

【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27年5月14日 (2015.5.14)

【公開番号】特開2013-211485(P2013-211485A)
 【公開日】平成25年10月10日 (2013.10.10)
 【年通号数】公開・登録公報2013-056
 【出願番号】特願2012-82041(P2012-82041)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/28 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 21/28 3 0 1 B

H 0 1 L 21/28 B

H 0 1 L 21/28 A

【手続補正書】
 【提出日】平成27年3月19日 (2015.3.19)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 2 3
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 2 3】

(第一の実施形態)

図 1 (1) ～図 1 (7) は、炭化珪素半導体装置の製造工程の一例を示したものである。

。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 2 4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 2 4】

まず、図 1 (1) の (a) に示すように、例えば $5 \times 10^{18} \text{ cm}^{-3}$ の窒素がドーピングされた厚さ、例えば $350 \mu\text{m}$ の、例えば主面として (0 0 0 1) 面を有する高濃度 n 型基板 1 を用意する。

次いで、図 1 (1) の (b) に示すように、この炭化珪素基板 1 に、主面上には、例えば $1.0 \times 10^{16} \text{ cm}^{-3}$ の窒素がドーピングされた、例えば厚さ $10 \mu\text{m}$ の低濃度 n 型ドリフト層 2 が堆積される。

【手続補正 3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 3 7
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 3 7】

- 1：第一導電型炭化珪素基板
- 2：第一導電型炭化珪素エピタキシャル層
- 3：第二導電型不純物イオン注入領域 (終 端)
- 4：第二導電型不純物イオン注入領域 (J B S)
- 5：第二導電型不純物イオン注入領域 (J T E)
- 6：層間絶縁膜

- 7：第 1 の金属層
- 8：熱処理後の第 1 の金属層
- 9：オーミック接合
- 10：他の金属と密着性の良い物質の層
- 11：未反応で残ったカーボン
- 12：工程中に付着した剥離原因物質
- 13：第 2 の金属層（ショットキー接合用金属）
- 14：第 3 の金属層（電極パッド）
- 15：ポリイミド
- 16：第 4 の金属層
- 17：T i 層
- 18：N i 層
- 19：A u 層