

【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26年4月24日 (2014.4.24)

【公開番号】特開2011-248355(P2011-248355A)

【公開日】平成23年12月8日 (2011.12.8)

【年通号数】公開・登録公報2011-049

【出願番号】特願2011-99900(P2011-99900)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1368

G 0 2 F 1/133 5 5 0

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/36

G 0 9 G 3/20 6 2 1 K

G 0 9 G 3/20 6 1 1 A

G 0 9 G 3/20 6 1 1 B

G 0 9 G 3/20 6 2 3 C

G 0 9 G 3/20 6 2 2 C

【手続補正書】

【提出日】平成26年3月12日 (2014.3.12)

【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】

画素部と、

バックライトユニットと、

駆動回路部とを有し、

前記画素部は、

トランジスタと、容量と、画素電極と、カラーフィルタ層とを有し、

前記トランジスタは、

酸化物半導体層と、

前記酸化物半導体層のチャネル形成領域と重なる、ゲート電極と、

前記酸化物半導体層と電氣的に接続された、ソース電極と、

前記酸化物半導体層と電氣的に接続された、ドレイン電極と、を有し、

前記容量は、前記ソース電極又は前記ドレイン電極のいずれかと電氣的に接続され、

前記画素電極は、前記ソース電極又は前記ドレイン電極のいずれかと電氣的に接続さ

れ、

前記カラーフィルタ層は、前記画素電極と、前記酸化物半導体層との間にある領域を

有し、

前記駆動回路部は、選択信号出力回路を有し、

前記選択信号出力回路は、前記トランジスタをオンとする信号と、前記トランジスタ

をオフとする信号とを出力する機能を有し、

前記駆動回路部は、前記画素部でデータが保持されているとき、前記選択信号出力回路へのスタート信号の入力を停止させる機能を有することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 2】

画素部と、

バックライトユニットと、

駆動回路部とを有し、

前記画素部は、

トランジスタと、容量と、画素電極と、カラーフィルタ層とを有し、

前記トランジスタは、

酸化物半導体層と、

前記酸化物半導体層のチャネル形成領域と重なる、ゲート電極と、

前記酸化物半導体層と電氣的に接続された、ソース電極と、

前記酸化物半導体層と電氣的に接続された、ドレイン電極と、を有し、

前記容量は、前記ソース電極又は前記ドレイン電極のいずれかと電氣的に接続され、

前記画素電極は、前記ソース電極又は前記ドレイン電極のいずれかと電氣的に接続され、

前記カラーフィルタ層は、前記画素電極と、前記酸化物半導体層との間にある領域を有し、

前記駆動回路部は、選択信号出力回路を有し、

前記選択信号出力回路は、前記トランジスタをオンとする信号と、前記トランジスタをオフとする信号とを出力する機能を有し、

前記駆動回路部は、前記画素部でデータが保持されているとき、前記選択信号出力回路へのクロック信号の入力を停止させる機能を有することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 3】

画素部と、

バックライトユニットと、

駆動回路部とを有し、

前記画素部は、

トランジスタと、容量と、画素電極と、カラーフィルタ層とを有し、

前記トランジスタは、

酸化物半導体層と、

前記酸化物半導体層のチャネル形成領域と重なる、ゲート電極と、

前記酸化物半導体層と電氣的に接続された、ソース電極と、

前記酸化物半導体層と電氣的に接続された、ドレイン電極と、を有し、

前記容量は、前記ソース電極又は前記ドレイン電極のいずれかと電氣的に接続され、

前記画素電極は、前記ソース電極又は前記ドレイン電極のいずれかと電氣的に接続され、

前記カラーフィルタ層は、前記画素電極と、前記酸化物半導体層との間にある領域を有し、

前記駆動回路部は、選択信号出力回路を有し、

前記選択信号出力回路は、前記トランジスタをオンとする信号と、前記トランジスタをオフとする信号とを出力する機能を有し、

前記駆動回路部は、前記画素部でデータが保持されているとき、前記選択信号出力回路への電源電圧の入力を停止させる機能を有することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかーにおいて、

前記バックライトユニットは、冷陰極管を有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、

前記トランジスタは、チャネル幅 $1\ \mu\text{m}$ あたりのオフ電流が $1 \times 10^{-17}\text{ A}$ 以下であり、

前記トランジスタがオフとなったとき、前記画素部でデータが保持されることを特徴とする液晶表示装置。