

【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 25 年 7 月 11 日 (2013.7.11)

【公表番号】特表 2013-505561 (P2013-505561A)

【公表日】平成 25 年 2 月 14 日 (2013.2.14)

【年通号数】公開・登録公報 2013-008

【出願番号】特願 2012-529207 (P2012-529207)

【国際特許分類】

H 0 1 L 33/56 (2010.01)

H 0 1 L 33/62 (2010.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 4 2 4

H 0 1 L 33/00 4 4 0

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 5 月 22 日 (2013.5.22)

【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】

・少なくとも 1 つの接点個所 (1 A) を備える支持体 (1) と、
 ・第 1 の接点面 (2 A) と第 2 の接点面 (2 B) とを有する発光半導体チップ (2) と、
 ・第 1 の切欠部 (4 A) と第 2 の切欠部 (4 B) とを備える絶縁層 (4) と、
 ・少なくとも 1 つの導電性導体路構造体 (8) と、
 を有する光電モジュール (100) であって、
 ・前記第 1 の接点面 (2 A) は、前記発光半導体チップ (2) の支持体 (1) とは反対の側に配置されており、
 ・前記絶縁層 (4) は少なくとも部分的に支持体 (1) および半導体チップ (2) の上に取り付けられており、前記第 1 の切欠部 (4 A) を前記第 1 の接点面 (2 A) の領域に有し、かつ前記第 2 の切欠部 (4 B) を前記接点個所 (1 A) の領域に有し、
 ・前記導電性導体路構造体 (8) は前記絶縁層 (4) の上に配置されており、前記第 1 の接点面 (2 A) は前記支持体 (1) の前記接点個所 (1 A) と電氣的に接触接続しており、
 ・前記絶縁層 (4) は、焼結されたセラミック材料から形成されている光電モジュール (100)。

【請求項 2】

少なくとも 2 つの発光半導体チップ (2) を有し、前記絶縁層 (4) は当該少なくとも 2 つの発光半導体チップ (2) の間に部分的に配置されている、請求項 1 に記載の光電モジュール (100)。

【請求項 3】

前記絶縁層 (4) は、前記切欠部 (4 A、4 B) を除いて、光電モジュール (100) の露出した外面に形状結合して取り付けられている、請求項 1 または 2 に記載の光電モジュール (100)。

【請求項 4】

前記絶縁層 (4) は光透過性であり、前記半導体チップ (2) の光線出射面 (3) を部分的に覆っている、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の光電モジュール (100)。

）。

【請求項 5】

前記絶縁層（４）はセラミック発光物質からなる、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の光電モジュール（１００）。

【請求項 6】

前記絶縁層（４）内にある第 1 の切欠部（４Ａ）は、前記半導体チップ（２）の光線射出面（３）と前記支持体（１）との間を半導体チップ（２）の側面（９）に沿って連続して延在しており、前記第 1 の接点面（２Ａ）と前記支持体（１）によって側方が制限されている、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の光電モジュール（１００）。

【請求項 7】

前記絶縁層（４）内にある第 1 の切欠部（４Ａ）は、隣接する複数の半導体チップ（２）の間に連続して延在しており、前記接点面（２Ａ）によって側方が制限されている、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載の光電モジュール（１００）。

【請求項 8】

複数の半導体チップ（２）の間にはアイソレーション層（５）が配置されている、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載の光電モジュール（１００）。