

【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22年8月26日(2010.8.26)

【公開番号】特開2009-37099(P2009-37099A)

【公開日】平成21年2月19日(2009.2.19)

【年通号数】公開・登録公報2009-007

【出願番号】特願2007-202720(P2007-202720)

【国際特許分類】

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

G 0 9 G 3/30 (2006.01)

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 F 9/30 3 3 8

G 0 9 G 3/30 K

G 0 9 G 3/20 6 4 1 D

G 0 9 G 3/20 6 1 1 H

G 0 9 G 3/20 6 4 2 A

G 0 9 G 3/20 6 2 1 M

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/30 J

G 0 9 G 3/20 6 2 4 C

G 0 9 G 3/20 6 1 1 D

H 0 5 B 33/14 A

G 0 9 F 9/30 3 6 5 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月9日(2010.7.9)

【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】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

駆動電流を生成する駆動トランジスタ、前記駆動トランジスタの出力端に接続された電気光学素子、映像信号の信号振幅に応じた情報を保持する保持容量、前記映像信号の信号振幅に応じた情報を前記保持容量に書き込むサンプリングトランジスタ、および前記電気光学素子と電気回路的に並列接続された補助容量を具備し、前記保持容量に保持された情報に基づく駆動電流を前記駆動トランジスタで生成して前記電気光学素子に流すことで当該電気光学素子が発光する画素回路が行列状に配置されている画素アレイ部と、

前記サンプリングトランジスタを水平周期で順次制御することで前記画素回路を線順次走査して 1 行分の各保持容量に映像信号の信号振幅に応じた情報を書き込むための書込走査パルスを書込走査部、前記書込走査部での前記線順次走査に合わせて 1 行分の映像信号を前記映像信号線に供給する水平駆動部を具備する制御部とを備え

前記画素アレイ部は、

1 画素内において、前記サンプリングトランジスタを駆動するための書込走査線と、前

記駆動トランジスタの電源供給端にパルス状の電源電圧を供給するための電源供給線とが同一方向に配線され、

前記補助容量の一端は前記駆動トランジスタが属する当該段の前記駆動トランジスタの駆動電流出力端と接続されており、前記補助容量の他端は当該段に隣接する隣接段の前記駆動トランジスタ用の前記電源供給線と接続されており、

前記当該段の書込走査線と前記隣接段の電源供給線との配線間に、他の配線もしくは他の回路部材が配置されている

ことを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記当該段の書込走査線と前記隣接段の電源供給線との配線間に配置されている前記他の配線には、固定電位が供給される

ことを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記当該段の書込走査線と前記隣接段の電源供給線との配線間に配置されている前記他の配線は、フローティング状態とされている

ことを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 4】

駆動電流を生成する駆動トランジスタ、前記駆動トランジスタの出力端に接続された電気光学素子、映像信号の信号振幅に応じた情報を保持する保持容量、前記映像信号の信号振幅に応じた情報を前記保持容量に書き込むサンプリングトランジスタ、および前記電気光学素子と電気回路的に並列接続された補助容量を具備し、前記保持容量に保持された情報に基づく駆動電流を前記駆動トランジスタで生成して前記電気光学素子に流すことで当該電気光学素子が発光する画素回路が行列状に配置されている画素アレイ部と、

前記サンプリングトランジスタを水平周期で順次制御することで前記画素回路を線順次走査して 1 行分の各保持容量に映像信号の信号振幅に応じた情報を書き込むための書込走査パルスを前記サンプリングトランジスタに出力する書込走査部、前記書込走査部での前記線順次走査に合わせて 1 行分の映像信号を前記映像信号線に供給する水平駆動部を具備する制御部とを備え

前記画素アレイ部は、

1 画素内において、前記サンプリングトランジスタを駆動するための書込走査線と、前記駆動トランジスタの電源供給端にパルス状の電源電圧を供給するための電源供給線とが同一方向に配線され、

前記補助容量の一端は前記駆動トランジスタが属する当該段の前記駆動トランジスタの駆動電流出力端と接続されており、前記補助容量の他端は当該段に隣接する隣接段の前記駆動トランジスタ用の前記電源供給線と接続されており、

前記当該段の書込走査線と前記隣接段の電源供給線と間に形成される線間容量の容量値が、黒ウィンドウパターン表示時において、前記線間容量を起因とする書込駆動パルスノイズによる白表示エリア同士の輝度差が 1 % 以下となるように設定されている

ことを特徴とする表示装置。

【請求項 5】

前記駆動電流を一定に維持する駆動信号一定化回路をさらに備えている

ことを特徴とする請求項 1 , 2 または 4 に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記駆動信号一定化回路は、基準電位と信号電位で切り替わる映像信号を前記サンプリングトランジスタに供給するとともに、駆動電流を前記電気光学素子に流すために使用される第 1 電位に対応する電圧が前記駆動トランジスタの前記電源供給端に供給されかつ映像信号における基準電位が前記サンプリングトランジスタに供給されている時間帯で前記サンプリングトランジスタを導通させることで前記駆動トランジスタの閾値電圧に対応する電圧を前記保持容量に保持させる閾値補正機能を実現するように構成されたものである

ことを特徴とする請求項 5 に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記駆動信号一定化回路は、前記駆動トランジスタの閾値電圧に対応する電圧を前記保持容量に保持させる閾値補正機能と、閾値補正動作の後に、前記サンプリングトランジスタを導通させることで前記保持容量に信号振幅に応じた情報を書き込む際、前記駆動トランジスタの移動度に対する補正分を前記保持容量に書き込まれる信号に加える移動度補正機能とを実現するように構成されたものである

ことを特徴とする請求項 5 に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記駆動信号一定化回路は、前記保持容量が前記駆動トランジスタの制御入力端と前記駆動電流出力端の間に接続されることでブートストラップ機能を実現するように構成されたものである

ことを特徴とする請求項 5 に記載の表示装置。