

【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6部門第2区分

【発行日】平成24年10月4日(2012.10.4)

【公開番号】特開2011-48097(P2011-48097A)

【公開日】平成23年3月10日(2011.3.10)

【年通号数】公開・登録公報2011-010

【出願番号】特願2009-195846(P2009-195846)

【国際特許分類】

G 03 B 15/05 (2006.01)

G 03 B 7/16 (2006.01)

G 03 B 15/03 (2006.01)

【F I】

G 03 B 15/05

G 03 B 7/16

G 03 B 15/03 X

【手続補正書】

【提出日】平成24年8月22日(2012.8.22)

【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】

被写体に向けて発光を行う照明装置を用いた撮影が可能な撮像装置であって、

被写体を撮像する撮像手段と、

前記被写体を測光する測光手段と、

前記測光手段により前記照明装置の非発光時に得られた非発光時測光値と、前記照明装置の本発光に先立って行われる予備発光時に得られた予備発光時測光値とに基づいて、前記照明装置の本発光量を演算する演算手段と、を有し、

前記演算手段は、連続して複数の本発光量を演算する場合、最初の本発光量の演算の前に前記測光手段により得られた非発光時測光値が所定値以下であれば、最初の本発光量の演算に用いる前記非発光時測光値と、それぞれの本発光に先立って行われる予備発光時に得られる前記予備発光時測光値とに基づいて、それぞれの本発光量を演算することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記演算手段は、連続して複数の本発光量を演算する場合、前記最初の本発光量の演算に用いる非発光時測光値が所定値以下であれば、該非発光時測光値と、それぞれの本発光に先立って行われる予備発光時に得られる前記予備発光時測光値とに基づいて、それぞれの本発光量を演算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】

前記撮像手段による撮像を伴わずに前記照明装置の本発光量を演算させるための演算指示を受け付ける演算指示受付手段を有し、

前記測光手段は、前記演算指示受付手段で受け付けられた演算指示により連続して複数の本発光量を演算する場合、最初の本発光量の演算の前に前記測光手段により得られた非発光時測光値が小さいほど、前記照明装置による予備発光を行ってから次に非発光時の測光を行うまでの間隔を長くすることを特徴とする請求項1又は2に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記所定値は、外光であるフリッカを無視できる測光値として予め定められた値であることを特徴とする、請求項1乃至3の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項5】

被写体を撮像する撮像手段と、前記被写体を測光する測光手段とを備え、被写体に向けて発光を行う照明装置を用いた撮影が可能な撮像装置の制御方法であって、

前記撮像装置の演算手段が、前記測光手段により前記照明装置の非発光時に得られた非発光時測光値と、前記照明装置の本発光に先立って行われる予備発光時に得られた予備発光時測光値とに基づいて、前記照明装置の本発光量を演算する演算工程、を有し、

前記演算手段は前記演算工程において、連続して複数の本発光量を演算する場合、最初の本発光量の演算の前に前記測光手段により得られた非発光時測光値が所定値以下であれば、最初の本発光量の演算に用いる前記非発光時測光値と、それぞれの本発光に先立って行われる予備発光時に得られる前記予備発光時測光値とに基づいて、それぞれの本発光量を演算す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】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

ステップS508で、カメラ制御部101は、カメラROM102に記憶された第1フラッシュの予備発光による被写体の反射光の情報と、第2フラッシュの予備発光による被写体の反射光の情報から、第1フラッシュ及び第2フラッシュの本発光量を決定する。例えば、第1フラッシュの本発光量は、第1フラッシュの予備発光による被写体の反射光を各エリアで加重平均した値Fと、第1フラッシュと第2フラッシュの露光処理での発光の光量比C_ratioを用いて周知の演算方法で演算し決定する。発光量の演算は、例えば、予備発光の発光量と露光処理での光量との比Gとして、以下のように求める。

$$G = \text{target} - F + C_{ratio}$$

ここで、targetは、撮影時に使用される絞り値とシャッター秒時と露光感度に応じて決まる露光量のことである。また、露光処理での発光の光量比C_ratioは、ユーザによって任意の比率に設定可能である。カメラ制御部101は、第1フラッシュと第2フラッシュの2灯合わせて適正露出の発光量となつたときの、光量比がC_ratioとなるように、第1フラッシュ及び第2フラッシュそれぞれの発光量を決定する。