う

ことを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項10】

前記制御手段は、流し撮り時にフリッckerの影響を低減するモードが設定されている場合、前記設定手段による前記流し量の設定範囲を制限する

ことを特徴とする請求項9に記載の撮像装置。

【請求項11】

像ブレを補正する補正手段を備え、

前記制御手段は、流し撮りを支援するモードが設定されている場合、検出された前記動きベクトルおよび前記角速度から撮像装置に対する被写体の角速度を算出して前記補正手段を制御することによって、流し撮り時の被写体に係る像ブレを補正する

ことを特徴とする請求項7または請求項8に記載の撮像装置。

【請求項12】

前記処理手段は、測光手段により得られた画像データに基づいて前記被写体の輝度を取得する測光演算処理と、前記測光手段により得られた画像データに基づいて前記撮影シーンのフリッckerを検知する処理とを選択的に行う

ことを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項13】

撮像装置にて実行される制御方法であって、

撮影シーンのフリッckerを検知する演算を行う処理工程と、

移動する被写体を撮影する流し撮り時に露光制御を行う制御工程と、を有し、
流し撮り時に前記フリッカーが検知された場合、前記制御工程ではシャッタ速度を決定
する際、流し撮り時にフリッカーが検知されていない場合よりも設定可能なシャッタ速度
の上限値を制限する処理が行われる
ことを特徴とする撮像装置の制御方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の実施形態の撮像装置は、撮影シーンのフリッカーを検知する処理を行う処理手段と、移動する被写体を撮影する流し撮り時に露光制御を行う制御手段と、を備え、流し撮り時に前記処理手段によってフリッckerが検知された場合、前記制御手段はシャッタ速度を決定する際、流し撮り時にフリッckerが検知されていない場合よりも設定可能なシャッタ速度の上限値を制限する。