

【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20年4月3日(2008.4.3)

【公開番号】特開2006-251048(P2006-251048A)

【公開日】平成18年9月21日(2006.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2006-037

【出願番号】特願2005-64118(P2005-64118)

【国際特許分類】

G 03 B 5/00 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

【F I】

G 03 B 5/00 J

H 04 N 5/232 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月18日(2008.2.18)

【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】

補正レンズと、

前記補正レンズを保持するレンズ枠を有する第1移動部材と、

前記レンズ枠に摺動嵌合する開口部を有する第2移動部材と、

前記第1移動部材を駆動する第1アクチュエータと、

前記第2移動部材を駆動する第2アクチュエータと、

前記第1移動部材と前記第2移動部材を保持する固定部材を有し、

前記第1アクチュエータと前記第2アクチュエータの駆動方向は前記補正レンズの光軸に直交する第1変位方向であり、前記第2アクチュエータが前記第2移動部材を介して前記レンズ枠を変位させる第2変位方向は、前記第1変位方向に対して直交することを特徴とする像ぶれ補正装置。

【請求項2】

前記第2移動部材は、前記第2アクチュエータの前記第1変位方向を前記レンズ枠の前記第2変位方向に変換する変換手段を有することを特徴とする請求項1に記載の像ぶれ補正装置。

【請求項3】

前記変換手段は、前記第1変位方向に対して略45度傾けて前記第2移動部材に形成されたガイド溝と、前記固定部材に固定され前記ガイド溝に摺動嵌合されたガイドピンからなり、

前記第2移動部材が前記第2アクチュエータで前記第1変位方向に変位した際、前記ガイド溝と前記ガイドピンにより前記第2移動部材が前記第1変位方向に対して略45度傾いた方向に移動し、前記開口部に摺動可能に嵌合した前記レンズ枠が前記第2変位方向に変位することを特徴とする請求項2に記載の像ぶれ補正装置。

【請求項4】

前記第1アクチュエータと前記第2アクチュエータは、前記固定部材に支持された共通のマグネットを挟んで形成されていることを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の像ぶれ補正装置。

【請求項 5】

前記第1移動部材と前記第2移動部材は、前記固定部材を挟んで形成されていることを特徴とする請求項1から4のいずれか1項に記載の像ぶれ補正装置。

【請求項 6】

請求項1から5のいずれか1項に記載の像ぶれ補正装置を有するカメラ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

図1において、不図示の被写体からの光を撮影レンズ101で集光し、後述する補正レンズ11を通じて撮像素子（例えば、CCD）102に結像する。レリーズ釦103を半押しした際、像ぶれ検出手段（例えば、角速度センサ、角加速度センサなど）104が撮影者の手ぶれによるカメラ200の揺れや像ぶれを検出して検出回路105を介して制御装置106に信号を伝達する。制御装置106は、検出回路105からの信号に基づき像ぶれ補正量を算出して、像ぶれ補正回路107を介して後述する像ぶれ補正装置100により補正レンズ11を光軸に直交するXY面内で変位させ、CCD102上における像ぶれを補正する。制御装置106は像ぶれ補正装置100に設けられている位置検出装置108により補正レンズ11の変位量を検出して制御装置106にフィードバックするように構成されている。このようにして、本発明の実施の形態にかかる像ぶれ補正装置100を内蔵するカメラ200が構成されている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

第2移動部材7には、レンズ枠5cの外周部分をY軸方向には摺動可能に、X軸方向には移動を規制する開口部21が設けられている。第2移動部材の上部には、第2コイル23が第1コイル13に対向する位置にマグネット部材15に対面して配置されている。第2コイル23とマグネット部材15とで第2アクチュエータが構成されている。第2移動部材7には、Y軸に対して約45度傾けて形成されたガイド溝25a、25b、25cが形成され、ガイド溝25a、25b、25cには固定部材1に固定されたガイドピン27a、27b、27cが摺動可能に係合されている。また、第2移動部材7の固定部材1側の面には、鋼球3を保持する凹部7b、7c、7dが設けられている。