

【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】令和 2 年 2 月 6 日 (2020.2.6)

【公開番号】特開 2019-91044 (P2019-91044A)
 【公開日】令和 1 年 6 月 13 日 (2019.6.13)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-022
 【出願番号】特願 2018-233941 (P2018-233941)
 【国際特許分類】

G 0 9 G 3/3233 (2016.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 1 L 27/32 (2006.01)

【F I】

G 0 9 G 3/3233

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/20 6 4 2 P

G 0 9 G 3/20 6 1 1 H

H 0 5 B 33/14 A

H 0 1 L 27/32

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 12 月 16 日 (2019.12.16)

【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】

明細書に記載された発明。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 5】

前述した本発明は、本発明が属する技術分野において通常の知識を有する者にとって、本発明の技術的思想を脱しない範囲内で様々な置換、変形及び変更が可能なので、前述した実施形態及び添付の図面によって限定されるものではない。

また、本願は以下に記載する態様を含む。

(態様 1)

アノード電極とカソード電極を含む有機発光ダイオード；

前記有機発光ダイオードを経由する駆動電流を供給する第 1 トランジスター；

スキャン信号に応答してデータを前記第 1 トランジスターのゲートに供給する第 2 トランジスター；

前記データと前記第 1 トランジスターのしきい値電圧の差を貯蔵するキャパシター；及
び

センシング信号に応答して前記第 1 トランジスターのしきい値電圧の変化をセンシング

し、前記センシング信号が活性化されると基準電圧を前記アノード電極が連結されたノードに伝達する第3トランジスターを含み、

前記基準電圧は前記有機発光ダイオードのしきい値電圧より低く設定される画素。

(態 様 2)

前記有機発光ダイオードは、前記センシング信号を利用して前記有機発光ダイオードを経由する電流の流れの可否を決定することの特徴とする、態様1に記載の画素。

(態 様 3)

前記センシング信号が活性化されると、前記基準電圧によって前記有機発光ダイオードがターンオフされるように制御されることを特徴とする、態様2に記載の画素。

(態 様 4)

前記センシング信号が非活性化されると、前記第1トランジスターから前記有機発光ダイオードに前記駆動電流が流れて前記有機発光ダイオードが発光されることを特徴とする、態様2に記載の画素。

(態 様 5)

前記センシング信号の活性化区間は加減が可能なことを特徴とする、態様3に記載の画素。

(態 様 6)

センシング動作可能であるセンシングトランジスター、有機発光ダイオード及び前記有機発光ダイオードが発光されるように電流を制御する駆動トランジスターを含むディスプレイ装置の制御方法において、

前記センシングトランジスターがターンオンされる間、前記有機発光ダイオードはターンオフされるように制御するとき、

前記センシングトランジスターが受信する基準電圧のレベルを前記有機発光ダイオードのしきい値電圧より低く設定し、

前記センシングトランジスターをターンオンさせるセンシング信号を活性化させ、

前記センシング信号に応答して前記基準電圧を前記有機発光ダイオードのアノード電極に印加させるディスプレイ装置の制御方法。

(態 様 7)

前記駆動トランジスターは、前記有機発光ダイオードと接続されて連結され、

前記センシングトランジスターがターンオンされると、前記駆動トランジスターからの電流経路は前記センシングトランジスターに流れるように変更されることを特徴とする、態様6に記載のディスプレイ装置の制御方法。

(態 様 8)

前記センシング信号に応答して前記基準電圧を前記有機発光ダイオードのアノード電極に印加すれば、

前記有機発光ダイオードはターンオフされることを特徴とする、態様6に記載のディスプレイ装置の制御方法。

(態 様 9)

データラインとスキャンラインの交差点に配列される複数の画素を含み、前記画素は有機発光ダイオードを含むパネル；

前記スキャンラインにスキャン信号を提供し、外部の補償のためのセンシング信号を前記パネルに提供するスキャン駆動部；

前記データラインにデータを提供するデータ駆動部；及び

前記パネルに高電位電圧、低電位電圧及び基準電圧を提供する電源部を含み、

前記パネルは前記センシング信号を利用して前記有機発光ダイオードの発光区間を制御するディスプレイ装置。

(態 様 1 0)

前記パネルは、

アノード電極とカソード電極を含む前記有機発光ダイオード；

前記有機発光ダイオードを経由する駆動電流を供給する第1トランジスター；

スキャン信号に応答してデータを前記第 1 トランジスタのゲートに供給する第 2 トランジスタ；

前記データと前記第 1 トランジスタのしきい値電圧の差を貯蔵するキャパシタ；及び

前記センシング信号に応答して前記第 1 トランジスタのしきい値電圧の変化をセンシングするが、前記センシング信号が活性化されると、基準電圧を前記アノード電極が連結されたノードに伝達する第 3 トランジスタを含み、

前記基準電圧は前記有機発光ダイオードのしきい値電圧より低く設定されることを特徴とする、態様 9 に記載のディスプレイ装置。

(態様 1 1)

前記有機発光ダイオードは、前記センシング信号を利用して前記有機発光ダイオードを経由する電流の流れの可否を決定することを特徴とする、態様 1 0 に記載のディスプレイ装置。

(態様 1 2)

前記センシング信号が活性化されると、前記基準電圧によって前記有機発光ダイオードがターンオフされるように制御されることを特徴とする、態様 1 1 に記載のディスプレイ装置。

(態様 1 3)

前記センシング信号が非活性化されると、前記第 1 トランジスタから前記有機発光ダイオードに前記駆動電流が流れて前記有機発光ダイオードが発光されることを特徴とする、態様 1 1 に記載のディスプレイ装置。