

【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】平成28年3月3日(2016.3.3)

【公開番号】特開2013-214958(P2013-214958A)

【公開日】平成25年10月17日(2013.10.17)

【年通号数】公開・登録公報2013-057

【出願番号】特願2013-40364(P2013-40364)

【国際特許分類】

H 03 K 3/356 (2006.01)

H 01 L 29/786 (2006.01)

【F I】

H 03 K 3/356 D

H 01 L 29/78 6 1 8 B

H 01 L 29/78 6 1 3 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月11日(2016.1.11)

【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の入力端子と、

前記第1の入力端子からの信号が入力される第1のスイッチと、

前記第1のスイッチと電気的に接続され、かつ、前記第1の入力端子の出力が入力される第1のインバータと、

前記第1のインバータからの信号が入力される出力端子、リカバリースイッチおよびダイオードと、

前記リカバリースイッチおよび前記ダイオードと電気的に接続される第1のトランジスタ、第2のトランジスタおよび第2のインバータと、

前記第1のインバータと電気的に接続され、かつ、前記第2のインバータの出力が入力される第2のスイッチと、

前記第1のトランジスタのソースおよびドレインの一方と電気的に接続される容量素子と、

前記第1のトランジスタのゲートと電気的に接続される第2の入力端子と、

前記第2のトランジスタのゲートと電気的に接続される第3の入力端子と、を有し、

前記リカバリースイッチは、前記ダイオードと並列接続され、

前記第1のトランジスタは、酸化物半導体をチャネル領域に用いたトランジスタであるラッチ回路。

【請求項2】

第1の入力端子と、

前記第1の入力端子からの信号が入力される第1のスイッチと、

前記第1のスイッチと電気的に接続され、かつ、前記第1の入力端子の出力が入力される第1のインバータと、

前記第1のインバータからの信号が入力される出力端子、トランスファーゲートおよびダイオードと、

前記トランスファーゲートおよび前記ダイオードと電気的に接続される第1のトランジ

スタ、第2のトランジスタおよび第2のインバータと、

前記第1のインバータと電気的に接続され、かつ、前記第2のインバータの出力が入力される第2のスイッチと、

前記第1のトランジスタのソースおよびドレインの一方と電気的に接続される容量素子と、

前記第1のトランジスタのゲートと電気的に接続される第2の入力端子と、

前記第2のトランジスタのゲートと電気的に接続される第3の入力端子と、を有し、

前記トランスファーゲートは、前記ダイオードと並列接続され、

前記第1のトランジスタは、酸化物半導体をチャネル領域に用いたトランジスタであるラッチ回路。

【請求項3】

前記ダイオードに、ダイオード接続しているトランジスタを用いる請求項1また請求項2に記載のラッチ回路。

【請求項4】

前記第1のトランジスタは、チャネル幅あたりのオフ電流が $1 \times 10^{-19} \text{ A} / \mu\text{m}$ 以下である請求項1乃至請求項3のいずれか一に記載のラッチ回路。

【請求項5】

請求項1乃至請求項4のいずれか一に記載のラッチ回路を有する半導体装置。