

【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10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2004-221559(P2004-221559A)

【公開日】平成16年8月5日(2004.8.5)

【年通号数】公開・登録公報2004-030

【出願番号】特願2003-426633(P2003-426633)

【国際特許分類第7版】

H 01 L 21/822

G 02 F 1/1368

H 01 L 21/3205

H 01 L 21/82

H 01 L 21/8238

H 01 L 27/04

H 01 L 27/08

H 01 L 27/092

H 01 L 27/12

H 01 L 29/786

H 05 B 33/14

【F I】

H 01 L 27/04 D

G 02 F 1/1368

H 01 L 27/08 3 3 1 E

H 01 L 27/12 C

H 01 L 27/12 L

H 05 B 33/14 A

H 01 L 21/88 Z

H 01 L 21/82 L

H 01 L 29/78 6 1 2 C

H 01 L 29/78 6 1 2 B

H 01 L 27/08 3 2 1 F

H 01 L 27/08 3 2 1 N

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月2日(2005.9.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】半導体装置

【手続補正2】

【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】

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、

前記機能回路に電源電圧を供給する第一の配線は、第一の配線層又は第二の配線層をエッチングして得られた第一の導電膜、第二の導電膜、第三の導電膜を有し、

前記第一の導電膜及び前記第二の導電膜は前記機能回路の両側に設けられ、且つ前記第三の導電膜は前記第一の導電膜と、前記第二の導電膜とを架橋するように前記機能回路上を横断して設けられたことを特徴とする半導体装置。

**【請求項 2】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、

前記機能回路に接地電圧を供給する第二の配線は、第一の配線層又は第二の配線層をエッチングして得られた第一の導電膜、第二の導電膜、第三の導電膜を有し、

前記第一の導電膜及び前記第二の導電膜は前記機能回路の両側に設けられ、且つ前記第三の導電膜は前記第一の導電膜と、前記第二の導電膜とを架橋するように前記機能回路上を横断して設けられたことを特徴とする半導体装置。

**【請求項 3】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、

前記機能回路に電源電圧を供給する第一の配線、及び前記機能回路に接地電圧を供給する第二の配線は、第一の配線層又は第二の配線層をエッチングして得られた第一の導電膜、第二の導電膜、第三の導電膜をそれぞれ有し、

前記第一の導電膜及び前記第二の導電膜は前記機能回路の両側に設けられ、且つ前記第三の導電膜は前記第一の導電膜と、前記第二の導電膜とを架橋するように前記機能回路上を横断して設けられたことを特徴とする半導体装置。

**【請求項 4】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に電源電圧を供給する配線が格子状に配置されていることを特徴とする半導体装置。

**【請求項 5】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に接地電圧を供給する配線が格子状に配置されていることを特徴とする半導体装置。

**【請求項 6】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に電源電圧を供給する第一の配線及び接地電圧を供給する第二の配線が格子状に配置されていることを特徴とする半導体装置。

**【請求項 7】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に電源電圧を供給する、櫛状に配置された第一の配線を有し、

前記第一の配線の複数の先端は、互いに電気的に接続されていることを特徴とする半導体装置。

**【請求項 8】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に接地電圧を供給する、櫛状に配置された第二の配線を有し、

前記第二の配線の複数の先端は、互いに電気的に接続されていることを特徴とする半導体装置。

**【請求項 9】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に電源電圧を供給する、櫛状に配置された第一の配線、及び接地電圧を供給する、櫛状に配置された第二の配線を有し、

前記第一の配線の複数の先端は、互いに電気的に接続され、

前記第二の配線の複数の先端は、互い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 10】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に電源電圧を供給する第一の配線が櫛状に配置された第一の配線層と、前記第一の配線層

の先端に配置され、コンタクトホールを介して前記第一の配線層と電気的に接続された第二の配線層とから形成されたことを特徴とする半導体装置。

**【請求項 11】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に接地電圧を供給する第二の配線が櫛状に配置された第一の配線層と、前記第一の配線層の先端に配置され、コンタクトホールを介して前記第一の配線層と電気的に接続された第二の配線層とから形成されたことを特徴とする半導体装置。

**【請求項 12】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に電源電圧を供給する第一の配線及び接地電圧を供給する第二の配線が櫛状に配置された第一の配線層と、前記第一の配線層の先端に配置され、コンタクトホールを介して前記第一の配線層と電気的に接続された第二の配線層とから形成されたことを特徴とする半導体装置。

**【請求項 13】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に電源電圧を供給する櫛状に配置された第一の配線を含む第一の配線層と、第三の配線を含む第二の配線層と、を有し、

前記第三の配線は、前記第一の配線の先端に第一のコンタクトホールを介して接続することを特徴とする半導体装置。

**【請求項 14】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に接地電圧を供給する櫛状に配置された第二の配線を含む第一の配線層と、第四の配線を含む第二の配線層と、を有し、

前記第四の配線は、前記第二の配線の先端に、第二のコンタクトホールを介して接続することを特徴とする半導体装置。

**【請求項 15】**

薄膜トランジスタにより構成される機能回路を有する半導体装置であって、前記機能回路に電源電圧を供給する櫛状に配置された第一の配線、及び接地電圧を供給する櫛状に配置された第二の配線を含む第一の配線層と、

第三の配線と第四の配線とを含む第二の配線層と、を有し、

前記第三の配線は、前記第一の配線の先端に、第一のコンタクトホールを介して接続し、

前記第四の配線は、前記第二の配線の先端に、第二のコンタクトホールを介して接続することを特徴とする半導体装置。

**【請求項 16】**

請求項 10 乃至 請求項 15 のいずれか一において、前記第二の配線層は、前記薄膜トランジスタのゲート電極を含む層でなることを特徴とする半導体装置。

**【請求項 17】**

請求項 1 乃至 請求項 16 のいずれか一において、前記機能回路は、中央処理装置を有することを特徴とする半導体装置。

**【請求項 18】**

請求項 1 乃至 請求項 16 のいずれか一において、前記機能回路は、記憶装置を有することを特徴とする半導体装置。

**【請求項 19】**

請求項 1 乃至 請求項 16 のいずれか一において、前記機能回路は、スタティック型メモリを有することを特徴とする半導体装置。

**【請求項 20】**

請求項 1 乃至 請求項 16 のいずれか一において、前記機能回路は、ダイナミック型メモリを有することを特徴とする半導体装置。

**【請求項 21】**

請求項 1 乃至 請求項 16 のいずれか一において、前記機能回路は、不揮発性メモリを有する

ことを特徴とする半導体装置。

【請求項 2 2】

請求項 1 乃至 請求項 2 1 のいずれか一において、前記薄膜トランジスタは、絶縁表面を有する基板上に形成された半導体薄膜を活性層として有することを特徴とする半導体装置。

【請求項 2 3】

請求項 1 乃至 請求項 2 2 のいずれか一において、前記絶縁表面を有する基板は、ガラス基板であることを特徴とする半導体装置。

【請求項 2 4】

請求項 1 乃至 請求項 2 2 のいずれか一において、前記絶縁表面を有する基板は、石英基板であることを特徴とする半導体装置。

【請求項 2 5】

請求項 1 乃至 請求項 2 2 のいずれか一において、前記絶縁表面を有する基板は、プラスチック基板であることを特徴とする半導体装置。

【請求項 2 6】

請求項 1 乃至 請求項 2 2 のいずれか一において、前記絶縁表面を有する基板は、S O I 基板であることを特徴とする半導体装置。

【請求項 2 7】

請求項 1 乃至 請求項 2 6 のいずれか一項に記載の半導体装置を用いたことを特徴とする電子機器。