

【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 01 J 31/12 (2006.01)

H 01 J 9/26 (2006.01)

H 01 J 29/86 (2006.01)

【F I】

H 01 J 31/12 C

H 01 J 9/26 A

H 01 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。