

【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 01 L 21/02 (2006.01)

H 01 L 27/12 (2006.01)

H 01 L 21/336 (2006.01)

H 01 L 29/786 (2006.01)

H 01 L 27/146 (2006.01)

G 06 K 19/07 (2006.01)

G 06 K 19/077 (2006.01)

【F I】

H 01 L 27/12 B

H 01 L 29/78 6 2 7 D

H 01 L 27/14 C

G 06 K 19/00 H

G 06 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の開口部にエッティ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の導電層とが電気的に接続するよう  
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の導電層とが電気的に接続するよう  
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、タンゲ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、

前記エッティ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裝  
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気的に接続され、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の導電層に電気的に接続され、

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気的に接続され、且つ前記第4の導電層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の導電層とが電気的に接  
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の導電層とが電気的に接  
続されていることを特徴とする半導体装置。