

【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 7 部門第 4 区分

【発行日】平成30年7月5日(2018.7.5)

【公開番号】特開2016-226129(P2016-226129A)

【公開日】平成28年12月28日(2016.12.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-070

【出願番号】特願2015-109280(P2015-109280)

【国際特許分類】

H 0 2 N 2/00 (2006.01)

【F I】

H 0 2 N 2/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月24日(2018.5.24)

【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】

楕円運動を発生する振動子と、
前記振動子を保持する保持手段と、
を有する、振動波モータにおいて、
前記保持手段は、前記振動子と当接する第 1 の当接部及び第 2 の当接部を備え、
前記振動子は、前記第 1 の当接部と当接する箇所、及び前記第 2 の当接部に当接する箇所に第 2 の変位部を有し、
前記第 1 の変位部の変位は、前記第 2 の変位部の変位より小さく、
前記保持手段の前記第 1 の当接部の面積は、前記第 2 の当接部の面積より大きいことを特徴とする、振動波モータ。

【請求項 2】

前記振動子の前記第 1 の変位部と前記第 2 の変位部との間には、前記保持手段と当接する保持部が設けられており、
前記第 1 の当接部と前記第 2 の当接部との間には、前記保持部と当接する固定部が設けられていることを特徴とする、請求項 1 に記載の振動波モータ。

【請求項 3】

前記振動子が楕円運動を発生している際に、前記保持部に振動の節が位置することを特徴とする、請求項 2 に記載の振動波モータ。

【請求項 4】

前記保持部には、前記振動子を前記保持手段に位置決めするための位置決め穴が設けられていることを特徴とする、請求項 2 又は 3 に記載の振動波モータ。

【請求項 5】

前記固定部には、前記振動子を前記保持手段に位置決めするための位置決め部が設けられていることを特徴とする、請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の振動波モータ。

【請求項 6】

前記振動子と前記保持手段とは、前記位置決め部の周辺に塗布された接着剤にて接着固定されていることを特徴とする、請求項 5 に記載の振動波モータ。

【請求項 7】

前記第 1 の当接部の幅方向の寸法を W、前記位置決め部の径寸法を $2r$ 、前記振動子が

ら前記位置決め部の高さをH、前記振動子と前記保持手段とを接着固定する接着剤の前記振動子との接触角を、前記接着剤の前記振動子からの高さをhとした時に、前記接着剤の高さhが以下の関係式を満足することを特徴とする、請求項5又は請求項6に記載の振動波モータ。

$$H/h = \tan \theta \times (W/2 - r)$$

【請求項8】

前記振動波モータは、前記楕円運動が超音波振動する超音波モータであることを特徴とする、請求項1乃至7のいずれか1項に記載の振動波モータ。

【請求項9】

請求項1乃至8のいずれか1項に記載の振動波モータと、
前記振動波モータにより駆動される被駆動体と、を備えたことを特徴とする撮像装置。

【請求項10】

請求項1乃至8のいずれか1項に記載の振動波モータと、
前記振動波モータにより駆動されるレンズと、を備えたことを特徴とするレンズ駆動機構。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、振動波モータに関する。