

【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26年5月1日 (2014.5.1)

【公開番号】特開2014-52653(P2014-52653A)

【公開日】平成26年3月20日 (2014.3.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-015

【出願番号】特願2013-225804(P2013-225804)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/28 (2006.01)

G 0 2 B 7/34 (2006.01)

G 0 2 B 7/36 (2006.01)

G 0 3 B 13/36 (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 C

G 0 2 B 7/11 D

G 0 3 B 3/00 A

H 0 4 N 5/232 H

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成26年3月7日 (2014.3.7)

【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】

位相差検出方式で焦点調節状態を検出する第 1 焦点検出部と、
コントラスト検出方式で焦点調節状態を検出する第 2 焦点検出部と、
前記第 1 焦点検出部により検出された焦点調節状態に基づいて焦点調節光学系を合焦させる第 1 駆動制御と、前記第 2 焦点検出部により検出された焦点調節状態に基づいて前記焦点調節光学系を合焦させる第 2 駆動制御とが可能な制御部と、を備え、
前記制御部は、前記第 2 駆動制御をしているときには前記第 1 駆動制御を制限し、前記第 2 駆動制御をしていないときには前記第 1 駆動制御を制限しないことを特徴とする焦点調節装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の焦点調節装置において、
 前記制御部は、前記第 2 駆動制御をしているときには、前記第 2 駆動制御の完了後、所定時間経過した後に、前記第 1 駆動制御の制限を解除することを特徴とする焦点調節装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の焦点調節装置において、
 ユーザに合焦を告知する告知部をさらに有し、
 前記制御部は、前記第 2 駆動制御をしているときには、前記第 2 駆動制御の完了後、前記告知部による告知後に、前記第 1 駆動制御の制限を解除することを特徴とする焦点調節装置。

装置。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の焦点調節装置において、

前記制御部は、前記第 2 駆動制御をしているときには、前記第 2 駆動制御が完了するまでは、前記第 1 焦点検出部による焦点調節状態の検出を禁止することを特徴とする焦点調節装置。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の焦点調節装置において、

前記制御部は、前記第 2 焦点検出部により合焦位置が検出された場合でも、前記第 1 焦点検出部による焦点調節状態の検出を許可することを特徴とする焦点調節装置。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の焦点調節装置において、

前記第 1 焦点検出部は、撮像部の受光面に備えられていることを特徴とする焦点調節装置。

【請求項 7】

請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の焦点調節装置において、

前記制御部は、前記第 1 焦点検出部により合焦位置を検出できない場合に、前記第 2 焦点検出部に焦点調節状態の検出を行なわせることを特徴とする焦点調節装置。

【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】

[1]本発明に係る焦点調節装置は、位相差検出方式で焦点調節状態を検出する第 1 焦点検出部（222a，222b）と、コントラスト検出方式で焦点調節状態を検出する第 2 焦点検出部（221）と、前記第 1 焦点検出部により検出された焦点調節状態に基づいて焦点調節光学系を合焦させる第 1 駆動制御と、前記第 2 焦点検出部により検出された焦点調節状態に基づいて前記焦点調節光学系を合焦させる第 2 駆動制御とが可能な制御部（21）と、を備え、前記制御部は、前記第 2 駆動制御をしているときには前記第 1 駆動制御を制限し、前記第 2 駆動制御をしていないときには前記第 1 駆動制御を制限しないことを特徴とする。

【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】

[2]上記焦点調節装置に係る発明において、前記制御部（21）は、前記第 2 駆動制御をしているときには、前記第 2 駆動制御の完了後、所定時間経過した後に、前記第 1 駆動制御の制限を解除するように構成することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

[3] 上記焦点調節装置に係る発明において、ユーザに合焦を告知する告知部 (2 5 , 2 6) をさらに有し、前記制御部 (2 1) は、前記第 2 駆動制御をしているときには、前記第 2 駆動制御の完了後、前記告知部による告知後に、前記第 1 駆動制御の制限を解除するように構成することができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

[4] 上記焦点調節装置に係る発明において、前記制御部 (2 1) は、前記第 2 駆動制御をしているときには、前記第 2 駆動制御が完了するまでは、前記第 1 焦点検出部 (2 2 2 a , 2 2 2 b) による焦点調節状態の検出を禁止するように構成することができる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

[5] 上記焦点調節装置に係る発明において、前記制御部 (2 1) が、前記第 2 焦点検出部 (2 2 1) により合焦位置が検出された場合でも、前記第 1 焦点検出部 (2 2 2 a , 2 2 2 b) による焦点調節状態の検出を許可するように構成することができる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

[6] 上記焦点調節装置に係る発明において、前記第 1 焦点検出部 (2 2 2 a , 2 2 2 b) を、撮像部 (2 2) の受光面に備えるように構成することができる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

[7] 上記焦点調節装置に係る発明において、前記制御部 (2 1) が、前記第 1 焦点検出部 (2 2 2 a , 2 2 2 b) により合焦位置を検出できない場合に、前記第 2 焦点検出部 (2 2 1) に焦点調節状態の検出を行なわせるように構成することができる。