

【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 22 日 (2011.9.22)

【公開番号】特開 2009-169398 (P2009-169398A)

【公開日】平成 21 年 7 月 30 日 (2009.7.30)

【年通号数】公開・登録公報 2009-030

【出願番号】特願 2008-293344 (P2008-293344)

【国際特許分類】

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 G 3/36

G 0 9 G 3/20 6 1 2 F

G 0 9 G 3/20 6 1 2 U

G 0 9 G 3/20 6 2 2 D

G 0 9 G 3/20 6 2 2 P

G 0 9 G 3/20 6 2 3 W

G 0 9 G 3/20 6 4 1 P

G 0 9 G 3/20 6 8 0 H

G 0 9 G 3/20 6 4 1 K

G 0 2 F 1/133 5 7 5

G 0 2 F 1/133 5 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 8 月 5 日 (2011.8.5)

【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】

複数の画素を含み画像を表示する表示パネルであって、前記各画素はデータラインと、第 1 及び第 2 ゲートラインと、前記データライン及び前記第 1 ゲートラインに接続される第 1 サブ画素と、前記データライン及び前記第 2 ゲートラインに接続される第 2 サブ画素とを含む表示パネルと、

画像信号の入力を受け、前記画像信号を第 1 サブ画像信号と第 2 サブ画像信号に変換し、第 1 サブデータ電圧を前記データラインを通して前記第 1 サブ画素に供給し、前記第 1 サブデータ電圧を供給した後に第 2 サブデータ電圧を前記データラインを通して前記第 2 サブ画素に供給する表示駆動部と、を有し、

前記第 1 サブデータ電圧は前記第 1 サブ画像信号に対応し、前記第 2 サブデータ電圧は前記第 2 サブ画像信号に対応することを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記第 1 サブ画像信号と第 2 サブ画像信号は互いに異なる階調 (gray scales) を有し、前記第 1 サブデータ電圧と前記第 2 サブデータ電圧は互いに異なる電圧レベルを有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】

前記第 1 サブ画像信号の階調レベルは前記画像信号の階調レベルより大きい又は同じ

であり、前記第 2 サブ画像信号の階調レベルは前記画像信号の階調レベルより小さいか又は同じであることを特徴とする請求項 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記第 1 サブ画像信号及び前記第 2 サブ画像信号を保存するルックアップテーブルを更に有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 5】

前記表示駆動部は、

前記画像信号に対応する前記第 1 及び第 2 サブ画像信号を前記ルックアップテーブルから読み出して順次に出力するタイミングコントローラと、

読み出された前記第 1 及び第 2 サブ画像信号に対応する前記第 1 及び第 2 サブデータ電圧を供給するデータドライバと、を含むことを特徴とする請求項 4 に記載の表示装置。

【請求項 6】

ゲートオン電圧が前記第 1 及び第 2 ゲートラインに順次に印加されて、前記第 1 及び第 2 サブ画素に順次に前記第 1 及び第 2 サブデータ電圧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 7】

第 1 画素行乃至第  $n$  ( $n$  は 1 より大きい整数) 画素行を含む表示パネルであって、第  $i$  ( $1 \leq i \leq n$ ) 画素行は複数の画素を含み、前記各画素は第 1 サブ画素と第 2 サブ画素とを含む表示パネルと、

複数の画像信号の入力を受け、前記各画像信号を複数の第 1 サブ画像信号と第 2 サブ画像信号に変換し、前記複数の第 1 サブ画像信号に対応する複数の第 1 サブデータ電圧を前記第  $i$  画素行の前記複数の第 1 サブ画素に供給し、前記複数の第 1 サブデータ電圧を供給した後に前記複数の第 2 サブ画像信号に対応する複数の第 2 サブデータ電圧を前記第  $i$  画素行の前記複数の第 2 サブ画素に供給する表示駆動部と、を有することを特徴とする表示装置。

【請求項 8】

前記第 1 サブ画像信号及び前記第 2 サブ画像信号を保存するルックアップテーブルを更に有することを特徴とする請求項 7 に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記表示駆動部は、前記複数の画像信号に対応する前記複数の第 1 及び第 2 サブ画像信号をルックアップテーブルから読み出し、

前記複数の第 1 サブ画像信号を出力し、

前記複数の第 1 サブ画像信号を出力した後に前記複数の第 2 サブ画像信号を出力することを特徴とする請求項 8 に記載の表示装置。

【請求項 10】

前記表示駆動部は、

前記複数の画像信号に対応する複数の前記第 1 及び第 2 サブ画像信号を前記ルックアップテーブルから読み出すメモリコントローラと、

読み出された複数の第 1 及び第 2 サブ画像信号を保存する保存部と、

前記保存部に保存された複数の第 1 サブ画像信号を出力し、前記複数の第 1 サブ画像信号を出力した後に前記保存部に保存された複数の第 2 サブ画像信号を出力する出力部と、

前記出力部から出力された複数の第 1 サブ画像信号及び前記複数の第 2 サブ画像信号を前記複数の第 1 サブデータ電圧及び前記複数の第 2 サブデータ電圧に変換して、各々前記複数の第 1 サブ画素及び第 2 サブ画素に供給するデータドライバと、を含むことを特徴とする請求項 9 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】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】表示装置

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は表示装置に関し、更に詳細には表示品質を向上させることができる表示装置に関するものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明に係る表示装置によれば表示品質が向上され得るという効果がある。