

【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 3 部門第 1 区分

【発行日】平成 19 年 10 月 18 日 (2007.10.18)

【公開番号】特開 2006-160546 (P2006-160546A)

【公開日】平成 18 年 6 月 22 日 (2006.6.22)

【年通号数】公開・登録公報 2006-024

【出願番号】特願 2004-352150 (P2004-352150)

【国際特許分類】

C 0 3 C 3/095 (2006.01)

H 0 1 J 29/86 (2006.01)

H 0 1 J 31/12 (2006.01)

【F I】

C 0 3 C 3/095

H 0 1 J 29/86 Z

H 0 1 J 31/12 C

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 9 月 4 日 (2007.9.4)

【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】

少なくとも、2 枚の基板と、該基板の間に設けられた発光部を有する平面型表示装置であって、

該基板のうち少なくとも 1 枚の基板が SiO_2 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を 1 ~ 20 重量% 含有するガラス材であることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 2】

少なくとも、2 枚の基板および該基板の間に設けられた発光部よりなる画像表示パネルと、該画像表示パネルの表示面側に設置されたフィルタとを有する平面型表示装置であって、

前記フィルタは SiO_2 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を 1 ~ 20 重量% 含有するガラス材であることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載された平面型表示装置において、

該前面フィルタは接着層により 2 枚以上のガラス材を積層した積層材であることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 4】

内面に電子源アレイを備えた背面基板と、内面に前記電子源アレイに対応した配列を有する蛍光体パターンと加速電極とを備えて、その外面を表示面とする前面基板とからなり、前記背面基板と前記前面基板の各内面を対向させて両基板の周縁に有する封止部に封止材を介在させて封着してなる真空容器を有する平板型表示装置であって、該基板のうち少なくとも 1 枚の基板が SiO_2 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

も一種を 1 ~ 20 重量%含有するガラス材であることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 5】

前記背面基板が平坦で、前記前面基板の周縁に縁枠を一体的に有し、該縁枠の端面と前記背面基板とを封止材を介在させて封止することを特徴とする請求項 4 に記載の平面型表示装置。

【請求項 6】

前記背面基板と前記前面基板の各周縁に、当該背面基板および前面基板とは別体の枠ガラスを有し、前記背面基板と前記前面基板および前記枠ガラスとの間に止材を介在させて封止することを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の平面型表示装置であって、該枠ガラスが SiO_2 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を 1 ~ 20 重量%含有するガラス材であることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 7】

前記背面基板と前記前面基板を封止して形成された真空容器の内部に、当該背面基板と前面基板の間隙を保持するためのスペーサを有し、該スペーサと前記背面基板と前記前面基板とを封止材を介在させて封止することを特徴とする請求項 1 ~ 6 の何れかに記載の平板型表示装置であって、該スペーサが SiO_2 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を 1 ~ 20 重量%含有するガラス材であることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 の何れかに記載の真空容器と、該真空容器の前面基板側に設置されたフィルタとを有する平板型表示装置であって、該フィルタは SiO_2 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を 1 ~ 20 重量%含有するガラス材であることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載された平面型表示装置において、

該前面フィルタは接着層により 2 枚以上のガラス材を積層した積層材であることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 10】

請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載された平面型表示装置において、

前記ガラス材は酸化物換算で SiO_2 が 40 ~ 80 重量%、 B_2O_3 が 0 ~ 20 重量%、 Al_2O_3 が 0 ~ 25 重量%、 R_2O (R はアルカリ金属) が 5 ~ 20 重量%、 $\text{R}'\text{O}$ (R' はアルカリ土類金属) が 5 ~ 25 重量%、 Ln_2O_3 (Ln は、 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) が 1 ~ 20 重量%の組成であることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 11】

請求項 1 ないし 10 のいずれかに記載の平面型表示装置において、

該ガラス材は着色成分を含有していることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 12】

請求項 1 ないし 11 のいずれかに記載された平面型表示装置において、

前記基板には、放電電極の電気的特性を調整する層、または光学特性を調整する層のいずれか、または両方を設けられていることを特徴とする平面表示装置。

【請求項 13】

請求項 1 ないし 12 のいずれかに記載の平面型表示装置において、

該ガラス材は破壊された時のガラス材の飛散量を減少させる層を有していることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 14】

請求項 1 ないし 1 3 のいずれかに記載の平面型表示装置において、
該ガラス材のヤング率を密度で除した比ヤング率が $30 \text{ GPa} / (\text{g} / \text{cm}^3)$ 以上であることを特徴とする平面型表示装置。

【請求項 1 5】

請求項 1 ないし 1 4 のいずれかに記載の平面型表示装置において、
前記ガラス基板 1 枚の厚さが 2.5 mm 以下であることを特徴とする平面型表示装置。