

【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 17 年 5 月 12 日 (2005.5.12)

【公開番号】特開 2004-62198 (P2004-62198A)
 【公開日】平成 16 年 2 月 26 日 (2004.2.26)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-008
 【出願番号】特願 2003-209457 (P2003-209457)
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 9 F 9/30

G 0 9 G 3/20

G 0 9 G 3/30

H 0 5 B 33/14

【F I】

G 0 9 F 9/30 3 3 8

G 0 9 G 3/20 6 2 1 M

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/20 6 8 0 G

G 0 9 G 3/30 J

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 7 月 2 日 (2004.7.2)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の走査線と、前記複数の走査線と交差する複数のデータ線と、複数の共通給電線と、前記複数のデータ線と前記複数の走査線とによりマトリクス状の形成された複数の画素とを有し、

複数のデータ線にうち対応するデータ線及び前記第 1 のトランジスタを介して供給される画像信号に応じて、前記複数の共通給電線のうち対応する共通給電線と前記画素電極との電気的な接続の制御を行う第 2 のトランジスタと、

前記第 2 のトランジスタを介して前記対応する共通給電線と前記画素電極とが電気的に接続したときに前記画素電極に対応する対向電極との間に流れる駆動電流によって発光する発光素子と、

前記データ線に供給される画像信号を保持するための保持容量とを備え、

前記保持容量の一方の電極は前記共通給電線からなることを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記複数の共通給電線のうち、一つの共通給電線は、前記複数の画素のうち、当該一つの共通給電線の両側に当該一つの共通給電線に沿って配置された 2 列の画素に前記駆動電流を供給す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】

複数の走査線と、前記複数の走査線と交差する複数のデータ線と、複数の共通給電線と、前記複数のデータ線と前記複数の走査線とによりマトリクス状に形成された複数の画素電極と、各々のゲート電極が前記複数の走査線のうち対応する走査線に接続された複数の第 1 のトランジスタと、各々のソースあるいはドレインが前記複数の画素電極のうち対応

する画素電極に接続された複数の第2のトランジスタと、前記データ線に供給される画像信号を保持するための保持容量とを備え、

前記保持容量の一方の電極は前記共通給電線からなることを特徴とする表示装置。

【請求項4】

前記複数の共通給電線のうち、一つの共通給電線は、前記複数の画素のうち、当該一つの共通給電線の両側に当該一つの共通給電線に沿って配置された2列の画素に前記駆動電流を供給することを特徴とする請求項3に記載の表示装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明の表示装置は、複数の走査線と、前記複数の走査線と交差する複数のデータ線と、複数の共通給電線と、前記複数のデータ線と前記複数の走査線とによりマトリクス状の形成された複数の画素とを有し、複数のデータ線にうち対応するデータ線及び前記第1のトランジスタを介して供給される画像信号に応じて、前記複数の共通給電線のうち対応する共通給電線と前記画素電極との電気的な接続の制御を行う第2のトランジスタと、前記第2のトランジスタを介して前記対応する共通給電線と前記画素電極とが電気的に接続したときに前記画素電極に対応する対向電極との間に流れる駆動電流によって発光する発光素子と、前記データ線に供給される画像信号を保持するための保持容量とを備え、前記保持容量の一方の電極は前記共通給電線からなることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

さらに、本発明は、データ線、それに接続する画素群、1本の共通給電線、それに接続する画素群、及び該画素群に画像信号を供給するデータ線を1つの単位としてそれを走査せんの延設方向に繰り返すので、2列分の画素を1本の共通給電線で駆動すれば、1列の画素群ごとに共通給電線を形成する場合と比較して共通給電線の形成領域を狭めることができ、その分、画素の発光領域を拡張できる。よって、輝度、コントラスト比などの表示性能を向上させることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0085

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0085】

以上説明したように、本発明の表示装置では、共通給電線を保持容量の一方の電極として機能させるため、保持容量線の形成領域を設けることなく、画素の発光領域の割合を高めることができ、輝度、コントラストなどの表示性能を向上させることができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0086

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0086】

また、共通給電線の両側に画素が配置されているため、2列分の画素に対して1本の共通給電線ですみ、1列の画素群ごとに共通給電線を形成する場合と比較して共通給電線の形成領域を狭めることができる。