【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】令和5年5月1日(2023.5.1)

【国際公開番号】WO2022/070855
【出願番号】特願2022-553767(P2022-553767)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ　7/02(2021.01)
Ｇ０３Ｂ　9/02(2021.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ　7/02　　Ｈ
Ｇ０３Ｂ　9/02　　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】令和5年2月16日(2023.2.16)
【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】
複数の絞り羽根と、
前記複数の絞り羽根を駆動するための駆動部と、
前記駆動部を保持する第１開口部材と、
前記第１開口部材と光軸方向において対向する複数の対向部を含む第２開口部材と、
前記第１開口部材と前記複数の対向部との間にそれぞれ配置される複数の緩衝部材と、
を備え、
前記複数の緩衝部材は、前記第２開口部材に対する前記第１開口部材の位置決めをする、
レンズ鏡筒。
【請求項２】
前記第１開口部材と前記第２開口部材とは接触しない、
請求項１に記載のレンズ鏡筒。
【請求項３】
前記複数の緩衝部材はそれぞれ、前記レンズ鏡筒の組立前における外形寸法と、前記レンズ鏡筒の組立後における外形寸法とが略一致する、
請求項１または請求項２に記載のレンズ鏡筒。
【請求項４】
前記複数の緩衝部材は、前記第２開口部材よりも振動伝達率が低い部材である、
請求項１から請求項３のいずれか１項に記載のレンズ鏡筒。
【請求項５】
前記第１開口部材は、前記複数の対向部のうちの第１対向部と前記光軸方向において対向する位置において、前記緩衝部材と嵌合する嵌合部を有する、
請求項１から請求項４のいずれか１項に記載のレンズ鏡筒。
【請求項６】
前記嵌合部は、前記光軸方向に延び、前記緩衝部材の少なくとも一部と嵌合する第１壁部を有する、
請求項５に記載のレンズ鏡筒。
【請求項７】

前記第１開口部材は、前記複数の対向部のうちの第２対向部と前記光軸方向において対向する位置において、前記緩衝部材の少なくとも一部と接触する第２壁部を有する、
請求項１から請求項６のいずれか１項に記載のレンズ鏡筒。
【請求項８】
前記第２壁部は、前記光軸方向に延び、光軸を中心とする円の周方向において前記緩衝部材と接触する
請求項７に記載のレンズ鏡筒。
【請求項９】
前記第１開口部材は、前記複数の対向部のうちの第３対向部を有する、
請求項１から請求項８のいずれか１項に記載のレンズ鏡筒。
【請求項１０】
前記複数の対向部は、前記緩衝部材と嵌合する
請求項１から請求項９の何れか１項に記載のレンズ鏡筒。
【請求項１１】
前記複数の対向部のうちの第１対向部は、前記緩衝部材と嵌合する嵌合部を備える、
請求項１から請求項４のいずれか１項に記載のレンズ鏡筒。
【請求項１２】
前記複数の対向部のうちの第２対向部は、光軸を中心とする円の周方向において前記緩衝部材と接触する壁部を有する、
請求項１１に記載のレンズ鏡筒。
【請求項１３】
前記複数の対向部のうちの第３対向部は、前記光軸方向に延びる壁部を有さない、
請求項１１または請求項１２に記載のレンズ鏡筒。
【請求項１４】
前記第１開口部材は、前記駆動部を保持する本体部と、前記本体部から光軸と交差する方向に突出し、前記複数の対向部と対向する複数の突部を有し、
前記本体部は、前記光軸を中心とする円の径方向において前記突部と対向する位置に、前記円の周方向に延伸するスリットを有する、
請求項１から請求項１３のいずれか１項に記載のレンズ鏡筒。
【請求項１５】
前記第１開口部材が前記第２開口部材に位置決めされていない状態で、前記複数の緩衝部材のうちの一つである第１緩衝部材は、前記第１開口部材に対して周方向に位置決めされない、請求項１から請求項１４のいずれか１項に記載のレンズ鏡筒。
【請求項１６】
前記第１開口部材が前記第２開口部材に位置決めされていない状態で、前記複数の緩衝部材のうちの一つである第２緩衝部材は、前記第１開口部材に対して径方向および周方向に位置決めされる、請求項１５に記載のレンズ鏡筒。
【請求項１７】
前記第１開口部材が前記第２開口部材に位置決めされていない状態で、前記複数の緩衝部材のうちの一つである第３緩衝部材は、前記第１開口部材に対して周方向に位置決めされかつ径方向に位置決めされない、請求項１６に記載のレンズ鏡筒。
【請求項１８】
前記複数の緩衝部材は、エンジニアリングプラスチック製又はスーパーエンジニアリングプラスチック製である、
請求項１から請求項１７のいずれか１項に記載のレンズ鏡筒。
【請求項１９】
請求項１から請求項１８のいずれか１項に記載のレンズ鏡筒と、
撮像素子と、
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】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
図３に示すように、絞り装置３０は、虹彩絞り装置であり、開口部材３１、回転部材３２、複数の絞り羽根３３（図３においては１枚のみ図示）、カム板３４、およびステッピングモータ３５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】００１８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１８】
Ｆ値を変更する指示がされると、ステッピングモータ３５が回転駆動され、ステッピングモータ３５の回転軸に取り付けられたピニオンギアと噛合するセグメントギア３２２を有する回転部材３２が回転する。絞り羽根３３の支持部３３１が、回転部材３２の－Ｘ側に形成された孔に挿入されているため、回転部材３２が光軸回りに回転すると、絞り羽根３３も光軸回りに回転する。絞り羽根３３のカムフォロア３３２は、カム板３４のカム３４１に挿入されているので、絞り羽根３３のカムフォロア３３２は、支持部３３１を支点としてカム３４１に沿って回転する。また、焦点距離が変更されると、カム板３４が図示しないメカ機構によって回転し、絞り羽根３３のカムフォロア３３２は支持部３３１を支点としてカム３４１に沿って回転する。これにより、複数の絞り羽根３３によって、虹彩絞りの開口３７（図１参照）の大きさが調整できる。