

【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 3 部門第 1 区分

【発行日】平成 21 年 2 月 19 日 (2009.2.19)

【公開番号】特開 2007-261936 (P2007-261936A)

【公開日】平成 19 年 10 月 11 日 (2007.10.11)

【年通号数】公開・登録公報 2007-039

【出願番号】特願 2007-54063 (P2007-54063)

【国際特許分類】

C 3 0 B 29/38 (2006.01)

H 0 1 L 21/205 (2006.01)

H 0 1 L 33/00 (2006.01)

H 0 1 S 5/343 (2006.01)

C 3 0 B 25/18 (2006.01)

C 2 3 C 16/02 (2006.01)

C 2 3 C 16/34 (2006.01)

【F I】

C 3 0 B 29/38 D

H 0 1 L 21/205

H 0 1 L 33/00 C

H 0 1 S 5/343 6 1 0

C 3 0 B 25/18

C 2 3 C 16/02

C 2 3 C 16/34

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 12 月 25 日 (2008.12.25)

【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】

サファイア基板の上に、互いに導電型が異なる層に挟まれた活性層を有する窒化物系化合物半導体の積層体を気相成長させた窒化物系化合物半導体発光素子において、上記サファイア基板表面の結晶方位を  $\langle 0001 \rangle$  方向より傾斜させることにより、上記サファイア基板の上に形成した窒化物系化合物半導体層の表面粗さを  $1.5 \text{ nm}$  以下あるいは貫通転位密度を  $1 \times 10^{10} \text{ cm}^{-2}$  未満とすることを特徴とする窒化物系化合物半導体発光素子。

【請求項 2】

サファイア基板の上に、互いに導電型が異なる層に挟まれた活性層を有する窒化物系化合物半導体の積層体を気相成長させる窒化物系化合物半導体発光素子の製造方法において、上記サファイア基板表面の結晶方位を  $\langle 0001 \rangle$  方向より傾斜させることにより、上記サファイア基板の上に形成した窒化物系化合物半導体層の表面粗さを  $1.5 \text{ nm}$  以下あるいは貫通転位密度を  $1 \times 10^{10} \text{ cm}^{-2}$  未満とすることを特徴とする窒化物系化合物半導体発光素子の製造方法。