

【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9月15日(2011.9.15)

【公開番号】特開2010-60873(P2010-60873A)

【公開日】平成22年3月18日(2010.3.18)

【年通号数】公開・登録公報2010-011

【出願番号】特願2008-226759(P2008-226759)

【国際特許分類】

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

H 0 1 L 27/32 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

G 0 9 F 9/30 3 3 8

G 0 9 F 9/30 3 6 5 Z

G 0 9 G 3/20 6 8 0 G

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/20 6 2 3 D

G 0 9 G 3/20 6 2 3 C

G 0 9 G 3/20 6 1 2 A

G 0 9 G 3/20 6 2 2 C

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月1日(2011.8.1)

【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】

絶縁基板上に画素回路をマトリックス状に配置して表示部が形成され、

前記絶縁基板上に形成された配線パターンにより、前記絶縁基板に実装された信号線用及び走査線用の集積回路が前記表示部の信号線及び走査線に接続され、

前記走査線用の集積回路は、

前記表示部を複数ライン毎にグループ化したユニット毎に、前記走査線の駆動信号を前記配線パターンに出力し、

ピッチ変換領域において、前記集積回路の端子のピッチから対応する前記ユニットのピッチに、前記配線パターンのピッチが変換された後、

走査線結合領域において、前記ピッチ変換領域による 1 つの前記配線パターンが、対応する前記ユニットの複数の走査線に接続され、

前記表示部は、

最外周に、ダミーの画素回路を配置したダミー領域が設けられ、

前記走査線結合領域の全部又は一部が、前記ダミー領域に設けられた、  画像表示装置。

【請求項 2】

前記画素回路は、

発光素子と、

ゲートソース間電圧に応じた駆動電流によりソースに接続した前記発光素子を駆動する

駆動トランジスタと、

前記ゲートソース間電圧を保持する保持容量と、

信号線の電圧により前記保持容量の端子電圧を設定する書込トランジスタと、

を少なくとも有し、

前記発光素子を発光させる発光期間と、前記発光素子の発光を停止させて続く前記発光期間における前記発光素子の発光輝度を設定する非発光期間とを交互に繰り返し、

前記ユニット毎の前記走査線の駆動信号が、前記駆動トランジスタの電源用の駆動信号である、請求項 1 に記載の画像表示装置。

【請求項 3】

前記画素回路は、前記信号線を介して前記保持容量の端子間電圧の設定により、前記発光期間及び非発光期間を開始する、請求項 2 に記載の画像表示装置。

【請求項 4】

前記画素回路は、

前記非発光期間において、前記保持容量の端子間電圧を前記駆動トランジスタのしきい値電圧以上の電圧に設定し、前記駆動トランジスタを介した前記保持容量の端子間電圧の放電により、前記保持容量の端子間電圧を前記駆動トランジスタのしきい値電圧に応じた電圧に設定し、

続いて前記保持容量の端子電圧を前記信号線の電圧に設定して、続く前記発光期間における前記発光素子の発光輝度を設定する、請求項 3 に記載の画像表示装置。

【請求項 5】

前記画素回路は、

前記駆動トランジスタの電源用の駆動信号の設定により、前記駆動トランジスタのソース電圧を設定すると共に、

前記信号線を介して前記保持容量の端子電圧を設定することにより、前記保持容量の端子間電圧を前記駆動トランジスタのしきい値電圧以上の電圧に設定する、請求項 4 に記載の画像表示装置。

【請求項 6】

前記ユニットのライン数が偶数であり、

前記表示部は、奇数ラインの画素回路と続く偶数ラインの画素回路とで、前記電源用の駆動信号の走査線が、共通化された、請求項 2 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 7】

前記奇数ラインの画素回路と前記偶数ラインの画素回路とが、前記電源用の駆動信号の走査線に対して対称形状に作成された、請求項 6 に記載の画像表示装置。

【請求項 8】

絶縁基板上に画素回路をマトリックス状に配置して表示部が形成され、

前記絶縁基板上に形成された配線パターンにより、前記絶縁基板に実装された信号線用及び走査線用の集積回路が前記表示部の信号線及び走査線に接続され、

前記信号線用又は走査線用の集積回路は、ピッチ変換領域において、前記集積回路の端子のピッチから対応する前記信号線又は走査線のピッチに、配線パターンのピッチを変換して前記信号線又は走査線に接続され、

