

【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21年9月10日(2009.9.10)

【公開番号】特開2008-26672(P2008-26672A)

【公開日】平成20年2月7日(2008.2.7)

【年通号数】公開・登録公報2008-005

【出願番号】特願2006-200168(P2006-200168)

【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 7/30 (2006.01)

G 0 2 B 7/34 (2006.01)

G 0 2 B 7/40 (2006.01)

G 0 3 B 13/36 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/11 N

G 0 2 B 7/11 D

G 0 2 B 7/11 A

G 0 2 B 7/11 C

G 0 2 B 7/11 F

G 0 3 B 3/00 A

H 0 4 N 5/232 H

H 0 4 N 5/232 J

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月23日(2009.7.23)

【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】

被写体を撮像する撮像手段から得られる映像信号の高周波成分を焦点信号として取り出し、該焦点信号に基づいて焦点調節部材を移動して焦点調節を行う第1の自動焦点調節手段と、

前記焦点調節部材の被写体に対する合焦位置を検出し、該合焦位置に前記焦点調節部材を移動して焦点調節を行う第2の自動焦点調節手段とを有し、

前記第1の焦点調節手段と前記第2の焦点調節手段を併用して焦点調節を行う自動焦点調節モードを有する自動焦点調節装置において、

前記自動焦点調節モードでは、前記第2の自動焦点調節手段による焦点調節動作後の前記第1の自動焦点調節手段による焦点調節の際に、第1の制御を行い、その後該第1の制御よりも制御応答性の高い第2の制御を行うことを特徴とする自動焦点調節装置。

【請求項2】

前記自動焦点調節モードでは、前記第2の自動焦点調節手段による焦点調節動作後、前記第1の自動焦点調節手段の制御応答性を一旦下げて前記第1の制御を行った後に、前記第2の制御を行うことを特徴とする請求項1に記載の自動焦点調節装置。

【請求項3】

前記第1の自動焦点調節手段による焦点調節動作に移行する際に、予め定められた時間、前記第1の制御を行うことを特徴とする請求項1または2に記載の自動焦点調節装置。

【請求項4】

前記第1の自動焦点調節手段は、前記焦点信号が最大となる方向を判別する第1の駆動モードと、前記焦点信号が最大となる位置を判定する第2の駆動モードを持ち、

前記予め定められた時間、前記第1の駆動モードから前記第2の駆動モードへの移行を禁止することで、前記第1の自動焦点調節手段の制御応答性を低下させることを特徴とする請求項3に記載の自動焦点調節装置。

【請求項5】

前記合焦位置は、内測位相差検出方式、外測位相差検出方式、超音波センサ方式、赤外線センサ方式のいずれかによって検出されるものであることを特徴とする請求項1ないし4のいずれかに記載の自動焦点調節装置。

【請求項6】

請求項1ないし5のいずれかに記載の自動焦点調節装置を具備することを特徴とする撮像装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記目的を達成するために、本発明は、被写体を撮像する撮像手段から得られる映像信号の高周波成分を焦点信号として取り出し、該焦点信号に基づいて焦点調節部材を移動して焦点調節を行う第1の自動焦点調節手段と、前記焦点調節部材の被写体に対する合焦位置を検出し、該合焦位置に前記焦点調節部材を移動して焦点調節を行う第2の自動焦点調節手段とを有し、前記第1の焦点調節手段と前記第2の焦点調節手段を併用して焦点調節を行う自動焦点調節モードを有する自動焦点調節装置において、前記自動焦点調節モードでは、前記第2の自動焦点調節手段による焦点調節動作後の前記第1の自動焦点調節手段による焦点調節の際に、第1の制御を行い、その後該第1の制御よりも制御応答性の高い第2の制御を行う自動焦点調節装置とするものである。