

【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20年4月3日(2008.4.3)

【公開番号】特開2006-276623(P2006-276623A)

【公開日】平成18年10月12日(2006.10.12)

【年通号数】公開・登録公報2006-040

【出願番号】特願2005-97569(P2005-97569)

【国際特許分類】

G 09 F 9/00 (2006.01)

G 02 F 1/13 (2006.01)

G 02 F 1/1333 (2006.01)

【F I】

G 09 F 9/00 3 0 4 B

G 09 F 9/00 3 5 0 Z

G 02 F 1/13 5 0 5

G 02 F 1/1333

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月14日(2008.2.14)

【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】

外部から入射した光を光変調して出射可能な電気光学パネルと、前記電気光学パネルを収容する保持枠とを備えた電気光学装置であって、

前記保持枠は、前記電気光学パネルの画像表示領域に対応して開口した開口部を有する額縁部と、前記額縁部の端部に前記電気光学パネル側に向かって突出した額縁状の突起部とを有し、

前記電気光学パネルは、一方の面が前記突起部に当接して支持されると共に、前記一方の面と前記保持枠の額縁部との間に隙間を有するよう前記保持枠に収容され、

前記隙間には、接着剤が充填されて前記保持枠と前記電気光学パネルとが接着固定されていることを特徴とする電気光学装置。

【請求項2】

前記突起部は、前記保持枠の開口部の縁から前記電気光学パネルに向かって延設されていることを特徴とする請求項1に記載の電気光学装置。

【請求項3】

前記突起部は、前記一方の面に垂直な方向から見て前記保持枠の開口部の縁より前記電気光学パネルの外周側に位置することを特徴とする請求項1に記載の電気光学装置。

【請求項4】

前記電気光学パネルは、光の入射側と出射側の表面に透明基板を備え、前記保持枠は、前記透明基板の光の入射面を前記額縁部の突起部で支持していることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項5】

前記保持枠には、前記光の入射面と前記隙間を隔てて対向する前記額縁部の内壁面のうち前記突起部を除く部分に溝部が設けられていることを特徴とする請求項4に記載の電気光学装置。

【請求項 6】

前記接着剤は、熱伝導性を有することを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 のいずれか一項に記載の電気光学装置を備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 8】

外部から入射した光を光変調して出射可能な電気光学パネルと前記電気光学パネルを収容する保持枠とを備えた電気光学装置の製造方法であって、

前記保持枠は、前記電気光学パネルの画像表示領域に対応して開口した開口部を有する額縁部と、前記額縁部の端部に前記電気光学パネル側に向かって突出した額縁状の突起部とを有し、

前記保持枠の内壁面に前記保持枠と前記電気光学パネルとを接着固定する接着剤を塗布する塗布工程と、

前記突起部が、前記電気光学パネルの一方の面に当接して前記電気光学パネルを支持すると共に、前記電気光学パネルの一方の面と前記保持枠の額縁部との隙間に、塗布された前記接着剤が充填されるように前記保持枠に前記電気光学パネルを挿着する挿着工程と、

充填された前記接着剤を硬化する工程とを備えたことを特徴とする電気光学装置の製造方法。

【請求項 9】

外部から入射した光を光変調して出射可能な電気光学パネルと前記電気光学パネルを収容する保持枠とを備えた電気光学装置の製造方法であって、

前記保持枠は、前記電気光学パネルの熱伝導率の平均値よりも高い熱伝導率を有する熱伝導部材からなり、前記電気光学パネルの画像表示領域に対応して開口した開口部を有する額縁部と、前記額縁部に前記電気光学パネル側に向かって突出した額縁状の突起部とを有し、

前記突起部が、前記電気光学パネルの光の入射面に当接して前記電気光学パネルを支持すると共に、前記光の入射面に垂直な方向から見て、前記電気光学パネルの外周側面と前記保持枠の内壁面との間および前記電気光学パネルの光の入射面と前記額縁部の前記突起部より前記電気光学パネルの内側を除いた部分との間に、隙間が生ずるように前記電気光学パネルを前記保持枠に挿着する挿着工程と、

前記隙間に、前記保持枠と前記電気光学パネルとを接着する接着剤を注入する注入工程と、

注入された前記接着剤を硬化する工程とを備えたことを特徴とする電気光学装置の製造方法。

【請求項 10】

前記電気光学パネルは、光の入射側と出射側の表面に透明基板を有するものであり、

前記挿着工程では、前記透明基板と一体となった前記電気光学パネルを前記保持枠に挿着することを特徴とする請求項 8 または 9 に記載の電気光学装置の製造方法。

【請求項 11】

前記保持枠には、前記電気光学パネルの光の入射面と前記隙間を隔てて対向する前記額縁部の内壁面のうち前記突起部を除く部分に溝部が設けられており、

前記挿着工程または前記注入工程では、前記隙間に前記接着剤が充填される際に、前記溝部の少なくとも一部に前記接着剤が充填されるように前記挿着または前記接着剤の注入を行うことを特徴とする請求項 8 ないし 10 のいずれか一項に記載の電気光学装置の製造方法。

【請求項 12】

前記塗布工程または前記注入工程では、熱伝導性を有する接着剤を用いることを特徴とする請求項 8 ないし 11 のいずれか一項に記載の電気光学装置の製造方法。

【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】

本発明の電気光学装置は、外部から入射した光を光変調して出射可能な電気光学パネルと、前記電気光学パネルを収容する保持枠とを備えた電気光学装置であって、前記保持枠は、前記電気光学パネルの画像表示領域に対応して開口した開口部を有する額縁部と、前記額縁部の端部に前記電気光学パネル側に向かって突出した額縁状の突起部とを有し、前記電気光学パネルは、一方の面が前記突起部に当接して支持されると共に、前記一方の面と前記保持枠の額縁部との間に隙間を有するように前記保持枠に収容され、前記隙間には、接着剤が充填されて前記保持枠と前記電気光学パネルとが接着固定されていることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明の電気光学装置の製造方法は、外部から入射した光を光変調して出射可能な電気光学パネルと前記電気光学パネルを収容する保持枠とを備えた電気光学装置の製造方法であって、前記保持枠は、前記電気光学パネルの画像表示領域に対応して開口した開口部を有する額縁部と、前記額縁部の端部に前記電気光学パネル側に向かって突出した額縁状の突起部とを有し、前記保持枠の内壁面に前記保持枠と前記電気光学パネルとを接着固定する接着剤を塗布する塗布工程と、前記突起部が、前記電気光学パネルの一方の面に当接して前記電気光学パネルを支持すると共に、前記電気光学パネルの一方の面と前記保持枠の額縁部との隙間に、塗布された前記接着剤が充填されるように前記保持枠に前記電気光学パネルを挿着する挿着工程と、充填された前記接着剤を硬化する工程とを備えたことを特徴とする。