

【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30年10月25日(2018.10.25)

【公開番号】特開2017-58398(P2017-58398A)

【公開日】平成29年3月23日(2017.3.23)

【年通号数】公開・登録公報2017-012

【出願番号】特願2015-180670(P2015-180670)

【国際特許分類】

G 03 B 17/02 (2006.01)

G 02 B 7/10 (2006.01)

【F I】

G 03 B 17/02

G 02 B 7/10 C

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月10日(2018.9.10)

【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】

円周面を有する回転操作部材と、

前記回転操作部材の前記円周面に固定されたシート部材と、

前記シート部材と対向する位置に設けられ、前記シート部材に向けて光を当てて、前記シート部材からの反射光を検知する検知手段とを備え、

前記シート部材には、第1の反射率を有する第1の領域と、前記第1の反射率より低い第2の反射率を有する第2の領域と、凸形状部とが形成されており、

前記回転操作部材には、前記凸形状部が係合可能な凹形状部が形成されており、

前記シート部材は、前記凸形状部が前記凹形状部に係合し、かつ前記第1の領域と前記第2の領域とが前記円周面の周方向に交互に並ぶように、前記円周面に固定されていることを特徴とする電子機器。

【請求項2】

前記凸形状部の周方向の端部と、前記凹形状部の周方向の端部とが係合するように、前記シート部材が前記円周面に固定されていることを特徴とする請求項1に記載の電子機器。

【請求項3】

前記回転操作部材には、前記回転操作部材が回転操作されたときにクリック感を発生させるクリック感発生部が形成されていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の電子機器。

【請求項4】

前記クリック感発生部には、周方向に複数の切り欠き部が形成されているとともに、球形状部材が当接し、

前記回転操作部材が回転操作されたとき、前記球形状部材と前記切り欠き部とが係合する状態と係合しない状態とが繰り返すことによって、前記クリック感が発生することを特徴とする請求項3に記載の電子機器。

【請求項5】

第1および第2の前記検知手段を備え、

前記第1および第2の検知手段と前記シート部材とは、前記球形状部材と前記切り欠き部とが係合する状態になる毎に、前記第2の検知手段が前記第1の領域に位置し、前記第1の検知手段が前記第1の領域と前記第2の領域の境界に位置するように配置されることを特徴とする請求項4に記載の電子機器。

【請求項6】

前記シート部材は、周方向に、第1の端部と、前記第1の端部と反対側の端部である第2の端部とを有し、

前記凸形状部は、前記第1の端部の近傍に形成されていることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の電子機器。

【請求項7】

前記回転操作部材が回転操作されたときにクリック感を発生させるクリック感発生部が、前記回転操作部材に環状板部材を固定することで形成されており、

前記回転操作部材に対して前記環状板部材を位置規制する位置規制部と、前記シート部材の前記第2の端部とが、近傍に位置していることを特徴とする請求項3乃至6のいずれか1項に記載の電子機器。

【請求項8】

前記第1の端部と前記第2の端部とは、前記第2の領域で構成され、前記シート部材が前記回転操作部材の前記円周面に固定された状態で、前記第1の端部と前記第2の端部との間には、前記第1の領域と同一幅の隙間があることを特徴とする請求項6または請求項7に記載の電子機器。

【請求項9】

前記第1の端部と前記第2の端部との間の隙間には、前記回転操作部材の前記円周面が露出し、

前記露出した前記円周面は、前記検知手段により反射光が検知可能なレベルに光を反射するように表面処理されていることを特徴とする請求項8に記載の電子機器。

【請求項10】

前記第1の端部は、前記第1の領域で構成され、前記第2の端部は、前記第2の領域で構成され、前記シート部材が前記回転操作部材の前記円周面に固定された状態で、前記第2の端部は、前記第1の端部に前記第1の領域が残るように前記第1の端部と重複して固定されていることを特徴とする請求項6または請求項7に記載の電子機器。

【請求項11】

請求項1乃至10のいずれか1項に記載の電子機器として機能する撮像装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の一実施形態の電子機器は、円周面を有する回転操作部材と、前記回転操作部材の前記円周面に固定されたシート部材と、前記シート部材と対向する位置に設けられ、前記シート部材に向けて光を当てて、前記シート部材からの反射光を検知する検知手段とを備え、前記シート部材には、第1の反射率を有する第1の反射領域と、前記第1の反射率より低い第2の反射率を有する第2の反射領域と、凸形状部とが形成されており、前記回転操作部材には、前記凸形状部が係合可能な凹形状部が形成されており、前記シート部材は、前記凸形状部が前記凹形状部に係合し、かつ前記第1の反射領域と前記第2の反射領域とが前記円周面の周方向に交互に並ぶように、前記円周面に固定されている。

