【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３区分
【発行日】令和4年3月30日(2022.3.30)

【国際公開番号】WO2019/202431
【出願番号】特願2020-514792(P2020-514792)
【国際特許分類】
Ｈ０３Ｋ 19/094(2006.01)
Ｈ０１Ｌ 29/786(2006.01)
Ｈ０１Ｌ 21/822(2006.01)
Ｈ０３Ｋ 19/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０３Ｋ 19/094２２０
Ｈ０１Ｌ 29/78 ６１７Ｎ
Ｈ０１Ｌ 29/78 ６１８Ｂ
Ｈ０１Ｌ 27/04 Ｄ
Ｈ０３Ｋ 19/00 １０８

【手続補正書】
【提出日】令和4年3月22日(2022.3.22)
【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入力端子および第２入力端子と、
第１出力端子および第２出力端子と、
第１配線および第２配線と、
第１乃至第４トランジスタと、を有し、
前記第１トランジスタは、ソースまたはドレインの一方が前記第１配線に電気的に接続され、ゲートまたはバックゲートの一方が前記第１入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方およびゲートまたはバックゲートの他方が前記第２出力端子に電気的に接続され、
前記第２トランジスタは、ソースまたはドレインの一方が前記第１配線に電気的に接続され、ゲートまたはバックゲートの一方が前記第２入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方およびゲートまたはバックゲートの他方が前記第１出力端子に電気的に接続され、
前記第３トランジスタは、ゲートおよびバックゲートが前記第１入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの一方が前記第１出力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第２配線に電気的に接続され、
前記第４トランジスタは、ゲートおよびバックゲートが前記第２入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの一方が前記第２出力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第２配線に電気的に接続される、半導体装置。
【請求項２】
第１入力端子および第２入力端子と、
第１出力端子および第２出力端子と、
第１乃至第３配線と、
第１乃至第８トランジスタと、を有し、

前記第１トランジスタは、ソースまたはドレインの一方が前記第１配線に電気的に接続され、ゲートまたはバックゲートの一方が前記第１入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方およびゲートまたはバックゲートの他方が前記第２トランジスタのゲートおよびバックゲートに電気的に接続され、
前記第２トランジスタは、ソースまたはドレインの一方が前記第２配線に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第２出力端子に電気的に接続され、
前記第３トランジスタは、ソースまたはドレインの一方が前記第１配線に電気的に接続され、ゲートまたはバックゲートの一方が前記第２入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方およびゲートまたはバックゲートの他方が前記第４トランジスタのゲートおよびバックゲートに電気的に接続され、
前記第４トランジスタは、ソースまたはドレインの一方が前記第２配線に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第１出力端子に電気的に接続され、
前記第５トランジスタは、ゲートおよびバックゲートが前記第１入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの一方が前記第４トランジスタのゲートおよびバックゲートに電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第３配線に電気的に接続され、
前記第６トランジスタは、ゲートおよびバックゲートが前記第１入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの一方が前記第１出力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第３配線に電気的に接続され、
前記第７トランジスタは、ゲートおよびバックゲートが前記第２入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの一方が前記第２トランジスタのゲートおよびバックゲートに電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第３配線に電気的に接続され、
前記第８トランジスタは、ゲートおよびバックゲートが前記第２入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの一方が前記第２出力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第３配線に電気的に接続される半導体装置。

【請求項３】
請求項２において、前記第１配線に与える第１電位は、前記第２配線に与える第２電位よりも高い半導体装置。

【請求項４】
請求項１において、
前記第１乃至第４トランジスタは、チャネル形成領域に金属酸化物を有するトランジスタである半導体装置。

【請求項５】
請求項２において、
前記第１乃至第８トランジスタは、チャネル形成領域に金属酸化物を有するトランジスタである半導体装置。

【請求項６】
請求項４または５において、
前記金属酸化物は、少なくともＩｎ（インジウム）またはＺｎ（亜鉛）を含む半導体装置。

【請求項７】
請求項６において、
前記金属酸化物は、Ｇａ（ガリウム）を含む半導体装置。

【請求項８】
複数のスイッチ回路と、複数の論理回路と、を有し、
前記論理回路は、
第１入力端子および第２入力端子と、
第１出力端子および第２出力端子と、
第１乃至第３配線と、
第１乃至第８トランジスタと、を有し、
前記第１トランジスタは、ソースまたはドレインの一方が前記第１配線に電気的に接続さ

れ、ゲートまたはバックゲートの一方が前記第１入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方およびゲートまたはバックゲートの他方が前記第２トランジスタのゲートおよびバックゲートに電気的に接続され、
前記第２トランジスタは、ソースまたはドレインの一方が前記第２配線に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第２出力端子に電気的に接続され、
前記第３トランジスタは、ソースまたはドレインの一方が前記第１配線に電気的に接続され、ゲートまたはバックゲートの一方が前記第２入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方およびゲートまたはバックゲートの他方が前記第４トランジスタのゲートおよびバックゲートに電気的に接続され、
前記第４トランジスタは、ソースまたはドレインの一方が前記第２配線に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第１出力端子に電気的に接続され、
前記第５トランジスタは、ゲートおよびバックゲートが前記第１入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの一方が前記第４トランジスタのゲートおよびバックゲートに電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第３配線に電気的に接続され、
前記第６トランジスタは、ゲートおよびバックゲートが前記第１入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの一方が前記第１出力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第３配線に電気的に接続され、
前記第７トランジスタは、ゲートおよびバックゲートが前記第２入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの一方が前記第２トランジスタのゲートおよびバックゲートに電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第３配線に電気的に接続され、
前記第８トランジスタは、ゲートおよびバックゲートが前記第２入力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの一方が前記第２出力端子に電気的に接続され、ソースまたはドレインの他方が前記第３配線に電気的に接続される半導体装置。
【請求項９】
請求項８において、前記第１配線に与える第１電位は、前記第２配線に与える第２電位よりも高い半導体装置。
【請求項１０】
請求項８または９において、
前記第１乃至第８トランジスタは、チャネル形成領域に金属酸化物を有するトランジスタである半導体装置。
【請求項１１】
請求項８乃至１０のいずれか一において、
前記スイッチ回路は、トランジスタを有し、
前記トランジスタは、チャネル形成領域に金属酸化物を有するトランジスタである半導体装置。
【請求項１２】
請求項８乃至１１のいずれか一において、
前記複数のスイッチ回路のいずれか一は、非導通状態とすることで前記論理回路内に保持されたデータに応じた電位を保持する機能を有する半導体装置。
【請求項１３】
請求項１０乃至１２のいずれか一において、
前記金属酸化物は、少なくともＩｎ（インジウム）またはＺｎ（亜鉛）を含む半導体装置。
【請求項１４】
請求項１０乃至１３のいずれか一において、
前記金属酸化物は、Ｇａ（ガリウム）を含む半導体装置。