

【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】令和3年11月11日(2021.11.11)

【公開番号】特開2020-71450(P2020-71450A)

【公開日】令和2年5月7日(2020.5.7)

【年通号数】公開・登録公報2020-018

【出願番号】特願2018-207502(P2018-207502)

【国際特許分類】

G 02 B	7/04	(2021.01)
G 03 B	5/00	(2021.01)
G 03 B	17/17	(2021.01)
G 02 B	7/02	(2021.01)
H 04 N	5/225	(2006.01)
B 06 B	1/04	(2006.01)
G 03 B	15/00	(2021.01)

【F I】

G 02 B	7/04	E
G 03 B	5/00	J
G 03 B	17/17	
G 02 B	7/02	Z
H 04 N	5/225	7 0 0
B 06 B	1/04	Z
G 03 B	15/00	V

【手続補正書】

【提出日】令和3年9月30日(2021.9.30)

【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】

固定側部材と、

前記固定側部材に対して変位可能に設けられ、レンズ部を保持する可動側部材と、
第一方向及び前記第一方向に直交する第二方向のうちの少なくとも一方の方向に前記可動側部材を変位させる駆動部と、を備え、

前記駆動部は、駆動用マグネット部及び前記一方の方向における前記可動側部材の位置検出に用いられる位置検出用マグネット部と、を有し、

前記可動側部材は、前記駆動用マグネット部及び前記位置検出用マグネット部のそれぞれを前記固定側部材に対向させて固定するための第一マグネット固定部及び第二マグネット固定部を備え、

前記第一マグネット固定部と前記第二マグネット固定部とは、互いに異なる金属部材である、

カメラ用アクチュエータ。

【請求項2】

前記第一マグネット固定部は、磁性金属製のシールド板により構成され、

前記第二マグネット固定部は、非磁性金属製の固定プレートにより構成されている、

請求項1に記載のカメラ用アクチュエータ。

【請求項 3】

前記第一マグネット固定部及び前記第二マグネット固定部は、前記駆動用マグネット部及び前記位置検出用マグネット部を、前記第一方向及び前記第二方向を含む平面に直交する上下方向において前記固定側部材から離間させ、かつ、前記駆動用マグネット部及び前記位置検出用マグネット部の下面を前記固定側部材に對向させて、固定し、

前記第一マグネット固定部及び前記第二マグネット固定部はそれぞれ、前記駆動用マグネット部及び前記位置検出用マグネット部の上面と對面している、請求項 1 又は 2 に記載のカメラ用アクチュエータ。

【請求項 4】

前記可動側部材は、樹脂製の本体を有し、

前記第一マグネット固定部及び前記第二マグネット固定部は、前記本体に固定されている、請求項 1 ~ 3 の何れか一項に記載のカメラ用アクチュエータ。

【請求項 5】

前記第一マグネット固定部及び前記第二マグネット固定部は、板状である、請求項 4 に記載のカメラ用アクチュエータ。

【請求項 6】

前記第一マグネット固定部及び前記第二マグネット固定部はそれぞれ、前記本体に係止される係止部を有する、請求項 5 に記載のカメラ用アクチュエータ。

【請求項 7】

前記第一マグネット固定部及び前記第二マグネット固定部はそれぞれ、前記本体に接着されている、請求項 6 に記載のカメラ用アクチュエータ。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 の何れか一項に記載のカメラ用アクチュエータと、

レンズ部の後段に配置された撮像素子と、

を備えるカメラモジュール。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のカメラモジュールと、

前記カメラモジュールを制御する制御部と、

を有するカメラ搭載装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明に係るカメラ用アクチュエータの一態様は、固定側部材と、固定側部材に対して変位可能に設けられ、レンズ部を保持する可動側部材と、第一方向及び第一方向に直交する第二方向のうちの少なくとも一方の方向に可動側部材を変位させる駆動部と、を備える。また、可動側部材は、第一方向及び第二方向のうちの何れか一方における可動側部材の位置検出に用いられるマグネット部を固定側部材に對向させて固定するためのマグネット固定部を備える。そして、マグネット固定部においてマグネット部が取り付けられる取付面は、金属製である。

上述のようなカメラ用アクチュエータを実施する場合に、駆動部は、駆動用マグネット部及び上記一方の方向における可動側部材の位置検出に用いられる位置検出用マグネット部を含んでもよい。

又、可動側部材は、マグネット固定部として、駆動用マグネット部及び位置検出用マグネット部のそれぞれを固定側部材に對向させて固定するための第一マグネット固定部及び第二マグネット固定部を有してもよい。

そして、第一マグネット固定部と第二マグネット固定部とは、互いに異なる金属部材により構成されてよい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 4 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 2 4 4】

本体71の第二固定面75は、第一AFマグネット346aの上面に接着剤により接着されている。このような第二固定面75は、取付面の一例に該当する。このようにして、シールド板7Aは、第一AFマグネット346aをレンズガイド341に固定している。