前記表示部は、

最外周に、ダミーの画素回路を配置したダミー領域が設けられ、

前記ピッチ変換領域の全部又は一部が、前記ダミー領域に設けられた、画像表示装置。

【請求項 9】

前記画素回路は、

発光素子と、

ゲートソース間電圧に応じた駆動電流によりソースに接続した前記発光素子を駆動する駆動トランジスタと、

前記ゲートソース間電圧を保持する保持容量と、

信号線の電圧により前記保持容量の端子電圧を設定する書込トランジスタとを少なくとも有し、

前記発光素子を発光させる発光期間と、前記発光素子の発光を停止させて続く前記発光期間における前記発光素子の発光輝度を設定する非発光期間とを交互に繰り返し、

前記画素回路は、

前記非発光期間において、前記保持容量の端子間電圧を前記駆動トランジスタのしきい値電圧以上の電圧に設定し、前記駆動トランジスタを介した前記保持容量の端子間電圧の放電により、前記保持容量の端子間電圧を前記駆動トランジスタのしきい値電圧に応じた電圧に設定し、

続いて前記保持容量の端子電圧を前記信号線の電圧に設定して、続く前記発光期間における前記発光素子の発光輝度を設定する、請求項 8 に記載の画像表示装置。

【請求項 10】

前記画素回路は、

前記駆動トランジスタの電源用の駆動信号の設定により、前記駆動トランジスタのソース電圧を設定すると共に、

前記信号線を介して前記保持容量の端子電圧を設定することにより、前記保持容量の端子間電圧を前記駆動トランジスタのしきい値電圧以上の電圧に設定する、請求項 9 に記載の画像表示装置。

【請求項 11】

絶縁基板上に画素回路をマトリックス状に配置して表示部が形成され、

前記絶縁基板上に形成された配線パターンにより、前記絶縁基板に実装された信号線用及び走査線用の集積回路が前記表示部の信号線及び走査線に接続され、

前記表示部は、

奇数ラインの画素回路と続く偶数ラインの画素回路とで、電源用の駆動信号の走査線が、共通化された、画像表示装置。

【請求項 12】

前記奇数ラインの画素回路と前記偶数ラインの画素回路とが、前記電源用の駆動信号の走査線に対して対称形状に作成された、請求項 11 に記載の画像表示装置。

【請求項 13】

前記画素回路は、

発光素子と、

ゲートソース間電圧に応じた駆動電流によりソースに接続した前記発光素子を駆動する駆動トランジスタと、

前記ゲートソース間電圧を保持する保持容量と、

信号線の電圧により前記保持容量の端子電圧を設定する書込トランジスタとを少なくとも有し、

前記発光素子を発光させる発光期間と、前記発光素子の発光を停止させて続く前記発光期間における前記発光素子の発光輝度を設定する非発光期間とを交互に繰り返し、

前記画素回路は、

前記非発光期間において、前記保持容量の端子間電圧を前記駆動トランジスタのしきい値電圧以上の電圧に設定し、前記駆動トランジスタを介した前記保持容量の端子間電圧の放電により、前記保持容量の端子間電圧を前記駆動トランジスタのしきい値電圧に応じた電圧に設定し、

続いて前記保持容量の端子電圧を前記信号線の電圧に設定して、続く前記発光期間における前記発光素子の発光輝度を設定する、請求項 11 または 12 に記載の画像表示装置。

【請求項 14】

前記画素回路は、

前記駆動トランジスタの電源用の駆動信号の設定により、前記駆動トランジスタのソース電圧を設定すると共に、

前記信号線を介して前記保持容量の端子電圧を設定することにより、前記保持容量の端

子間電圧を前記駆動トランジスタのしきい値電圧以上の電圧に設定する、請求項 13 に記載の画像表示装置。