

【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7年2月26日(2025.2.26)

【国際公開番号】WO2024/195399  
 【出願番号】特願2024-541751(P2024-541751)

【国際特許分類】

H 1 0 H 2 0 / 8 5 ( 2 0 2 5 . 0 1 )

H 1 0 H 2 0 / 8 5 2 ( 2 0 2 5 . 0 1 )

H 1 0 H 2 0 / 8 5 1 ( 2 0 2 5 . 0 1 )

H 1 0 H 2 0 / 8 5 3 ( 2 0 2 5 . 0 1 )

10

【 F I 】

H 0 1 L 3 3 / 4 8

H 0 1 L 3 3 / 5 2

H 0 1 L 3 3 / 5 0

H 0 1 L 3 3 / 5 4

【手続補正書】

【提出日】令和6年7月10日(2024.7.10)

【手続補正1】

20

【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】

基板と、

前記基板の上面に第1方向に沿って延伸する複数の第1発光素子群を形成するように実装された複数の第1発光素子と、

前記複数の第1発光素子のそれぞれの側面の少なくとも一部を覆うように配置された第1樹脂と、

前記複数の第1発光素子群に隣接し且つ前記第1樹脂と隔離して実装された複数の第2発光素子と、を有し、

前記複数の第1発光素子のそれぞれの4つの側面のうち、何れか1つの側面の法線方向が前記第1方向となす角度は、15度以上且つ75度以下である、

ことを特徴とする発光装置。

30

【請求項2】

前記角度は、30度以上且つ60度以下である、請求項1に記載の発光装置。

【請求項3】

前記第1樹脂は、第1蛍光体を含有し、前記複数の第1発光素子のそれぞれの上面を更に覆うように配置される、請求項1又は2に記載の発光装置。

40

【請求項4】

前記複数の第1発光素子、及び前記複数の第2発光素子の周囲に配置されたダム材と、

前記複数の第1発光素子、前記複数の第2発光素子及び前記第1樹脂を覆うように前記ダム材の内側に配置された第2樹脂と、

を更に有する、請求項3に記載の発光装置。

【請求項5】

前記第2樹脂は、前記第1蛍光体と異なる第2蛍光体を含有する、請求項4に記載の発光装置。

【請求項6】

50

前記第 2 樹脂は、拡散材を含有する、請求項 4 又は 5 に記載の発光装置。

【請求項 7】

第 3 蛍光体を含有し、前記複数の第 2 発光素子のそれぞれの上面及び側面を覆うように配置される第 3 樹脂を更に有し、

前記複数の第 2 発光素子は、前記第 1 方向に沿って延伸する複数の第 2 発光素子群を形成するように配置され、

前記複数の第 2 発光素子のそれぞれ 4 つの側面のうち、何れか 1 つの側面の法線方向が前記第 1 方向となす角度は、15 度以上且つ 75 度以下である、請求項 4 に記載の発光装置。

【請求項 8】

前記複数の第 1 発光素子群及び前記複数の第 2 発光素子群のそれぞれの前記第 1 方向の端部と前記ダム材との間に配置される反射樹脂を更に有する、請求項 4 に記載の発光装置。

【請求項 9】

前記第 1 樹脂は、前記複数の第 1 発光素子群のそれぞれの前記第 1 方向の端部と前記ダム材との間に更に配置される、請求項 4 に記載の発光装置。

【請求項 10】

前記複数の第 2 発光素子のそれぞれの 4 つの側面のうち、何れか 1 つの側面の法線方向が前記第 1 方向となす角度は、前記角度 以下である、請求項 1 ~ 4 の何れか一項に記載の発光装置。

【請求項 11】

前記複数の第 1 発光素子は、正方形状の平面形状を有する、請求項 1 ~ 8 の何れか一項に記載の発光装置。

【請求項 12】

前記複数の第 1 発光素子を相互に接続するボンディングワイヤと、

前記ボンディングワイヤと前記基板の上面との間の少なくとも一部に形成された透明樹脂膜と、

を更に有する、請求項 1 ~ 11 の何れか一項に記載の発光装置。

【請求項 13】

平面視したときの前記ボンディングワイヤの延伸方向が前記第 1 方向となす角度は、前記角度 より小さい、請求項 12 に記載の発光装置。

10

20

40

50