

【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 17 年 6 月 16 日 (2005.6.16)

【公開番号】特開 2002-110979 (P2002-110979A)
 【公開日】平成 14 年 4 月 12 日 (2002.4.12)
 【出願番号】特願 2000-303853 (P2000-303853)
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 L 29/78

H 0 1 L 21/336

【F I】

H 0 1 L 29/78 6 5 2 H

H 0 1 L 29/78 6 5 4 Z

H 0 1 L 29/78 6 5 8 A

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 9 月 17 日 (2004.9.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 10】

前記トレンチの内部に第 2 導電型の不純物のガスを導入し、前記熱処理により前記不純物のガスを前記空洞の周辺部分の前記半導体基板内に拡散させることで、前記空洞を形成する工程と同時に、前記第 2 導電型の拡散層を形成することを特徴とする請求項 7 に記載の電力用半導体装置の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

【課題を解決するための手段】

本願において開示される発明のうち、代表的なものの概要を簡単に説明すれば下記の通りで、その骨子は、本出願人の独自の技術である中空構造による S O I 技術を高耐圧半導体素子のオン抵抗および耐圧の改善技術に適用したことにある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0092

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0092】

次に図 13 (c) に示すように、第 3 の実施形態と同じ条件の高温熱処理により、トレンチ 18 の下方を空洞 14 に変形させ、 n^- 型エピタキシャル S i 層 12 内に 1 層目の空洞 14 を形成する。空洞 14 の直径は約 $4\ \mu\text{m}$ である。横方向に隣り合うトレンチ 18 からできた空洞 14 は結合しない。