

【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 8 月 4 日 (2011.8.4)

【公開番号】特開 2010-8802 (P2010-8802A)

【公開日】平成 22 年 1 月 14 日 (2010.1.14)

【年通号数】公開・登録公報 2010-002

【出願番号】特願 2008-169246 (P2008-169246)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/04 (2006.01)

G 0 2 B 7/08 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/04 D

G 0 2 B 7/04 Z

G 0 2 B 7/08 B

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 17 日 (2011.6.17)

【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】

レンズを保持しカムフォロワピンが設けられたレンズ保持枠と、前記レンズ保持枠と係合し光軸方向に前記レンズ保持枠を直進案内する案内筒と、前記案内筒と係合し前記カムフォロワピンと係合したカム溝が設けられたカム筒と、を備え、前記カム筒が光軸を中心として回転することで、前記レンズ保持枠が光軸方向に移動するレンズ鏡筒であって、

光軸と直交する方向から見た場合、前記カム溝は、光軸と直交するフラット部と光軸と直交しないリフト部を持つ軌跡を有しており、

前記カム溝が伸びる方向から見た場合、前記フラット部は、光軸に垂直な垂直面を有し

、

前記カム溝が伸びる方向から見た場合、前記カムフォロワピンは、前記垂直面と対向する位置に、前記垂直面と平行な平行面を備え、

前記カム溝が伸びる方向から見た場合、前記カムフォロワピンの平行面に対向する位置に設けられた前記リフト部の面と前記カムフォロワピンの平行面の離間量は、前記フラット部の垂直面と前記カムフォロワピンの平行面の離間量よりも大きいことを特徴とするレンズ鏡筒。

【請求項 2】

前記フラット部は、沈胴位置及び広角位置及び望遠位置に設けられている請求項 1 に記載のレンズ鏡筒。

【請求項 3】

前記カムフォロワピンの先端部の形状は、台形形状であり、前記リフト部の底部の形状及び前記フラット部の底部の形状は、台形形状であり、台形形状である前記カムフォロワピンの先端部と台形形状である前記リフト部の底部は、係合しており、台形形状である前記カムフォロワピンの先端部と台形形状である前記フラット部の底部は、係合している請求項 1 又は 2 に記載のレンズ鏡筒。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載のレンズ鏡筒を有する撮影装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】レンズ鏡筒

【手続補正３】

【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】

上記目的を達成するために、本発明では、レンズを保持しカムフォロワピンが設けられたレンズ保持枠と、前記レンズ保持枠と係合し光軸方向に前記レンズ保持枠を直進案内する案内筒と、前記案内筒と係合し前記カムフォロワピンと係合したカム溝が設けられたカム筒と、を備え、前記カム筒が光軸を中心として回転することで、前記レンズ保持枠が光軸方向に移動するレンズ鏡筒であって、

光軸と直交する方向から見た場合、前記カム溝は、光軸と直交するフラット部と光軸と直交しないリフト部を持つ軌跡を有しており、

前記カム溝が伸びる方向から見た場合、前記フラット部は、光軸に垂直な垂直面を有し、

前記カム溝が伸びる方向から見た場合、前記カムフォロワピンは、前記垂直面と対向する位置に、前記垂直面と平行な平行面を備え、

前記カム溝が伸びる方向から見た場合、前記カムフォロワピンの平行面に対向する位置に設けられた前記リフト部の面と前記カムフォロワピンの平行面の離間量は、前記フラット部の垂直面と前記カムフォロワピンの平行面の離間量よりも大きいことを特徴とする。