

【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11月6日(2008.11.6)

【公開番号】特開2006-121060(P2006-121060A)

【公開日】平成18年5月11日(2006.5.11)

【年通号数】公開・登録公報2006-018

【出願番号】特願2005-275070(P2005-275070)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/02 (2006.01)

H 0 1 L 27/12 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 27/146 (2006.01)

G 0 6 K 19/07 (2006.01)

G 0 6 K 19/077 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/12 B

H 0 1 L 29/78 6 2 7 D

H 0 1 L 27/14 C

G 0 6 K 19/00 H

G 0 6 K 19/00 K

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月17日(2008.9.17)

【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】半導体装置及びその作製方法

【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】

第 1 の基板上に剥離層を選択的に形成し、

前記第 1 の基板及び前記剥離層に接するように第 1 の絶縁層を形成し、

前記第 1 の絶縁層上に第 1 の薄膜トランジスタ及び第 2 の薄膜トランジスタを形成し、

前記第 1 の薄膜トランジスタ及び前記第 2 の薄膜トランジスタ上に第 2 の絶縁層を形成し

、

前記第 1 の絶縁層及び前記第 2 の絶縁層に、前記第 1 の基板に達する第 1 の開口部を形成し、

前記第 2 の絶縁層に、前記第 1 の薄膜トランジスタに達する第 2 の開口部と、前記第 2 の薄膜トランジスタに達する第 3 の開口部と、を形成し、

前記第 1 の開口部及び前記第 2 の開口部に第 1 の導電層を形成し、

前記第 3 の開口部に第 2 の導電層を形成し、

前記第 1 の絶縁層及び前記第 2 の絶縁層に、前記剥離層に達する第 4 の開口部を形成し、

前記第 4 の開口部にエッチング剤を導入して前記剥離層を除去し、
前記第 2 の導電層と、第 2 の基板上に設けられた第 3 の導電層とが電氣的に接続するよう
に、前記第 1 の基板と前記第 2 の基板とを貼り合わせ、
前記第 1 の基板を剥離して、前記第 2 の基板に前記第 1 の薄膜トランジスタ及び前記第 2
の薄膜トランジスタを転置し、
前記第 1 の導電層と、第 3 の基板上に設けられた第 4 の導電層とが電氣的に接続するよう
に、前記第 2 の基板と前記第 3 の基板とを貼り合わせることを特徴とする半導体装置の作
製方法。

【請求項 2】

請求項 1 において、
前記剥離層として、タングステン又はモリブデンを含む層を形成することを特徴とする半
導体装置の作製方法。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 において、
前記エッチング剤はフッ化ハロゲンを含む気体又は液体であることを特徴とする半導体装
置の作製方法。

【請求項 4】

薄膜集積回路と、第 1 のアンテナ又はセンサを有する第 1 の基板と、第 2 のアンテナを有
する第 2 の基板を有し、
前記薄膜集積回路は、前記第 1 の基板と前記第 2 の基板とに挟持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 4 において、
前記薄膜集積回路は、前記第 1 のアンテナ又は前記センサ、及び前記第 2 のアンテナと、
導電性粒子によっ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 6】

第 1 の基板上に設けられた第 1 の導電層と、前記第 1 の導電層を覆う第 1 の絶縁層と、前
記第 1 の絶縁層上に設けられた第 1 の薄膜トランジスタ及び第 2 の薄膜トランジスタと、
前記第 1 の薄膜トランジスタ及び前記第 2 の薄膜トランジスタを覆う第 2 の絶縁層と、前
記第 2 の絶縁層上に設けられた第 2 の導電層及び第 3 の導電層と、第 2 の基板上に設けら
れた第 4 の導電層を有し、
前記第 2 の導電層は、前記第 2 の絶縁層に設けられた第 1 の開口部を介して前記第 1 の薄
膜トランジスタに電氣的に接続され、且つ前記第 1 の絶縁層及び前記第 2 の絶縁層に設け
られた第 2 の開口部を介して前記第 1 の導電層に電氣的に接続され、
前記第 3 の導電層は、前記第 2 の絶縁層に設けられた第 3 の開口部を介して前記第 2 の薄
膜トランジスタに電氣的に接続され、且つ前記第 4 の導電層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 7】

請求項 6 において、
前記第 1 の基板と前記第 1 の絶縁層との間には第 1 の樹脂層が設けられ、前記第 1 の樹
脂層に含まれる導電性粒子によって前記第 1 の導電層と前記第 2 の導電層とが電氣的に接
続されており、
前記第 2 の基板と前記第 2 の絶縁層との間には第 2 の樹脂層が設けられ、前記第 2 の樹脂
層に含まれる導電性粒子によって前記第 3 の導電層と前記第 4 の導電層とが電氣的に接続
されていることを特徴とする半導体装置。