

【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 20 年 5 月 1 日 (2008.5.1)

【公開番号】特開 2005-311331 (P2005-311331A)

【公開日】平成 17 年 11 月 4 日 (2005.11.4)

【年通号数】公開・登録公報 2005-043

【出願番号】特願 2005-82337 (P2005-82337)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/822 (2006.01)

H 0 1 L 27/04 (2006.01)

H 0 1 L 25/00 (2006.01)

H 0 1 L 27/12 (2006.01)

H 0 1 L 21/3205 (2006.01)

H 0 1 L 23/52 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/04 L

H 0 1 L 25/00 B

H 0 1 L 27/12 Z

H 0 1 L 21/88 J

H 0 1 L 21/88 S

H 0 1 L 29/78 6 2 7 D

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 3 月 18 日 (2008.3.18)

【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】

基板と、

前記基板上の薄膜トランジスタと、

前記薄膜トランジスタ上の絶縁膜と、

前記絶縁膜上に設けられ、前記薄膜トランジスタと電氣的に接続される第 1 の導線を含む第 1 のアンテナと、

前記基板の前記薄膜トランジスタが設けられた側とは反対側に設けられた第 2 の導線を含む第 2 のアンテナとを有することを特徴とする半導体装置。

【請求項 2】

基板と、

前記基板上の薄膜トランジスタと、

前記薄膜トランジスタ上の絶縁膜と、

前記絶縁膜上に設けられ、前記薄膜トランジスタと電氣的に接続される第 1 の導線を含む第 1 のアンテナと、

前記基板の前記薄膜トランジスタが設けられた側とは反対側に設けられた第 2 の導線を含む第 2 のアンテナとを有し、

前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナは電氣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 3】

基板と、

前記基板上の薄膜トランジスタと、

前記薄膜トランジスタ上の絶縁膜と、

前記絶縁膜上に設けられ、前記薄膜トランジスタと電氣的に接続される第 1 の導線を含む第 1 のアンテナと、

前記基板の前記薄膜トランジスタが設けられた側とは反対側に設けられた第 2 の導線を含む第 2 のアンテナとを有し、

前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナは、前記基板及び前記絶縁膜に設けられたコンタクトホールを介して電氣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 4】

請求項 3 において、前記第 1 の導線の一部と前記第 2 の導線の一部は、前記コンタクトホールの内部の側壁に回り込むように設けら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 乃至請求項 4 のいずれかーにおいて、前記基板、前記薄膜トランジスタ、前記絶縁膜、前記第 1 のアンテナ及び前記第 2 のアンテナは、樹脂に覆われていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 6】

請求項 5 において、

前記樹脂は 2 つのカバー材に挟まれており、

少なくとも一方の前記カバー材は凹部を有し、

前記第 1 の導線、前記第 2 の導線及び前記薄膜トランジスタと、前記凹部とが重なっていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 7】

請求項 1 において、

前記薄膜トランジスタを含む集積回路を有し、

前記集積回路は、整流回路と、復調回路と、変調回路とを有し、

前記第 1 のアンテナは、前記整流回路及び前記復調回路に電氣的に接続されており、

前記第 2 のアンテナは、前記変調回路に電氣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】

請求項 1 において、

前記薄膜トランジスタを含む集積回路を有し、

前記集積回路は、整流回路と、復調回路と、変調回路とを有し、

前記第 1 のアンテナは、前記整流回路に電氣的に接続されており、

前記第 2 のアンテナは、前記復調回路及び前記変調回路に電氣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】

請求項 1 乃至請求項 8 のいずれかーにおいて、前記絶縁膜にはフィラーが混入されていることを特徴とする半導体装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれかーにおいて、前記基板は、ガラス基板、可撓性を有する基板又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 11】

請求項 1 乃至請求項 10 のいずれかーにおいて、前記第 1 の導線又は前記第 2 の導線は、Ag、Au、Cu、Pd、Cr、Mo、Ti、Ta、W、Al、Fe、Co、Zn、Sn 若しくは Ni から選ばれた金属又は金属化合物を 1 つ又は複数有する導電材料でなることを特徴とする半導体装置。

【請求項 12】

請求項 1 乃至請求項 1 1 のいずれかーにおいて、前記第 1 の導線と前記第 2 の導線は同一材料であることを特徴とする半導体装置。

【請求項 1 3】

請求項 1 乃至請求項 1 2 のいずれかーにおいて、前記第 1 の導線又は前記第 2 の導線は、円状または螺旋状に設けられていることを特徴とする半導体装置。