

【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15日(2011.12.15)

【公表番号】特表2011-505071(P2011-505071A)

【公表日】平成23年2月17日(2011.2.17)

【年通号数】公開・登録公報2011-007

【出願番号】特願2010-535209(P2010-535209)

【国際特許分類】

H 01 L 33/50 (2010.01)

【F I】

H 01 L 33/00 4 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月25日(2011.10.25)

【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】

相互に隣接する少なくとも2つの発光半導体素子(101, 111)と、

各発光半導体素子を少なくとも部分的にそれぞれ包囲し、各発光半導体素子から放出された光の波長領域を部分的にまたは完全に変換する変換物質を含む複数の包囲部材(102, 112)と、

前記少なくとも2つの発光半導体素子のあいだに配置されて各包囲部材を光学的に分離する少なくとも1つの光学減衰素子(103)と

を有しており、

前記光学減衰素子は、或る発光半導体素子から別の発光半導体素子の包囲部材への光の入力または或る包囲部材から別の包囲部材への光の入力が低減されるように配置されており、

前記少なくとも2つの発光半導体素子(601)を保護する透光性カバー(602, 702)が設けられており、前記光学減衰素子は該透光性カバーの一部として形成されている

ことを特徴とするデバイス。

【請求項2】

前記透光性カバーに射出成形されたプラスティックのボディが接合されている、請求項1記載のデバイス。

【請求項3】

前記ボディは前記透光性カバーに接着されているかまたは圧着されている、請求項2記載のデバイス。

【請求項4】

前記包囲部材を光学的に分離できる高さの少なくとも1つのケイ素条片(603)が設けられている、請求項1記載のデバイス。

【請求項5】

前記少なくとも1つのケイ素条片と前記透光性カバーとがアノードボンディングによって接合されている、請求項4記載のデバイス。

【請求項6】

前記透光性カバーと一体に形成された少なくとも1つの成形部(801)が設けられて

おり、該成形部に不透光性のコーティングが設けられており、該成形部は各包囲部材を光学的に分離できる高さを有する、請求項1記載のデバイス。

【請求項7】

前記不透光性のコーティングはクロムを含む、請求項6記載のデバイス。

【請求項8】

相互に隣接する少なくとも2つの発光半導体素子(901, 911)を設け、各発光半導体素子を少なくとも部分的にそれぞれ包囲部材(902, 912)によって包囲し、該包囲部材内に前記少なくとも2つの発光半導体素子から放出された光の波長領域を部分的にまたは完全に変換する変換物質を設け、

前記少なくとも2つの発光半導体素子のあいだに、各包囲部材を光学的に分離する少なくとも1つの光学減衰素子(903)を、或る発光半導体素子(901)から別の発光半導体素子の包囲部材(912)への光の入力または或る包囲部材(912)から別の包囲部材(902)への光の入力が低減されるように配置し、

前記少なくとも2つの発光半導体素子に対する透光性カバー(122)を用意し、該透光性カバーに各包囲部材を光学的に分離する高さの少なくとも1つの光学減衰素子(123)を形成し、前記透光性カバーを、前記少なくとも2つの発光半導体素子のあいだに少なくとも1つの光学減衰素子が位置して各包囲部材が光学的に分離されるように配置することを特徴とするデバイスの製造方法。

【請求項9】

前記光学減衰素子を前記透光性カバーに接着する、請求項8記載のデバイスの製造方法。

【請求項10】

前記光学減衰素子を前記透光性カバーに圧着する、請求項8記載のデバイスの製造方法。

【請求項11】

少なくとも1つの成形部を有する前記光学減衰素子を型押しする、請求項8記載のデバイスの製造方法。

【請求項12】

前記成形部を不透光性材料によってコーティングする、請求項11記載のデバイスの製造方法。

【請求項13】

前記光学減衰素子をアノードボンディングにより前記透光性カバーに接合する、請求項8記載のデバイスの製造方法。