

【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7月21日(2005.7.21)

【公開番号】特開2005-20037(P2005-20037A)

【公開日】平成17年1月20日(2005.1.20)

【年通号数】公開・登録公報2005-003

【出願番号】特願2004-303592(P2004-303592)

【国際特許分類第7版】

H 01 S 5/22

H 01 S 5/10

H 01 S 5/343

【F I】

H 01 S 5/22

H 01 S 5/10

H 01 S 5/343 6 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月4日(2005.2.4)

【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型GaN基板上に、少なくとも窒化物半導体からなる第1の導電型層と、活性層と、第2の導電型層とを順に積層する工程と、

前記工程により積層されたウェハ上において、導波路領域の長さを規定する分離溝を溝の底面が活性層よりも深くなるように形成する工程と、

前記第2の導電型層にストライプ状の凸部を設けて実効屈折率により光を閉じ込める第2の導波路を形成する工程と、

前記ストライプ状の凸部の下に活性層を含むストライプ状の凸部を設けて完全屈折率により光を閉じ込める第1の導波路を形成する工程と、

前記ウェハを劈開面が共振器面となるように前記分離溝で劈開する工程と、を具備してなることを特徴とする半導体レーザ素子の製造方法。

【請求項2】

前記分離溝及び導波路は、エッチングにより形成されることを特徴とする請求項1に係る半導体レーザ素子の製造方法。

【請求項3】

前記分離溝の底面は、前記n型GaN基板が露出するように形成されることを特徴とする請求項1または2に係る半導体レーザ素子の製造方法。

【請求項4】

請求項1乃至3に記載の方法により製造されることを特徴とする半導体レーザ素子。