

【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 25 年 6 月 20 日 (2013.6.20)

【公開番号】特開 2012-28476 (P2012-28476A)

【公開日】平成 24 年 2 月 9 日 (2012.2.9)

【年通号数】公開・登録公報 2012-006

【出願番号】特願 2010-164409 (P2010-164409)

【国際特許分類】

H 0 1 L 33/32 (2010.01)

H 0 1 L 33/04 (2010.01)

H 0 1 S 5/343 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 1 8 6

H 0 1 L 33/00 1 1 0

H 0 1 S 5/343 6 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 5 月 7 日 (2013.5.7)

【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】

n 側コンタクト層と、活性層と、p 側コンタクト層と、を順に備える半導体発光素子であって、

前記 n 側コンタクト層と前記活性層との間には、前記 n 側コンタクト層側から順に、GaN 又は InGaIn からなる第 1 障壁層及び InGaIn からなる第 1 井戸層を含む第 1 超格子構造体と、GaN 又は InGaIn からなる第 2 障壁層及び InGaIn からなる第 2 井戸層を含む第 2 超格子構造体と、が設けられ、

前記第 2 超格子構造体の平均 In 混晶比は、前記第 1 超格子構造体の平均 In 混晶比よりも小さいことを特徴とする半導体発光素子。

【請求項 2】

前記 n 側コンタクト層と前記活性層との間には、前記 n 側コンタクト層側から順に、GaN からなる第 1 障壁層及び InGaIn からなる第 1 井戸層を含む第 1 超格子構造体と、GaN からなる第 2 障壁層及び InGaIn からなる第 2 井戸層を含む第 2 超格子構造体と、が設けられ、

前記第 1 井戸層の膜厚と前記第 2 井戸層の膜厚とは実質的に同じであると共に、前記第 1 障壁層の膜厚と前記第 2 障壁層の膜厚とは実質的に同じであり、

前記第 2 井戸層の In 混晶比は、前記第 1 井戸層の In 混晶比よりも小さいことを特徴とする請求項 1 に記載の半導体発光素子。

【請求項 3】

前記第 1 超格子構造体の膜厚は、前記第 2 超格子構造体の膜厚よりも厚いことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の半導体発光素子。

【請求項 4】

前記第 1 井戸層の膜厚は、前記第 1 障壁層の膜厚よりも厚いことを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の半導体発光装置。

【請求項 5】

前記第 2 障壁層の膜厚は、前記第 2 井戸層の膜厚よりも厚いことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載の半導体発光装置。