

【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28年8月12日(2016.8.12)

【公開番号】特開2015-7682(P2015-7682A)

【公開日】平成27年1月15日(2015.1.15)

【年通号数】公開・登録公報2015-003

【出願番号】特願2013-132327(P2013-132327)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/04 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/04 E

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月22日(2016.6.22)

【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】

直動案内され、光学部材を保持する光学部材保持部であって、該光学部材保持部の可動方向に垂直な回動軸の回りで回動自在に支持された回動部材を有する光学部材保持部と、  
前記可動方向に延在し、所定の間隔を有して互いに対向する 2 つの摺動面を有し、該 2 つの摺動面の間に前記回動部材が位置するように配置された固定部材と、  
基部と該基部に接続された振動子とをそれぞれが含む 2 つの移動子と、  
前記光学部材保持部を前記可動方向に移動させるよう、前記 2 つの振動子の駆動を制御する制御部と、  
を有し、

該 2 つの移動子それぞれは、前記振動子が前記 2 つの摺動面のうちのいずれか一方又は他方のそれぞれと押圧接触し、

前記回動部材は、前記 2 つの移動子それぞれの前記基部の間で回動可能に挟持される、ことを特徴とする光学部材駆動装置。

【請求項 2】

前記回動部材は、前記 2 つの移動子それぞれの前記基部の間で、該 2 つの基部の前記可動方向における相対位置に応じて回動可能であるように挟持される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の光学部材駆動装置。

【請求項 3】

前記振動子は弾性部材を介して前記基部に接続され、前記振動子は前記摺動面に押圧され、前記基部は前記回動部材に押圧される、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の光学部材駆動装置。

【請求項 4】

前記制御部は、前記 2 つの移動子の前記振動子を同一の制御信号で駆動することを特徴とする請求項 1 に記載の光学部材駆動装置。

【請求項 5】

前記光学部材保持部には、前記可動方向に延在する位置検出用のスケールが固定して配置され、

前記固定部材に対して不動に配置され、前記固定部材に対する前記光学部材保持部の前記可動方向の位置を検出する位置検出センサを有する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の光学部材駆動装置。

【請求項 6】

前記光学部材はレンズであり、前記可動方向は光軸方向であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の光学部材駆動装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の光学部材駆動装置を有するレンズ装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載のレンズ装置と、該レンズ装置からの被写体光を受光する撮像素子と、を有する撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記目的を達成するために、本発明の光学部材駆動装置は、直動案内され、光学部材を保持する光学部材保持部であって、該光学部材保持部の可動方向に垂直な回動軸の回りで回動自在に支持された回動部材を有する光学部材保持部と、前記可動方向に延在し、所定の間隔を有して互いに対向する 2 つの摺動面を有し、該 2 つの摺動面の間に前記回動部材が位置するように配置された、固定部材と、基部と該基部に接続された振動子とをそれぞれが含む 2 つの移動子と、前記光学部材保持部を前記可動方向に移動させるよう、前記 2 つの振動子の駆動を制御する制御部と、を有し、該 2 つの移動子それぞれは、前記振動子が前記 2 つの摺動面のうちのいずれか一方又は他方のそれぞれと押圧接触し、前記回動部材は、前記 2 つの移動子それぞれの前記基部の間で回動可能に挟持される、ことを特徴とする。