

【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 3 区分

【発行日】平成20年2月7日 (2008.2.7)

【公開番号】特開2005-228304(P2005-228304A)

【公開日】平成17年8月25日 (2005.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2005-033

【出願番号】特願2005-5908(P2005-5908)

【国際特許分類】

G 0 6 K 19/07 (2006.01)

H 0 1 L 21/02 (2006.01)

H 0 1 L 27/08 (2006.01)

H 0 1 L 27/12 (2006.01)

H 0 1 L 21/768 (2006.01)

H 0 1 L 23/522 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 21/8234 (2006.01)

H 0 1 L 27/088 (2006.01)

G 0 6 K 19/077 (2006.01)

G 0 6 K 19/10 (2006.01)

H 0 1 L 21/822 (2006.01)

H 0 1 L 27/04 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 K 19/00 H

H 0 1 L 21/02 B

H 0 1 L 27/08 3 3 1 E

H 0 1 L 27/12 B

H 0 1 L 21/90 L

H 0 1 L 29/78 6 1 3 Z

H 0 1 L 29/78 6 2 7 D

H 0 1 L 29/78 6 2 6 C

H 0 1 L 27/08 1 0 2 D

G 0 6 K 19/00 K

G 0 6 K 19/00 R

H 0 1 L 27/04 L

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月14日 (2007.12.14)

【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】

支持体と、

前記支持体上に薄膜集積回路と、

前記薄膜集積回路上に分離層と、

前記分離層の上または下に前記薄膜集積回路と電氣的に接続されたアンテナを有し、

前記薄膜集積回路は複数の半導体素子を有し、

前記複数の半導体素子間を電氣的に接続するための配線が、前記分離層を貫通していることを特徴とする半導体装置。

【請求項 2】

支持体と、

前記支持体上に薄膜集積回路と、

前記薄膜集積回路上にアンテナ及び分離層を有し、

前記薄膜集積回路と前記アンテナは電氣的に接続され、

前記アンテナは直列に接続された複数の配線を有し、

前記複数の配線の少なくとも 1 つは、前記分離層を貫通していることを特徴とする半導体装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 において、前記アンテナは、印刷法または液滴吐出法を用いて形成されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 4】

支持体と、

前記支持体上に薄膜集積回路およびアンテナと、

前記薄膜集積回路およびアンテナ上に分離層を有し、

前記薄膜集積回路と前記アンテナとを電氣的に接続するための配線が、前記分離層を貫通し、

前記薄膜集積回路は T F T を含み、

前記 T F T は半導体膜と、ゲート電極と、前記半導体膜と前記ゲート電極の間に形成されているゲート絶縁膜とを有し、

前記アンテナと前記ゲート電極は同じ導電膜をパターンングすることで形成されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項において、前記薄膜集積回路および前記アンテナは、基板上に形成された後、前記基板を除去することで前記基板から剥離され、接着剤を用いて前記支持体上に貼りあわされていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一項において、前記分離層は窒化チタン、窒化タングステン、モリブデン、またはタングステンを有する金属酸化膜であることを特徴とする半導体装置。

【請求項 7】

請求項 6 において、前記金属酸化膜は結晶化されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれか一項において、前記支持体は紙またはプラスチックであることを特徴とする半導体装置。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか一項において、前記アンテナは前記支持体の外周に沿っていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか一項において、前記分離層の層内または界面近傍の一部に損傷を与えてあることを特徴とする半導体装置。