

【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20年7月31日(2008.7.31)

【公開番号】特開2007-4924(P2007-4924A)

【公開日】平成19年1月11日(2007.1.11)

【年通号数】公開・登録公報2007-001

【出願番号】特願2005-186161(P2005-186161)

【国際特許分類】

G 1 1 C 11/22 (2006.01)

H 0 1 L 21/8246 (2006.01)

H 0 1 L 27/105 (2006.01)

【F I】

G 1 1 C 11/22 5 0 1 Q

H 0 1 L 27/10 4 4 4 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月16日(2008.6.16)

【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】

複数の不揮発性メモリセルを備え、前記不揮発性メモリセルにデータを書き込む際に、書き込み対象である正転データの書き込みに先立ち、該正転データを反転した反転データを書き込むことを特徴とする不揮発性メモリ装置。

【請求項 2】

互いに平行に配置された複数のワード線と、
前記複数のワード線と交差した、互いに平行に配置された複数のビット線と、
前記複数のワード線および前記複数のビット線との各交点に形成された前記複数の不揮発性メモリセルと、
前記複数のワード線を制御駆動するワード線選択制御回路と、
前記複数のビット線を制御駆動するビット線選択制御回路と、
前記ワード線選択制御回路と前記ビット線選択制御回路に複数のレベルの電位を供給する電源回路と、を有し、
前記ワード線選択制御回路と前記ビット線選択制御回路は前記複数の不揮発性メモリセルの少なくとも一つの選択セルに対してデータを書き込む際に、まず前記反転データを書き込むディスターブ防止工程を行い、その後、本来の前記正転データを書き込む動作工程を実施することを特徴とする請求項 1 記載の不揮発性メモリ装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の不揮発性メモリセルが強誘電体メモリセルで構成されていることを特徴とする不揮発性メモリ装置。

【請求項 4】

請求項 3 記載の強誘電体メモリセルの各々が強誘電体キャパシタのみで構成されていることを特徴とする不揮発性メモリ装置。

【請求項 5】

複数の不揮発性メモリセルからなるメモリにデータを書き込む際に、選択されたメモリセルに対して、書き込み対象である正転データを書き込むのに先立ち、該正転データを反

転した反転データを書き込むことを特徴とする不揮発性メモリ装置のデータ書き込み方法
。

【請求項 6】

複数のワード線および複数のビット線の各交点に形成される前記複数の不揮発性メモリセルに対して、選択したメモリセルに前記正転データの書き込みを実施する動作工程と、
前記動作工程に先立って前記正転データの反転データを書き込むディスタープ防止工程と、

を有することを特徴とする請求項 5 記載の不揮発性メモリ装置のデータ書き込み方法。

【請求項 7】

請求項 5 または 6 記載の不揮発性メモリセルとして強誘電体メモリセルを用いることを特徴とする不揮発性メモリ装置のデータ書き込み方法。

【請求項 8】

請求項 7 記載の強誘電体メモリセルの各々として強誘電体キャパシタのみを用いることを特徴とする不揮発性メモリ装置のデータ書き込み方法。