

【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26年10月30日(2014.10.30)

【公開番号】特開2012-138575(P2012-138575A)

【公開日】平成24年7月19日(2012.7.19)

【年通号数】公開・登録公報2012-028

【出願番号】特願2011-268681(P2011-268681)

【国際特許分類】

H 0 1 L 29/78 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 29/49 (2006.01)

H 0 1 L 29/423 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 29/78 3 0 1 G

H 0 1 L 29/78 6 1 7 M

H 0 1 L 29/78 6 1 8 F

H 0 1 L 29/78 6 1 6 A

H 0 1 L 29/78 6 2 6 C

H 0 1 L 29/58 G

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月10日(2014.9.10)

【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】

チャネル領域のドナーまたはアクセプタの濃度 N_d [nm^{-3}] (ただし、 $N_d < 10^{-3}$) と酸化シリコン換算のゲート絶縁物の厚さ t_{ox} [nm] とチャネル長 L [nm] の間に、 $N_d^{1/2} \times t_{ox} \times L < 1$ [$\text{nm}^{1/2}$] という関係があり、

前記ゲート絶縁物に接して設けられたインジウム、錫あるいは亜鉛の少なくとも一つと窒素とを有する n 型半導体とを有することを特徴とする半導体装置。

【請求項 2】

チャネル領域のドナーまたはアクセプタの濃度 N_d [nm^{-3}] と酸化シリコン換算のゲート絶縁物の厚さ t_{ox} [nm] とチャネル長 L [nm] の間に、 $N_d^{1/2} \times t_{ox} \times L < 1$ [$\text{nm}^{1/2}$] という関係があり、チャネル領域に接するエクステンション領域と、

前記エクステンション領域とソースあるいはドレインのいずれか一に接するハロー領域と、

前記ゲート絶縁物に接して設けられたインジウム、錫あるいは亜鉛の少なくとも一つと窒素とを有する n 型半導体とを有することを特徴とする半導体装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 において、

前記 n 型半導体は、その仕事関数が 5.0 電子ボルト以上であることを特徴とする半導体装置。