

【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 01 L 33/48 (2010.01)

F 21 S 9/02 (2006.01)

F 21 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

H 01 L 33/00 4 0 0

F 21 S 9/02 1 0 0

F 21 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LEDチップと
を有するパッケージLED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LED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、

動作中に前記電気接触部と電気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LED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気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気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気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、電気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の力以上の物理的な力を必要とせずに前記 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気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気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気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。