

【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18日(2018.10.18)

【公開番号】特開2016-110070(P2016-110070A)

【公開日】平成28年6月20日(2016.6.20)

【年通号数】公開・登録公報2016-037

【出願番号】特願2015-179613(P2015-179613)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/02 (2006.01)

G 0 1 D 5/347 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/02 E

G 0 1 D 5/347 1 1 0 C

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月4日(2018.9.4)

【手続補正 1】

【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】

本発明に係る操作部材は、円周面を有する部材と、前記円周面に固定されているシートと、を備え、前記シートの表面の反射率は、前記部材の前記円周面の反射率と異なり、前記シートは、前記円周面の周方向に並ぶ複数の孔部を有し、前記孔部から前記円周面の一部が露出し、かつ、前記シートの両端が前記周方向において互いに向かい合うように、前記円周面に固定され、前記周方向において前記シートの両端の間には、前記孔部の前記周方向の幅と略等しい幅を有する隙間が設けられていることを特徴とする。

【手続補正 2】

【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】

円周面を有する部材と、
前記円周面に固定されているシートと、を備え、
前記シートの表面の反射率は、前記部材の前記円周面の反射率と異なり、
前記シートは、前記円周面の周方向に並ぶ複数の孔部を有し、前記孔部から前記円周面の一部が露出し、かつ、前記シートの両端が前記周方向において互いに向かい合うように、前記円周面に固定され、
前記周方向において前記シートの両端の間には、前記孔部の前記周方向の幅と略等しい幅を有する隙間が設けられていることを特徴とする操作部材。

【請求項 2】

前記シートの表面の反射率は前記部材の前記円周面の反射率より低いことを特徴とする請求項 1 に記載の操作部材。

【請求項 3】

前記シートの表面の反射率は前記部材の前記円周面の反射率より高いことを特徴とする請求項 1 に記載の操作部材。

【請求項 4】

前記シートは、前記周方向の一方の端から他方の端に向けて突出するように形成された第 1 の凸部および第 2 の凸部を有し、

前記第 1 の凸部および前記第 2 の凸部は、前記周方向において前記複数の孔部と並ばず、

前記第 1 の凸部の突出長さは前記周方向における前記隙間の幅より短く、且つ、前記第 2 の凸部の突出長さは前記周方向における前記隙間の幅より長く、

前記第 1 の凸部が前記シートの前記他方の端と重なることなく、且つ、前記第 2 の凸部が前記シートの前記他方の端と重なるように、前記シートは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 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の操作部材。

【請求項 5】

前記隙間において前記円周面には、第 1 のマーカと第 2 のマーカとが形成され、

前記第 1 のマーカおよび前記第 2 のマーカは、前記周方向において前記複数の孔部と並ばず、

前記第 1 のマーカの前記周方向における幅は前記周方向における前記隙間の幅より短く、且つ、前記第 2 のマーカの前記周方向における幅は前記周方向における前記隙間の幅より長く、

前記シートは、前記第 1 のマーカと重ならず、且つ、前記第 2 のマーカと重なるように、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 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の操作部材。

【請求項 6】

円周面を有する部材と、

前記円周面に固定されているシートと、を備え、

前記シートは、第 1 の反射率を有する第 1 の反射領域と、前記第 1 の反射率と異なる第 2 の反射率を有する第 2 の反射領域と、を含み、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び、且つ、前記周方向において前記シートの両端が互いに向かい合うように前記円周面に固定され、

前記シートの前記周方向での両端の間には、前記周方向の幅が前記第 2 の反射領域の前記周方向の幅と略等しい隙間が設けられ、前記隙間は前記周方向において前記シートの前記第 1 の反射領域に挟まれており、

前記円周面の反射率と前記第 2 の反射率との差が前記第 1 の反射率と前記第 2 の反射率との差より小さいことを特徴とする操作部材。

【請求項 7】

前記第 1 の反射率は前記第 2 の反射率より高いことを特徴とする請求項 6 に記載の操作部材。

【請求項 8】

前記第 1 の反射率は前記第 2 の反射率より低いことを特徴とする請求項 6 に記載の操作部材。

【請求項 9】

円周面を有する部材と、

前記円周面に固定されているシートと、

前記シートに向けて照射した光の反射光に基づいて信号を出力する出力手段と、を備え、

前記シートの表面の反射率は、前記部材の前記円周面の反射率と異なり、

前記シートは、前記円周面の周方向に並ぶ複数の孔部を有し、前記孔部から前記円周面の一部が露出し、且つ、前記シートの両端が前記周方向において互いに向かい合うように前記円周面に固定され、

前記周方向において前記シートの両端の間には、前記孔部の前記周方向の幅と略等しい幅を有する隙間が設けられていることを特徴とする電子機器。

【請求項 10】

前記シートの表面の反射率は前記部材の前記円周面の反射率より低いことを特徴とする請求項 9 に記載の電子機器。

【請求項 1 1】

前記シートの表面の反射率は前記部材の前記円周面の反射率より高いことを特徴とする請求項 9 に記載の電子機器。

【請求項 1 2】

前記シートは、前記周方向の一方の端から他方の端に向けて突出するように形成された第 1 の凸部および第 2 の凸部を有し、

前記第 1 の凸部および前記第 2 の凸部は、前記周方向において前記複数の孔部と並ばず、

前記第 1 の凸部の突出長さは前記周方向における前記隙間の幅より短く、且つ、前記第 2 の凸部の突出長さは前記周方向における前記隙間の幅より長く、

前記第 1 の凸部が前記シートの前記他方の端と重なることなく、且つ、前記第 2 の凸部が前記シートの前記他方の端と重なるように、前記シートは前記円周面に固定されていることを特徴とする請求項 9 乃至 1 1 のいずれか 1 項に記載の電子機器。

【請求項 1 3】

前記隙間において前記円周面には、第 1 のマーカと第 2 のマーカとが形成され、

前記第 1 のマーカおよび前記第 2 のマーカは、前記周方向において前記複数の孔部と並ばず、

前記第 1 のマーカの前記周方向における幅は前記周方向における前記隙間の幅より短く、且つ、前記第 2 のマーカの前記周方向における幅は前記周方向における前記隙間の幅より長く、

前記シートは、前記第 1 のマーカと重ならず、且つ、前記第 2 のマーカと重なるように、前記円周面に固定されていることを特徴とする請求項 9 乃至 1 1 のいずれか 1 項に記載の電子機器。

【請求項 1 4】

円周面を有する部材と、

前記円周面に固定されるシートと、

前記シートに向けて照射した光の反射光に基づいて信号を出力する出力手段と、を備え、

前記シートは、第 1 の反射率を有する第 1 の反射領域と、前記第 1 の反射率と異なる第 2 の反射率を有する第 2 の反射領域と、を含み、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び、且つ、前記周方向において前記シートの両端が互いに向かい合うように前記円周面に固定され、

前記シートの前記周方向での両端の間には、前記周方向の幅が前記第 2 の反射領域の前記周方向の幅と略等しい隙間が設けられ、前記隙間は前記周方向において前記シートの前記第 1 の反射領域に挟まれており、

前記円周面の反射率と前記第 2 の反射率との差が前記第 1 の反射率と前記第 2 の反射率との差より小さいことを特徴とする電子機器。

【請求項 1 5】

前記第 1 の反射率は前記第 2 の反射率より高いことを特徴とする請求項 1 4 に記載の電子機器。

【請求項 1 6】

前記第 1 の反射率は前記第 2 の反射率より低いことを特徴とする請求項 1 4 に記載の電子機器。