

【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27年2月26日(2015.2.26)

【公開番号】特開2013-148614(P2013-148614A)

【公開日】平成25年8月1日(2013.8.1)

【年通号数】公開・登録公報2013-041

【出願番号】特願2012-6921(P2012-6921)

【国際特許分類】

G 03 B	7/095	(2006.01)
H 02 P	8/22	(2006.01)
H 02 P	8/32	(2006.01)
G 03 B	17/12	(2006.01)
G 03 B	9/02	(2006.01)
H 04 N	5/238	(2006.01)

【F I】

G 03 B	7/095	
H 02 P	8/00	C
H 02 P	8/00	3 0 2 F
G 03 B	17/12	Z
G 03 B	9/02	B
H 04 N	5/238	Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月13日(2015.1.13)

【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】

開口量が可変の絞り装置を備えた光学系と、

コイルを励磁させることで前記絞り装置を駆動するモータと、

前記コイルに対する印加電流を制御する制御手段を有し、撮影モードを動画撮影モードと静止画撮影モードの間で切り替え可能なカメラシステムであって、

前記制御手段は、前記撮影モードが動画撮影モードに設定されている場合にはマイクロステップ駆動による制御を行い、

前記撮影モードが静止画撮影モードに切り替えられ、前記絞り装置の駆動目標位置が変更されたときに、前記印加電流を遮断した際に前記モータに含まれるロータと前記モータに含まれるステータの位置関係が保持されない位相であった場合、

前記位置関係が保持される位相となるまで、前記制御手段は、前記駆動目標位置の変更前の駆動速度よりも高速で前記絞り装置が駆動されるように、前記印加電流を制御することを特徴とするカメラシステム。

【請求項2】

前記位置関係が保持される位相の中で前記駆動目標位置が変更されたときの位相に最も近い位相となるまで、前記制御手段は、前記駆動目標位置の変更前の駆動速度よりも高速で前記絞り装置が駆動されるように、前記印加電流を制御することを特徴とする請求項1に記載のカメラシステム。

【請求項3】

前記位置関係が保持される位相となってから前記絞り装置が前記駆動目標位置に到達するまで、前記制御手段は矩形波駆動による制御を行うことを特徴とする請求項1または2に記載のカメラシステム。

【請求項4】

撮影モードを動画撮影モードと静止画撮影モードの間で切り替え可能な撮像装置に対して取り外し可能であり、前記撮像装置と通信可能なレンズ装置であり、

開口量が可変の絞り装置を備えた光学系と、

コイルを励磁させることで前記絞り装置を駆動するモータと、

前記コイルに対する印加電流を制御する制御手段を有するレンズ装置であって、

前記制御手段は、前記撮像装置の撮影モードが動画撮影モードに設定されている場合にはマイクロステップ駆動による制御を行い、

前記撮影モードが静止画撮影モードに切り替えられたことを示す情報を、前記絞り装置の駆動目標位置が変更されたことを示す情報を前記撮像装置から受信したときに、前記印加電流を遮断した際に前記モータに含まれるロータと前記モータに含まれるステータの位置関係が保持されない位相であった場合、

前記位置関係が保持される位相となるまで、前記制御手段は、前記駆動目標位置の変更前の駆動速度よりも高速で前記絞り装置が駆動されるように、前記印加電流を制御することを特徴とするレンズ装置。

【請求項5】

前記位置関係が保持される位相の中で前記駆動目標位置が変更されたときの位相に最も近い位相となるまで、前記制御手段は、前記駆動目標位置の変更前の駆動速度よりも高速で前記絞り装置が駆動されるように、前記印加電流を制御することを特徴とする請求項4に記載のレンズ装置。

【請求項6】

前記位置関係が保持される位相となってから前記絞り装置が前記駆動目標位置に到達するまで、前記制御手段は矩形波駆動による制御を行うことを特徴とする請求項4または5に記載のレンズ装置。

【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】

本発明の一側面としてのカメラシステムは、開口量が可変の絞り装置を備えた光学系と、コイルを励磁させることで前記絞り装置を駆動するモータと、前記コイルに対する印加電流を制御する制御手段を有し、撮影モードを動画撮影モードと静止画撮影モードの間で切り替え可能なカメラシステムであって、前記制御手段は、前記撮影モードが動画撮影モードに設定されている場合にはマイクロステップ駆動による制御を行い、前記撮影モードが静止画撮影モードに切り替えられ、前記絞り装置の駆動目標位置が変更されたときに、前記印加電流を遮断した際に前記モータに含まれるロータと前記モータに含まれるステータの位置関係が保持されない位相であった場合、前記位置関係が保持される位相となるまで、前記制御手段は、前記駆動目標位置の変更前の駆動速度よりも高速で前記絞り装置が駆動されるように、前記印加電流を制御する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の他の側面としてのレンズ装置は、撮影モードを動画撮影モードと静止画撮影モ

ードの間で切り替え可能な撮像装置に対して取り外し可能であり、前記撮像装置と通信可能なレンズ装置であり、開口量が可変の絞り装置を備えた光学系と、コイルを励磁させることで前記絞り装置を駆動するモータと、前記コイルに対する印加電流を制御する制御手段を有するレンズ装置であって、前記制御手段は、前記撮像装置の撮影モードが動画撮影モードに設定されている場合にはマイクロステップ駆動による制御を行い、前記撮影モードが静止画撮影モードに切り替えられたことを示す情報と、前記絞り装置の駆動目標位置が変更されたことを示す情報を前記撮像装置から受信したときに、前記印加電流を遮断した際に前記モータに含まれるロータと前記モータに含まれるステータの位置関係が保持されない位相であった場合、前記位置関係が保持される位相となるまで、前記制御手段は、前記駆動目標位置の変更前の駆動速度よりも高速で前記絞り装置が駆動されるように、前記印加電流を制御する。