

【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 23 年 12 月 22 日 (2011.12.22)

【公表番号】特表 2010-512008 (P2010-512008A)

【公表日】平成 22 年 4 月 15 日 (2010.4.15)

【年通号数】公開・登録公報 2010-015

【出願番号】特願 2009-539410 (P2009-539410)

【国際特許分類】

H 0 1 L 33/48 (2010.01)

F 2 1 S 9/02 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 4 0 0

F 2 1 S 9/02 1 0 0

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 11 月 1 日 (2011.11.1)

【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】

レンズと、電気接触部を有する実装基板に実装された少なくとも 1 つの L E D チップとを有するパッケージ L E D ランプを解放可能に実装するためのソケットであって、

前記 L E D ランプの前記実装基板上の電気接触部と接触するため、および前記 L E D チップに電力を供給するためのソケット電力接触部と、

動作中に前記電気接触部と電氣的に接触するように前記ソケット電力接触部を保持し、前記 L E D ランプを取り換えるのが望ましいときに前記 L E D ランプが手で容易に取り除かれ、かつ取り換えられるようにする機構と

を備えることを特徴とするソケット。

【請求項 2】

前記ソケット電力接触部および保持するための前記機構は、統合した接触部および付勢機構に結合されていることを特徴とする請求項 1 に記載のソケット。

【請求項 3】

解放可能なロック機構をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載のソケット。

【請求項 4】

前記パッケージ L E D ランプは、解放可能なロック機構をさらに備えることを特徴とする請求項 2 に記載のソケット。

【請求項 5】

前記実装基板上の前記電気接触部は前記実装基板の上部表面上に実装され、前記ソケット電力接触部は前記上部表面電気接触部と電氣的に接触するように配置されることを特徴とする請求項 1 に記載のソケット。

【請求項 6】

前記実装基板上の前記電気接触部は前記実装基板の下部表面上に実装され、前記ソケット電力接触部は、前記上部表面電気接触部と電氣的に接触するように配置されることを特徴とする請求項 1 に記載のソケット。

【請求項 7】

前記パッケージＬＥＤランプは、複数のＬＥＤチップを含み、前記ソケットは、前記複数のＬＥＤチップのための前記実装基板上の複数組の電気接触部に対応するソケット電力接触部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のソケット。

【請求項 8】

前記ＬＥＤランプは、複数のＬＥＤチップを含み、前記ソケットは、前記複数のＬＥＤチップのための電気接触部に対応するソケット電力接触部を有することを特徴とする請求項 2 に記載のソケット。

【請求項 9】

複数のパッケージＬＥＤランプのためのソケット電力接触部をさらに備える請求項 1 に記載のＬＥＤ光ソケット。

【請求項 10】

前記ランプ電力接触部と電氣的に接触する前記ソケット電力接触部を保持する前記機構は、指の力で押下されて前記ＬＥＤランプを取り換えることができるバネ付勢されたトレーを備え、

前記バネ付勢されたトレーは、押下されないとき、バネの力を与えて、前記トレーの中のＬＥＤランプの前記ランプ電力接触部に対して前記ソケット電力接触部を付勢することを特徴とする請求項 1 に記載のソケット。

【請求項 11】

前記バネ付勢されたトレーは、前記ＬＥＤランプの基部の外寸法よりもわずかに大きな内寸法を有することを特徴とする請求項 10 に記載のソケット。

【請求項 12】

前記パッケージＬＥＤランプは、さらに、反射環を有し、前記少なくとも１つのＬＥＤチップは上記実装基板上に表面実装されていることを特徴とする請求項 1 に記載のソケット。

【請求項 13】

プリント回路基板と、

前記プリント回路基板上に物理的に実装され、かつ、電氣的に接続される複数のＬＥＤランプソケットと、

を備えるＬＥＤ光モジュールであって、

前記ＬＥＤランプソケットは、熱、半田、または通常の人の手以上の物理的な力を必要とせず前記ＬＥＤランプソケットの中でパッケージＬＥＤランプを容易に挿入し、かつ容易に取り除くための解放可能な機構を与え、

前記パッケージＬＥＤランプは、レンズと、実装基板に実装された少なくとも１つのＬＥＤチップとを有する

ことを特徴とするＬＥＤ光モジュール。

【請求項 14】

各ＬＥＤランプソケットの中に挿入されるＬＥＤランプをさらに備えることを特徴とする請求項 13 に記載のＬＥＤ光モジュール。

【請求項 15】

各ＬＥＤランプソケットは、該ＬＥＤランプソケットに挿入されるＬＥＤランプの電気接触部と電氣的に接触する電気接触部と、前記ＬＥＤランプソケットに前記ＬＥＤランプが挿入されたとき、前記ＬＥＤランプソケットの電気接触部に対してＬＥＤランプ接触部を付勢するバネ付勢機構と、を備えることを特徴とする請求項 13 に記載のＬＥＤ光モジュール。

【請求項 16】

各ＬＥＤランプソケットは、ＬＥＤランプを受け入れるためのトレーを含むことを特徴とする請求項 13 に記載のＬＥＤ光モジュール。

【請求項 17】

取り換え可能なＬＥＤランプを有する個人携帯用ＬＥＤライトであって、

電力をオンおよびオフするための電力スイッチと、
容易に解放可能なＬＥＤランプソケットと、
実装基板に実装されたＬＥＤチップを有するＬＥＤランプと、
前記ＬＥＤランプが手で容易に取り除かれ、かつ取り換えられる筐体と
を備え、
前記容易に解放可能なＬＥＤランプソケットは、
前記ＬＥＤランプ上のランプ電力接触部と接触するため、および前記ＬＥＤチップに電
力を供給するためのソケット電力接触部と、
動作中に前記ランプ電力接触部と電氣的に接触するように前記ソケット電力接触部を保
持し、前記ＬＥＤランプを取り換えるのが望ましいときに前記ＬＥＤランプが容易に取り
除かれ、かつ取り換えられるようにする機構と、
を備えることを特徴とする個人携帯用ＬＥＤライト。

【請求項１８】

前記ソケット電力接触部は、点接触であることを特徴とする請求項１７に記載のバッテリー駆動携帯用ライト。

【請求項１９】

前記ランプ電力接触部と電氣的に接触する前記ソケット電力接触部を保持する前記機構は、指の力で押下されて前記ＬＥＤランプを取り換えることができるバネ付勢されたトレーを備え、前記バネ付勢されたトレーは、押下されないとき、バネの力を与えて、前記トレーの中のＬＥＤランプの前記ランプ電力接触部に対して前記ソケット電力接触部を付勢する

ことを特徴とする請求項１７に記載のバッテリー駆動携帯用ライト。

【請求項２０】

前記バネ付勢されたトレーは、前記ＬＥＤランプの基部の外寸法よりもわずかに大きな内寸法を有することを特徴とする請求項１７に記載のバッテリー駆動携帯用ライト。