

【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2月19日(2009.2.19)

【公開番号】特開2005-84545(P2005-84545A)

【公開日】平成17年3月31日(2005.3.31)

【年通号数】公開・登録公報2005-013

【出願番号】特願2003-318913(P2003-318913)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/08 (2006.01)

G 0 3 B 11/04 (2006.01)

G 0 3 B 17/04 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/08 C

G 0 2 B 7/08 B

G 0 3 B 11/04 B

G 0 3 B 17/04

H 0 4 N 5/232 E

【手続補正書】

【提出日】平成21年1月6日(2009.1.6)

【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】

撮像装置本体に沈胴する撮影レンズと、前記撮影レンズを保護するためのバリアとを有し、前記撮影レンズが沈胴位置から撮影領域まで移動する間に前記バリアが開き、前記撮影領域から前記沈胴位置まで移動する間に前記バリアが閉じるように構成されたレンズ鏡筒の位置制御を行う位置制御手段を備えた撮像装置であって、

前記位置制御手段は、

前記撮影レンズの基準位置を検出する検出手段を有し、

前記基準位置は、前記バリアが開閉駆動する区間の両方向であって、前記バリアが開閉駆動をしていない位置に設定されたことを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記基準位置は、

前記バリアが開き終わったバリア開位置と前記撮影領域との間の第 1 の区間と、前記バリアが閉じ終わったバリア閉位置と前記沈胴位置との間の第 2 の区間に設定されたことを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 3】

前記撮影レンズは、パルスにより駆動制御される駆動手段を用いて移動可能に構成され、

前記バリアの開駆動時には前記駆動手段のパルスレートを低下して前記駆動手段を減速制御し、前記バリアの開駆動時には前記駆動手段のパルスレートを上げて前記駆動手段を加速制御することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

バッテリーの電圧を検出する電圧検出手段を備え、前記駆動手段は、前記バッテリーの電力

により動作するように構成され、

前記電圧検出手段の検出結果に応じて、前記バリアの開駆動時における前記駆動手段のパルスレートを変更することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の撮像装置。

【請求項 5】

撮像装置本体に沈胴する撮影レンズと、前記撮影レンズを保護するためのバリアとを有し、前記撮影レンズが沈胴位置から撮影領域まで移動する間に前記バリアが開き、前記撮影領域から前記沈胴位置まで移動する間に前記バリアが閉じるように構成されたレンズ鏡筒の位置制御を行う撮像装置の制御方法であって、

前記撮影レンズの基準位置を検出する検出工程と、

前記バリアが開閉駆動する区間の両端側基準位置に基づいて、前記検出工程で検出された前記撮影レンズの位置を補正する補正工程とを

順次実行することを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項 6】

撮像装置本体に沈胴する撮影レンズと、前記撮影レンズを保護するためのバリアとを有し、前記撮影レンズが撮像装置本体に沈胴した沈胴位置から撮影可能な撮影領域まで移動可能に構成され、且つ前記撮影レンズが前記沈胴位置から前記撮影領域まで移動する間に前記バリアが開き、前記撮影領域から前記沈胴位置まで移動する間に前記バリアが閉じるように構成されたレンズ鏡筒の位置制御を行う撮像装置の制御方法を実行するための、コンピュータで読み取り可能な制御プログラムであって、

前記撮影レンズの基準位置を検出する検出ステップと、

前記バリアが開閉駆動する区間の両端側に設定された基準位置に基づいて、前記検出ステップで検出された前記撮影レンズの位置を補正する補正ステップとを

備えたことを特徴とする制御プログラム。

【請求項 7】

撮像装置本体に沈胴する撮影レンズと、前記撮影レンズを保護するためのバリアとを有し、撮影レンズが沈胴位置から撮影領域まで移動する間に前記バリアが開き、前記撮影領域から前記沈胴位置まで移動する間に前記バリアが閉じるように構成されたレンズ鏡筒の位置制御を行う位置制御手段を備えた撮像装置であって、

前記位置制御手段は、

前記撮影レンズの基準位置を検出する検出手段を有し、

前記基準位置は、前記バリアが開閉駆動を終了した位置に設定されてい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】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

上記目的を達成するために、本発明の撮像装置は、撮像装置本体に沈胴する撮影レンズと、前記撮影レンズを保護するためのバリアとを有し、前記撮影レンズが沈胴位置から撮影領域まで移動する間に前記バリアが開き、前記撮影領域から前記沈胴位置まで移動する間に前記バリアが閉じるように構成されたレンズ鏡筒の位置制御を行う位置制御手段を備えた撮像装置であって、前記位置制御手段は、前記撮影レンズの基準位置を検出する検出手段を有し、前記基準位置は、前記バリアが開閉駆動する区間の両方向であって、前記バリアが開閉駆動をしていない位置に設定されたことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 8 】

本発明の撮像装置の制御方法は、撮像装置本体に沈胴する撮影レンズと、前記撮影レンズを保護するためのバリアとを有し、前記撮影レンズが沈胴位置から撮影領域まで移動する間に前記バリアが開き、前記撮影領域から前記沈胴位置まで移動する間に前記バリアが閉じるように構成されたレンズ鏡筒の位置制御を行う撮像装置の制御方法であって、前記撮影レンズの基準位置を検出する検出工程と、前記バリアが開閉駆動する区間の両端側基準位置に基づいて、前記検出工程で検出された前記撮影レンズの位置を補正する補正工程とを順次実行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 】 0 0 1 9

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 1 9 】

本発明の制御プログラムは、撮像装置本体に沈胴する撮影レンズと、前記撮影レンズを保護するためのバリアとを有し、前記撮影レンズが撮像装置本体に沈胴した沈胴位置から撮影可能な撮影領域まで移動可能に構成され、且つ前記撮影レンズが前記沈胴位置から前記撮影領域まで移動する間に前記バリアが開き、前記撮影領域から前記沈胴位置まで移動する間に前記バリアが閉じるように構成されたレンズ鏡筒の位置制御を行う撮像装置の制御方法を実行するための、コンピュータで読み取り可能な制御プログラムであって、前記撮影レンズの基準位置を検出する検出ステップと、前記バリアが開閉駆動する区間の両端側に設定された基準位置に基づいて、前記検出ステップで検出された前記撮影レンズの位置を補正する補正ステップとを備えたことを特徴とする。

本発明の撮像装置は、撮像装置本体に沈胴する撮影レンズと、前記撮影レンズを保護するためのバリアとを有し、撮影レンズが沈胴位置から撮影領域まで移動する間に前記バリアが開き、前記撮影領域から前記沈胴位置まで移動する間に前記バリアが閉じるように構成されたレンズ鏡筒の位置制御を行う位置制御手段を備えた撮像装置であって、前記位置制御手段は、前記撮影レンズの基準位置を検出する検出手段を有し、前記基準位置は、前記バリアが閉駆動を終了した位置に設定されていることを特徴とする。