

【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4年10月31日(2022.10.31)

【公開番号】特開2021-71541(P2021-71541A)

【公開日】令和3年5月6日(2021.5.6)

【年通号数】公開・登録公報2021-021

【出願番号】特願2019-196641(P2019-196641)

【国際特許分類】

G 02 B 7/02(2021.01)

10

G 02 B 7/08(2021.01)

【F I】

G 02 B 7/02 E

G 02 B 7/08 B

【手続補正書】

【提出日】令和4年10月21日(2022.10.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【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】

光学部材と、

該光学部材を移動させるための駆動手段と、

該駆動手段を制御する制御手段と、

反射部と該反射部よりも反射率が低い低反射部とを含む操作部材と、

前記反射部及び前記低反射部からの光のそれぞれの光量値を出力する検出手段とを有し

30

、前記制御手段は、前記検出手段からの出力に応じて前記駆動手段を制御し、

前記反射部は、導電性を有することを特徴とする光学装置。

【請求項2】

前記制御手段は、前記反射部及び前記低反射部からの光の光量値の差に応じて前記駆動手段を制御することを特徴とする請求項1に記載の光学装置。

【請求項3】

前記操作部材は、前記光学部材の光軸を中心として回転するように構成されることを特徴とする請求項1又は2に記載の光学装置。

【請求項4】

前記操作部材は円筒形状をしており、前記操作部材の内径は、光軸方向に沿って変化し、前記反射部及び前記低反射部の光軸方向に直交する方向の幅は光軸方向に沿って変化していることを特徴とする請求項1乃至3の何れか一項に記載の光学装置。

【請求項5】

前記反射部と前記低反射部とは、前記操作部材の内周面に形成されていることを特徴とする請求項1乃至4の何れか一項に記載の光学装置。

【請求項6】

前記低反射部は、前記操作部材に設けられた凹凸部を含むことを特徴とする請求項1乃至5の何れか一項に記載の光学装置。

【請求項7】

前記反射部は、複数備えられており、複数の前記反射部のそれぞれは、前記操作部材の

50

半径方向に異なる位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の光学装置。

【請求項 8】

前記反射部は、複数備えられており、複数の前記反射部は、同電位であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の光学装置。

【請求項 9】

前記反射部は、前記操作部材に固定された導体を介して接地されていることを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の光学装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載の光学装置と、前記光学部材からの光を受光する撮像素子とを有することを特徴とする撮像装置。 10

【請求項 11】

操作部材からの光を受光した検出手段からの出力に応じて、駆動手段を制御することで光学部材を移動させる光学装置の製造方法であって、

前記操作部材に、導電性を有する反射部と、該反射部よりも反射率が低い低反射部とを設ける工程を有することを特徴とする製造方法。

【請求項 12】

樹脂材料により前記操作部材を成型する工程と、

前記操作部材の表面にシボ加工を施すことで前記低反射部を形成する工程と、

前記操作部材の表面に導電性材料を設けることで前記反射部を形成する工程とを有することを特徴とする請求項 11 に記載の製造方法。 20

【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、本発明の光学装置は、光学部材と、該光学部材を移動させるための駆動手段と、該駆動手段を制御する制御手段と、反射部と該反射部よりも反射率が低い低反射部とを含む操作部材と、前記反射部及び前記低反射部からの光のそれぞれの光量値を出力する検出手段とを有し、前記制御手段は、前記検出手段からの出力に応じて前記駆動手段を制御し、前記反射部は、導電性を有することを特徴とする。 30

30

40

50