

【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31年3月22日 (2019.3.22)

【公開番号】特開2016-157506(P2016-157506A)

【公開日】平成28年9月1日 (2016.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-052

【出願番号】特願2016-26288(P2016-26288)

【国際特許分類】

G 1 1 C 11/405 (2006.01)

G 1 1 C 11/56 (2006.01)

H 0 1 L 21/8242 (2006.01)

H 0 1 L 27/108 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/8234 (2006.01)

H 0 1 L 27/06 (2006.01)

H 0 1 L 27/08 (2006.01)

H 0 1 L 27/088 (2006.01)

【 F I 】

G 1 1 C 11/34 3 5 2 B

G 1 1 C 11/34 3 8 1 D

H 0 1 L 27/10 3 2 1

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B

H 0 1 L 29/78 6 1 3 B

H 0 1 L 27/06 1 0 2 A

H 0 1 L 27/08 3 3 1 E

H 0 1 L 27/08 1 0 2 E

H 0 1 L 27/08 1 0 2 G

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月5日 (2019.2.5)

【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 乃至第 $(n + 1)$ (n は 2 以上の整数) のトランジスタと、

第 1 乃至第 n の容量素子と、

第 1 乃至第 n のノードと、

第 1 及び第 2 の配線と、を有し、

前記第 i のノード (i は整数且つ $1 \leq i \leq n$) は、前記第 i の容量素子の第 1 の端子及び前記第 i のトランジスタのゲートに電氣的に接続され、

前記第 1 のトランジスタは、前記第 1 の配線と前記第 2 の配線との間の、導通又は非導通を制御する機能を有し、

前記第 $(i + 1)$ のトランジスタは、前記第 i のノードと前記第 2 の配線との間の、導通又は非導通を制御する機能を有し、

前記第 1 乃至前記第 n のノードは、それぞれ、 J ビット (J は 1 以上の整数) のデータを保持する機能を有し、

前記第 2 乃至第 $(n + 1)$ のトランジスタは、チャンネル形成領域に酸化物半導体を含むことを特徴とする記憶装置。

【請求項 2】

メモリセルと、

第 1 乃至第 n の記憶回路と、

第 1 及び第 2 の配線と、を有し、

前記メモリセルは、第 1 乃至第 $(n + 1)$ (n は 2 以上の整数) のトランジスタと、第 1 乃至第 n の容量素子と、第 1 乃至第 n のノードと、を有し、

前記第 i のノード (i は整数且つ $1 \leq i \leq n$) は、前記第 i の容量素子の第 1 の端子及び前記第 i のトランジスタのゲートに電氣的に接続され、

前記第 1 のトランジスタは、前記第 1 の配線と前記第 2 の配線との間の、導通又は非導通を制御する機能を有し、

前記第 $(i + 1)$ のトランジスタは、前記第 i のノードと前記第 2 の配線との間の、導通又は非導通を制御する機能を有し、

前記第 1 乃至前記第 n のノードは、それぞれ、 J ビット (J は 1 以上の整数) のデータを保持する機能を有し、

前記第 2 乃至第 $(n + 1)$ のトランジスタは、チャンネル形成領域に酸化物半導体を含み、

前記第 1 乃至第 n の記憶回路は、それぞれ、前記第 1 の配線に電氣的に接続され、

前記第 1 乃至第 n の記憶回路は、それぞれ、前記第 2 の配線に電氣的に接続され、

前記第 i の記憶回路は、前記第 i のノードに保持されたデータを記憶する機能を有することを特徴とする記憶装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 において、

前記第 1 のトランジスタ上に、前記第 2 乃至前記第 $(n + 1)$ のトランジスタが設けられ、

前記第 2 乃至前記第 $(n + 1)$ のトランジスタ上に、前記第 1 乃至前記第 n の容量素子が設けられ、

前記第 1 のトランジスタはチャンネル形成領域にシリコンを含むことを特徴とする記憶装置。