

【公報種別】実用新案法第14条の2の規定による訂正明細書等の掲載

【部門区分】第7部門第2区分

【発行日】平成24年10月11日(2012.10.11)

【登録番号】実用新案登録第3175433号(U3175433)

【訂正の登録日】平成24年8月13日(2012.8.13)

【登録公報発行日】平成24年5月10日(2012.5.10)

【出願番号】実願2012-976(U2012-976)

【国際特許分類】

H 01 L 33/62 (2010.01)

H 01 L 33/60 (2010.01)

【F I】

H 01 L 33/00 4 4 0

H 01 L 33/00 4 3 2

【訂正書】

【提出日】平成24年7月13日(2012.7.13)

【訂正の目的】実用新案登録請求の範囲の減縮

【訂正後の請求項の数】9

【訂正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】

キャビティが形成されたパッケージ本体発光ダイオードパッケージにおいて、
前記発光ダイオードパッケージは、

前記キャビティの底面上の底部フレーム、並びに、前記底部フレームの一方の側面から延在する第1の側壁フレーム、及び、前記底部フレームの他方の側面から延在する第2の側壁フレームを有するリードフレームと、

前記リードフレームの上に配置された発光ダイオードと
を備え、

前記第1及び第2の側壁フレームは、それぞれ、前記底面に対する垂直軸を基準として15°から30°の範囲の角度で傾斜しており、

前記キャビティの深さは250から750μmであり、

前記第1の側壁フレームと前記第2の側壁フレームとの間の間隔は600から850μmであり、

前記第1および第2の側壁フレーム間の内部角度は30°～60°であり、

前記第1の側壁フレームと前記第2の側壁フレームは、前記垂直軸を基準として異なる角度で傾斜しており、

前記発光ダイオードパッケージは側面発光型である、発光ダイオードパッケージ。

【請求項2】

前記第1及び第2の側壁フレームは、それぞれ、前記垂直軸を基準として15°から27.5°の範囲の角度で傾斜している、請求項1に記載の発光ダイオードパッケージ。

【請求項3】

前記キャビティの深さは300から450μmである、請求項1又は2に記載の発光ダイオードパッケージ。

【請求項4】

前記リードフレームの厚さは20から300μmである、請求項1から3のいずれかに記載の発光ダイオードパッケージ。

【請求項5】

前記底部フレームの幅は300から450μmである、請求項1から4のいずれかに記載の発光ダイオードパッケージ。

【請求項 6】

前記リードフレームは、鉄、錫、クロム、亜鉛、ニッケル、アルミニウム、銀、金、銅、及びこれらの合金のうちのいずれか1つの金属により構成されている、請求項1から5のいずれかに記載の発光デバイスパッケージ。

【請求項 7】

前記リードフレームは、反射物質がメッキされている、請求項6に記載の発光ダイオードパッケージ。

【請求項 8】

前記反射物質は銀である、請求項7に記載の発光ダイオードパッケージ。

【請求項 9】

前記反射物質は前記リードフレームをベンディングした後にメッキされている、請求項7又は8に記載の発光ダイオードパッケージ。