

【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30年11月15日(2018.11.15)

【公開番号】特開2017-78822(P2017-78822A)

【公開日】平成29年4月27日(2017.4.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-017

【出願番号】特願2015-207790(P2015-207790)

【国際特許分類】

G 03 B 5/00 (2006.01)

G 03 B 17/14 (2006.01)

G 02 B 7/04 (2006.01)

【F I】

G 03 B 5/00 J

G 03 B 17/14

G 02 B 7/04 E

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月25日(2018.9.25)

【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】

レンズ鏡筒を着脱可能なカメラボディであって、

前記レンズ鏡筒の第1筒と連結される第1連結部を有する第1筐体と、

前記レンズ鏡筒の第2筒と連結される第2連結部と撮像素子とを有する第2筐体と、

前記第1筐体に対する前記第2筐体の可動範囲が第1範囲の状態と第2範囲の状態とを

切り替える切り替え部と、

を備えるカメラボディ。

【請求項2】

請求項1に記載のカメラボディであって、

前記第2範囲は、前記第1範囲に含まれる範囲である、

カメラボディ。

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載のカメラボディであって、

前記第2筐体は、前記第2連結部を介して前記第2筒の駆動と連動する、

カメラボディ。

【請求項4】

請求項1から請求項3までのいずれか一項に記載のカメラボディであって、

前記切り替え部は、前記第2連結部を介して前記第2筒と前記第2筐体とが連結されない場合、前記可動範囲を前記第2範囲にする、

カメラボディ。

【請求項5】

請求項1から請求項4までのいずれか一項に記載のカメラボディであって、

前記切り替え部は、前記第2連結部を介して前記第2筒と前記第2筐体とが連結されない場合、前記可動範囲を前記第1範囲にする、

カメラボディ。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 までのいずれか一項に記載のカメラボディであって、
前記切り替え部は、設定されたモード又は撮影条件に基づいて、前記第 1 範囲と前記第
2 範囲とを切り替える、
カメラボディ。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 6 までのいずれか一項に記載のカメラボディであって、
前記切り替え部は、検出部によって検出された前記第 2 筒又は前記第 2 筐体の移動量に
に基づいて、前記第 1 範囲と前記第 2 範囲とを切り替える、
カメラボディ。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 7 までのいずれか一項に記載のカメラボディであって、
前記切り替え部は、ユーザの操作に基づいて、前記第 1 範囲と前記第 2 範囲とを切り替
える、
カメラボディ。

【請求項 9】

請求項 1 から請求項 8 までのいずれか一項に記載のカメラボディであって、
前記切り替え部は、前記第 1 筐体と前記第 2 筐体とを連結する筐体連結部を有し、前記
第 1 筐体と前記第 2 筐体との連結によって前記可動範囲を前記第 2 範囲にする、
カメラボディ。

【請求項 10】

撮像部に対して着脱可能なマウント部を有するレンズ鏡筒であって、
撮像部に対して被写体像を結像する結像光学系と、
前記結像光学系の少なくとも一部を支持する支持部と、
前記支持部の外側に配置されて前記マウント部に固定される固定部と、を備え、
前記支持部は、前記撮像部と共に、前記固定部に対して相対的に回転移動可能である、
レンズ鏡筒。

【請求項 11】

請求項 10 に記載のレンズ鏡筒であって、
前記支持部は、
少なくとも一部が前記固定部の内側に配置され、第 1 軸を中心として回転する第 1 筐体
と、
少なくとも一部が前記第 1 筐体の内側に配置され、前記第 1 軸と直交する第 2 軸を中心
として回転する第 2 筐体と、
を備えるレンズ鏡筒。

【請求項 12】

請求項 11 に記載のレンズ鏡筒であって、
前記第 1 筐体を、前記第 1 軸を中心として回転駆動する第 1 駆動部と、
前記第 2 筐体を、前記第 2 軸を中心として回転駆動する第 2 駆動部と、
を備えるレンズ鏡筒。

【請求項 13】

請求項 12 に記載のレンズ鏡筒であって、
前記第 1 駆動部は、第 1 コイルと第 1 マグネットを有し、
前記第 1 コイル又は前記第 1 マグネットの一方は前記固定部に配置され、他方は、前記
一方に対向して前記第 1 筐体に配置され、
前記第 2 駆動部は、第 2 コイルと第 2 マグネットを有し、
前記第 2 コイル又は前記第 2 マグネットの一方は前記第 1 筐体に配置され、他方は前記
一方に対向して前記第 2 筐体に配置されている、
レンズ鏡筒。

