

【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2区分

【発行日】平成17年8月4日(2005.8.4)

【公開番号】特開2000-22004(P2000-22004A)

【公開日】平成12年1月21日(2000.1.21)

【出願番号】特願平10-161365

【国際特許分類第7版】

H 01 L 21/8247

H 01 L 29/788

H 01 L 29/792

G 02 F 1/136

H 01 L 27/115

H 01 L 27/10

H 01 L 29/786

H 01 L 21/336

【F I】

H 01 L 29/78 3 7 1

G 02 F 1/136 5 0 0

H 01 L 27/10 4 8 1

H 01 L 27/10 4 3 4

H 01 L 29/78 6 1 2 B

H 01 L 29/78 6 1 3 B

H 01 L 29/78 6 2 7 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年1月12日(2005.1.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

絶縁基板上に形成される半導体活性層と、

前記半導体活性層上に形成される絶縁膜と、

前記絶縁膜上に形成されるフローティングゲイト電極と、

前記フローティングゲイト電極を覆って設けられた酸化膜と、

前記酸化膜の上面および側面に接して形成されるコントロールゲイト電極と、

を備えた不揮発性メモリ。

【請求項2】

絶縁基板上に形成される半導体活性層と、

前記半導体活性層上に形成される絶縁膜と、

前記絶縁膜上に形成されるフローティングゲイト電極と、

前記フローティングゲイト電極を覆って設けられた酸化膜と、

前記酸化膜の上面のみに接して形成されるコントロールゲイト電極と、

を備えた不揮発性メモリ。

【請求項3】

絶縁基板上に形成される半導体活性層と、

前記半導体活性層上に形成される絶縁膜と、

前記絶縁膜上に形成されるフローティングゲイト電極と、  
前記フローティングゲイト電極を覆って設けられた酸化膜と、  
前記酸化膜の上面および側面に接して形成されるコントロールゲイト電極と、  
を備えた不揮発性メモリであって、

前記半導体活性層のチャネル領域とソース・ドレイン領域は、直接接している不揮発性メモリ。

#### 【請求項4】

絶縁基板上に形成される半導体活性層と、  
前記半導体活性層上に形成される絶縁膜と、  
前記絶縁膜上に形成されるフローティングゲイト電極と、  
前記フローティングゲイト電極を覆って設けられた酸化膜と、  
前記酸化膜の上面のみに接して形成されるコントロールゲイト電極と、  
を備えた不揮発性メモリであって、

前記半導体活性層のチャネル領域とソース・ドレイン領域は、直接接している不揮発性メモリ。

#### 【請求項5】

前記チャネル形成領域では、不対結合手の数が前記ソース・ドレイン領域よりも少ない  
請求項3または4に記載の不揮発性メモリ。

#### 【請求項6】

前記酸化膜は、前記フローティングゲイト電極の陽極酸化して得られた陽極酸化膜である  
請求項1乃至5のいずれか一項に記載の不揮発性メモリ。

#### 【請求項7】

前記酸化膜は、前記フローティングゲイト電極を熱酸化して得られた酸化膜である  
請求項1乃至5のいずれか一項に記載の不揮発性メモリ。

#### 【請求項8】

絶縁基板と、  
複数の画素TFTがマトリクス状に配置された画素回路と、  
前記複数の画素TFTを駆動するTFTで構成された駆動回路と、  
不揮発性メモリと、  
を有し、

前記不揮発性メモリは、前記絶縁基板上に形成される半導体活性層と、前記半導体活性層上に形成される絶縁膜と、前記絶縁膜上に形成されるフローティングゲイト電極と、前記フローティングゲイト電極を覆って設けられた酸化膜と、前記酸化膜の上面および側面に接して形成されるコントロールゲイト電極と、を備えており、

前記画素回路と前記駆動回路と前記不揮発性メモリとは、前記絶縁基板上に設けられて  
いる半導体装置。

#### 【請求項9】

絶縁基板と、  
複数の画素TFTがマトリクス状に配置された画素回路と、  
前記複数の画素TFTを駆動するTFTで構成された駆動回路と、  
不揮発性メモリと、  
を有し、

前記不揮発性メモリは、前記絶縁基板上に形成される半導体活性層と、前記半導体活性層上に形成される絶縁膜と、前記絶縁膜上に形成されるフローティングゲイト電極と、前記フローティングゲイト電極を覆って設けられた酸化膜と、前記酸化膜の上面のみに接して形成されるコントロールゲイト電極と、を備えており、

前記画素回路と前記駆動回路と前記不揮発性メモリとは、前記絶縁基板上に設けられて  
いる半導体装置。

#### 【請求項10】

前記酸化膜は、前記フローティングゲイト電極の陽極酸化して得られた陽極酸化膜であ

る請求項 8 または 9 に記載の半導体装置。

**【請求項 1 1】**

前記酸化膜は、前記フローティングゲイト電極を熱酸化して得られた酸化膜である請求項 8 または 9 に記載の半導体装置。

**【請求項 1 2】**

前記半導体装置は、液晶表示装置であることを特徴とする請求項 8 乃至 1 1 のいずれか一項に記載の半導体装置。