

【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】平成22年11月18日(2010.11.18)

【公開番号】特開2010-210731(P2010-210731A)

【公開日】平成22年9月24日(2010.9.24)

【年通号数】公開・登録公報2010-038

【出願番号】特願2009-54523(P2009-54523)

【国際特許分類】

G 02 B 7/04 (2006.01)

H 02 N 2/00 (2006.01)

【F I】

G 02 B 7/04 E

H 02 N 2/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月30日(2010.9.30)

【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】

圧電素子及び駆動軸が連結した連結体と、

前記連結体が固定され、前記圧電素子の駆動に応じて変位する移動対象物と、

前記駆動軸の長手方向に沿って前記駆動軸が摺動可能な状態で前記駆動軸に対して係合した係合部を備えたリンク部材と、

前記リンク部材を保持する固定側部材と、を備え、

前記連結体と前記移動対象物は、前記圧電素子の駆動に応じて、前記固定側部材に対して変位する、駆動装置において、

前記リンク部材は、前記移動対象物の移動方向から見た場合において、前記移動対象物中心と前記駆動軸を結ぶ方向に対して交差する方向(但し、前記駆動軸の長手方向を除く)へ前記駆動軸を付勢する付勢手段を備えることを特徴とする駆動装置。

【請求項2】

前記リンク部材は、前記移動対象物の外周に沿った形状を有することを特徴とする請求項1に記載の駆動装置。

【請求項3】

前記固定側部材は、前記移動対象物を外囲する外囲器であり、

前記移動対象物の移動方向から見た場合において、前記外囲器は、多角形状であり、

前記リンク部材は、前記外囲器の角部に配置されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の駆動装置。

【請求項4】

前記固定側部材は、前記移動対象物を外囲する外囲器であり、

前記移動対象物の移動方向から見た場合において、前記外囲器は、四角形状であり、

前記移動対象物中心と前記駆動軸を結ぶ方向と前記付勢手段による前記駆動軸の付勢方向とがなす角度は、45度～135度の範囲にあることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の駆動装置。

【請求項5】

前記移動対象物中心と前記駆動軸を結ぶ方向と前記付勢手段による前記駆動軸の付勢方

向とは実質的に直交関係にあることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の駆動装置。

【請求項 6】

前記付勢手段は、弾性体と、該弾性体の一端側にて前記駆動軸に対して当接する当接部材を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の駆動装置。

【請求項 7】

前記リンク部材は、前記駆動軸の外周を、前記当接部材と共に少なくとも 3箇所で当接保持することを特徴とする請求項 6 記載の駆動装置。

【請求項 8】

少なくとも、前記当接部材及び、前記リンク部材の前記駆動軸と当接する部分は、金属で構成されていることを特徴とする請求項 7 記載の駆動装置。

【請求項 9】

少なくとも、前記当接部材、及び前記リンク部材の前記駆動軸と当接する部分は、アルミニウム又は亜鉛合金を含む金属で構成されていることを特徴とする請求項 8 記載の駆動装置。

【請求項 10】

前記弾性体は、コイルばねであることを特徴とする請求項 6 乃至 9 のいずれか一項に記載の駆動装置。

【請求項 11】

前記当接部材と前記リンク部材とは、構造的な嵌め合いによって互いに係合していることを特徴とする請求項 6 に記載の駆動装置。

【請求項 12】

前記固定側部材は、前記移動対象物を外囲する外囲器であり、
前記移動対象物の移動方向から見た場合において、前記外囲器は、四角形状であり、
前記移動対象物中心と前記駆動軸を結ぶ方向と前記付勢手段による前記駆動軸の付勢方向とがなす角度は、45度～135度の範囲にあることを特徴とする請求項 6 乃至 11 のいずれか一項に記載の駆動装置。

【請求項 13】

前記移動対象物中心と前記駆動軸を結ぶ方向と前記付勢手段による前記駆動軸の付勢方向とは実質的に直交関係にあることを特徴とする請求項 6 乃至 12 のいずれか一項に記載の駆動装置。

【請求項 14】

前記移動対象物は、移動不能な状態で前記連結体を支持する少なくとも 2つの支持部を有し、前記係合部は前記 2つの支持部間に配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれか一項に記載の駆動装置。

【請求項 15】

前記係合部に対して前記支持部が当接することによって、前記移動対象物の移動範囲が規制されることを特徴とする請求項 14 に記載の駆動装置。

【請求項 16】

前記移動対象物は、レンズを保持したレンズ保持体であることを特徴とする請求項 1 乃至 15 のいずれか一項に記載の駆動装置。

【請求項 17】

請求項 16 に記載の駆動装置と、前記レンズを介して入力する像を撮像する撮像手段と、を備えるカメラモジュール。

【請求項 18】

請求項 17 に記載のカメラモジュールを備える電子機器。

【請求項 19】

圧電素子及び駆動軸が連結した連結体と、
前記連結体が固定され、前記圧電素子の駆動に応じて変位する移動対象物と、
前記駆動軸の長手方向に沿って前記駆動軸が摺動可能な状態で前記駆動軸に対して係合

した係合部を含み、前記移動対象物の外周に沿った形状を有するリンク部材と、を備え、
前記連結体と移動対象物は、前記圧電素子の駆動に応じて、前記リンク部材に対して変
位する、駆動装置部品において、

前記リンク部材は、前記移動対象物の移動方向から見た場合において、前記移動対象物
中心と前記駆動軸を結ぶ方向に交差する方向（但し、前記駆動軸の長手方向を除く）へ前
記駆動軸を付勢する付勢手段を備えることを特徴とする、駆動装置部品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】駆動装置、カメラモジュール、電子機器、及び駆動装置部品