

【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23年12月22日(2011.12.22)

【公表番号】特表2011-507273(P2011-507273A)

【公表日】平成23年3月3日(2011.3.3)

【年通号数】公開・登録公報2011-009

【出願番号】特願2010-538014(P2010-538014)

【国際特許分類】

H 01 L 33/08 (2010.01)

H 01 L 33/26 (2010.01)

【F I】

H 01 L 33/00 120

H 01 L 33/00 180

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月31日(2011.10.31)

【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】

半導体構造体に取り付けられた青色光又は紫外線を放射する発光ダイオード(LED)を含む発光デバイスであって、

I I ~ V I 族化合物の少なくとも1つの層を含み、前記放射された青色光又は紫外線の少なくとも一部分を、より長い波長の光に変換する再発光半導体構造体と、

A l I n A s 又はG a I n A s 化合物を含むエッチストップ構造体であって、前記エッチストップは、I n P をエッティングすることができるエッチャントに耐えることができる、エッチストップ構造体と、を含む、発光デバイス。

【請求項2】

前記I I ~ V I 族化合物の少なくとも1つの層が、ポテンシャル井戸を含む、請求項1に記載の発光デバイス。

【請求項3】

前記ポテンシャル井戸が、C d (M g ) Z n S e 又はZ n S e T e を含む、請求項2に記載の発光デバイス。

【請求項4】

半導体構造体であって、

第1のエッチャントによってエッティングすることができるI n P を含む基板と、

前記基板上にモノリシックに成長し、A l I n A s 又はG a I n A s 化合物を含むエッチストップ構造体であって、前記エッチストップ構造体が、前記第1のエッチャントに耐えることができる、エッチストップ構造体と、

前記エッチストップ構造体上にモノリシックに成長し、第1の光子エネルギーを有する光の少なくとも一部分を、前記第1の光子エネルギーよりも小さい第2の光子エネルギーを有する光に変換することができる再発光半導体構造体と、を含む半導体構造体であって、前記再発光半導体構造体は、

前記第1の光子エネルギーよりも小さいバンドギャップエネルギー、及び前記第2の光子エネルギーと実質的に等しいポテンシャル井戸遷移エネルギーを有するI I ~ V I 族半導体ポテンシャル井戸、及び

前記第1の光子エネルギーよりも大きいバンドギャップエネルギーを有する第1のウインドウ構造体を含む、半導体構造体。