

【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17年6月30日(2005.6.30)

【公開番号】特開2004-86046(P2004-86046A)  
 【公開日】平成16年3月18日(2004.3.18)  
 【年通号数】公開・登録公報2004-011  
 【出願番号】特願2002-249346(P2002-249346)  
 【国際特許分類第7版】

G 0 2 F 1/13357  
 F 2 1 S 2/00  
 F 2 1 V 3/00  
 F 2 1 V 3/02  
 G 0 2 F 1/1333

// F 2 1 Y 103:00

【F I】

G 0 2 F 1/13357  
 F 2 1 V 3/00 K  
 F 2 1 V 3/02 J  
 G 0 2 F 1/1333  
 F 2 1 S 1/00 E  
 F 2 1 Y 103:00

【手続補正書】

【提出日】平成16年10月15日(2004.10.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ランプと、開口部を有する光学部材と、係止部とを備え、前記係止部を前記開口部に貫通することによって前記光学部材を支持する照明装置であって、

表示部を取り付け可能であり、

前記照明装置の基本位置と、該基本位置から前記照明装置を前記表示部の面内方向に回転させた際の第1停止位置のいずれの位置においても、前記開口部と前記係止部とが、前記光学部材の重心を基準とする鉛直方向下側において、前記光学部材に対する鉛直方向上側への前記光学部材の自重による応力がかからず、かつ前記光学部材が水平方向に移動可能なように、水平方向において接触による応力がかからない位置に設けられていることを特徴とする照明装置。

【請求項2】

ランプと、開口部を有する光学部材と、係止部とを備え、前記係止部を前記開口部に貫通することによって前記光学部材を支持する照明装置であって、

表示部を取り付け可能であり、

前記照明装置の基本位置と、該基本位置から前記照明装置を前記表示部の面内方向に回転させた際の第1停止位置のいずれにおいても、前記開口部と前記係止部とが、前記光学部材の重心を基準とする鉛直方向上側において前記光学部材を釣支し、前記光学部材の重心を基準とする鉛直方向下側において前記光学部材の自重による応力がかからない位置に設けられていることを特徴とする照明装置。

## 【請求項 3】

ランプと、開口部を有する光学部材と、係止部とを備え、前記係止部を前記開口部に貫通することによって前記光学部材を支持する照明装置であって、

表示部を取り付け可能であり、

前記照明装置の基本位置と、該基本位置から前記照明装置を前記表示部の面内方向に回転させた際の第 1 停止位置のいずれにおいても、前記開口部と前記係止部とが、前記光学部材の重心を基準とする鉛直方向下側において、前記光学部材に対する鉛直方向上側への前記光学部材の自重による応力がかからず、かつ鉛直方向下側において接触による応力がかからない位置に設けられていることを特徴とする照明装置。

## 【請求項 4】

前記照明装置の基本位置と、該基本位置から前記照明装置を前記表示部の面内方向に回転させた際の第 1 停止位置のいずれにおいても、前記光学部材の重心を基準とする鉛直方向下側において、前記開口部と前記係止部とが接触しない位置に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の照明装置。

## 【請求項 5】

前記開口部と前記係止部とが接触しない位置とは、前記照明装置を液晶表示装置に用いたときに、該液晶表示装置の通常使用条件範囲内における前記光学部材の熱膨張又は吸湿のうち少なくとも一方に起因する前記光学部材の膨張の範囲内で、空間的自由度が与えられた位置であることを特徴とする請求項 4 に記載の照明装置。

## 【請求項 6】

前記光学部材を、前記表示部側と前記ランプ側の両側から押さえる押さえ部材が設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の照明装置。

## 【請求項 7】

前記光学部材を、前記表示部側から押さえる押さえ部材が設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の照明装置。

## 【請求項 8】

前記係止部は、前記基本位置及び前記第 1 の停止位置のいずれにおいても、前記開口部と長手方向で接することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の照明装置。

## 【請求項 9】

前記第 1 の停止位置は、前記基本位置から前記照明装置を前記表示部の面内方向に 90 度または 180 度回転させた位置であることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の照明装置。

## 【請求項 10】

前記光学部材の表面に帯電防止加工が施されていることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の照明装置。

## 【請求項 11】

前記光学部材の角部又は辺部の少なくとも一方に面取り加工をしたことを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれかに記載の照明装置。

## 【請求項 12】

前記表示部は液晶パネルであり、前記照明装置はバックライト装置であり、前記液晶パネルと前記バックライト装置とで構成したことを特徴とする請求項 1 乃至 11 の何れかに記載の液晶表示装置。

## 【請求項 13】

前記表示部を回転させる回転機構を有することを特徴とする請求項 1 2 に記載の液晶表示装置。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【 0 0 0 6 】

## 【課題を解決するための手段】

本発明の一観点によれば、ランプと、開口部を有する光学部材と、係止部とを備え、前記係止部を前記開口部に貫通することによって前記光学部材を支持する照明装置であって

、  
表示部を取り付け可能であり、前記照明装置の基本位置と、該基本位置から前記照明装置を前記表示部の面内方向に回転させた際の第1停止位置のいずれの位置においても、前記開口部と前記係止部とが、前記光学部材の重心を基準とする鉛直方向下側において、前記光学部材に対する鉛直方向上側への前記光学部材の自重による応力がかからず、かつ前記光学部材が水平方向に移動可能なように、水平方向において接触による応力がかからない位置に設けられていることを特徴とする照明装置が提供される。

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0007】

本発明の他の観点によれば、ランプと、開口部を有する光学部材と、係止部とを備え、前記係止部を前記開口部に貫通することによって前記光学部材を支持する照明装置であって、表示部を取り付け可能であり、前記照明装置の基本位置と、該基本位置から前記照明装置を前記表示部の面内方向に回転させた際の第1停止位置のいずれにおいても、前記開口部と前記係止部とが、前記光学部材の重心を基準とする鉛直方向上側において前記光学部材を釣支し、前記光学部材の重心を基準とする鉛直方向下側において前記光学部材の自重による応力がかからない位置に設けられていることを特徴とする照明装置が提供される。

## 【手続補正4】

【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】

また、本発明の他の観点によれば、ランプと、開口部を有する光学部材と、係止部とを備え、前記係止部を前記開口部に貫通することによって前記光学部材を支持する照明装置であって、表示部を取り付け可能であり、前記照明装置の基本位置と、該基本位置から前記照明装置を前記表示部の面内方向に回転させた際の第1停止位置のいずれにおいても、前記開口部と前記係止部とが、前記光学部材の重心を基準とする鉛直方向下側において、前記光学部材に対する鉛直方向上側への前記光学部材の自重による応力がかからず、かつ鉛直方向下側において接触による応力がかからない位置に設けられていることを特徴とする照明装置が提供される。

## 【手続補正5】

【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】

上記照明装置は、前記照明装置の基本位置と、該基本位置から前記照明装置を前記表示部の面内方向に回転させた際の第1停止位置のいずれにおいても、前記光学部材の重心を基準とする鉛直方向下側において、前記開口部と前記係止部とが接触しない位置に設けられていることが望ましい。

上記照明装置によれば、基本位置とは異なる位置に回転させた場合であっても、光学部

材に撓みが生じにくい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、上記開口部と上記係止部とは、液晶表示装置の通常使用条件範囲内における光学部材の熱膨張又は吸湿のうち少なくとも一方に起因する光学部材の膨張の範囲内で、空間的自由度が与えられた位置関係であることが望ましい。