【請求項 14】

請求項 1 3 に記載のレンズ鏡筒であって、
前記第 1 コイル及び前記第 2 コイルに接続される信号線は、周方向に弛みを有して配置
されている、
レンズ鏡筒。

【請求項 1 5】

請求項 1 2 から請求項 1 4 までのいずれか一項に記載のレンズ鏡筒であって、
前記第 2 筐体は光軸方向に伸縮可能であり、
前記第 1 駆動部のうちの前記第 1 筐体に設けられた一方は、前記第 1 軸を中心として揺
動し、
前記第 2 筐体の前記光軸方向の伸縮に伴い、前記一方は前記第 1 軸からの距離を変更可
能である、
レンズ鏡筒。

【請求項 1 6】

請求項 1 2 から請求項 1 5 までのいずれか一項に記載のレンズ鏡筒であって、
前記第 1 駆動部は、第 3 コイルと第 3 マグネットを有し、
前記第 3 コイル又は前記第 3 マグネットの一方は前記固定部に配置され、他方は、前記
一方に対向して前記第 1 筐体に配置され、
前記第 3 コイル又は前記第 3 マグネットそれぞれの対向面は、略球面状である、
レンズ鏡筒。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 に記載のレンズ鏡筒であって、
前記第 3 コイル又は前記第 3 マグネットそれぞれの略球状の対向面の球の中心は、前記
第 1 軸と光軸との交点近傍にある、
レンズ鏡筒。

【請求項 1 8】

請求項 1 1 から請求項 1 7 までのいずれか一項に記載のレンズ鏡筒であって、
前記第 1 筐体を回転駆動する駆動力を伝達する第 1 伝達部と、
前記第 2 筐体を回転駆動する駆動力を伝達する第 2 伝達部と、
を備えるレンズ鏡筒。

【請求項 1 9】

請求項 1 1 から請求項 1 8 までのいずれか一項に記載のレンズ鏡筒であって、
前記第 2 筐体の外周側に配置される第 3 筐体を備え、
前記第 2 筐体は、前記第 3 筐体の被写体側よりも少なくとも一部が被写体側に突出して
おり、且つ、光軸方向に伸縮可能であり、
前記第 3 筐体の前記被写体側の端部には、内周に沿って内径側に延びる弾性部材が取り
付けられ、

前記第 2 筐体の前記被写体側の端部には、外周に沿って外径側に突出した突出部が設け
られ、

前記第 2 筐体が収縮した縮筒状態で前記突出部は、前記弾性部材と接触して押圧するこ
とにより、前記第 3 筐体と前記第 2 筐体との隙間を密封し、

前記第 2 筐体が縮筒状態以外の場合、前記弾性部材は前記突出部と非接触である、
レンズ鏡筒。

【請求項 2 0】

請求項 1 1 から請求項 1 9 までのいずれか一項に記載のレンズ鏡筒であって、
前記第 2 筐体は、前記結像光学系の一部を、光軸上の同一点を通り且つ光軸に対して略
直交する面内で移動する第 3 駆動部を有する、
レンズ鏡筒。

【請求項 2 1】

請求項 1 0 から請求項 2 0 までのいずれか一項に記載のレンズ鏡筒であって、
前記レンズ鏡筒の振れを検出する振れ検出部を、前記固定部及び前記支持部の少なくと

も一方 に備える、
レンズ鏡筒。

【請求項 2 2】

請求項 2 1 に記載のレンズ鏡筒であって、
前記振れ検出部は、前記支持部と前記固定部との相対移動の中心軸上に配置されている

レンズ鏡筒。

【請求項 2 3】

請求項 1 0 から請求項 2 2 までのいずれか一項に記載のレンズ鏡筒であって、
前記支持部を前記固定部に固定する固定構造を備えた、

レンズ鏡筒。

【請求項 2 4】

請求項 1 0 から請求項 2 3 までのいずれか一項に記載のレンズ鏡筒であって、
前記支持部の駆動量を検出する検出部を備えた、

レンズ鏡筒。

【請求項 2 5】

結像光学系を有するレンズ鏡筒の少なくとも一部と着脱可能な内マウント部と、
前記結像光学系により結像される被写体像を撮像する撮像部と、
前記撮像部の外側に配置されるボディ固定部と、を備え、
前記撮像部は前記内マウント部とともに、前記結像光学系の光軸に対して略直交する 2
以上の軸を中心として前記ボディ固定部に対して相対的に移動可能であるカメラボディ。