

【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 18 年 10 月 12 日 (2006.10.12)

【公開番号】特開 2005-317664 (P2005-317664A)

【公開日】平成 17 年 11 月 10 日 (2005.11.10)

【年通号数】公開・登録公報 2005-044

【出願番号】特願 2004-131807 (P2004-131807)

【国際特許分類】

H 0 1 L 33/00 (2006.01)

H 0 1 L 21/308 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 B

H 0 1 L 21/308 C

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 8 月 29 日 (2006.8.29)

【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 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

本発明者は鋭意検討を行った結果、AlGaInP 発光層部上に GaP 光取出層を形成した発光素子においては、図 4 に示すように、側面が { 1 0 0 } 面となるようにダイシングを行なうと、側面が { 1 1 0 } 面となるようにダイシングを行った場合と比較して、ダイシング後の素子チップエッジに欠け等の不良を大幅に生じ難くなることを見出し、上記本発明を完成するに至ったものである。つまり、ダイシング面が劈開面と高角度（特に 20° 超、例えば (1 0 0) 」とした場合は、劈開面との角度は 45° となる）、劈開性のクラックが仮に発生しても、図 4 下図に示すように、クラックはチップエッジと交差する向きに現われるので、欠け等による不良発生を大幅に抑制することができる。なお、上記の通りダイシングによる側面は、{ 1 0 0 } 」に対し、25° 以下（望ましくは 15° 以下）の範囲で傾いていてもよく、主表面である (1 0 0) 面においてダイシング方向は < 1 0 0 > 」に対し 25° 以下（望ましくは 15° 以下）の範囲で傾いていてもよい。