

【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7部門第2区分
 【発行日】令和6年8月1日(2024.8.1)

【国際公開番号】WO2022/043826
 【出願番号】特願2022-544881(P2022-544881)

【国際特許分類】

H 0 1 L 2 1 / 3 3 6 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 1 L 2 9 / 7 8 6 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 9 F 9 / 3 0 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

H 0 1 L 2 9 / 7 8 6 1 9 A

H 0 1 L 2 9 / 7 8 6 1 8 B

H 0 1 L 2 9 / 7 8 6 1 7 L

H 0 1 L 2 9 / 7 8 6 1 6 U

H 0 1 L 2 9 / 7 8 6 1 8 E

G 0 9 F 9 / 3 0 3 3 8

G 0 9 F 9 / 3 0 3 4 8 A

【手続補正書】

20

【提出日】令和6年7月24日(2024.7.24)

【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】

制御回路と、第1のトランジスタと、第2のトランジスタと、を有し、
 前記制御回路は、第1の配線と、第2の配線と、を有し、
 前記制御回路は、複数の信号が与えられ、
 前記制御回路は、複数の前記信号に基づいて、前記第1の配線と前記第2の配線に、互
 いに反転した電位が与えられるよう制御する機能を有し、
 前記第1のトランジスタは、第1の半導体層、第1のゲート電極、第1の電極、及び第
 2の電極を有し、
 前記第2のトランジスタは、第2の半導体層、第2のゲート電極、第3の電極、及び第
 4の電極を有し、
 前記第2の電極と前記第3の電極とは、互いに電氣的に接続され、
 前記第1のゲート電極と前記第2のゲート電極は、前記第1の配線と電氣的に接続され

30

40

、
 前記第1の半導体層上の第1の絶縁層と、当該第1の絶縁層上の第2の絶縁層と、を有
 し、

前記第2の半導体層は、前記第2の絶縁層上に接して設けられ、

前記第1の絶縁層は、前記第2の絶縁層よりも、水素が拡散しにくく、

前記第2の絶縁層は、酸化物を含み、

前記第1の半導体層は、多結晶シリコンを含み、

前記第2の半導体層は、金属酸化物を含み、

前記第1のトランジスタは、p型トランジスタであり、

前記第2のトランジスタは、n型トランジスタである、

半導体装置。

50

【請求項 2】

請求項 1 において、
前記第 1 の電極には、第 1 の電位が与えられ、
前記第 4 の電極には、前記第 1 の電位よりも低い第 2 の電位が与えられ、
前記第 2 の電極には、前記第 1 の配線の電位に応じて、前記第 1 の電位及び前記第 2 の電位のいずれか一方が与えられる、
半導体装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 において、
増幅回路を有し、
前記増幅回路は、前記第 1 の配線及び前記第 2 の配線と電氣的に接続され、
前記増幅回路は、第 1 の出力端子を有し、
前記増幅回路は、前記第 1 の配線の電位に同期した電位を、前記第 1 の出力端子に出力する機能を有し、
前記第 1 の出力端子の電位と前記第 2 の電極の電位とは、互いに反転した電位である、
半導体装置。

10

【請求項 4】

請求項 3 において、
前記増幅回路は、第 3 のトランジスタ、第 4 のトランジスタ、及び第 5 のトランジスタを有し、
前記第 3 のトランジスタは、p 型トランジスタであり、
前記第 4 のトランジスタ及び前記第 5 のトランジスタは、n 型トランジスタであり、
前記第 3 のトランジスタ及び前記第 5 のトランジスタは、それぞれゲートが前記第 2 の配線と電氣的に接続され、
前記第 4 のトランジスタは、ゲートが前記第 1 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及びドレインの一方、前記第 4 のトランジスタのソース及びドレインの一方、及び前記第 5 のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記第 1 の出力端子と電氣的に接続され、
前記第 3 のトランジスタのソース及びドレインの他方と、前記第 4 のトランジスタのソース及びドレインの他方とは、互いに電氣的に接続される、
半導体装置。

20

30

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一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、及び第 6 のトランジスタを有し、
前記第 6 のトランジスタは、前記第 1 のトランジスタまたは前記第 2 のトランジスタと、同一面上に設けられる、
表示装置。

【請求項 6】

請求項 5 において、
前記表示素子は、液晶素子、有機 EL 素子、または発光ダイオードである、
表示装置。

40

【請求項 7】

請求項 5 または請求項 6 に記載の表示装置と、
アンテナ、バッテリー、筐体、カメラ、スピーカ、マイク、及び操作ボタンのうち、少なくとも一と、を有する、
電子機器。

50