

【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1月30日(2023.1.30)

【公開番号】特開2021-131460(P2021-131460A)

【公開日】令和3年9月9日(2021.9.9)

【年通号数】公開・登録公報2021-042

【出願番号】特願2020-26593(P2020-26593)

【国際特許分類】

G 02 B 7/02(2021.01)

10

G 02 B 7/04(2021.01)

H 02 N 2/04(2006.01)

【F I】

G 02 B 7/02 Z

G 02 B 7/04 E

H 02 N 2/04

【手続補正書】

【提出日】令和5年1月20日(2023.1.20)

20

【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】

光学素子を保持し、互いに光軸方向に離間して設けられた第1の当接部および第2の当接部を有する保持部材と、

前記第1および第2の当接部と当接して前記保持部材を前記光軸方向に案内する第1の案内部材と、

第3の当接部と当接して前記保持部材の回転を止める第2の案内部材と、

前記第1および第2の当接部が前記第1の案内部材に押圧されるように前記保持部材を付勢する磁力としての付勢力を発生させる付勢部材とを有し、

前記付勢部材が、前記光軸方向における前記第1の当接部と前記第2の当接部との間に配置されており、

前記保持部材は、前記光軸方向における前記第1および第2の当接部とは異なる位置に互いに前記光軸方向に離間して設けられ、前記第1の案内部材に当接して前記第1および第2の当接部の前記第1の案内部材に対する前記光軸方向とは異なる方向への変位を制限する第1のストップ部および第2のストップ部を有し、

前記付勢部材は、前記光軸方向において、前記第1の当接部と前記第2の当接部との間である第1の範囲と前記第1のストップ部と前記第2のストップ部との間である第2の範囲とが重なる領域内に配置されていることを特徴とする光学駆動装置。

【請求項2】

前記第1の当接部と前記第2の当接部がそれぞれ、前記第1の案内部材に互いに異なる2方向から当接する対の当接部を含むことを特徴とする請求項1に記載の光学駆動装置。

【請求項3】

前記第1および第2のストップ部のうち少なくとも一方は、前記第1の範囲内に配置されることを特徴とする請求項1または2に記載の光学駆動装置。

【請求項4】

前記第1および第2の当接部のうち少なくとも一方は、前記第2の範囲内に配置されて

40

50

いることを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載の光学駆動装置。

【請求項5】

前記第1および第2のストッパ部のうち少なくとも一方が、前記光軸方向における前記第1の範囲の外側であって、前記第1および第2の当接部のうち前記保持部材の重心に近い当接部より外側に設けられていることを特徴とする請求項1から4のいずれか一項に記載の光学駆動装置。

【請求項6】

前記第1および第2のストッパ部が、前記光軸方向における前記第1の範囲の内側に設けられていることを特徴とする請求項1から4のいずれか一項に記載の光学駆動装置。

【請求項7】

振動する振動体と該振動体に接触する接触体とを有し、前記振動体と前記接触体とを相対移動させて前記保持部材を前記光軸方向に駆動する振動型アクチュエータを有し、

前記振動体は、前記光軸方向における前記第1の当接部と前記第2の当接部との間の前記第1の範囲内において前記接触体と接触することを特徴とする請求項1から6のいずれか一項に記載の光学駆動装置。

【請求項8】

前記第1の範囲は前記第2の範囲よりも広いことを特徴とする請求項1から7のいずれか一項に記載の光学駆動装置。

【請求項9】

前記第2の範囲は前記第1の範囲内に位置することを特徴とする請求項1から8のいずれか一項に記載の光学駆動装置。

【請求項10】

請求項1から9のいずれか一項に記載の光学駆動装置を有することを特徴とする光学機器。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の一側面としての光学駆動装置は、光学素子を保持し、互いに光軸方向に離間して設けられた第1の当接部および第2の当接部を有する保持部材と、第1および第2の当接部と当接して保持部材を光軸方向に案内する第1の案内部材と、第3の当接部と当接して保持部材の回転を止める第2の案内部材と、第1および第2の当接部が第1の案内部材に押圧されるように保持部材を付勢する磁力としての付勢力を発生させる付勢部材とを有する。付勢部材が、光軸方向における第1の当接部と第2の当接部との間に配置されている。保持部材は、光軸方向における第1および第2の当接部とは異なる位置に互いに光軸方向に離間して設けられ、第1の案内部材に当接して第1および第2の当接部の第1の案内部材に対する光軸方向とは異なる方向への変位を制限する第1のストッパ部および第2のストッパ部を有する。付勢部材は、光軸方向において、第1の当接部と第2の当接部との間である第1の範囲と第1のストッパ部と第2のストッパ部との間である第2の範囲とが重なる領域内に配置されている。なお、上記光学駆動装置を有する光学機器も、本発明の他の一側面を構成する。

10

20

30

40

50