

【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27年4月16日(2015.4.16)

【公開番号】特開2013-178403(P2013-178403A)

【公開日】平成25年9月9日(2013.9.9)

【年通号数】公開・登録公報2013-049

【出願番号】特願2012-42478(P2012-42478)

【国際特許分類】

G 02 B 7/04 (2006.01)

【F I】

G 02 B 7/04 D

【手続補正書】

【提出日】平成27年2月26日(2015.2.26)

【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】

所定軸方向に延びる第1筒状部材及び第2筒状部材と、

前記第1筒状部材の内周面に沿って、前記所定軸方向にスライドする第1軸部材と、

前記第2筒状部材の内周面に沿って、前記所定軸方向にスライドする第2軸部材と、

前記第1軸部材に固定され、前記第1軸部材の前記第1筒状部材に対するスライドにより前記所定軸方向にガイドされる、第1光学部材を保持する第1保持部材と、

前記第2軸部材に固定され、前記第2軸部材の前記第2筒状部材に対するスライドにより前記所定軸方向にガイドされる、第2光学部材を保持する第2保持部材と、を備えるレンズ鏡筒。

【請求項2】

前記第1保持部材は、前記第2軸部材又は前記第2筒状部材に接触することで、前記所定軸回り方向の移動動作が規制され、

前記第2保持部材は、前記第1軸部材又は前記第1筒状部材に接触することで前記所定軸回り方向の移動動作が規制されることを特徴とする請求項1に記載のレンズ鏡筒。

【請求項3】

前記第1光学部材と前記第2光学部材は、対物側から順に配列されており、

前記第1保持部材は前記第1軸部材の端部に固定され、

前記第2保持部材は前記第2軸部材の端部より像側の部分に固定されることを特徴とする請求項1又は2に記載のレンズ鏡筒。

【請求項4】

前記第1筒状部材及び前記第2筒状部材は、前記第2光学部材より像側に配置されていることを特徴とする請求項3に記載のレンズ鏡筒。

【請求項5】

前記第1筒状部材と前記第2筒状部材は、前記レンズ鏡筒の光軸を基準として180度対向する位置に配置されていることを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載のレンズ鏡筒。

【請求項6】

前記第1筒状部材及び前記第2筒状部材のいずれか一方は、第3光学部材を保持する第3保持部材が前記所定軸方向に移動する際のガイドとして用いられ、

前記第3保持部材は、前記第1筒状部材及び前記第2筒状部材のいずれか他方に接触することで、前記所定軸回り方向の移動動作が規制されることを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載のレンズ鏡筒。

【請求項7】

前記第1保持部材、前記第2保持部材及び前記第3保持部材は、対物側から順に配列されていることを特徴とする請求項6に記載のレンズ鏡筒。

【請求項8】

請求項1～7のいずれか一項に記載のレンズ鏡筒と、

前記レンズ鏡筒により結ばれた画像を撮像する撮像部と、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】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

レンズ鏡筒は、所定軸方向に延びる第1筒状部材及び第2筒状部材と、前記第1筒状部材の内周面に沿って、前記所定軸方向にスライドする第1軸部材と、前記第2筒状部材の内周面に沿って、前記所定軸方向にスライドする第2軸部材と、前記第1軸部材に固定され、前記第1軸部材の前記第1筒状部材に対するスライドにより前記所定軸方向にガイドされる、第1光学部材を保持する第1保持部材と、前記第2軸部材に固定され、前記第2軸部材の前記第2筒状部材に対するスライドにより前記所定軸方向にガイドされる、第2光学部材を保持する第2保持部材と、を備える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

撮像装置は、前記レンズ鏡筒と、前記レンズ鏡筒により結ばれた画像を撮像する撮像部と、を備える。