

【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】令和6年6月25日(2024.6.25)

【公開番号】特開2023-3956(P2023-3956A)

【公開日】令和5年1月17日(2023.1.17)

【年通号数】公開公報(特許)2023-009

【出願番号】特願2021-105367(P2021-105367)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/28(2021.01)

G 0 3 B 17/14(2021.01)

G 0 2 B 7/09(2021.01)

G 0 3 B 13/36(2021.01)

G 0 2 B 7/08(2021.01)

G 0 3 B 17/04(2021.01)

H 0 4 N 23/60(2023.01)

10

【F I】

G 0 2 B 7/28 N

G 0 3 B 17/14

G 0 2 B 7/09

G 0 3 B 13/36

G 0 2 B 7/08 A

G 0 3 B 17/04

H 0 4 N 5/232

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年6月17日(2024.6.17)

【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

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

フォーカシングに際してレンズの位置を自動で制御する第一の制御手段と、
前記レンズの位置をユーザの操作に応じて制御する第二の制御手段と、
前記レンズを保持する鏡筒の状態に基づいて前記レンズの位置を制御する第三の制御手段とを有し、

前記第一の制御手段および前記第二の制御手段は、前記レンズの位置を第一の領域において制御し、

40

前記第一の制御手段は、前記第一の領域とは異なる第二の領域においては前記レンズの位置を制御せず、

前記鏡筒は、第一の状態と、該第一の状態よりも全長が短い第二の状態とで切り替え可能であり、

前記第三の制御手段は、前記鏡筒が前記第二の状態から前記第一の状態へ変化する際に、前記レンズの位置を前記第一の領域内になるように制御することを特徴とする制御装置。

【請求項2】

前記第三の制御手段は、前記鏡筒が前記第二の状態から前記第一の状態へ変化する際に、被写体距離を維持するように前記レンズの位置を前記第一の領域内で移動させることを

50

特徴とする請求項 1 に記載の制御装置。

【請求項 3】

前記第三の制御手段は、前記第二の状態へ変化する前の前記第一の状態における前記レンズの位置に関する情報に基づいて、前記被写体距離を維持するように前記レンズの位置を移動させることを特徴とする請求項 2 に記載の制御装置。

【請求項 4】

前記第三の制御手段は、前記鏡筒が前記第二の状態から前記第一の状態へ変化する際に、前記レンズを前記第一の領域の端に移動させることを特徴とする請求項 1 に記載の制御装置。

【請求項 5】

前記第三の制御手段は、前記レンズが前記第一の領域に位置する状態で前記鏡筒が前記第一の状態から前記第二の状態へ変化した後に、前記鏡筒が前記第二の状態から前記第一の状態へ変化する際には、前記レンズを移動させないことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の制御装置。

【請求項 6】

前記第三の制御手段は、前記鏡筒が前記第二の状態から前記第一の状態へ変化した後に、前記レンズの位置を前記第一の領域内になるように制御することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の制御装置。

【請求項 7】

前記第三の制御手段は、前記鏡筒が前記第一の状態から前記第二の状態へ変化する際に、前記レンズの位置を前記第一の領域内になるように制御し、更に、前記鏡筒が前記第二の状態から前記第一の状態へ変化する際には、前記レンズの位置を前記第一の領域内に維持することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の制御装置。

【請求項 8】

前記鏡筒は、前記第一の状態よりも全長が短く、かつ前記第二の状態よりも全長が長い第三の状態に切り替え可能であり、

前記第三の制御手段は、前記鏡筒が前記第一の状態から前記第三の状態へ変化する際、前記第三の状態から前記第二の状態へ変化する際、または前記第二の状態から前記第三の状態へ変化する際の何れかにおいて、前記レンズの位置を前記第一の領域内になるように制御することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の制御装置。

【請求項 9】

前記レンズの位置が前記第二の領域内である場合に、前記第二の制御手段を無効にする第一の駆動モードと、

前記第二の制御手段を有効にする第二の駆動モードとを切り替える設定手段を更に有し、前記第二の駆動モードにおいて、前記第三の制御手段は、被写体距離を維持するように前記レンズの位置を前記第一の領域と前記第二の領域とを含む領域の範囲内で制御することを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の制御装置。

【請求項 10】

前記第一の状態は、広角端と望遠端との間に対応する状態であり、

前記第二の状態は、前記広角端に対応する状態よりも前記鏡筒の全長が短い状態であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の制御装置。

【請求項 11】

前記第一の状態は撮影可能状態であり、前記第二の状態は沈胴状態であることを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の制御装置。

【請求項 12】

請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の制御装置と、前記レンズとを有することを特徴とするレンズ装置。

【請求項 13】

ユーザの操作により前記第一の状態と前記第二の状態とを切り替える操作手段を更に有

10

20

30

40

50

することを特徴とする請求項 1 2 に記載のレンズ装置。

【請求項 1 4】

前記鏡筒が前記第二の状態で前記操作手段が操作された場合、前記第二の制御手段は前記レンズの位置を制御しないことを特徴とする請求項 1 3 に記載のレンズ装置。

【請求項 1 5】

前記レンズ装置が撮像装置に装着された場合、前記第一の制御手段は前記レンズの位置を前記第一の領域内になるように制御することを特徴とする請求項 1 2 乃至 1 4 のいずれか一項に記載のレンズ装置。

【請求項 1 6】

請求項 1 乃至 1 1 のいずれか一項に記載の制御装置と、前記レンズからの光を受光する撮像素子とを有することを特徴とする撮像装置。 10

【請求項 1 7】

レンズを合焦位置に自動で調整する第一の制御ステップと、

前記レンズをユーザの操作量に基づいて調整する第二の制御ステップと、
鏡筒の位置に基づいて前記レンズを制御する第三の制御ステップと、を有し、

前記第一の制御ステップおよび前記第二の制御ステップは、前記レンズの第一の領域において有効であり、

前記第一の制御ステップは、前記レンズの第二の領域において無効であり、

前記鏡筒の前記位置は、第一の状態と、前記第一の状態よりも全長が短い第二の状態とを含み、 20

前記第三の制御ステップにおいて、前記鏡筒が前記第二の状態から前記第一の状態へ変化する際に、前記レンズが前記第一の領域に位置するように制御することを特徴とする制御方法。

【請求項 1 8】

請求項 1 7 に記載の制御方法をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更 30

【補正の内容】

【0 0 0 9】

本発明の一側面としての制御装置は、フォーカシングに際してレンズの位置を自動で制御する第一の制御手段と、前記レンズの位置をユーザの操作に応じて制御する第二の制御手段と、前記レンズを保持する鏡筒の状態に基づいて前記レンズの位置を制御する第三の制御手段とを有し、前記第一の制御手段および前記第二の制御手段は、前記レンズの位置を第一の領域において制御し、前記第一の制御手段は、前記第一の領域とは異なる第二の領域においては前記レンズの位置を制御せず、前記鏡筒は、第一の状態と、該第一の状態よりも全長が短い第二の状態とで切り替え可能であり、前記第三の制御手段は、前記鏡筒が前記第二の状態から前記第一の状態へ変化する際に、前記レンズの位置を前記第一の領域内になるように制御する。 40