

【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4月20日(2022.4.20)

【国際公開番号】WO2020/149108
 【出願番号】特願2020-566172(P2020-566172)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/04(2021.01)

H 0 2 N 2/04(2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/04 E

G 0 2 B 7/04 D

H 0 2 N 2/04

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年4月12日(2022.4.12)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

レンズを含む可動枠と、

前記可動枠を前記レンズの光軸に沿って移動可能に支持するガイド軸と、

前記ガイド軸の第1端側に振動を付与する振動付与部と、

前記振動付与部に固定されたウェイトと、

前記ガイド軸の前記第1端側に配置された前記振動付与部と前記ウェイトとを支持する第1枠体と、

前記ガイド軸の前記第1端側に設けられており、前記ウェイトを介して、前記ガイド軸の前記第1端に対して、前記振動付与部を軸方向に沿って押圧する弾性部材と、
 を備えている光学機器用アクチュエータ。

30

【請求項2】

前記ガイド軸の前記第1端側とは反対の第2端側を固定された状態で支持する第2枠体を、さらに備えた、

請求項1に記載の光学機器用アクチュエータ。

【請求項3】

前記ガイド軸の前記第1端と前記振動付与部との間に配置された緩衝材をさらに備えている、

請求項1または2に記載の光学機器用アクチュエータ。

40

【請求項4】

前記緩衝材は、シート状に形成されている、

請求項3に記載の光学機器用アクチュエータ。

【請求項5】

前記第2枠体は、前記ガイド軸の前記第2端が圧入によって固定支持される圧入穴を有している、

請求項2に記載の光学機器用アクチュエータ。

【請求項6】

前記第2枠体は、前記圧入穴の外周側に、前記圧入穴と同心円状に形成された溝部を、さらに有している、

50

請求項 5 に記載の光学機器用アクチュエータ。

【請求項 7】

前記弾性部材は、前記ウェイトと前記第 1 枠体との間に配置されている、
請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の光学機器用アクチュエータ。

【請求項 8】

前記弾性部材は、ソレノイドバネである、
請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の光学機器用アクチュエータ。

【請求項 9】

前記弾性部材には、防振用のグリースが塗布されている、
請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の光学機器用アクチュエータ。

10

【請求項 10】

前記振動付与部における前記ガイド軸と接続された側とは反対側の第 1 端は、前記ウェイトに対して接着固定されている、
請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の光学機器用アクチュエータ。

【請求項 11】

前記振動付与部は、前記ガイド軸の前記第 1 端に対して、前記ガイド軸の軸方向に沿って振動を付与する、
請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の光学機器用アクチュエータ。

【請求項 12】

前記振動付与部は、圧電素子である、
請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の光学機器用アクチュエータ。

20

【請求項 13】

前記レンズは、フォーカスレンズである、
請求項 1 から 12 のいずれか 1 項に記載の光学機器用アクチュエータ。

【請求項 14】

請求項 1 から 13 のいずれか 1 項に記載の光学機器用アクチュエータと、
前記レンズと前記光軸方向を合わせて配置された複数のレンズ群と、
を備えたレンズ鏡筒。

30

40

50