

【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20年11月13日(2008.11.13)

【公開番号】特開2007-234391(P2007-234391A)

【公開日】平成19年9月13日(2007.9.13)

【年通号数】公開・登録公報2007-035

【出願番号】特願2006-54429(P2006-54429)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/22 (2006.01)

H 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 5 B 33/04 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

H 0 1 L 27/32 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/22 Z

H 0 5 B 33/12 E

H 0 5 B 33/12 B

H 0 5 B 33/04

H 0 5 B 33/14 A

G 0 9 F 9/30 3 6 5 Z

G 0 9 F 9/30 3 4 9 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月26日(2008.9.26)

【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】

透明導電材料よりなる画素電極と、光透過性陰極と、前記画素電極と前記陰極との間に挟持されるエレクトロルミネッセンス層を少なくとも含む機能層と、からなる発光素子と、

前記画素電極の光取出し方向と逆側に形成される、少なくとも可視範囲の波長の光を吸収する材料からなる光吸収絶縁膜と、

前記光吸収絶縁膜の前記光取出し方向と逆側に形成される、前記発光素子の発光を制御する薄膜トランジスタと、

前記発光素子の前記光取出し方向側に形成される、前記エレクトロルミネッセンス層の励起光に対応する波長範囲の光を吸収するフィルタと、を具備することを特徴とするエレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 2】

前記フィルタは、前記発光素子上に形成される、赤色光、緑色光、青色光のうちのいずれかの一色の光を透過させるカラーフィルタと、前記カラーフィルタの周囲を遮光するブラックマトリクスと、からなることを特徴とする請求項 1 に記載のエレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 3】

前記光吸収絶縁膜の上層に、少なくとも可視範囲の波長の光を吸収する材料からなる光

吸収隔壁を具備することを特徴とする請求項 1、又は 2 に記載のエレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 4】

前記フィルタは、前記陰極上に、封止膜のみを介して形成されていることを特徴とする請求項 2、又は 3 に記載のエレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 5】

前記封止膜はシリコン窒化膜であることを特徴とする請求項 4 に記載のエレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 6】

前記光吸収絶縁膜と前記画素電極の間に反射板が形成されていないことを特徴とする請求項 1 から 5 のうちのいずれか 1 項に記載のエレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 7】

前記光吸収絶縁膜と前記画素電極の間に、屈折率が、前記光吸収絶縁膜の屈折率よりは大きく、前記画素電極の屈折率よりは小さい値である材料からなる薄膜を具備することを特徴とする請求項 1 から 6 のうちのいずれか 1 項に記載のエレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 8】

前記光吸収絶縁膜の光学濃度が 0 . 5 から 3 . 0 の範囲内であることを特徴とする請求項 1 から 7 のうちのいずれか 1 項に記載のエレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれかの 1 項に記載のエレクトロルミネッセンス表示装置を具備することを特徴とする電子機器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

上記課題を解決するために、本発明の E L 表示装置は、透明導電材料よりなる画素電極と、光透過性陰極と、前記画素電極と前記陰極との間に挟持されるエレクトロルミネッセンス層を少なくとも含む機能層と、からなる発光素子と、前記画素電極の光取出し方向と逆側に形成される、少なくとも可視範囲の波長の光を吸収する材料からなる光吸収絶縁膜と、前記光吸収絶縁膜の前記光取出し方向と逆側に形成される、前記発光素子の発光を制御する薄膜トランジスタと、前記発光素子の前記光取出し方向側に形成される、前記エレクトロルミネッセンス層の励起光に対応する波長範囲の光を吸収するフィルタと、を具備す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】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

また、上記光吸収絶縁膜と上記画素電極の間に反射板が形成されていない構成とすることが好ましい。かかる構成により、画素電極の形成材料である透明導電材料は、反射板よりも反射率が小さいため、上記光吸収絶縁膜に入り込んだ光が乱反射を繰り返して迷光となる現象を抑制できる。

また、好ましくは、上記光吸収絶縁膜と上記画素電極の間に、屈折率が、上記光吸収絶縁膜の屈折率よりは大きく、上記画素電極の屈折率よりは小さい値である材料からなる薄膜を具備する。