

【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17年7月14日(2005.7.14)

【公開番号】特開2003-222788(P2003-222788A)

【公開日】平成15年8月8日(2003.8.8)

【出願番号】特願2002-21778(P2002-21778)

【国際特許分類第7版】

G 02 B 7/28

G 02 B 7/08

G 02 B 7/09

G 02 B 7/105

G 03 B 13/36

H 04 N 5/232

【F I】

G 02 B 7/11 N

G 02 B 7/08 A

G 02 B 7/08 B

G 02 B 7/08 C

G 02 B 7/105 Z

H 04 N 5/232 A

G 02 B 7/11 P

G 02 B 7/11 K

G 03 B 3/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月15日(2004.11.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

フォーカス光学系とマクロ光学系とを有するリレー光学系と、前記フォーカス光学系を光軸方向に駆動する駆動手段と、撮像素子の信号に基づいて前記フォーカス光学系を駆動することにより合焦制御を行なう制御手段とを備えた撮像装置において、

前記マクロ光学系が所定位置から移動したことを検知する検知手段と、

前記マクロ光学系が前記所定位置に復帰するまで前記フォーカス光学系の移動を禁止する禁止手段とを有することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

フォーカス光学系とマクロ光学系とを有するリレー光学系と、前記フォーカス光学系を光軸方向に駆動する駆動手段と、撮像素子の信号に基づいて前記フォーカス光学系を駆動することにより合焦制御を行なう制御手段とを備えた撮像装置において、

前記合焦制御が行なわれているときには前記マクロ光学系の移動を禁止する禁止手段を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項3】

前記禁止手段は、前記フォーカス光学系を停止させる制御信号を送出する制御手段であることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記禁止手段は、前記フォーカス光学系と前記駆動手段との連結を解除する連結手段であることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項5】

前記禁止手段は、駆動手段により駆動されて前記フォーカス光学系を固定する固定手段であることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項6】

前記禁止手段は、駆動手段により駆動されて前記マクロ光学系を固定する固定手段であることを特徴とする請求項2に記載の撮像装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明にかかる撮像装置は、フォーカス光学系とマクロ光学系とを有するリレー光学系と、前記フォーカス光学系を光軸方向に駆動する駆動手段と、撮像素子の信号に基づいて前記フォーカス光学系を駆動することにより合焦制御を行なう制御手段とを備えた撮像装置において、前記マクロ光学系が所定位置から移動したことを検知する検知手段と、前記マクロ光学系が前記所定位置に復帰するまで前記フォーカス光学系の移動を禁止する禁止手段とを有することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明にかかる撮像装置は、フォーカス光学系とマクロ光学系とを有するリレー光学系と、前記フォーカス光学系を光軸方向に駆動する駆動手段と、撮像素子の信号に基づいて前記フォーカス光学系を駆動することにより合焦制御を行なう制御手段とを備えた撮像装置において、前記合焦制御が行なわれているときには前記マクロ光学系の移動を禁止する禁止手段を有することを特徴とする。

【手続補正4】

【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】

本発明にかかる撮像装置は、フォーカス光学系とマクロ光学系とを有するリレー光学系と、前記フォーカス光学系を光軸方向に駆動する駆動手段と、撮像素子の信号に基づいて前記フォーカス光学系を駆動することにより合焦制御を行なう制御手段とを備えた撮像装置において、前記マクロ光学系が所定位置から移動したことを検知する検知手段と、前記マクロ光学系が前記所定位置に復帰するまで、制御手段が前記フォーカス光学系を停止させる制御信号を送出することを特徴とする。

【手続補正5】

【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】

本発明にかかる撮像装置は、フォーカス光学系とマクロ光学系とを有するリレー光学系と、前記フォーカス光学系を光軸方向に駆動する駆動手段と、撮像素子の信号に基づいて前記フォーカス光学系を駆動することにより合焦制御を行なう制御手段とを備えた撮像装置において、前記マクロ光学系が所定位置から移動したことを検知する検知手段と、前記マクロ光学系が前記所定位置に復帰するまで、連結手段が前記フォーカス光学系と前記駆動手段との連結を解除することを特徴とする。

【手続補正6】

【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】

本発明にかかる撮像装置は、フォーカス光学系とマクロ光学系とを有するリレー光学系と、前記フォーカス光学系を光軸方向に駆動する駆動手段と、撮像素子の信号に基づいて前記フォーカス光学系を駆動することにより合焦制御を行なう制御手段とを備えた撮像装置において、前記マクロ光学系が所定位置から移動したことを検知する検知手段と、前記マクロ光学系が前記所定位置に復帰するまで、固定手段が駆動手段により駆動されて前記フォーカス光学系を固定することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

フォーカス光学系とマクロ光学系とを有するリレー光学系と、前記フォーカス光学系を光軸方向に駆動する駆動手段と、撮像素子の信号に基づいて前記フォーカス光学系を駆動することにより合焦制御を行なう制御手段とを備えた撮像装置において、

前記合焦制御が行なわれているときには、固定手段が駆動手段により駆動されて前記マクロ光学系を固定することを特徴とする。