

【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 29 年 7 月 27 日 (2017.7.27)

【公開番号】特開 2015-43076 (P2015-43076A)
 【公開日】平成 27 年 3 月 5 日 (2015.3.5)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-015
 【出願番号】特願 2014-144948 (P2014-144948)
 【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

G 0 2 F 1/1343 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 F 1/1368

G 0 2 F 1/1343

【手続補正書】
 【提出日】平成 29 年 6 月 13 日 (2017.6.13)

【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】

第 1 の基板上のトランジスタと、
前記トランジスタと電氣的に接続したソース線と、
前記トランジスタ上の画素電極および第 1 のコモン電極と、
前記画素電極および前記第 1 のコモン電極上の液晶層と、
前記液晶層上の第 2 のコモン電極と、
前記第 2 のコモン電極上の第 2 の基板と、を有し、
前記トランジスタは、半導体層に前記画素電極および前記ソース線が電氣的に接続され

、
前記画素電極は、絶縁層を挟んで前記第 1 のコモン電極と対向し、
前記第 1 のコモン電極は開口を有し、
前記開口は、前記ソース線と重なり、
前記第 2 のコモン電極は、前記液晶層を挟んで前記第 1 のコモン電極と対向し、
前記第 1 のコモン電極および前記第 2 のコモン電極は、同じ電位であることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 2】

画素と、ゲートドライバと、ソースドライバと、コントローラと、を有する液晶表示装置であって、

前記画素は、

トランジスタと、

前記トランジスタ上の画素電極および第 1 のコモン電極と、

前記画素電極および前記第 1 のコモン電極上の液晶層と、

前記液晶層上の第 2 のコモン電極と、を有し、

前記トランジスタは、ゲートにゲート線が電氣的に接続され、半導体層に前記画素電極とソース線が電氣的に接続され、

前記画素電極は、絶縁層を挟んで前記第 1 のコモン電極と対向し、

前記第 1 のコモン電極は開口を有し、

前記開口は、前記ソース線と重なり、

前記第 2 のコモン電極は、前記液晶層を挟んで前記第 1 のコモン電極と対向し、

前記第 1 および前記第 2 のコモン電極は、同じ電位であり、

前記ゲートドライバは、前記ゲート線にゲート信号を出力する機能を有し、

前記ソースドライバは、前記ソース線にデータ信号を出力する機能を有し、

前記コントローラは、前記ゲートドライバおよび前記ソースドライバを制御する機能を有し、

前記コントローラは、前記ゲートドライバおよび前記ソースドライバに対して、1 フレーム期間よりも長い期間、前記画素に入力された前記データ信号を保持させる制御機能を有することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 3】

請求項 2 において、

少なくとも 2 つのリフレッシュレートで、前記画素の書き換えを行うことを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 4】

請求項 2 又は請求項 3 において、

前記画素で保持されている前記データ信号を書き換えた後、表示される画像に変化がない期間、前記画素の前記データ信号の書き換えを停止することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかーにおいて、

前記半導体層は、酸化物半導体であることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかーの液晶表示装置を表示部に備えた電子機器。