

【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28年4月28日 (2016.4.28)

【公開番号】特開2014-186139(P2014-186139A)

【公開日】平成26年10月2日 (2014.10.2)

【年通号数】公開・登録公報2014-054

【出願番号】特願2013-60352(P2013-60352)

【国際特許分類】

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 1 L 27/32 (2006.01)

【F I】

G 0 9 F 9/30 3 3 8

H 0 5 B 33/14 A

G 0 9 F 9/30 3 3 0 Z

G 0 9 F 9/30 3 6 5 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月10日 (2016.3.10)

【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】

有機エレクトロルミネッセンス層と、

前記有機エレクトロルミネッセンス層を挟むように積層された画素電極及び共通電極と

、

薄膜トランジスタと、

前記薄膜トランジスタの半導体層及びゲート電極を覆う第 1 絶縁層と、

前記薄膜トランジスタのソース電極及びドレイン電極の一方に電氣的に接続された電流供給線と、

前記薄膜トランジスタの前記ソース電極及び前記ドレイン電極の他方と前記画素電極を電氣的に接続するように、前記第 1 絶縁層上に配置された第 1 配線と、

前記薄膜トランジスタの前記ゲート電極に接続されるように、前記第 1 絶縁層上に配置された第 2 配線と、

前記第 2 配線を介して前記薄膜トランジスタの前記ゲート電極に制御信号を伝えるためのデータ線と、

前記第 1 配線又は前記第 2 配線上に形成されると共に、前記第 1 絶縁層上に延在する導電膜と、

前記導電膜上であって前記画素電極の下に形成された第 2 絶縁層と、

を有し、

前記導電膜は、前記第 1 配線及び前記第 2 配線よりも酸化被膜が形成されにくい材料を含み、

前記第 1 配線と前記第 2 配線の間に前記制御信号を保持するキャパシタが形成されるように、前記画素電極、前記第 1 配線及び前記第 2 配線の少なくとも 1 つと前記導電膜とは、前記第 1 絶縁層の上方で、電氣的に絶縁された状態で重なるように位置することを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、

前記導電膜は、前記第 1 配線に電氣的に接続する第 1 導電膜部と、前記第 1 導電膜部から分離して前記第 2 配線に電氣的に接続する第 2 導電膜部と、を含み、

前記画素電極は、前記第 1 導電膜部を介して前記第 1 配線に電氣的に接続し、

前記画素電極は、前記第 2 絶縁層を介して前記第 2 導電膜部と重なって、前記画素電極と前記第 2 導電膜部の間に前記キャパシタを形成することを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、

前記第 2 導電膜部は、前記第 2 配線と重なる位置から外れて前記第 1 絶縁層上に延びるように形成され、

前記画素電極は、前記第 1 絶縁層の表面に垂直な方向で前記第 2 配線との重複を避けるように配置されていることを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、

前記第 1 導電膜部及び前記第 2 導電膜部は、前記第 1 配線及び前記第 2 配線のいずれの重複も避けた位置で分離することを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、

前記第 1 配線と前記導電膜との間及び前記第 2 配線と前記導電膜との間に介在する第 3 絶縁層をさらに有し、

前記第 3 絶縁層は、前記第 1 配線上にスルーホールを有し、

前記導電膜は、前記第 1 配線に重なる第 1 導電膜部及び前記第 2 配線に重なる第 2 導電膜部を連続的に有し、前記第 1 導電膜部は、前記第 3 絶縁層の前記スルーホールを介して、前記第 1 配線に電氣的に接続し、

前記第 2 配線は、前記第 3 絶縁層を介して前記第 2 導電膜部と重なって、前記第 2 配線と前記第 2 導電膜部の間に前記キャパシタを形成することを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、

前記画素電極は、前記第 2 配線の少なくとも一部と重なるように形成されていることを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 7】

請求項 1 に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、

前記第 1 配線と前記導電膜との間及び前記第 2 配線と前記導電膜との間に介在する第 3 絶縁層をさらに有し、

前記第 3 絶縁層は、前記第 1 配線上に第 1 スルーホールを有し、前記第 2 配線上に第 2 スルーホールを有し、

前記導電膜は、前記第 3 絶縁層の前記第 1 スルーホールを介して前記第 1 配線に電氣的に接続する第 1 導電膜部と、前記第 1 導電膜部から分離して前記第 3 絶縁層の前記第 2 スルーホールを介して前記第 2 配線に電氣的に接続して前記第 1 配線の上方に至るように延びる第 2 導電膜部と、を含み、

前記第 1 配線は、前記第 3 絶縁層を介して前記第 2 導電膜部と重なって、前記第 1 配線と前記第 2 導電膜部の間に前記キャパシタを形成することを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、

前記画素電極は、前記第 2 絶縁層を介して前記第 2 導電膜部と重なって、前記画素電極と前記第 2 導電膜部の間にも前記キャパシタを形成することを特徴とする有機エレクトロ

ルミネッセンス表示装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、
前記画素電極は、前記第 1 配線の少なくとも一部と重なるように形成されていることを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、

前記第 1 絶縁層上に配置された端子をさらに有し、

前記導電膜は、前記端子に載るように形成されていることを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 11】

請求項 5 から 9 のいずれか 1 項に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、

前記第 1 絶縁層上に配置された端子をさらに有し、

前記第 3 絶縁層は、前記端子に載るように形成され、前記端子の一部を露出させるスルーホールを有し、

前記導電膜は、前記端子の前記第 3 絶縁層からの露出部に載るように形成されていることを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。

【請求項 12】

請求項 10 又は 11 に記載された有機エレクトロルミネッセンス表示装置において、

前記第 2 絶縁層は、前記端子に載るように設けられ、前記端子の上方で前記導電膜の一部を露出させる開口を有することを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス表示装置。