

【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 19 年 10 月 18 日 (2007.10.18)

【公開番号】特開 2006-71804 (P2006-71804A)

【公開日】平成 18 年 3 月 16 日 (2006.3.16)

【年通号数】公開・登録公報 2006-011

【出願番号】特願 2004-252985 (P2004-252985)

【国際特許分類】

**G 0 3 B 15/05 (2006.01)**

**G 0 3 B 7/26 (2006.01)**

**G 0 3 B 15/02 (2006.01)**

**G 0 3 B 15/03 (2006.01)**

**G 0 3 B 17/02 (2006.01)**

**H 0 4 N 5/225 (2006.01)**

**H 0 4 N 5/238 (2006.01)**

【F I】

G 0 3 B 15/05

G 0 3 B 7/26

G 0 3 B 15/02 F

G 0 3 B 15/03 W

G 0 3 B 17/02

H 0 4 N 5/225 F

H 0 4 N 5/238 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 8 月 31 日 (2007.8.31)

【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】

1 つまたは複数の発光手段を備え、前記発光手段を 1 つまたは複数個発光させることにより、被写体を適正露出で撮影可能とする撮像装置であって、

電源と、

前記電源の電圧値を監視する電源電圧監視手段と、

前記発光手段の発光量に応じた当該撮像装置の電源電圧降下特性を示すデータを記憶する電源電圧情報記憶手段と、

前記電源電圧監視手段によって得られる前記電源の電圧値と前記電源電圧情報記憶手段に記憶された前記データとを用いて、前記電源の電圧値が当該撮像装置の撮像可能な範囲内となる前記発光手段の発光量を算出する発光量算出手段と

を備えることを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記発光手段の発光量を電流値により制御する発光量制御手段を更に備え、

前記発光量算出手段は、前記電源電圧監視手段によって得られる前記電源の電圧値と前記電源電圧情報記憶手段に記憶されたデータとを用いて、前記発光手段の最大電流値を算出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】

１つまたは複数の発光手段を備え、前記発光手段を１つまたは複数個発光させることにより、被写体を適正露出で撮影可能とする撮像装置であって、

電源と、

前記電源の電圧値を監視する電源電圧監視手段と、

前記発光手段の発光量を電流値により制御する発光量制御手段と、

前記発光手段を発光させたときの電流値に応じた前記撮像装置の電源電圧降下特性を示すデータを記憶する電源電圧情報記憶手段と、

前記電源電圧監視手段により得られる前記電源の電圧値と前記電源電圧情報記憶手段に記憶されたデータとを用いて、前記発光手段の最大電流値を算出する最大電流値算出手段と

を備えることを特徴とする撮像装置。

【請求項４】

前記電源電圧情報記憶手段は、前記発光手段を発光させたときの電流値及び発光時間に応じた前記撮像装置の電源電圧降下特性を示すデータを記憶することを特徴とする請求項２又は３に記載の撮像装置。

【請求項５】

前記電源電圧情報記憶手段は、前記電源電圧降下特性に基づき、前記電源電圧監視手段により得られる前記電源の電圧値と、当該撮像装置が正常に撮像動作可能な前記発光手段の最大電流値との関係を示すデータを含むことを特徴とする請求項２～４のいずれか１項に記載の撮像装置。

【請求項６】

前記発光手段が発光ダイオードであることを特徴とする請求項１～５のいずれか１項に記載の撮像装置。

【請求項７】

１つまたは複数の発光手段を備え、前記発光手段を１つまたは複数個発光させることにより、被写体を適正露出で撮影可能とする撮像装置の制御方法であって、

当該撮像装置の電源電圧を監視する電源電圧監視工程と、

前記発光手段の発光量を電流値で制御する発光量制御工程と、

前記発光手段を発光させたときの電流値に応じた当該撮像装置の電源電圧降下特性を示すデータを記憶する電源電圧情報記憶工程と、

前記電源電圧監視工程により得られる電源電圧と、前記電源電圧情報記憶工程により記憶されたデータとから、前記発光手段の最大電流値を算出するための最大電流値算出工程と

を含むことを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項８】

前記電源電圧情報記憶工程は、前記発光手段を発光させたときの電流値及び発光時間に応じた前記撮像装置の電源電圧降下特性を示すデータを記憶することを特徴とする請求項７に記載の撮像装置の制御方法。

【請求項９】

前記電源電圧情報記憶工程は、前記電源電圧降下特性に基づき、前記電源電圧監視工程により得られる前記電源の電圧値と、当該撮像装置が正常に撮像動作可能な前記発光手段の最大電流値との関係を示すデータを用いることを特徴とする請求項７又は８に記載の撮像装置の制御方法。

【請求項１０】

前記発光手段が発光ダイオードであることを特徴とする請求項７～９のいずれか１項に記載の撮像装置の制御方法。

【請求項１１】

１つまたは複数の発光手段を備え、前記発光手段を１つまたは複数個発光させることにより、被写体を適正露出で撮影可能とする撮像装置を制御するためのプログラムを記録した記録媒体であって、

当該撮像装置の電源電圧を監視する電源電圧監視工程と、  
前記発光手段の発光量を電流値で制御する発光量制御工程と、  
前記発光手段を発光させたときの電流値に応じた当該撮像装置の電源電圧降下特性を示すデータを記憶する電源電圧情報記憶工程と、

前記電源電圧監視工程により得られる電源電圧と、前記電源電圧情報記憶工程により記憶されたデータとから、前記発光手段の最大電流値を算出するための最大電流値算出工程と

をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 12】

1つまたは複数の発光手段を備え、前記発光手段を1つまたは複数個発光させることにより、被写体を適正露出で撮影可能とする撮像装置を制御するためのプログラムであって

、  
当該撮像装置の電源電圧を監視する電源電圧監視工程と、  
前記発光手段の発光量を電流値で制御する発光量制御工程と、  
前記発光手段を発光させたときの電流値に応じた当該撮像装置の電源電圧降下特性を示すデータを記憶する電源電圧情報記憶工程と、

前記電源電圧監視工程により得られる電源電圧と、前記電源電圧情報記憶工程により記憶されたデータとから、前記発光手段の最大電流値を算出するための最大電流値算出工程と

をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明の撮像装置の制御方法の一態様では、前記電源電圧情報記憶工程は、前記電源電圧降下特性に基づき、前記電源電圧監視工程により得られる前記電源の電圧値と、当該撮像装置が正常に撮像動作可能な前記発光手段の最大電流値との関係を示すデータを用いる。