

【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 0 1 L 33/48 (2010.01)

【F I】

H 0 1 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氣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。