

【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】令和1年7月18日(2019.7.18)

【公開番号】特開2017-225291(P2017-225291A)

【公開日】平成29年12月21日(2017.12.21)

【年通号数】公開・登録公報2017-049

【出願番号】特願2016-120606(P2016-120606)

【国際特許分類】

H 02 N 2/04 (2006.01)

【F I】

H 02 N 2/04

【手続補正書】

【提出日】令和1年6月12日(2019.6.12)

【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

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

圧電素子を有する振動子と、加圧力を受けて該振動子が加圧接触する摩擦部材と、前記振動子を前記摩擦部材に対して相対移動の方向にガイドするガイド部材と、を有する振動波モータにおいて、

前記ガイド部材は、一端部に外部からの力を受入れる入力部と、前記一端部の反対側に位置する他端部に前記加圧力を前記振動子に付与する加圧部とを有し、

前記入力部と前記加圧部との間には、前記相対移動の方向に沿って延在する第一のガイド部が形成されていることを特徴とする振動波モータ。

【請求項2】

前記ガイド部材における、前記振動子を加圧して保持する部分と、前記振動子を前記相対移動の方向に前記ガイドする部分とは、略十字形状の配置であ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】

カバー部材をさらに備え、

前記カバー部材には、前記第一のガイド部に対向して位置する第二のガイド部が形成され、前記第一のガイド部及び前記第二のガイド部が協働することにより前記外部からの力に応じて前記加圧力が働くことを特徴とする、請求項1又は2に記載の振動波モータ。

【請求項4】

前記摩擦部材は、振動波モータの筐体に固定されていることを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか1項に記載の振動波モータ。

【請求項5】

前記第一のガイド部と前記第二のガイド部との間に転動部材が挟持されることを特徴とする、請求項3に記載の振動波モータ。

【請求項6】

前記転動部材は、前記相対移動の方向に沿って二か所に設けら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】

前記外部からの力を受入れる前記入力部の位置を変更することにより、前記加圧力を変更することができることを特徴とする、請求項1乃至6のいずれか1項に記載の振動波モ

ータ。

【請求項 8】

前記加圧力の方向は、前記振動子が前記摩擦部材の摺動面に対して垂直となるように、前記第一のガイド部と前記加圧部とを結ぶ直線に対して垂直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】

前記振動波モータは、超音波領域の周波数の振動を発生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8のいずれか1項に記載の振動波モータ。

【請求項 10】

請求項1乃至9のいずれか1項に記載の振動波モータを適用した、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】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明は、圧電素子を有する振動子と、加圧力を受けて該振動子が加圧接触する摩擦部材と、前記振動子を前記摩擦部材に対して相対移動の方向にガイドするガイド部材と、を有する振動波モータにおいて、前記ガイド部材は、一端部に外部からの力を受入れる入力部と、前記一端部の反対側に位置する他端部に前記加圧力を前記振動子に付与する加圧部とを有し、前記入力部と前記加圧部との間には、前記相対移動の方向に沿って延在する第一のガイド部が形成されている。