

【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23年4月7日(2011.4.7)

【公開番号】特開2009-210859(P2009-210859A)

【公開日】平成21年9月17日(2009.9.17)

【年通号数】公開・登録公報2009-037

【出願番号】特願2008-54499(P2008-54499)

【国際特許分類】

G 02 B 7/04 (2006.01)

【F I】

G 02 B 7/04 E

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月17日(2011.2.17)

【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】

後鏡筒と、

前記後鏡筒に組みつけられ前記後鏡筒と共に収容空間を形成する前鏡筒と、

撮像光学系を保持し前記収容空間に収容され、前記撮像光学系の光軸方向で前記後鏡筒側に位置する後部を有するレンズ保持部と、

前記レンズ保持部を前記撮像光学系の光軸に沿って移動可能に支持し、前記レンズ保持部の前記後部と、前記後鏡筒とにわたって設けられた薄い板ばね材からなるスプリングとを有する案内機構とを備えたカメラモジュールであって、

前記後鏡筒の前記光軸を挟んで対向する2箇所に前記光軸と平行し前方に突出する位置決めピンがそれぞれ設けられ、

前記スプリングに、前記2本の位置決めピンが挿通される挿通孔が設けられ、

前記前鏡筒に、前記2本の位置決めピンが係合される係合部が設けられ、

前記2本の位置決めピンが、前記スプリングの挿通孔に挿通されることで前記後鏡筒と前記レンズ保持部との光軸と直交する面内の位置決めがなされ、

前記2本の位置決めピンが、前記前鏡筒の係合部に係合されることで前記前鏡筒と前記後鏡筒との光軸と直交する面内の位置決めがなされている、

ことを特徴とするカメラモジュール。

【請求項2】

前記後鏡筒は、前記光軸と交差する方向に延在し前記収容空間に臨む底壁を有し、

前記2本の位置決めピンは、前記収容空間に臨む箇所を挟んだ前記底壁の2箇所に設けられている、

ことを特徴とする請求項1記載のカメラモジュール。

【請求項3】

前記レンズ保持部は前記撮像光学系を保持する筒部を有し、

前記筒部の外周に前方に向いたスプリング当接面が設けられ、

前記前スプリングは前記スプリング当接面に当接可能な環板部を有し、

前記前スプリングの前記収容空間に臨む箇所を挟んだ2箇所が前記前鏡筒に取着され、

前記前スプリングの環板部が前記スプリング当接面に当接されることで前記前スプリングが配設されている、

ことを特徴とする請求項 1 記載のカメラモジュール。

【請求項 4】

前記レンズ保持部は前記撮像光学系を保持する筒部を有し、

前記レンズ保持部の後部で前記筒部の半径方向外側の箇所に後方に向いたスプリング当接面が形成され、

前記後スプリングは前記スプリング当接面に当接可能な環板部を有し、

前記後スプリングの環板部が前記スプリング当接面に取着され、

前記後スプリングの前記収容空間に臨む箇所を挟んだ 2 箇所が前記前鏡筒と前記後鏡筒とに挟持されることで前記後スプリングが配設されている、

ことを特徴とする請求項 1 記載のカメラモジュール。

【請求項 5】

前記駆動部は、

前記レンズ保持部に設けられたマグネットと、

前記後鏡筒に取着され前記マグネットに臨むコイルとを含んで構成されている、

ことを特徴とする請求項 1 記載のカメラモジュール。

【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 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 4】

上述の目的を達成するため、本発明は、後鏡筒と、前記後鏡筒に組みつけられ前記後鏡筒と共に収容空間を形成する前鏡筒と、撮像光学系を保持し前記収容空間に収容され、前記撮像光学系の光軸方向で前記後鏡筒側に位置する後部を有するレンズ保持部と、前記レンズ保持部を前記撮像光学系の光軸に沿って移動可能に支持し、前記レンズ保持部の前記後部と、前記後鏡筒とにわたって設けられた薄い板ばね材からなるスプリングとを有する案内機構とを備えたカメラモジュールであって、前記後鏡筒の前記光軸を挟んで対向する 2 箇所に前記光軸と平行し前方に突出する位置決めピンがそれぞれ設けられ、前記スプリングに、前記 2 本の位置決めピンが挿通される挿通孔が設けられ、前記前鏡筒に、前記 2 本の位置決めピンが係合される係合部が設けられ、前記 2 本の位置決めピンが、前記スプリングの挿通孔に挿通されることで前記後鏡筒と前記レンズ保持部との光軸と直交する面内の位置決めがなされ、前記 2 本の位置決めピンが、前記前鏡筒の係合部に係合されることで前記前鏡筒と前記後鏡筒との光軸と直交する面内の位置決めがなされていることを特徴とする。