

【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28年10月20日(2016.10.20)

【公開番号】特開2015-52737(P2015-52737A)

【公開日】平成27年3月19日(2015.3.19)

【年通号数】公開・登録公報2015-018

【出願番号】特願2013-186315(P2013-186315)

【国際特許分類】

G 03 B 9/02 (2006.01)

G 02 B 7/08 (2006.01)

【F I】

G 03 B 9/02 B

G 02 B 7/08 C

G 02 B 7/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月1日(2016.9.1)

【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】

ズームレンズ群を含む光学系と、

上記光学系を通過する光束を制限する絞り部と、

上記ズームレンズ群の位置を検出するズームレンズ位置検出部と、

上記絞り部の開口量を制御する絞り駆動部と、

上記ズームレンズ位置検出部によって検出された上記ズームレンズ群の位置に応じて、

上記絞り駆動部を制御して上記絞り部の開口量を設定する制御部と、

上記ズームレンズ群の位置と上記絞り部の開口量との関係を記憶する記憶部と、

を具備し、

上記制御部は、上記記憶部の出力と上記ズームレンズ群の位置に応じて上記絞り部の開口量を設定することを特徴とする光学機器。

【請求項2】

上記制御部は、上記絞り駆動部により上記絞り部の開口量を変化させる速度を、上記ズームレンズ群の移動速度に比例する速度に設定することを特徴とする請求項1に記載の光学機器。

【請求項3】

上記記憶部は、上記ズームレンズ群の複数の所定位置に対応する上記絞り部の複数の開口量を記憶し、

上記制御部は、上記記憶部の出力に基づいて、所定時間間隔での上記ズームレンズ群の位置に応じた上記絞り部の開口量を演算して上記絞り部の開口量を制御する、

ことを特徴とする請求項1に記載の光学機器。

【請求項4】

上記制御部は、外部からの上記絞り部の開口量に関する指示を入力することが可能であつて、

上記記憶部の出力と上記ズームレンズ群の位置に応じて上記絞り部の開口量を設定する動作を行っている状態で、上記外部からの指示が入力された場合に、上記外部からの指示

が入力された時の上記ズームレンズ群の位置に応じて、上記記憶部の出力に基づき上記絞り部の開口量を設定し、上記絞り部の開口量の設定が完了した時の上記ズームレンズ群の位置に応じて上記絞り部の開口量を設定し直すことを特徴とする請求項1に記載の光学機器。

【請求項5】

上記制御部は、外部からの上記絞り部の開口量に関する指示を入力することが可能であって、上記外部からの上記絞り部の開口量に関する指示を入力すると、上記指示の開口量を上記記憶部に記憶させるとともに、上記外部から入力された上記絞り部の開口量に関する指示に基づいて上記絞り部の開口量を設定し、

上記指示に基づいて開口量を設定している状態で、上記ズームレンズ群の位置の変化を検出すると、上記ズームレンズ群の位置と上記記憶部に記憶された指示の開口量に応じて上記絞り部の開口量を設定する際の目標位置を更新することを特徴とする請求項1に記載の光学機器。

【手続補正2】

【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】

第4の発明に係る光学機器は、上記第1の発明において、上記制御部は、外部からの上記絞り部の開口量に関する指示を入力することが可能であって、上記記憶部の出力と上記ズームレンズ群の位置に応じて上記絞り部の開口量を設定する動作を行っている状態で、上記外部からの指示が入力された場合に、上記外部からの指示が入力された時の上記ズームレンズ群の位置に応じて、上記記憶部の出力に基づき上記絞り部の開口量を設定し、上記絞り部の開口量の設定が完了した時の上記ズームレンズ群の位置に応じて上記絞り部の開口量を設定し直す。

第5の発明に係る光学機器は、上記第1の発明において、上記制御部は、外部からの上記絞り部の開口量に関する指示を入力することが可能であって、上記外部からの上記絞り部の開口量に関する指示を入力すると、上記指示の開口量を上記記憶部に記憶させるとともに、上記外部から入力された上記絞り部の開口量に関する指示に基づいて上記絞り部の開口量を設定し、上記指示に基づいて開口量を設定している状態で、上記ズームレンズ群の位置の変化を検出すると、上記ズームレンズ群の位置と上記記憶部に記憶された指示の開口量に応じて上記絞り部の開口量を設定する際の目標位置を更新する。