

【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22年12月24日(2010.12.24)

【公開番号】特開2008-108861(P2008-108861A)

【公開日】平成20年5月8日(2008.5.8)

【年通号数】公開・登録公報2008-018

【出願番号】特願2006-289444(P2006-289444)

【国際特許分類】

H 01 L 33/48 (2010.01)

【F I】

H 01 L 33/00 N

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月20日(2009.10.20)

【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】

光源と、

フレキシブルPCBと、

前記光源を覆う封入材

を備え、

前記フレキシブルPCBは第1の表面と第2の表面を有する薄い基板であり、

前記光源は、前記フレキシブルPCBの前記第1の表面上に前記フレキシブルPCBに直結して配置されることを特徴とする、発光ダイオードパッケージ。

【請求項2】

前記フレキシブルPCBの厚さは、0.5mm未満である、請求項1の発光ダイオードパッケージ。

【請求項3】

前記フレキシブルPCBは、前記光源、前記封入材、及びその他の関連する部品が配置される共通の基板として機能し、及び、半田付けを使用しない機械的手段によって外部ユニットと電気的接続を行うための基板として機能する、請求項1または2の発光ダイオードパッケージ。

【請求項4】

前記フレキシブルPCB上に、センサ、抵抗器、集積回路のうちの少なくとも1つの電気部品が設けられることを特徴とする、請求項1乃至3のいずれかの発光ダイオードパッケージ。

【請求項5】

前記光源が1つまたは複数のLEDチップからなり、1つのレンズによって前記1つまたは複数のLEDチップが覆われることを特徴とする、請求項1乃至4のいずれかの発光ダイオードパッケージ。

【請求項6】

前記光源が複数のLEDチップからなり、複数のレンズの各々のレンズによって、前記複数のLEDチップのうちの対応する各々のLEDチップが覆われることを特徴とする、請求項1乃至4のいずれかの発光ダイオードパッケージ。

【請求項7】

前記フレキシブルPCBの端部に、外部の電気コネクタに接続するための電気端子が設けられ、前記フレキシブルPCBは、少なくとも前記第1の表面に導電性のトレースを有することを特徴とする、請求項1乃至6のいずれかの発光ダイオードパッケージ。

【請求項8】

前記電気端子がコネクタまたはリードパッドであることを特徴とする、請求項7の発光ダイオードパッケージ。

【請求項9】

前記電気端子は前記封入材の外部に設けられることを特徴とする、請求項7または8の発光ダイオードパッケージ。

【請求項10】

リフレクタハウジングをさらに備え、前記電気端子が、前記リフレクタハウジングの外部に設けられることを特徴とする、請求項7乃至9のいずれかの発光ダイオードパッケージ。

【請求項11】

リフレクタハウジングをさらに備えることを特徴とする、請求項1乃至9のいずれかの発光ダイオードパッケージ。