

【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4年2月7日(2022.2.7)

【公開番号】特開2020-112636(P2020-112636A)

【公開日】令和2年7月27日(2020.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2020-029

【出願番号】特願2019-2256(P2019-2256)

【国際特許分類】

G 0 3 B 5/00(2021.01)

H 0 4 N 5/232(2006.01)

H 0 4 N 5/225(2006.01)

G 0 3 B 17/14(2021.01)

10

【F I】

G 0 3 B 5/00 J

H 0 4 N 5/232480

H 0 4 N 5/225300

G 0 3 B 17/14

【手続補正書】

20

【提出日】令和4年1月6日(2022.1.6)

【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】

防振素子と、

ベース部材と、

前記防振素子を保持し、前記ベース部材に対して光軸に垂直な方向の成分を含む方向に移動可能なシフト部材と、

30

前記防振素子および前記シフト部材を支えるための弾性部材と、

前記シフト部材を移動させるための駆動手段とを有し、

前記駆動手段は、

前記ベース部材および前記シフト部材の一方に設けられた第一の磁石部および第二の磁石部と、

前記ベース部材および前記シフト部材の他方に設けられたコイルと、

前記コイルの開口部において、前記開口部の中心軸に対して第一の磁石部側に設けられた第一の磁性部と、

40

前記中心軸に対して第二の磁石部側に設けられた第二の磁性部を有することを特徴とする光学防振装置。

【請求項2】

前記第一の磁性部および前記第二の磁性部はそれぞれ強磁性体であることを特徴とする請求項1に記載の光学防振装置。

【請求項3】

前記第一の磁性部と前記第二の磁性部とを連結する連結部を更に有することを特徴とする請求項1または2に記載の光学防振装置。

【請求項4】

前記連結部と前記第一の磁石部または前記第二の磁石部との間の光軸方向における最短距

50

離は、前記第一の磁性部または前記第二の磁性部と前記第一の磁石部または前記第二の磁石部との前記光軸方向における最短距離よりも長いことを特徴とする請求項 3 に記載の光学防振装置。

【請求項 5】

前記第一の磁性部から前記第一の磁石部側に延びる第一の延設部と、前記第二の磁性部から前記第二の磁石部側に延びる第二の延設部とを更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の光学防振装置。

【請求項 6】

前記第一の延設部は、前記コイルの前記開口部の外側において、前記第一の磁性部から前記第一の磁石部側に延びており、
前記第二の延設部は、前記コイルの前記開口部の外側において、前記第二の磁性部から前記第二の磁石部側に延びていることを特徴とする請求項 5 に記載の光学防振装置。

10

【請求項 7】

前記第一の延設部および前記第二の延設部はそれぞれ、光軸方向において前記コイルを挟むように、前記コイルの両側に配置されていることを特徴とする請求項 6 に記載の光学防振装置。

【請求項 8】

前記シフト部材を互いに異なる第一の方向と第二の方向に移動させるための前記駆動手段を少なくとも二つ有することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の光学防振装置。

20

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の光学防振装置と、前記光学防振装置を保持する筒部材を有し、前記防振素子は、レンズであることを特徴とするレンズ装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の光学防振装置と、前記光学防振装置を保持するカメラ本体を有し、前記防振素子は、撮像素子であ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

30

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の一側面としての光学防振装置は、防振素子と、ベース部材と、前記防振素子を保持し、前記ベース部材に対して光軸に垂直な方向の成分を含む方向に移動可能なシフト部材と、前記防振素子および前記シフト部材を支えるための弾性部材と、前記シフト部材を移動させるための駆動手段とを有し、前記駆動手段は、前記ベース部材および前記シフト部材の一方に設けられた第一の磁石部および第二の磁石部と、前記ベース部材および前記シフト部材の他方に設けられたコイルと、前記コイルの開口部において、前記開口部の中心軸に対して第一の磁石部側に設けられた第一の磁性部と、前記中心軸に対して第二の磁石部側に設けられた第二の磁性部を有する。

40

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の他の側面としてのレンズ装置は、前記光学防振装置と、前記光学防振装置を保持する筒部材を有し、前記防振素子は、レンズである。

50

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

本発明の他の側面としての撮像装置は、前記光学防振装置と、前記光学防振装置を保持するカメラ本体を有し、前記防振素子は、撮像素子である。

10

20

30

40

50