

【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7月17日(2008.7.17)

【公開番号】特開2002-64207(P2002-64207A)

【公開日】平成14年2月28日(2002.2.28)

【出願番号】特願2001-169074(P2001-169074)

【国際特許分類】

H 01 L	29/786	(2006.01)
G 09 F	9/30	(2006.01)
H 01 L	27/32	(2006.01)
H 01 L	21/28	(2006.01)
H 01 L	27/08	(2006.01)
H 01 L	21/336	(2006.01)
H 01 L	21/8238	(2006.01)
H 01 L	27/092	(2006.01)
H 01 L	21/8234	(2006.01)
H 01 L	27/088	(2006.01)
H 01 L	29/423	(2006.01)
H 01 L	29/49	(2006.01)

【F I】

H 01 L	29/78	6 1 7 L
G 09 F	9/30	3 3 8
G 09 F	9/30	3 6 5 Z
H 01 L	21/28	E
H 01 L	21/28	3 0 1 R
H 01 L	27/08	3 3 1 E
H 01 L	29/78	6 1 6 A
H 01 L	29/78	6 1 7 K
H 01 L	27/08	3 2 1 D
H 01 L	27/08	3 2 1 E
H 01 L	27/08	3 2 1 N
H 01 L	27/08	1 0 2 B
H 01 L	27/08	1 0 2 C
H 01 L	29/58	G

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月26日(2008.5.26)

【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】トランジスタの作製方法

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

絶縁体上に半導体膜を形成する第1工程と、
前記半導体膜を覆うゲート絶縁膜を形成する第2工程と、
前記ゲート絶縁膜上に第1の導電膜及び第2の導電膜を形成する第3工程と、
前記第2の導電膜をエッチングすることによって、第2の電極を形成する第4工程と、
前記第2の電極をマスクとし、且つ前記第1の導電膜及び前記ゲート絶縁膜を貫通させることによって、前記半導体膜にn型不純物元素を添加する第5工程と、
前記第2の電極をマスクとし、前記第1の導電膜をエッチングすることによって、第1の電極を形成する第6工程と、
前記第2電極をエッチングすることによって、第2のゲート電極を形成する第7工程と、
前記第2のゲート電極をマスクとし、且つ前記第1の導電膜からなる電極を貫通させることによって、前記半導体膜にn型不純物元素を添加する第8工程と、
前記第1の電極をエッチングすることによって、第1のゲート電極を形成する第9工程と、を有することを特徴とするトランジスタの作製方法。

【請求項 2】

請求項1において、前記第8の工程で、チャネル形成領域、ソース領域及びドレイン領域、ソース領域及びドレイン領域よりも低濃度のn型不純物元素が添加された不純物領域を形成することを特徴とするトランジスタの作製方法。

【請求項 3】

請求項2において、前記不純物領域は、前記ゲート絶縁膜を介して前記第1のゲート電極と重なる領域と、重ならない領域を有することを特徴とするトランジスタの作製方法。

【請求項 4】

請求項1乃至請求項3のいずれか一において、前記第1のゲート電極及び前記第2のゲート電極の端部は、テーパー形状を有することを特徴とするトランジスタの作製方法。

【請求項 5】

請求項1乃至請求項4のいずれか一において、前記第1の導電膜は窒化タンタル膜であり、前記第2の導電膜はタンクスチタン膜であることを特徴とするトランジスタの作製方法。

【請求項 6】

請求項1乃至請求項4のいずれか一において、前記第1の導電膜はタンクスチタン膜であり、前記第2の導電膜はアルミニウム合金膜であることを特徴とするトランジスタの作製方法。