

【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21年8月13日(2009.8.13)

【公開番号】特開2007-25662(P2007-25662A)

【公開日】平成19年2月1日(2007.2.1)

【年通号数】公開・登録公報2007-004

【出願番号】特願2006-185622(P2006-185622)

【国際特許分類】

G 09 G 3/36 (2006.01)

G 09 F 9/30 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

G 02 F 1/133 (2006.01)

【F I】

G 09 G 3/36

G 09 F 9/30 3 3 8

G 09 G 3/20 6 1 1 A

G 09 G 3/20 6 2 1 M

G 09 G 3/20 6 8 0 G

G 09 G 3/20 6 2 1 B

G 09 G 3/20 6 2 2 C

G 09 G 3/20 6 2 3 C

G 02 F 1/133 5 5 0

G 02 F 1/133 5 2 5

【手続補正書】

【提出日】平成21年6月30日(2009.6.30)

【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】

ベース基板と、

前記ベース基板上に形成され、互いに隣接した第1ゲートライン及び第2ゲートラインを有する多数のゲートラインと、

前記ベース基板上に形成され、前記ゲートラインとは絶縁され、前記ゲートラインと交差し、互いに隣接した第1データライン及び第2データラインを有する多数のデータラインと、

同一の行に配置されそれぞれ画素電極を含む第1画素及び第2画素を有する画素グループと、を含み、

前記第1画素は前記第1ゲートラインに電気的に連結され、前記第2画素は前記第2ゲートラインに電気的に連結され、前記第1画素の前記画素電極は部分的に前記第2ゲートラインと重なり、前記第2画素の前記画素電極は部分的に前記第1ゲートラインと重なり、前記第1及び第2画素はそれぞれ前記第1及び第2データラインに連結されることを特徴とするアレイ基板。

【請求項2】

前記第1画素は、前記第1ゲートラインに電気的に連結された第1スイッチング素子を含み、前記第1画素の前記画素電極は、前記第1スイッチング素子に電気的に連結された

ことを特徴とする請求項 1 記載のアレイ基板。

【請求項 3】

前記第 1 及び第 2 画素の前記画素電極と前記ゲートラインとの間には、絶縁膜が介在されたことを特徴とする請求項 1 記載のアレイ基板。

【請求項 4】

前記第 2 画素は、前記第 2 ゲートラインに電気的に連結された第 2 スイッチング素子を含み、前記第 2 画素の前記画素電極は、前記第 2 スイッチング素子に電気的に連結されたことを特徴とする請求項 1 記載のアレイ基板。

【請求項 5】

アレイ基板及び前記アレイ基板と向かい合う対向基板で構成され画像を表示する表示パネルと、

前記アレイ基板に第 1 ゲート信号及び第 2 ゲート信号を提供するゲート駆動部と、

前記アレイ基板に多数のデータ信号を提供するデータ駆動部と、を含み、

前記アレイ基板は、

第 1 ベース基板と、

前記第 1 ベース基板上に形成され、互いに隣接した第 1 ゲートライン及び第 2 ゲートラインを有する多数のゲートラインと、

前記第 1 ベース基板上に形成され、前記ゲートラインとは絶縁され、前記ゲートラインと交差し、互いに隣接した第 1 データライン及び第 2 データラインを有する多数のデータラインと、

同一の行に配置されそれぞれ画素電極を含む第 1 画素及び第 2 画素を有する画素グループを含み、

前記第 1 画素の前記画素電極は部分的に前記第 2 ゲートラインと重なり、前記第 2 画素の前記画素電極は部分的に前記第 1 ゲートラインと重なり、前記第 1 及び第 2 画素はそれぞれ前記第 1 及び第 2 データラインに連結されることを特徴とする表示装置。

【請求項 6】

前記第 1 画素は、前記第 1 ゲートラインに提供される第 1 ゲート信号のハイ電圧に応答してターンオンされ、

前記第 2 画素は、前記第 2 ゲートラインに提供される第 2 ゲート信号のハイ電圧に応答してターンオンされ、前記第 1 ゲート信号のハイ電圧及び前記第 2 ゲート信号のハイ電圧は前記第 1 ゲートライン及び前記第 2 ゲートラインに順次に提供されることを特徴とする請求項 5 記載の表示装置。

【請求項 7】

1 H 時間の初期時間の間、前記第 1 ゲート信号は前記ハイ電圧を維持し、前記 1 H 時間の後期時間の間、前記第 2 ゲートラインは前記ハイ電圧を維持することを特徴とする請求項 6 記載の表示装置。

【請求項 8】

前記 1 H 時間の初期時間の間、第 1 極性を有する前記多数のデータ信号のうち第 1 データ信号が前記第 1 データラインを通じて前記第 1 画素に提供され、

前記 1 H 時間の後期時間の間、前記第 1 極性に対し反転された第 2 極性を有する前記多数のデータ信号のうち第 2 データ信号が前記第 2 データラインを通じて前記第 2 画素に提供されることを特徴とする請求項 7 記載の表示装置。

【請求項 9】

前記第 1 ゲート信号は、第 1 時間区間である前記 1 H 時間の前記後期時間の間、ロー電圧を維持し、前記第 1 時間区間である前記 1 H 時間の前記後期時間以後、前記ロー電圧より高い第 1 電圧に上昇することを特徴とする請求項 8 記載の表示装置。

【請求項 10】

前記第 2 ゲート信号は、前記 1 H 時間の前記後期時間以後、1 / 2 H 時間の間、ロー電圧を維持し、前記ロー電圧状態の前記 1 / 2 H 時間以後前記ロー電圧より低い第 2 電圧に下降することを特徴とする請求項 8 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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明の一特徴によるアレイ基板は、ベース基板と、前記ベース基板上に形成され、互いに隣接した第1ゲートライン及び第2ゲートラインを有する多数のゲートラインと、前記ベース基板上に形成され、前記ゲートラインとは絶縁され、前記ゲートラインと交差し、互いに隣接した第1データライン及び第2データラインを有する多数のデータラインと、同一の行に配置されそれぞれ画素電極を含む第1画素及び第2画素を有する画素グループと、を含み、前記第1画素は前記第1ゲートラインに電気的に連結され、前記第2画素は前記第2ゲートラインに電気的に連結され、前記第1画素の前記画素電極は部分的に前記第2ゲートラインと重なり、前記第2画素の前記画素電極は部分的に前記第1ゲートラインと重なり、前記第1及び第2画素はそれぞれ前記第1及び第2データラインに連結される。

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の他の特徴による表示装置は、アレイ基板及び前記アレイ基板と向かい合う対向基板で構成され画像を表示する表示パネルと、前記アレイ基板に第1ゲート信号及び第2ゲート信号を提供するゲート駆動部と、前記アレイ基板に多数のデータ信号を提供するデータ駆動部と、を含み、前記アレイ基板は、第1ベース基板と、前記第1ベース基板上に形成され、互いに隣接した第1ゲートライン及び第2ゲートラインを有する多数のゲートラインと、前記第1ベース基板上に形成され、前記ゲートラインとは絶縁され、前記ゲートラインと交差し、互いに隣接した第1データライン及び第2データラインを有する多数のデータラインと、同一の行に配置されそれぞれ画素電極を含む第1画素及び第2画素を有する画素グループを含み、前記第1画素の前記画素電極は部分的に前記第2ゲートラインと重なり、前記第2画素の前記画素電極は部分的に前記第1ゲートラインと重なり、前記第1及び第2画素はそれぞれ前記第1及び第2データラインに連結される。