

【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 01 L 33/56 (2010.01)

H 01 L 33/62 (2010.01)

【F I】

H 01 L 33/00 4 2 4

H 01 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(1A)を備える支持体(1)と、
 - ・第1の接点面(2A)と第2の接点面(2B)とを有する発光半導体チップ(2)と、
 - ・第1の切欠部(4A)と第2の切欠部(4B)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(2A)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(4A)を前記第1の接点面(2A)の領域に有し、かつ前記第2の切欠部(4B)を前記接点個所(1A)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(2A)は前記支持体(1)の前記接点個所(1A)と電気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(4A、4B)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)の光線出射面(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)。