

【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 7 部門第 1 区分
 【発行日】平成 19 年 2 月 8 日 (2007.2.8)

【公開番号】特開 2006-179341 (P2006-179341A)
 【公開日】平成 18 年 7 月 6 日 (2006.7.6)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-026
 【出願番号】特願 2004-372090 (P2004-372090)
 【国際特許分類】

H 0 1 J 31/12 (2006.01)

H 0 1 J 9/26 (2006.01)

H 0 1 J 29/86 (2006.01)

【F I】

H 0 1 J 31/12 C

H 0 1 J 9/26 A

H 0 1 J 29/86 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 12 月 15 日 (2006.12.15)
 【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】

第 1 の方向に延在して第 1 の方向と交差する第 2 の方向に並設された多数の第 1 電極と、前記第 1 電極を覆って形成された絶縁膜と、前記絶縁膜上で前記第 2 の方向に延在して前記第 1 の方向に並設された多数の第 2 電極と、前記第 1 電極と前記第 2 電極との交差部に設けられた電子源を有する多数の画素とを備えた表示領域を背面基板上に形成した背面パネルと、

前記背面パネルの前記表示領域に有する前記電子源から取り出される電子の励起で発光する複数色の蛍光体層と第 3 電極とを前面基板に形成した前面パネルと、

前記背面パネルと前記前面パネルとの周辺部に封着部材を介在させて両パネルを気密封止する封止枠と、
 を備え、

前記封止枠は、前記背面パネルと前記前面パネルとに接する接着面に断面が凹状となる窪みを一体的に設けたことを特徴とする自発光平面表示装置。

【請求項 2】

前記封止枠は、酸化珪素を主成分とし、La、Sc、Y、Ce、Pr、Nd、Pm、Sm、Eu、Gd、Tb、Dy、Ho、Er、Tm、Yb、Lu より選ばれた少なくとも一種の希土類酸化物を 1 ~ 20 重量% 含有したガラス材からなることを特徴とする請求項 1 に記載の自発光平面表示装置。

【請求項 3】

前記封止枠は、複数の封止枠片により構成され、且つ当該封止枠片相互は接合部材を介して気密接合されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 の何れかに記載の自発光平面表示装置。

【請求項 4】

前記封着部材は、Pb 系フリットガラス及び V 系フリットガラスの群から選ばれた何れか一つを主成分とすることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 の何れかに記載の自発光平

面表示装置。

【請求項 5】

前記接合部材は、Pb系降フリットガラス及びV系フリットガラスの群から選ばれた何れか一つを主成分とすることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 の何れかに記載の自発光平面表示装置。

【請求項 6】

前記接合部材は、前記封着部材より軟化温度が高いことを特徴とする請求項 4 または請求項 5 に記載の自発光平面表示装置。

【請求項 7】

第 1 の方向に延在して第 1 の方向と交差する第 2 の方向に並設された多数の第 1 電極と、前記第 1 電極を覆って形成された絶縁膜と、前記絶縁膜上で前記第 2 の方向に延在して前記第 1 の方向に並設された多数の第 2 電極と、前記第 1 電極と前記第 2 電極との交差部に設けられた電子源を有する多数の画素とを備えた表示領域を背面基板上に形成した背面パネルと、

前記背面パネルの前記表示領域に有する前記電子源から取り出される電子の励起で発光する複数色の蛍光体層と第 3 電極とを前面基板に形成した前面パネルと、

前記背面パネルと前記前面パネルとの周辺部に封着部材を介在させて両パネルを気密封止する封止枠と、

を備えた自発光平面表示装置の製造方法において、

前記封止枠は、前記背面パネルと前記前面パネルとに接する接着面に断面が凹状となる窪みを一体的に形成し、前記窪み内に封着部材を塗布した後、前記背面パネルと前記前面パネルとの間に介挿させ、前記封着部材を介して気密封着することを特徴とする自発光平面表示装置の製造方法。

【請求項 8】

前記封止枠は、酸化珪素を主成分とし、La、Sc、Y、Ce、Pr、Nd、Pm、Sm、Eu、Gd、Tb、Dy、Ho、Er、Tm、Yb、Luより選ばれた少なくとも一種の希土類酸化物を 1 ~ 20 重量%含有したガラス材からなることを特徴とする請求項 7 に記載の自発光平面表示装置の製造方法。

【請求項 9】

前記封止枠は、複数の封止枠片により構成され、且つ当該封止枠相互は接合部材を介して気密接合することを特徴とする請求項 7 または請求項 8 の何れかに記載の自発光平面表示装置の製造方法。

【請求項 10】

前記封着部材は、Pb系フリットガラス及びV系フリットガラスの群から選ばれた何れか一つを主成分とするフリットガラスを用いることを特徴とする請求項 7 乃至請求項 9 の何れかに記載の自発光平面表示装置の製造方法。

【請求項 11】

前記接合部材は、Pb系フリットガラス及びV系フリットガラスの群から選ばれた何れか一つを主成分とするフリットガラスを用いることを特徴とする請求項 7 乃至請求項 10 の何れかに記載の自発光平面表示装置の製造方法。

【請求項 12】

前記接合部材は、前記封着部材より軟化温度が高いことを特徴とする請求項 10 または請求項 11 の何れかに記載の自発光平面表示装置の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明によるさらに他の自発光平面表示装置は、上記構成において、好ましくは、封止

枠の四隅の角部に曲率半径を 0 . 1 m m 以下の湾曲部を設けることにより、各封止枠片の接合面が気密接合されるので、上記背景技術の課題を解決することができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 3】

また、本発明による自発光平面表示装置によれば、封止枠の四隅の角部に曲率半径を 0 . 1 m m 以下の湾曲部を設けることにより、各封止枠片の接合面に封着部材の膨らみが生じることなく、気密接合されるので、信頼性の高い表示パネルを具備した自発光平面表示装置が得られるという極めて優れた効果を有する。