

【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 27 年 12 月 24 日 (2015.12.24)

【公開番号】特開 2013-137993 (P2013-137993A)

【公開日】平成 25 年 7 月 11 日 (2013.7.11)

【年通号数】公開・登録公報 2013-037

【出願番号】特願 2012-250324 (P2012-250324)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/26 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 5 B 33/24 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/26 Z

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/24

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 11 月 9 日 (2015.11.9)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

基板と、前記基板上に設けられる複数の画素と、から構成され、

前記画素が、前記基板上に設けられる下部電極と、有機化合物層と、上部電極と、がこの順に積層されてなる有機 E L 素子を有し、

前記下部電極が、前記基板上に、前記画素ごとに独立して配置される電極である表示装置であって、

前記下部電極が、前記基板上に設けられる第一下部電極層と、前記第一下部電極層の上であって前記第一下部電極層の端部を避けた領域に設けられる第二下部電極層と、からなり、

前記有機化合物層が、前記第一下部電極層及び前記第二下部電極層に接すると共に、前記第一下部電極層及び前記第二下部電極層を被覆し、

前記第二下部電極層から前記有機化合物層への電荷注入性が、前記第一下部電極層から前記有機化合物層への電荷注入性よりも大きいことを特徴とする、表示装置。

【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 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

本発明の表示装置は、基板と、前記基板上に設けられる複数の画素と、から構成され、

前記画素が、前記基板上に設けられる下部電極と、有機化合物層と、上部電極と、がこの順に積層されてなる有機 E L 素子を有し、

前記下部電極が、前記基板上に、前記画素ごとに独立して配置される電極である表示装置であって、

前記下部電極が、前記基板上に設けられる第一下部電極層と、前記第一下部電極層の上であって前記第一下部電極層の端部を避けた領域に設けられる第二下部電極層と、からなり、

前記有機化合物層が、前記第一下部電極層及び前記第二下部電極層に接すると共に、前記第一下部電極層及び前記第二下部電極層を被覆し、

前記第二下部電極層から前記有機化合物層への電荷注入性が、前記第一下部電極層から前記有機化合物層への電荷注入性よりも大きいことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

次に、図1の表示装置1の構成要素について説明する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

(2) 第二の実施形態

図2は、本発明の表示装置における第二の実施形態を示す断面模式図である。図2の表示装置2において、図1の表示装置1と同じ要素については、同じ符号で表記されている。図2の表示装置2は、図1の表示装置1と比較して、第二下部電極層21bの下端部が第一下部電極層21aの上端部と一致しないように平面領域内に配置される点で図1の表示装置1と異なっている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

以上説明したように、第一下部電極層21aを酸化剤によって酸化され易い材料を用いる一方で、第二下部電極層21bを酸化剤によって酸化されにくい材料を用いて下部電極21を形成する。これにより、有機化合物層22を形成する前に O_2 プラズマ等の表面酸化処理を行うことで、下部電極を構成する電極層(21a、21b)の電荷注入性により大きな差をつけることができる。このため第一下部電極層の端部から電荷が注入されるのを抑制することができる。