

【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29年8月10日(2017.8.10)

【公開番号】特開2015-52782(P2015-52782A)

【公開日】平成27年3月19日(2015.3.19)

【年通号数】公開・登録公報2015-018

【出願番号】特願2014-160547(P2014-160547)

【国際特許分類】

G 03 B 9/06 (2006.01)

【F I】

G 03 B 9/06

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月3日(2017.7.3)

【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】

絞り操作部材と、

回転中心部と駆動ピンが形成された、複数の絞り羽根と、

前記絞り羽根それぞれの前記回転中心部を回転中心として前記絞り羽根を回動自在に支持する羽根支持部材と、

前記絞り羽根それぞれの前記駆動ピンが係合する第1カム溝を有する第1カム部材と、

前記第1カム溝とは形状が異なる第2カム溝を有する第2カム部材と、

前記絞り操作部材の回転駆動力を前記第2カム部材へ伝達する駆動力伝達部材と、  
を備え、

前記駆動ピンのうち少なくとも1つは、前記第1カム溝と前記第2カム溝の両方に係合している、

ことを特徴とする絞り装置。

【請求項2】

前記第2カム溝が前記第1カム溝よりも広い角度の範囲で前記駆動ピンを案内するカム溝であることを特徴とする請求項1に記載の絞り装置。

【請求項3】

前記第1カム部材と前記第2カム部材の間に、両者に接触する摩擦部材を有する、ことを特徴とする請求項1又は2に記載の絞り装置。

【請求項4】

前記第1カム溝と前記第2カム溝の両方に係合する前記駆動ピンが、前記第2カム溝に係合する軸部材と、該軸部材の外周に回動自在に設けられ前記第1カム溝に係合する転動部材と、によって構成される、ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の絞り装置。

【請求項5】

前記第1カム部材が磁性体により形成され、前記第2カム部材の一部に磁石が備えられていることを特徴とする請求項1、2、4のいずれか1項に記載の絞り装置。

【請求項6】

前記回転中心部は穴であり、前記羽根支持部材に形成されたピンが係合していることを特徴とする請求項1に記載の絞り装置。

**【請求項 7】**

前記回転中心部はピンであり、前記羽根支持部材に形成された穴に係合していることを特徴とする請求項 1 に記載の絞り装置。

**【請求項 8】**

光学像を形成する複数の光学部材を有するレンズ装置であって、

前記光学部材として請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の絞り装置を有するレンズ装置。

**【請求項 9】**

請求項 8 に記載のレンズ装置と、

該レンズ装置に接続され、前記複数の光学部材により形成された光学像を光電変換する撮像素子を有するカメラ装置と、を含む撮像装置。

**【手続補正 2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

図 2 は本発明が適用される絞り装置の第 1 の実施形態における要部である、第 1 の絞り羽根 100、第 2 の絞り羽根 200、第 1 カム板（第 1 カム部材）11、第 2 カム板（第 2 カム部材）21 の透視図である。図 3 は、(A) 絞り羽根 101, 201 を撮像装置側から見た図であり、及び (B) 被写体側から見た図である。図 4 は第 1 カム板 11 におけるカム溝配置図、図 5 は第 2 カム板 21 におけるカム溝配置図である。図 6 は図 2 の VI - VI 方向から見た部分側断面図、図 7 は図 2 の VII - VII 方向から見た部分側断面図、図 8 は図 2 の VIII - VIII 方向から見た部分側断面図、図 9 は図 2 の IX - IX 方向から見た部分側断面図である。また、図 1、6 ~ 9 では図中左方が被写体側であり、複数のレンズ（光学部材）41, 42, 43 を含むレンズ装置 4 は撮影時には図中右方にて撮像素子 510 を有するカメラ装置 500 に接続され、撮像装置を構成する。撮像素子 510 は、複数のレンズ 41, 42, 43 及び絞り羽根 101, 201 を含む光学部材によって形成された光学像を光電変換する。