

【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28年9月23日(2016.9.23)

【公開番号】特開2015-41388(P2015-41388A)

【公開日】平成27年3月2日(2015.3.2)

【年通号数】公開・登録公報2015-014

【出願番号】特願2013-170069(P2013-170069)

【国際特許分類】

G 1 1 C 11/4097 (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 21/336 (2006.01)

【F I】

G 1 1 C 11/34 3 6 2 B

H 0 1 L 27/10 6 2 1 Z

H 0 1 L 27/10 6 7 1 C

H 0 1 L 27/10 6 7 1 Z

H 0 1 L 29/78 6 1 3 A

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B

H 0 1 L 29/78 6 1 8 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月5日(2016.8.5)

【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のセルアレイと、第2のセルアレイと、センスアンプと、第1のスイッチ回路と、第2のスイッチ回路と、を有し、

前記第1のセルアレイは、第1のスイッチと、第2のスイッチと、第1のインピーダンス変換器と、第1のメモリセルと、を有し、

前記第2のセルアレイは、第3のスイッチと、第4のスイッチと、第2のインピーダンス変換器と、第2のメモリセルと、を有し、

前記第1のスイッチは、第1配線の電位を第2の配線に供給する機能を有し、

前記第1のメモリセルは、前記第2の配線に電氣的に接続され、

前記第1のインピーダンス変換器の入力端子は、前記第2の配線に電氣的に接続され、

前記第2のスイッチは、前記第1のインピーダンス変換器の出力端子の電位を前記第1の配線に供給する機能を有し、

前記第3のスイッチは、前記第1配線の電位を第3の配線に供給する機能を有し、

前記第2のメモリセルは、前記第3の配線に電氣的に接続され、

前記第2のインピーダンス変換器の入力端子は、前記第3の配線に電氣的に接続され、

前記第4のスイッチは、前記第2のインピーダンス変換器の出力端子の電位を前記第1の配線に供給する機能を有し、

前記センスアンプは、前記第1の配線の電位の変化を増幅させる機能を有し、

前記第1のスイッチ回路は、前記センスアンプの出力端子の電位の出力を制御する機能

を有し、

前記第 2 のスイッチ回路は、データに対応した電位を前記第 1 の配線に供給する機能を有し、

前記第 1 のメモリセルは、第 1 のトランジスタと、前記第 1 のトランジスタを介して前記第 2 配線の電位が供給される第 1 の容量素子と、を有し、

前記第 2 のメモリセルは、第 2 のトランジスタと、前記第 2 のトランジスタを介して前記第 3 配線の電位が供給される第 2 の容量素子と、を有する記憶装置。

**【請求項 2】**

請求項 1 において、

前記第 1 のトランジスタは、第 1 の金属酸化物膜と、第 2 の金属酸化物膜と、第 3 の金属酸化物膜と、第 1 の導電膜と、第 2 の導電膜と、第 3 の導電膜と、ゲート絶縁膜と、を有し、

前記第 2 の金属酸化物膜は、前記第 1 の金属酸化物膜上に位置し、

前記第 1 の導電膜は、前記第 2 の金属酸化物膜上に位置し、

前記第 2 の導電膜は、前記第 2 の金属酸化物膜上に位置し、

前記第 3 の金属酸化物膜は、前記第 2 の金属酸化物膜上、前記第 1 の導電膜上、及び前記第 2 の導電膜上に位置し、

前記ゲート絶縁膜は、前記第 3 の金属酸化物膜上に位置し、

前記第 3 の導電膜は、前記ゲート絶縁膜上に位置する記憶装置。

**【請求項 3】**

請求項 1 において、

前記第 1 のトランジスタは、第 1 の金属酸化物膜と、第 2 の金属酸化物膜と、第 3 の金属酸化物膜と、第 1 の導電膜と、第 2 の導電膜と、第 3 の導電膜と、ゲート絶縁膜と、を有し、

前記第 2 の金属酸化物膜は、前記第 1 の金属酸化物膜上に位置し、

前記第 3 の金属酸化物膜は、前記第 2 の金属酸化物膜上に位置し、

前記第 1 の導電膜は、前記第 3 の金属酸化物膜上に位置し、

前記第 2 の導電膜は、前記第 3 の金属酸化物膜上に位置し、

前記ゲート絶縁膜は、前記第 1 の導電膜上、前記第 2 の導電膜上、及び前記第 3 の金属酸化物膜上に位置し、

前記第 3 の導電膜は、前記ゲート絶縁膜上に位置する記憶装置。

**【請求項 4】**

請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載の記憶装置を有する半導体装置。