

【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 25 年 1 月 17 日 (2013.1.17)

【公開番号】特開 2010-212670 (P2010-212670A)

【公開日】平成 22 年 9 月 24 日 (2010.9.24)

【年通号数】公開・登録公報 2010-038

【出願番号】特願 2010-27443 (P2010-27443)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/02 (2006.01)

H 0 1 L 27/12 (2006.01)

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 29/78 6 2 7 D

H 0 1 L 29/78 6 2 7 C

H 0 1 L 29/78 6 1 2 D

H 0 1 L 27/12 B

G 0 9 F 9/30 3 3 8

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 11 月 26 日 (2012.11.26)

【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】

基板の上方に第 1 の導電層が設けられる工程が行われ、  
前記第 1 の導電層の上方に第 1 の絶縁層が設けられる工程が行われ、  
前記第 1 の絶縁層の上方に、第 1 の領域と第 2 の領域と第 3 の領域とを有する第 1 の半  
導体層が設けられる工程が行われ、  
前記第 1 の領域の上方に第 1 のマスクが設けられる工程が行われ、  
前記第 2 の領域と前記第 3 の領域とに元素が導入される工程が行われ、  
前記第 1 のマスクがエッチングされる工程が行われ、  
前記第 1 の半導体層の上方に第 2 の導電層が設けられる工程が行われ、  
前記第 2 の導電層の上方に、第 4 の領域と第 5 の領域と第 6 の領域とを有する第 2 のマ  
スクが設けられる工程が行われ、  
前記第 2 の導電層がエッチングされて第 4 の導電層となり、前記第 1 の半導体層がエッ  
チングされて第 2 の半導体層となり、前記第 1 の絶縁層がエッチングされて第 2 の絶縁層  
となり、前記第 1 の導電層がエッチングされて第 3 の導電層となる工程が行われ、  
前記第 3 の導電層がサイドエッチングされて第 5 の導電層となる工程が行われ、  
前記第 2 のマスクがエッチングされて第 3 のマスクと第 4 のマスクとなる工程が行われ  
、  
前記第 4 の導電層がエッチングされて第 6 の導電層と第 7 の導電層となる工程が行われ  
、  
前記第 3 のマスクと前記第 4 のマスクとがエッチングされる工程が行われ、  
前記元素は、前記第 1 の半導体層に n 型又は p 型を付与することができる元素であり、

前記第 1 の領域は、トランジスタのチャネル形成領域となることのできる領域であり、  
前記第 2 の領域は、前記トランジスタのソース領域となることのできる領域であり、  
前記第 3 の領域は、前記トランジスタのドレイン領域となることのできる領域であり、  
前記第 4 の領域は、前記第 5 の領域よりも薄く、  
前記第 4 の領域は、前記第 6 の領域よりも薄く、  
前記第 4 の領域は、前記第 1 の領域と重なる領域を有し、  
前記第 5 の領域は、前記第 2 の領域と重なる領域を有し、  
前記第 6 の領域は、前記第 3 の領域と重なる領域を有し、  
前記第 5 の導電層は、前記トランジスタのゲート電極として機能することのできる領域  
を有し、  
前記第 6 の導電層は、前記第 2 の領域と重なる領域を有し、  
前記第 6 の導電層は、前記トランジスタのソース電極として機能することのできる領域  
を有し、  
前記第 7 の導電層は、前記第 3 の領域と重なる領域を有し、  
前記第 7 の導電層は、前記トランジスタのドレイン電極として機能することのできる領  
域を有することを特徴とする半導体装置の作製方法。