

【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2月27日(2014.2.27)

【公開番号】特開2011-186451(P2011-186451A)

【公開日】平成23年9月22日(2011.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2011-038

【出願番号】特願2011-25593(P2011-25593)

【国際特許分類】

G 02 F 1/1368 (2006.01)

G 09 G 3/36 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

G 02 F 1/133 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/1368

G 09 G 3/36

G 09 G 3/20 6 2 3 A

G 09 G 3/20 6 1 2 K

G 09 G 3/20 6 2 4 B

G 09 G 3/20 6 2 4 D

G 09 G 3/20 6 1 1 E

G 09 G 3/20 6 8 0 H

G 02 F 1/133 5 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成26年1月10日(2014.1.10)

【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の配線と、第2の配線と、画素と、を有し、

前記第1の配線には、1画面を走査する走査期間において第1の信号が供給され、前記走査期間に続き且つ前記走査期間よりも長い休止期間において前記第1の信号よりも周波数が低い交流の第2の信号が供給され、

前記第2の配線には、前記走査期間に含まれる1水平走査期間において選択信号が供給され、前記1水平期間以外の期間に非選択信号が供給され、

前記画素は、酸化物半導体を有するトランジスタを有し、

前記トランジスタのゲートは、前記第2の配線に電気的に接続され、

前記トランジスタのソース及びドレインの一方は、前記第1の配線に電気的に接続されていることを特徴とする表示装置。

【請求項2】

請求項1において、

第1の回路と、コントローラと、を有し、

前記第1の回路は、前記第1の配線の電位を制御することができる機能を有し、

前記コントローラは、前記第1の回路に対して、前記第1の信号又は前記第2の信号を選択的に出力することができる機能を有し、

前記コントローラは、第2の回路と、第3の回路と、第1のスイッチと、を有し、

前記第2の回路は、前記第1の信号を生成することができる機能を有し、
前記第3の回路は、前記第2の信号を生成することができる機能を有し、

前記第1のスイッチは、前記コントローラの出力信号として、前記走査期間において前記第1の信号を選択し、前記休止期間において前記第2の信号を選択することができる機能を有することを特徴とする表示装置。

【請求項3】

請求項2において、

前記コントローラは、第4の回路と、第5の回路と、第2のスイッチと、を有し、

前記第4の回路は、前記第1の信号と周波数が等しい第1のクロック信号を生成することができる機能を有し、

前記第5の回路は、前記第1のクロック信号を分周することで、前記第2の信号と周波数が等しい第2のクロック信号を生成することができる機能を有し、

前記第2のスイッチは、前記第1の回路内で用いられるクロック信号として、前記走査期間において前記第1のクロック信号を選択し、前記休止期間において前記第2のクロック信号を選択することができる機能を有することを特徴とする表示装置。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

前記第2の信号の電圧の変動が、前記第1の信号の電圧変動範囲内にあることを特徴とする表示装置。

【請求項5】

請求項1乃至請求項4のいずれか一項において、

前記画素は、容量素子と、液晶素子と、を有し、

前記容量素子は、一方の端子が前記トランジスタのソース及びドレインの他方に電気的に接続され、他方の端子が第3の配線に電気的に接続され、

前記液晶素子は、一方の端子が前記トランジスタのソース及びドレインの他方並びに前記容量素子の一方の端子に電気的に接続され、他方の端子が前記第3の配線に電気的に接続され、

前記第3の配線の電位が、前記走査期間において前記第1の信号と逆の極性を有する第3の信号となり、前記休止期間において固定電位を有する信号となることを特徴とする表示装置。

【請求項6】

請求項1乃至請求項4のいずれか一項において、

前記画素は、容量素子と、液晶素子と、を有し、

前記容量素子は、一方の端子が前記トランジスタのソース及びドレインの他方に電気的に接続され、他方の端子が第3の配線に電気的に接続され、

前記液晶素子は、一方の端子が前記トランジスタのソース及びドレインの他方並びに前記容量素子の一方の端子に電気的に接続され、他方の端子が前記第3の配線に電気的に接続され、

前記第3の配線の電位が、前記走査期間において前記第1の信号と逆の極性を有する第3の信号となり、前記休止期間において前記第2の信号と同じ極性を有する第4の信号となることを特徴とする表示装置。

【請求項7】

請求項6において、

前記第2の信号と前記第4の信号が、同一の信号であることを特徴とする表示装置。