

【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】令和1年11月14日(2019.11.14)

【公開番号】特開2018-139303(P2018-139303A)

【公開日】平成30年9月6日(2018.9.6)

【年通号数】公開・登録公報2018-034

【出願番号】特願2018-79375(P2018-79375)

【国際特許分類】

H 01 L 33/54 (2010.01)

H 01 L 33/60 (2010.01)

H 01 L 33/46 (2010.01)

F 21 S 2/00 (2016.01)

【F I】

H 01 L 33/54

H 01 L 33/60

H 01 L 33/46

F 21 S 2/00 4 8 1

F 21 S 2/00 4 8 2

F 21 S 2/00 4 8 4

【手続補正書】

【提出日】令和1年10月4日(2019.10.4)

【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】

導体配線を有する基体と、

前記基体に実装され、第1の光を発光する発光素子と、

前記発光素子の上面に設けられた光反射膜と、

前記発光素子及び光反射膜を被覆する封止部材と、を有し、

前記封止部材の幅(W)に対する高さ(H)の比(H/W)が0.5より小さい発光装置を複数備え、前記発光装置間にそれぞれ光反射部材が配置されている集積型発光装置。

【請求項2】

前記封止部材の表面は凸状の曲面で形成されている、請求項1に記載の集積型発光装置。

【請求項3】

前記光反射膜の前記第1の光に対する光透過率は、入射角依存性を有する請求項1又は2に記載の集積型発光装置。

【請求項4】

前記光反射膜の前記第1の光に対する光透過率は、入射角の絶対値が大きくなるにしたがって高くなる請求項1~3のいずれか1項に記載の集積型発光装置。

【請求項5】

前記光反射膜が、誘電体多層膜で形成されている請求項1~4のいずれか1項に記載の集積型発光装置。

【請求項6】

前記光反射膜の垂直入射される光に対する反射波長帯域は、前記発光素子の発光ピーク

波長を含み、かつ前記発光ピーク波長より長波長側が短波長側より広くなっている請求項1～5のいずれか1項に記載の集積型発光装置。

【請求項7】

前記発光装置が射出する光の全光量の30%以上が、前記基体の上面に対して仰角20°未満の方向に出射される請求項1～6のいずれか1項に記載の集積型発光装置。

【請求項8】

前記発光装置が射出する光の全光量の40%以上が、前記基体の上面に対して仰角20°未満の方向に出射される請求項1～6のいずれか1項に記載の集積型発光装置。

【請求項9】

前記封止部材の幅(W)に対する高さ(H)の比(H/W)が0.3以下である請求項1～8のいずれか1項に記載の集積型発光装置。

【請求項10】

前記発光素子はフリップチップ実装されている、請求項1～9のいずれか1項に記載の集積型発光装置。

【請求項11】

前記光反射部材の高さが、前記発光装置間の距離の0.3倍以下である請求項1～10のいずれか1項に記載の集積型発光装置。

【請求項12】

前記光反射部材の高さが、前記発光装置間の距離の0.2倍以下である請求項1～10のいずれか1項に記載の集積型発光装置。

【請求項13】

請求項1～12のいずれか1項に記載の集積型発光装置と、前記発光装置の光取り出し面側に、前記発光素子の光を一部吸収して、前記発光素子の発光波長と異なる波長の光に変換する波長変換部材を備える発光モジュール。

【請求項14】

請求項1～12のいずれか1項に記載の集積型発光装置と、前記集積型発光装置の光取り出し面側に、前記発光素子の光を一部吸収して、前記発光素子の発光波長と異なる波長の光に変換する波長変換部材を備える発光モジュール。