

【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23年10月6日(2011.10.6)

【公開番号】特開2010-72061(P2010-72061A)

【公開日】平成22年4月2日(2010.4.2)

【年通号数】公開・登録公報2010-013

【出願番号】特願2008-236455(P2008-236455)

【国際特許分類】

G 02 B 7/04 (2006.01)

【F I】

G 02 B 7/04 D

G 02 B 7/04 E

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月23日(2011.8.23)

【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】

第1の可動レンズを保持し、光軸方向に移動可能な第1のレンズ保持部材と、前記第1のレンズ保持部材を前記光軸方向に駆動するアクチュエータと、前記第1のレンズ保持部材に係合し、該第1のレンズ保持部材を前記光軸方向に案内する又は該第1のレンズ保持部材の回転を阻止するバー部材と、前記アクチュエータを保持し、かつ前記バー部材を支持するバー支持部を有する支持部材と、

第2の可動レンズを保持し、前記光軸方向に移動可能な第2のレンズ保持部材と、前記第2のレンズ保持部材を前記光軸方向に移動可能に支持する筒部材とを有し、前記バー支持部と前記筒部材との間に、制振部材が配置されていることを特徴とする光学機器。

【請求項2】

前記支持部材と前記筒部材のそれぞれにおける前記光軸方向の像側端部を保持するベース部材を有し、

前記制振部材は、前記バー支持部のうち前記光軸方向における前記ベース部材とは反対側の端部と前記筒部材との間に配置されてい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】

前記筒部材に、前記バー支持部との間で前記制振部材を前記光軸方向にて挟む受け面を形成したことを特徴とする請求項1又は2に記載の光学機器。

【請求項4】

前記アクチュエータは、ボイスコイルモータであることを特徴とする請求項1から3のいずれか1つに記載の光学機器。

【請求項5】

請求項1から4のいずれか1つに記載の光学機器を備える撮像装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の一側面としての光学機器は、第1の可動レンズを保持し、光軸方向に移動可能な第1のレンズ保持部材と、前記第1のレンズ保持部材を前記光軸方向に駆動するアクチュエータと、前記第1のレンズ保持部材に係合し、該第1のレンズ保持部材を前記光軸方向に案内する又は該第1のレンズ保持部材の回転を阻止するバー部材と、前記アクチュエータを保持し、かつ前記バー部材を支持するバー支持部を有する支持部材と、第2の可動レンズを保持し、前記光軸方向に移動可能な第2のレンズ保持部材と、前記第2のレンズ保持部材を前記光軸方向に移動可能に支持する筒部材とを有し、前記バー支持部と前記筒部材との間に、制振部材が配置されてい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】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

固定筒(筒部材)7は、第1鏡筒1と第2鏡筒2を回転しないように、かつ光軸方向に移動可能なように保持する。固定筒7の外周面における周方向3箇所には、カムピン(図示せず)が取り付けられており、該カムピンは、カム筒8の内周面に形成された3本のカム溝8eにそれぞれ係合している。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

4はフォーカスレンズL4を保持する第1のレンズ保持部材としての第4保持枠である。第4保持枠4は、図4に示すように、スリープ部4aと回転止め部4bを有する。スリープ部4aと回転止め部4bはそれぞれ、支持部材としてのフォーカスベース部材6とベース部材としての撮像素子地板9とによって支持されているガイドバー(バー部材)65, 66に光軸方向に移動可能に係合している。