

【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 29 年 1 月 19 日 (2017.1.19)

【公開番号】特開 2015-114344 (P2015-114344A)

【公開日】平成 27 年 6 月 22 日 (2015.6.22)

【年通号数】公開・登録公報 2015-040

【出願番号】特願 2013-253720 (P2013-253720)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/04 (2006.01)

G 0 2 B 7/02 (2006.01)

G 0 3 B 5/00 (2006.01)

G 0 3 B 17/02 (2006.01)

G 0 3 B 17/12 (2006.01)

G 0 3 B 11/04 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 B 7/04 D

G 0 2 B 7/02 Z

G 0 3 B 5/00 E

G 0 3 B 17/02

G 0 3 B 17/12 Z

G 0 3 B 11/04 B

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 11 月 30 日 (2016.11.30)

【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】

突出部を有する、移動可能なカム環と、

第一レンズ群を保持し、前記カム環に形成された第一カム溝に追従する第一レンズ保持手段と、

第二レンズ群を保持する第二レンズ保持手段と、を有し、

前記第一レンズ保持手段には、前記カム環の前記突出部が挿入可能な開口部が形成されており、

前記カム環の前記突出部には、前記第二レンズ保持手段を追従させる第二カム溝が形成されており、

前記第一レンズ保持手段は、前記第二レンズ保持手段に設けられた直進規制手段により直進規制され、

前記カム環には、光軸方向から見て前記突出部とは異なる位相に配置された凹部が設けられ、

前記レンズ鏡筒の収納状態において、前記直進規制手段は前記カム環の前記凹部に挿入されていることを特徴とするレンズ鏡筒。

【請求項 2】

前記カム環の前記少なくとも一部は、前記第一レンズ保持手段の前記開口部を貫通するように構成されてい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】

バリア羽根を備えたバリア群を更に有し、

前記レンズ鏡筒が収納状態にある場合、前記バリア羽根は閉じ、前記カム環の前記少なくとも一部が前記第一レンズ保持手段の前記開口部に挿入されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のレンズ鏡筒。

【請求項 4】

前記第一レンズ保持手段は、前記カム環の外周に形成された前記第一カム溝に追従し、前記バリア群は、前記第一レンズ保持手段の第一軌跡と異なる第二軌跡に沿って移動す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】

前記レンズ鏡筒の操出状態において、前記バリア羽根は開いて開口領域を形成し、前記第一レンズ群が該バリア羽根の該開口領域に侵入していることを特徴とする請求項 3 または 4 に記載のレンズ鏡筒。

【請求項 6】

前記操出状態から収納状態へ移行する際に、第一レンズ群は前記バリア群から離れるように移動し、前記バリア羽根は閉じることを特徴とする請求項 5 に記載のレンズ鏡筒。

【請求項 7】

光学像を光電変換して画像信号を出力する撮像素子と、

突出部を有する、移動可能なカム環と、

第一レンズ群を保持し、前記カム環に形成された第一カム溝に追従する第一レンズ保持手段と、

第二レンズ群を保持する第二レンズ保持手段と、を有し、

前記第一レンズ保持手段には、前記カム環の前記突出部が挿入可能な開口部が形成されており、

前記カム環の前記突出部には、前記第二レンズ保持手段を追従させる第二カム溝が形成されており、

前記第一レンズ保持手段は、前記第二レンズ保持手段に設けられた直進規制手段により直進規制され、

前記カム環には、光軸方向から見て前記突出部とは異なる位相に配置された凹部が設けられ、

前記レンズ鏡筒の収納状態において、前記直進規制手段は前記カム環の前記凹部に挿入されていることを特徴とする撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の一側面としてのレンズ鏡筒は、突出部を有する移動可能なカム環と、第一レンズ群を保持し、前記カム環に形成された第一カム溝に追従する第一レンズ保持手段と、第二レンズ群を保持する第二レンズ保持手段とを有し、前記第一レンズ保持手段には、前記カム環の前記突出部が挿入可能な開口部が形成されており、前記カム環の前記突出部には、前記第二レンズ保持手段を追従させる第二カム溝が形成されており、前記第一レンズ保持手段は、前記第二レンズ保持手段に設けられた直進規制手段により直進規制され、前記カム環には、光軸方向から見て前記突出部とは異なる位相に配置された凹部が設けられ、前記レンズ鏡筒の収納状態において、前記直進規制手段は前記カム環の前記凹部に挿入されている。