

【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23年2月24日(2011.2.24)

【公開番号】特開2007-304578(P2007-304578A)

【公開日】平成19年11月22日(2007.11.22)

【年通号数】公開・登録公報2007-045

【出願番号】特願2007-103396(P2007-103396)

【国際特許分類】

G 02 F 1/13357 (2006.01)

G 09 G 3/36 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

G 09 G 3/34 (2006.01)

G 02 F 1/133 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/13357

G 09 G 3/36

G 09 G 3/20 6 4 1 C

G 09 G 3/20 6 4 2 E

G 09 G 3/34 J

G 02 F 1/133 5 7 5

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月6日(2011.1.6)

【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】

発光素子及び前記発光素子に重畳して設けられた液晶素子を有する画素部と、
前記液晶素子に電気的に接続されたデータ線と、
前記データ線及び前記発光素子に電気的に接続されたコンパレータと、を有することを
特徴とする表示装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記コンパレータは、前記データ線の電位と基準電位とを比較し、
前記コンパレータによる比較結果に従って、前記発光素子の発光が制御されることを特
徴とする表示装置。

【請求項3】

発光素子及び前記発光素子に重畳して設けられた液晶素子を有する画素部と、
前記液晶素子に電気的に接続されたデータ線と、
前記データ線及び前記発光素子に電気的に接続された第1のコンパレータと、
前記データ線及び前記発光素子に電気的に接続された第2のコンパレータと、
前記データ線及び前記第1のコンパレータに電気的に接続された第1のスイッチと、
前記データ線及び前記第2のコンパレータに電気的に接続された第2のスイッチと、を
有することを特徴とする表示装置。

【請求項4】

請求項3において、

前記第1のコンパレータは、前記液晶素子に負の電圧が印加されたときの前記データ線の電位と、第1の基準電位と、を比較し、

前記第2のコンパレータは、前記液晶素子に正の電圧が印加されたときの前記データ線の電位と、第2の基準電位と、を比較し、

前記データ線の電位が前記第1の基準電位よりも低く、且つ、前記第2の基準電位よりも高い場合に、前記発光素子を消灯させ、

前記第1の基準電位は、前記第2の基準電位よりも高いことを特徴とする表示装置。

【請求項5】

請求項3において、

前記第1のコンパレータは、前記液晶素子に負の電圧が印加されたときの前記データ線の電位と、第1の基準電位と、を比較し、

前記第2のコンパレータは、前記液晶素子に正の電圧が印加されたときの前記データ線の電位と、第2の基準電位と、を比較し、

前記データ線の電位が前記第1の基準電位よりも低く、又は、前記第2の基準電位よりも高い場合に、前記発光素子を消灯させ、

前記第1の基準電位は、前記第2の基準電位よりも低いことを特徴とする表示装置。

【請求項6】

請求項1乃至請求項4のいずれか一項において、

前記液晶素子は、電圧が印加されている状態において光を透過することを特徴とする表示装置。

【請求項7】

請求項1、請求項2、請求項3、又は請求項5において、

前記液晶素子は、電圧が印加されていない状態において光を透過することを特徴とする表示装置。

【請求項8】

請求項1乃至請求項7のいずれか一項において、

前記発光素子の発光は、前記液晶素子を通過することを特徴とする表示装置。

【請求項9】

請求項1乃至請求項8のいずれか一項において、

前記発光素子をバックライトとして用いることを特徴とする表示装置。

【請求項10】

請求項1乃至請求項9のいずれか一項において、

前記データ線に、アナログ信号に基づく電位が印加されることを特徴とする表示装置。

【請求項11】

請求項1乃至請求項10のいずれか一項において、

前記画素部は、前記発光素子及び前記液晶素子を有する画素を、複数有することを特徴とする表示装置。

【請求項12】

請求項1乃至請求項11のいずれか一項において、

前記発光素子は、EL素子、フィールドエミッショナディスプレイで用いる素子、SMD、プラズマディスプレイパネル、又は圧電セラミックディスプレイであることを特徴とする表示装置。

【請求項13】

請求項1乃至請求項12のいずれか一項に記載の表示装置を表示部に有することを特徴とする電子機器。

【請求項14】

請求項13に記載の前記電子機器は、カメラ、ヘッドマウントディスプレイ、ナビゲーションシステム、音響再生装置、コンピュータ、ゲーム機器、携帯情報端末、画像再生装置、又はテレビジョン装置としての機能を有することを特徴とする電子機器。

【請求項15】

発光素子及び前記発光素子に重畳して設けられた液晶素子を有する画素部と、
前記液晶素子に電気的に接続されたデータ線と、

前記データ線及び前記発光素子に電気的に接続されたコンパレータと、を有する表示装置の駆動方法であって、

前記コンパレータにおいて、前記データ線の電位と基準電位とを比較し、

前記コンパレータによる比較結果に従って、前記発光素子の発光を制御することを特徴とする表示装置の駆動方法。

【請求項 1 6】

発光素子及び前記発光素子に重畳して設けられた液晶素子を有する画素部と、
前記液晶素子に電気的に接続されたデータ線と、

前記データ線及び前記発光素子に電気的に接続された第1のコンパレータと、

前記データ線及び前記発光素子に電気的に接続された第2のコンパレータと、

前記データ線及び前記第1のコンパレータに電気的に接続された第1のスイッチと、

前記データ線及び前記第2のコンパレータに電気的に接続された第2のスイッチと、を有する表示装置の駆動方法であって、

前記データ線の電位が負の値のときに前記第1のスイッチをオンすることにより、前記第1のコンパレータにおいて、前記データ線の電位と第1の基準電位とを比較し、

前記データ線の電位が正の値のときに前記第2のスイッチをオンすることにより、前記第2のコンパレータにおいて、前記データ線の電位と第2の基準電位とを比較し、

前記第1のコンパレータによる比較結果又は前記第2のコンパレータによる比較結果に従って、前記発光素子の発光を制御することを特徴とする表示装置の駆動方法。

【請求項 1 7】

請求項15又は請求項16において、

前記発光素子の発光は、前記液晶素子を通過することを特徴とする表示装置の駆動方法。

。

【請求項 1 8】

請求項15乃至請求項17のいずれか一項において、

前記液晶素子は、電圧が印加されている状態において光を透過することを特徴とする表示装置の駆動方法。

【請求項 1 9】

請求項15乃至請求項17のいずれか一項において、

前記液晶素子は、電圧が印加されていない状態において光を透過することを特徴とする表示装置の駆動方法。

【請求項 2 0】

請求項15乃至請求項19のいずれか一項において、

前記データ線に、アナログ信号に基づく電位が印加されることを特徴とする表示装置の駆動方法。