

【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20年12月4日 (2008.12.4)

【公開番号】特開2007-108293(P2007-108293A)

【公開日】平成19年4月26日 (2007.4.26)

【年通号数】公開・登録公報2007-016

【出願番号】特願2005-297570(P2005-297570)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/28 (2006.01)

G 0 2 B 7/36 (2006.01)

G 0 2 B 7/34 (2006.01)

G 0 3 B 13/36 (2006.01)

G 0 3 B 17/12 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/11 N

G 0 2 B 7/11 D

G 0 2 B 7/11 C

G 0 3 B 3/00 A

G 0 3 B 17/12 Z

H 0 4 N 5/232 H

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月22日 (2008.10.22)

【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】

撮影光学系により結像された被写体像を撮像し、画像信号を出力する撮像素子と、
被写体からの光を検出して合焦と判断されるレンズ位置までのレンズ駆動量を求める焦点検出手段と、

前記画像信号に基づいて前記被写体像のコントラストに対応する焦点評価値を求める焦点評価値演算手段と、

前記焦点検出手段によって求めたレンズ駆動量に対して所定レンズ移動量の差を有する第 1 レンズ駆動量だけフォーカシングレンズを駆動する第 1 合焦動作を行い、それに引き続いて、前記焦点評価値が最大となるレンズ位置までフォーカシングレンズを駆動する第 2 合焦動作を行う合焦制御手段とを備えたカメラにおいて、

前記焦点検出手段によって合焦と判断されるレンズ位置と前記焦点評価値が最大となるレンズ位置との差に相当する駆動量に基づいて、前記所定レンズ移動量に代わる補正移動量を求める補正移動量演算手段とを備え、

前記合焦制御手段は、前記補正移動量に基づく前記第 1 レンズ駆動量によって前記第 1 合焦動作を行うことを特徴とするカメラ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のカメラにおいて、

前記補正移動量演算手段は、前記差に相当する駆動量と、前記第 2 合焦動作において前記焦点評価値の最大値が検出可能な基準移動量とに基づいて、前記所定レンズ移動量に代わる補正移動量を求めることを特徴とするカメラ。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載のカメラにおいて、

前記補正移動量演算手段による演算の実行・非実行を選択する選択手段を設けたことを特徴とするカメラ。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のカメラにおいて、

前記カメラは、前記撮影光学系が設けられた交換レンズが着脱可能なレンズ交換式のカメラであって、

前記補正移動量演算手段により求められた補正移動量を、前記交換レンズに対応付けて記憶する記憶部を備えたことを特徴とするカメラ。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のカメラにおいて、

前記カメラは、前記撮影光学系が設けられた交換レンズが着脱可能なレンズ交換式のカメラであって、

前記補正移動量演算手段により求められた補正移動量を、前記交換レンズに設けられた記憶部にカメラに対応付けて記憶させる記憶制御手段を備えたことを特徴とするカメラ。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のカメラにおいて、

前記補正移動量演算手段は、前記撮影光学系の F 値、焦点距離、ズーム位置および合焦位置の少なくとも一つに対応付けて前記補正移動量を求めることを特徴とするカメラ。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のカメラにおいて、

前記第 1 の焦点検出手段は、前記撮影光学系による像面内の複数位置に対して前記検出を行うことが可能であり、

前記補正移動量演算手段は、前記複数位置のそれぞれについて前記補正移動量を求めることを特徴とするカメラ。

【請求項 8】

請求項 7 に記載のカメラにおいて、

前記補正移動量演算手段は、前記撮影光学系の F 値、焦点距離、ズーム位置、合焦位置および前記撮影光学系による像面内の位置の少なくとも一つに対応付けて前記補正移動量を求めることを特徴とするカメラ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

請求項 1 の発明は、撮影光学系により結像された被写体像を撮像し、画像信号を出力する撮像素子と、被写体からの光を検出して合焦と判断されるレンズ位置までのレンズ駆動量を求める焦点検出手段と、画像信号に基づいて被写体像のコントラストに対応する焦点評価値を求める焦点評価値演算手段と、焦点検出手段によって求めたレンズ駆動量に対して所定レンズ移動量の差を有する第 1 レンズ駆動量だけフォーカシングレンズを駆動する第 1 合焦動作を行い、それに引き続いて、焦点評価値が最大となるレンズ位置までフォーカシングレンズを駆動する第 2 合焦動作を行う合焦制御手段とを備えたカメラに適用され、焦点検出手段によって合焦と判断されるレンズ位置と焦点評価値が最大となるレンズ位置との差に相当する駆動量に基づいて、所定レンズ移動量に代わる補正移動量を求める補正移動量演算手段とを備え、合焦制御手段は、補正移動量に基づく第 1 レンズ駆動量によ

って第1合焦動作を行うことを特徴とする。

請求項2の発明は、請求項1に記載のカメラにおいて、補正移動量演算手段は、差に相当する駆動量と、第2合焦動作において焦点評価値の最大値が検出可能な基準移動量とに基づいて、所定レンズ移動量に代わる補正移動量を求めるようにしたものである。

請求項3の発明は、請求項1または2に記載のカメラにおいて、補正移動量演算手段による演算の実行・非実行を選択する選択手段を設けたものである。

請求項4の発明は、請求項1～3のいずれか一項に記載のカメラにおいて、カメラは、撮影光学系が設けられた交換レンズが着脱可能なレンズ交換式のカメラであって、補正移動量演算手段により求められた補正移動量を、交換レンズに対応付けて記憶する記憶部を備えたものである。

請求項5の発明は、請求項1～3のいずれか一項に記載のカメラにおいて、カメラは、撮影光学系が設けられた交換レンズが着脱可能なレンズ交換式のカメラであって、補正移動量演算手段により求められた補正移動量を、交換レンズに設けられた記憶部にカメラに対応付けて記憶させる記憶制御手段を備えたものである。

請求項6の発明は、請求項1～5のいずれか一項に記載のカメラにおいて、補正移動量演算手段は、撮影光学系のF値、焦点距離、ズーム位置および合焦位置の少なくとも一つに対応付けて補正移動量を求めるようにしたものである。

請求項7の発明は、請求項1～5のいずれか一項に記載のカメラにおいて、第1の焦点検出手段は、撮影光学系による像面内の複数位置に対して検出を行うことが可能であり、補正移動量演算手段は、複数位置のそれぞれについて補正移動量を求めるようにしたものである。

請求項8の発明は、請求項7に記載のカメラにおいて、補正移動量演算手段は、撮影光学系のF値、焦点距離、ズーム位置、合焦位置および撮影光学系による像面内の位置の少なくとも一つに対応付けて補正移動量を求めるようにしたものである。