

【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20年7月17日(2008.7.17)

【公開番号】特開2006-345317(P2006-345317A)

【公開日】平成18年12月21日(2006.12.21)

【年通号数】公開・登録公報2006-050

【出願番号】特願2005-170047(P2005-170047)

【国際特許分類】

H 04 N 5/235 (2006.01)

G 03 B 5/00 (2006.01)

G 03 B 9/08 (2006.01)

H 04 N 5/335 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/235

G 03 B 5/00 K

G 03 B 5/00 L

G 03 B 9/08 F

H 04 N 5/335 Q

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月3日(2008.6.3)

【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】

目標とする露出を得るために露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るための撮像装置であって、

被写体像を撮像する撮像手段であって、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、

前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタと、

前記複数枚の画像の撮影時に起こると予想される像ブレの程度に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択手段と、

を具備することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

撮影した前記複数枚の画像を合成して1枚の前記目標とする露出の画像を生成する画像合成手段をさらに具備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】

前記画像合成手段は、前記複数枚の画像間の構図のズレを補正するズレ補正部を備え、該ズレ補正部により補正された画像を合成することを特徴とする請求項2に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記選択手段は、前記複数枚の画像の撮影時に起こると予想される像ブレの程度が少ないと予想される場合に、前記電子シャッタモード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 5】

前記選択手段は、前記複数枚の画像の撮影時に起こる像ブレの程度を予想するパラメータである撮影レンズの焦点距離に基づいて、前記電子シャッタモードか、前記メカシャッタモードか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 6】

前記選択手段は、前記撮影レンズの焦点距離が所定値よりも短い場合に、前記電子シャッタモードを選択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】

前記選択手段は、前記複数枚の画像の撮影時に起こる像ブレの程度を予想するパラメータである撮影時の露光時間に基づいて、前記電子シャッタモードか、前記メカシャッタモードか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 8】

前記選択手段は、前記露光時間が所定値より長い場合に、前記電子シャッタモードを選択することを特徴とする請求項 7 に記載の撮像装置。

【請求項 9】

前記選択手段は、前記複数枚の画像の撮影時に起こる像ブレの程度を予想するパラメータである被写体距離に基づいて、前記電子シャッタモードか、前記メカシャッタモードか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 10】

前記選択手段は、前記被写体距離が所定値より遠い場合に、前記電子シャッタモードを選択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】

前記選択手段は、前記複数枚の画像の撮影時に起こる像ブレの程度を予想するパラメータである撮影レンズの撮影倍率に基づいて、前記電子シャッタモードか、前記メカシャッタモードか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 12】

前記選択手段は、前記撮影倍率が所定値より小さい場合に、前記電子シャッタモードを選択することを特徴とする請求項 11 に記載の撮像装置。

【請求項 13】

目標とする露出を得るための露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るための撮像装置であって、

被写体像を撮像する撮像手段であって、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、

前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタと、

前記複数枚の画像の枚数に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択手段と、
を具備することを特徴とする撮像装置。

【請求項 14】

前記選択手段は、前記複数枚の画像の枚数が多い場合に、前記電子シャッタモードを選択することを特徴とする請求項 13 に記載の撮像装置。

【請求項 15】

目標とする露出を得るための露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るための撮像装置であって、

被写体像を撮像する撮像手段であって、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、

前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタと、

前記撮像装置の電源状態に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択手段と、を具備することを特徴とする撮像装置。

【請求項 1 6】

前記選択手段は、前記電源が所定の残容量より下回っている場合に、電子シャッタモードを選択することを特徴とする請求項 1 5 に記載の撮像装置。

【請求項 1 7】

目標とする露出を得るための露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るための撮像装置で、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタとを備える撮像装置を制御する方法であって、

前記複数枚の画像の撮影時に起こると予想される像ブレの程度に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択工程を具備することを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項 1 8】

目標とする露出を得るための露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るための撮像装置で、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタとを備える撮像装置を制御する方法であって、

前記複数枚の画像の枚数に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択工程を具備することを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項 1 9】

目標とする露出を得るための露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るための撮像装置で、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタとを備える撮像装置を制御する方法であって、

前記撮像装置の電源状態に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択工程を具備することを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項 2 0】

請求項 1 7 乃至 1 9 のいずれか 1 項に記載の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 2 1】

請求項 2 0 に記載のプログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 5】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明に係わる撮像装置は、目標とする露出を得るための露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るための撮像装置であって、被写体像を撮像する撮像手段であって、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手

段と、前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタと、前記複数枚の画像の撮影時に起こると予想される像ブレの程度に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択手段と、を具備することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

また、本発明に係わる撮像装置は、目標とする露出を得るために露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るために撮像装置であって、被写体像を撮像する撮像手段であって、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタと、前記複数枚の画像の枚数に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択手段と、を具備することを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

また、本発明に係わる撮像装置は、目標とする露出を得るために露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るために撮像装置であって、被写体像を撮像する撮像手段であって、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタと、前記撮像装置の電源状態に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択手段と、を具備することを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

また、本発明に係わる撮像装置の制御方法は、目標とする露出を得るために露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るために撮像装置で、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタとを備える撮像装置を制御する方法であって、前記複数枚の画像の撮影時に起こると予想される像ブレの程度に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択工程を具備することを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 5 9】

また、本発明に係わる撮像装置の制御方法は、目標とする露出を得るための露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るための撮像装置で、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタとを備える撮像装置を制御する方法であって、前記複数枚の画像の枚数に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択工程を具備することを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 6 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 6 0】

また、本発明に係わる撮像装置の制御方法は、目標とする露出を得るための露光時間よりも短い露光時間で複数枚の画像の撮影を行ない、該複数枚の画像を合成することにより前記目標とする露出の画像を得るための撮像装置で、電子シャッタ動作を行なうことが可能な撮像手段と、前記撮像手段への入射光路を機械的に遮蔽及び開放可能なメカシャッタとを備える撮像装置を制御する方法であって、前記撮像装置の電源状態に基づいて、前記撮像手段の電子シャッタ動作により前記複数枚の画像の撮影を行なう電子シャッタモードか、前記メカシャッタの動作により前記複数枚の画像の撮影を行なうメカシャッタモードかを選択する選択工程を具備することを特徴とする。