

【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22年5月27日(2010.5.27)

【公開番号】特開2008-287026(P2008-287026A)

【公開日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【年通号数】公開・登録公報2008-047

【出願番号】特願2007-132126(P2007-132126)

【国際特許分類】

G 02 F 1/133 (2006.01)

G 02 F 1/1343 (2006.01)

G 02 F 1/1368 (2006.01)

G 09 G 3/36 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/133 5 5 0

G 02 F 1/133 5 7 5

G 02 F 1/1343

G 02 F 1/1368

G 09 G 3/36

G 09 G 3/20 6 2 4 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月9日(2010.4.9)

【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のスイッチと、第2のスイッチと、第3のスイッチと、第1の抵抗と、第2の抵抗と、第1の液晶素子と、第2の液晶素子と、第1の保持容量と、第2の保持容量とを含む画素を有し、

前記第1の液晶素子及び第2の液晶素子の各々は、少なくとも画素電極と、共通電極と、前記画素電極及び前記共通電極に制御される液晶とから構成され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第1のスイッチを介して第1の配線に電気的に接続され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第2のスイッチ及び前記第1の抵抗を介して前記第2の液晶素子の画素電極に電気的に接続され、

前記第2の液晶素子の画素電極は、前記第3のスイッチ及び前記第2の抵抗を介して第2の配線と電気的に接続され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第1の保持容量を介して前記第2の配線と電気的に接続され、

前記第2の液晶素子の画素電極は、前記第2の保持容量を介して前記第2の配線と電気的に接続されることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項2】

第1のスイッチと、第2のスイッチと、第3のスイッチと、第1の抵抗と、第2の抵抗と、第1の液晶素子と、第2の液晶素子とを含む画素を有し、

前記第1の液晶素子及び第2の液晶素子の各々は、少なくとも画素電極と、共通電極と、

前記画素電極及び前記共通電極に制御される液晶とから構成され、
前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第1のスイッチを介して第1の配線に電気的に接続され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第2のスイッチ及び前記第1の抵抗を介して前記第2の液晶素子の画素電極に電気的に接続され、

前記第2の液晶素子の画素電極は、前記第3のスイッチ及び前記第2の抵抗を介して第2の配線と電気的に接続されることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項3】

請求項1または請求項2において、前記第2の抵抗の抵抗値は、前記第1の抵抗の抵抗値より大きいことを特徴とする液晶表示装置。

【請求項4】

スイッチと、第1のトランジスタと、第2のトランジスタと、第1の液晶素子と、第2の液晶素子と、第1の保持容量と、第2の保持容量とを含む画素を有し、

前記第1の液晶素子及び第2の液晶素子の各々は、少なくとも画素電極と、共通電極と、前記画素電極及び前記共通電極に制御される液晶とから構成され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記スイッチを介して第1の配線に電気的に接続され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第1のトランジスタを介して前記第2の液晶素子の画素電極に電気的に接続され、

前記第2の液晶素子の画素電極は、前記第2のトランジスタを介して第2の配線と電気的に接続され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第1の保持容量を介して前記第2の配線と電気的に接続され、

前記第2の液晶素子の画素電極は、前記第2の保持容量を介して前記第2の配線と電気的に接続されることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項5】

第1のトランジスタと、第2のトランジスタと、第3のトランジスタと、第1の液晶素子と、第2の液晶素子と、第1の保持容量と、第2の保持容量とを含む画素を有し、

前記第1の液晶素子及び第2の液晶素子の各々は、少なくとも画素電極と、共通電極と、前記画素電極及び前記共通電極に制御される液晶とから構成され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第3のトランジスタを介して第1の配線に電気的に接続され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第1のトランジスタを介して前記第2の液晶素子の画素電極に電気的に接続され、

前記第2の液晶素子の画素電極は、前記第2のトランジスタを介して第2の配線と電気的に接続され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第1の保持容量を介して前記第2の配線と電気的に接続され、

前記第2の液晶素子の画素電極は、前記第2の保持容量を介して前記第2の配線と電気的に接続されることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項6】

請求項5において、トランジスタのチャネル幅をW、チャネル長をLとすると、前記第3のトランジスタのW/Lは、前記第1のトランジスタまたは前記第2のトランジスタのW/Lより小さいことを特徴とする液晶表示装置。

【請求項7】

スイッチと、第1のトランジスタと、第2のトランジスタと、第3のトランジスタと、第1の液晶素子と、第2の液晶素子と、第1の保持容量と、第2の保持容量と、第3の保持容量とを含む画素を有し、

前記第1の液晶素子及び第2の液晶素子の各々は、少なくとも画素電極と、共通電極と、前記画素電極及び前記共通電極に制御される液晶とから構成され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記スイッチを介して第1の配線に電気的に接続され

、前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第1のトランジスタ及び前記第3の保持容量を介して前記第2の液晶素子の画素電極に電気的に接続され、

前記第2の液晶素子の画素電極は、前記第3の保持容量及び前記第2のトランジスタを介して第2の配線と電気的に接続され、

前記第1の液晶素子の画素電極は、前記第1の保持容量を介して前記第2の配線と電気的に接続され、

前記第2の液晶素子の画素電極は、前記第3の保持容量及び前記第2の保持容量を介して前記第2の配線と電気的に接続され、

前記第2の液晶素子の画素電極は、前記第3のトランジスタを介して前記第1の配線に電気的に接続されることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項8】

請求項7において、前記スイッチと、前記第1のトランジスタと、前記第2のトランジスタと、前記第3のトランジスタは、第3の配線に入力される信号によってオンオフが制御されることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項9】

請求項4乃至請求項8のいずれか一項において、トランジスタのチャネル幅をW、チャネル長をLとすると、前記第2のトランジスタのW/Lは前記第1のトランジスタのW/Lより大きいことを特徴とする液晶表示装置。

【請求項10】

請求項4乃至請求項9のいずれか一項において、前記第2のトランジスタはマルチゲート型トランジスタであることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項11】

請求項4乃至請求項10のいずれか一項において、前記第2のトランジスタと前記第2の配線との間にはダイオード接続されたトランジスタが電気的に接続されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項12】

請求項1乃至請求項11のいずれか一項において、前記第1の配線には、前記画素に応じた電位が入力されることを特徴とする液晶表示装置。