

【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19年12月6日(2007.12.6)

【公開番号】特開2005-196949(P2005-196949A)

【公開日】平成17年7月21日(2005.7.21)

【年通号数】公開・登録公報2005-028

【出願番号】特願2004-360153(P2004-360153)

【国際特許分類】

G 11 C 16/06 (2006.01)

G 11 C 11/4091 (2006.01)

G 06 K 19/07 (2006.01)

【F I】

G 11 C 17/00 6 3 4 B

G 11 C 11/34 3 5 3 F

G 06 K 19/00 N

G 06 K 19/00 H

G 06 K 19/00 J

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月17日(2007.10.17)

【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】

複数のメモリセルと、

プリチャージ電位線、プリチャージ信号線及び複数のスイッチを有するプリチャージ回路と、

複数のトランジスタを有する遅延回路と、を含み、

前記複数のメモリセルの各々は、ビット線とワード線が絶縁体を介して交差する領域に記憶素子を含み、

前記複数のスイッチの入力ノードは、前記プリチャージ信号線に電気的に接続され、

前記複数のスイッチは、前記ビット線と前記プリチャージ電位線の導通を制御し、

前記遅延回路の入力ノードは、クロック信号線、書き込み制御信号線、読み出し制御信号線及びチップ選択信号線から選択された1つまたは複数に電気的に接続され、

前記遅延回路の出力ノードは、前記プリチャージ信号線に電気的に接続されることを特徴とする半導体装置。

【請求項2】

複数のメモリセルと、

プリチャージ電位線、プリチャージ信号線及び複数のスイッチを有するプリチャージ回路と、

複数のトランジスタを有する遅延回路と、を含み、

前記複数のメモリセルの各々は、ビット線とワード線が絶縁体を介して交差する領域に記憶素子を含み、

前記複数のスイッチの入力ノードは、前記プリチャージ信号線に電気的に接続され、

前記複数のスイッチは、前記ビット線と前記プリチャージ電位線の導通を制御し、

前記遅延回路の入力ノードは、クロック信号線、書き込み制御信号線、読み出し制御信

号線及びチップ選択信号線から選択された1つまたは複数に電気的に接続され、

前記遅延回路の出力ノードは、前記プリチャージ信号線に電気的に接続され、

前記記憶素子は、トランジスタ、容量素子及び抵抗素子から選択された1つ又は複数であることを特徴とする半導体装置。

【請求項3】

複数のメモリセルと、

プリチャージ電位線、プリチャージ信号線及び複数のスイッチを有するプリチャージ回路と、

複数のトランジスタを有する遅延回路と、を含み、

前記複数のメモリセルの各々は、ビット線とワード線が絶縁体を介して交差する領域に記憶素子を含み、

前記複数のスイッチの入力ノードは、前記プリチャージ信号線に電気的に接続され、

前記複数のスイッチは、前記ビット線と前記プリチャージ電位線の導通を制御し、

前記遅延回路の入力ノードは、クロック信号線、書き込み制御信号線、読み出し制御信号線及びチップ選択信号線から選択された1つまたは複数に電気的に接続され、

前記遅延回路の出力ノードは、前記プリチャージ信号線に電気的に接続され、

前記複数のスイッチの各々は、トランジスタ又はアナログスイッチであることを特徴とする半導体装置。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

前記ビット線に電気的に接続されたロウデコーダと、前記ワード線に電気的に接続されたカラムデコーダとを有することを特徴とする半導体装置。

【請求項5】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

複数の画素を有する表示手段を有することを特徴とする半導体装置。

【請求項6】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

前記クロック信号線はクロック信号を伝達する配線であり、前記書き込み制御信号線は書き込み制御信号を伝達する配線であり、前記読み出し制御信号線は読み出し制御信号を伝達する配線であり、前記チップ選択信号線はチップ選択信号を伝達する配線であることを特徴とする半導体装置。

【請求項7】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

制御手段と、電源発生手段と、送受信手段とを有することを特徴とする半導体装置。

【請求項8】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項に記載の前記半導体装置は、DRAM、SRAM、FeRAM、マスクROM、PROM、EPROM、EEPROM又はフラッシュメモリであることを特徴とする半導体装置。