

【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】令和 2 年 4 月 16 日 (2020.4.16)

【公開番号】特開 2019-114633 (P2019-114633A)

【公開日】令和 1 年 7 月 11 日 (2019.7.11)

【年通号数】公開・登録公報 2019-027

【出願番号】特願 2017-246190 (P2017-246190)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/66 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 21/66 M

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 3 月 5 日 (2020.3.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 1 】

また、前記汚染物質が転写された前記シリコンウェーハに対しライフタイム測定するステップにおいて、 μ PCD 装置を用いてライフタイム測定することが望ましい。

また、前記チョクラルスキー法により 1.0 mm/min 以下の引き上げ速度で育成し、酸素濃度が $1.3 \times 10^{18} / \text{cm}^3$ 以下のシリコン単結晶を得るステップにおいて、ドーパント濃度を $5 \times 10^{14} \text{ atoms/cm}^3$ 以下とすることが望ましい。

また、前記汚染物質が転写された前記シリコンウェーハに対しライフタイム測定するステップの後、金属不純物の濃度を y とし、ライフタイム値を x とすると、下記式の x に前記測定したライフタイム値を代入し、金属不純物の濃度 y を求めるステップを備えることが望ましい。

[数 2]

$$y = - (3 . 7 4 E 0 7) \cdot x + (2 . 4 2 E 1 1)$$

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 4 6 】

[数 2]

$$y = - (3 . 7 4 E 0 7) \cdot x + (2 . 4 2 E 1 1) \cdot \dots (4)$$

【手続補正 3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 6】

前記汚染物質が転写された前記シリコンウェーハに対しライフタイム測定するステップの後、

金属不純物の濃度を y とし、ライフタイム値を x とすると、下記式の x に前記測定したライフタイム値を代入し、金属不純物の濃度 y を求めるステップを備えることを特徴とす

る請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載された金属汚染評価方法。

[数 2]

$$y = - (3 . 7 4 E 0 7) \cdot x + (2 . 4 2 E 1 1)$$

【 手続補正 4 】

【 補正対象書類名 】 図面

【 補正対象項目名 】 図 1 0

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 図 1 0 】

