

【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 4 区分

【発行日】平成25年2月7日 (2013.2.7)

【公開番号】特開2012-178215(P2012-178215A)

【公開日】平成24年9月13日 (2012.9.13)

【年通号数】公開・登録公報2012-037

【出願番号】特願2012-83448(P2012-83448)

【国際特許分類】

G 1 1 C 19/28 (2006.01)

G 1 1 C 19/00 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 9 G 3/30 (2006.01)

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

【 F I 】

G 1 1 C 19/28 D

G 1 1 C 19/00 J

G 0 9 G 3/20 6 1 1 H

G 0 9 G 3/20 6 7 0 J

G 0 9 G 3/20 6 1 2 G

G 0 9 G 3/20 6 1 1 C

G 0 9 G 3/20 6 1 1 A

G 0 9 G 3/30 J

G 0 9 G 3/20 6 2 2 E

G 0 9 G 3/36

G 0 9 G 3/20 6 2 3 H

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 2 F 1/133 5 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月14日 (2012.12.14)

【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、スイッチと、を有し、

前記第 1 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、第 1 の配線と電氣的に接続され、

前記第 1 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、第 2 の配線と電氣的に接続され、

前記第 2 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、第 3 の配線と電氣的に接続され、

前記第 2 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 1 のトランジスタのゲートと電氣的に接続され、

前記第 3 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、第 4 の配線と電氣的に接続さ

れ、

前記第 3 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 2 のトランジスタのゲートと電氣的に接続され、

前記スイッチの第 1 の端子は、前記第 1 の配線と電氣的に接続され、

前記スイッチの第 2 の端子は、前記第 2 のトランジスタのゲートと電氣的に接続され、

前記第 3 の配線は、信号を供給することができる機能を有し、

前記信号は、第 1 の電位と、第 2 の電位と、を有し、

前記第 1 の電位は、前記第 1 のトランジスタのゲートに入力された場合に、前記第 1 のトランジスタがオンになる値であり、

前記第 2 の電位は、前記第 1 のトランジスタのゲートに入力された場合に、前記第 1 のトランジスタがオフになる値であることを特徴とする半導体装置。

【請求項 2】

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、スイッチと、を有し、

前記第 1 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、第 1 の配線と電氣的に接続され、

前記第 1 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、第 2 の配線と電氣的に接続され、

前記第 2 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、第 3 の配線と電氣的に接続され、

前記第 2 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 1 のトランジスタのゲートと電氣的に接続され、

前記第 3 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、第 4 の配線と電氣的に接続され、

前記第 3 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 2 のトランジスタのゲートと電氣的に接続され、

前記スイッチの第 1 の端子は、第 5 の配線と電氣的に接続され、

前記スイッチの第 2 の端子は、前記第 2 のトランジスタのゲートと電氣的に接続され、

前記第 3 の配線は、信号を供給することができる機能を有し、

前記信号は、第 1 の電位と、第 2 の電位と、を有し、

前記第 1 の電位は、前記第 1 のトランジスタのゲートに入力された場合に、前記第 1 のトランジスタがオンになる値であり、

前記第 2 の電位は、前記第 1 のトランジスタのゲートに入力された場合に、前記第 1 のトランジスタがオフになる値であることを特徴とする半導体装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 において、

第 4 のトランジスタを有し、

前記第 4 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、第 6 の配線と電氣的に接続され、

前記第 4 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 2 の配線と電氣的に接続されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 4】

請求項 1 又は請求項 2 において、

第 4 のトランジスタを有し、

前記第 4 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、前記第 4 の配線と電氣的に接続され、

前記第 4 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 2 の配線と電氣的に接続されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 5】

請求項 3 又は請求項 4 において、

第 5 のトランジスタを有し、

前記第 5 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、第 7 の配線と電氣的に接続され、

前記第 5 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 4 のトランジスタのゲートと電氣的に接続されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 6】

請求項 3 又は請求項 4 において、

第 5 のトランジスタを有し、

前記第 5 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、前記第 4 の配線と電氣的に接続され、

前記第 5 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 4 のトランジスタのゲートと電氣的に接続されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 7】

請求項 3 乃至請求項 6 のいずれか一項において、

第 6 のトランジスタを有し、

前記第 6 のトランジスタのソース又はドレインの一方は、前記スイッチの第 1 の端子又は前記第 1 の配線と電氣的に接続され、

前記第 6 のトランジスタのソース又はドレインの他方は、前記第 4 のトランジスタのゲートと電氣的に接続され、

前記第 6 のトランジスタのゲートは、前記第 1 のトランジスタのゲートと電氣的に接続されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 8】

請求項 3 乃至請求項 7 のいずれか一項において、

第 2 のスイッチを有し、

前記第 2 のスイッチの第 1 の端子は、前記スイッチの第 1 の端子又は前記第 1 の配線と電氣的に接続され、

前記第 2 のスイッチの第 2 の端子は、前記第 4 のトランジスタのゲートと電氣的に接続されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 9】

請求項 3 乃至請求項 8 のいずれか一項において、

容量素子を有し、

前記容量素子の第 1 の端子は、前記第 4 のトランジスタのゲートと電氣的に接続され、

前記容量素子の第 2 の端子は、前記第 4 のトランジスタのソース又はドレインの他方と電氣的に接続されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか一項において、

前記第 3 のトランジスタのゲートは、前記第 3 のトランジスタのソース又はドレインの一方と電氣的に接続されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 11】

請求項 1 乃至請求項 10 のいずれか一項に記載の半導体装置と、画素と、を有し、

前記画素は、表示素子を有し、

前記画素は、前記第 1 のトランジスタのソース及びドレインの他方と電氣的に接続されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 12】

請求項 1 乃至請求項 10 のいずれか一項に記載の半導体装置と、画素と、を有し、

前記画素は、発光素子を有し、

前記画素は、前記第 1 のトランジスタのソース及びドレインの他方と電氣的に接続されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 13】

請求項 1 乃至請求項 10 のいずれか一項に記載の半導体装置と、画素と、を有し、

前記画素は、液晶素子を有し、

前記画素は、前記第 1 のトランジスタのソース及びドレインの他方と電氣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 1 4】

請求項 1 乃至請求項 1 0 のいずれか一項に記載の半導体装置、請求項 1 1 若しくは請求項 1 2 に記載の表示装置、又は請求項 1 3 に記載の液晶表示装置と、

F P C と、を有することを特徴とする表示モジュール。

【請求項 1 5】

請求項 1 乃至請求項 1 0 のいずれか一項に記載の半導体装置、請求項 1 1 若しくは請求項 1 2 に記載の表示装置、請求項 1 3 に記載の液晶表示装置、又は請求項 1 4 に記載の表示モジュールと、

操作スイッチ、バッテリー又はスピーカと、を有することを特徴とする電子機器。