

【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11月10日 (2016.11.10)

【公開番号】特開2015-72366(P2015-72366A)

【公開日】平成27年4月16日 (2015.4.16)

【年通号数】公開・登録公報2015-025

【出願番号】特願2013-207985(P2013-207985)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/08 (2006.01)

G 0 2 B 7/10 (2006.01)

G 0 3 B 17/14 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 B 7/08 C

G 0 2 B 7/10 Z

G 0 3 B 17/14

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月20日 (2016.9.20)

【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】

ズーム操作および合焦操作を行う光学装置であって、
手動でズームレンズを駆動可能なズーム操作部と、
合焦レンズを駆動可能な合焦レンズ駆動部と、
前記ズーム操作部が操作されたときに前記合焦レンズ駆動部が前記合焦レンズを駆動する第 1 の制御状態と、前記ズーム操作部が操作されたときに前記合焦レンズ駆動部が前記合焦レンズを駆動しないように制御する第 2 の制御状態と、を選択する選択部と、を有することを特徴とする光学装置。

【請求項 2】

前記合焦レンズが所定の範囲内に位置していることを判別する合焦レンズ位置判別部と、を更に有し、

前記選択部は、前記合焦レンズ位置判別部が前記合焦レンズが前記所定の範囲内に位置していると判別したときは前記第 2 の制御状態を選択し、前記合焦レンズ位置判別部が前記合焦レンズが前記所定の範囲外に位置していると判別したときは前記第 1 の制御状態を選択することを特徴とする請求項 1 に記載の光学装置。

【請求項 3】

前記所定の範囲は、前記合焦レンズの焦点距離に応じて定められる範囲であることを特徴とする請求項 2 に記載の光学装置。

【請求項 4】

前記第 2 の制御状態が選択されているとき、前記合焦レンズは、前記ズーム操作部の操作による前記ズームレンズの駆動に伴い、第 1 の軌跡に沿って駆動されることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の光学装置。

【請求項 5】

前記ズーム操作部の操作によって前記第 1 の軌跡が前記所定の範囲外となると、前記合焦レンズは、第 2 の軌跡に沿って駆動されることを特徴とする請求項 4 に記載の光学装

置。

【請求項 6】

前記第 2 の軌跡は、前記合焦レンズの合焦可能範囲の限界位置を規定していることを特徴とする請求項 5 に記載の光学装置。

【請求項 7】

前記ズームレンズが広角端または望遠端に位置しているとき、前記合焦レンズ駆動部は、前記合焦レンズを合焦可能範囲の限界位置に保持することを特徴とする請求項 5 または 6 に記載の光学装置。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の光学装置と、
前記光学装置を着脱可能とする撮像装置と、を有することを特徴とするカメラシステム

。

【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】

本発明の一側面としての光学装置は、ズーム操作および合焦操作を行う光学装置であって、手動でズームレンズを駆動可能なズーム操作部と、合焦レンズを駆動可能な合焦レンズ駆動部と、前記ズーム操作部が操作されたときに前記合焦レンズ駆動部が前記合焦レンズを駆動する第 1 の制御状態と、前記ズーム操作部が操作されたときに前記合焦レンズ駆動部が前記合焦レンズを駆動しないように制御する第 2 の制御状態と、を選択する選択部と、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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

フォーカス駆動モータ 109 は、中央演算手段 120 に設けられた合焦レンズ駆動手段（合焦レンズ駆動部）121 および合焦レンズ保持手段 122 により駆動制御されている。合焦レンズ駆動手段 121 は、フォーカス駆動モータ 109 を駆動制御することで、第 3 レンズ群 106 を光軸方向に駆動可能としている。合焦レンズ保持手段 122 は、フォーカス駆動モータ 109 の回転を止め、第 3 レンズ群 106 を現在の位置に保持する。すなわち、合焦レンズ保持手段 122 は、合焦レンズ駆動手段 121 が第 3 レンズ群 106 を駆動しないように制御する。選択手段（選択部）123 は、合焦レンズ駆動手段 121 の制御信号あるいは合焦レンズ保持手段 122 の制御信号のいずれかを選択してフォーカス駆動モータ 109 に入力する。