【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１区分
【発行日】平成24年4月12日(2012.4.12)

【公表番号】特表2011-513922(P2011-513922A)
【公表日】平成23年4月28日(2011.4.28)
【年通号数】公開・登録公報2011-017
【出願番号】特願2010-548873(P2010-548873)
【国際特許分類】
Ｆ２１Ｖ　29/00　(2006.01)
Ｆ２１Ｓ　 2/00　(2006.01)
Ｆ２１Ｖ　19/00　(2006.01)
Ｆ２１Ｙ 101/02　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｆ２１Ｖ　29/00　１１１
Ｆ２１Ｓ　 2/00　１１０
Ｆ２１Ｖ　19/00　１１０
Ｆ２１Ｙ 101:02

【手続補正書】
【提出日】平成24年2月21日(2012.2.21)
【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】
熱放散部材を有する照明組立体に取外し可能に設置することができる取外し可能なＬＥＤモジュールであって、
ＬＥＤ照明素子と、
前記ＬＥＤ照明素子に結合され、前記ＬＥＤモジュールが前記照明組立体のソケットに結合されたときに前記熱放散部材の少なくとも一部または要素と弾性的に接触するように構成された熱インターフェース部材と、
前記熱インターフェース部材に動作可能に結合され、前記熱インターフェース部材と前記熱放散部材の少なくとも一部または要素との間に圧縮力を発生させるために第１の位置から第２の位置へ移動するように構成され、前記ＬＥＤモジュールが前記照明組立体に設置されたとき、前記ＬＥＤモジュールが前記熱放散部材の一つまたはそれ以上の熱伝導面に熱的に接続されるようにする前記ＬＥＤモジュールの一つまたはそれ以上の弾性部材と、を備えた取外し可能なＬＥＤモジュール。
【請求項２】
照明器具と、
前記照明器具に取外し可能に結合された、ＬＥＤ照明素子を有する照明モジュールと、
前記照明モジュールが前記照明器具に取外し可能に結合されたときに圧縮力を発生し、これによって少なくとも前記照明モジュールの部分にほぼ軸方向の力を与え、少なくとも前記照明モジュールの部分を前記照明器具の表面または前記照明器具のソケットの表面と弾性的な接触状態に弾性的に維持し、それによって、少なくとも照明モジュールの部分を前記照明器具または前記照明器具のソケットに弾性的に結合するように構成された一つ以上の弾性部材と、を有し、
前記照明モジュールおよび前記照明器具の一方または両方が、その表面から延びる一つ

以上の係合部材を有し、前記照明モジュールおよび前記照明器具の一方または両方は、前記照明モジュールを前記照明器具に結合したときに前記一つ以上の係合部材を取外し可能に受け入れるように構成された一つ以上のスロットを有する照明器具組立体。
【請求項３】
前記ソケットが第１の係合部材を有し、前記ＬＥＤモジュールが、前記第１の係合部材と係合するように適合された第２の係合部材を有し、
前記ＬＥＤモジュールおよび前記ソケットが、非係合位置から係合位置へ互いに対して移動可能であり、
前記第１の係合部材は、前記係合位置で、前記第２の係合部材と係合して前記ＬＥＤモジュールの少なくとも一部を前記ソケットに対してしっかりと位置付け、
前記一つまたはそれ以上の弾性部材は、前記係合位置で、前記ＬＥＤモジュールが前記ソケットに係合したとき、前記ＬＥＤモジュールと前記照明器具または照明器具のソケットの表面との間の熱的接触を維持する圧縮力を発生させる請求項２に記載の組立体。
【請求項４】
前記第１および第２の係合部材の少なくとも一方が変形して、前記ＬＥＤモジュールと前記照明器具または照明器具のソケットの表面との間に前記熱的接触を形成するために圧縮力を発生させる請求項３に記載の組立体。
【請求項５】
前記ＬＥＤモジュールと前記照明器具または照明器具のソケットの表面との間の圧縮力は、前記ＬＥＤモジュールと前記熱放散部材との間の熱インピーダンスを低下させる請求項２に記載の組立体。
【請求項６】
前記ＬＥＤ照明要素は前記熱インターフェース部材と間接的に接触している請求項１に記載のモジュール。
【請求項７】
前記熱インターフェース部材は、前記ＬＥＤモジュールが前記ソケットに結合されたとき、前記ＬＥＤモジュールと前記熱放散部材との間に配置され、
前記熱インターフェース部材は、前記ＬＥＤモジュールが前記ソケットに結合されたとき前記ＬＥＤ照明要素と前記熱放散部材との間に熱エネルギーの経路をもたらすように構成される請求項１および６に記載のモジュール。
【請求項８】
前記一つまたはそれ以上の弾性部材は、半径方向外側に延びる弾性の変形可能な複数のリブを備える請求項１および６から７に記載のモジュール。
【請求項９】
前記第１の係合部材は突起部を備え、前記第２の係合部材は、前記突起部と解放可能に係合するスロットを備え、前記ＬＥＤモジュールの前記ソケットに対する回転により、前記突起部が前記スロットに沿って移動させられ、前記一つまたはそれ以上の弾性部材が変形させられて、前記ＬＥＤモジュールと前記熱放散部材の少なくとも一部または要素との間に圧縮力を発生させる請求項３、４および５に記載の組立体。
【請求項１０】
前記ＬＥＤモジュールおよび前記ソケットの少なくとも一方に搭載された弾性導電部材を備え、前記弾性導電部材の弾性力により前記ＬＥＤを前記ソケットに電気的に接続させる請求項２から５および９に記載の組立体。
【請求項１１】
前記ＬＥＤモジュールと前記ソケットとの間に電気的接続をもたらすために、前記ＬＥＤモジュールが前記ソケットに結合されたときに前記ソケット上の一つまたはそれ以上の電気接点と接触するように構成された一つまたはそれ以上の電気接点部材を前記ＬＥＤモジュール上にさらに備える請求項１から１０に記載のモジュール。
【請求項１２】
第１のねじ部を有するソケットを備えた熱放散部材と、

ＬＥＤモジュールとを備え、前記ＬＥＤモジュールが、
ＬＥＤ照明素子と、
第２のねじ部とを備え、
前記ＬＥＤモジュールおよび前記ソケットが、非係合位置から、前記第１および第２のねじ部が解放可能に互いに結合されて前記ＬＥＤモジュールから前記熱伝導性筐体への熱経路を確立する係合位置へ互いに対して回転移動可能であり、前記ソケットおよび前記ＬＥＤモジュール並びに／または前記ねじ部の一方または両方の圧縮要素が、前記ＬＥＤモジュールが前記ソケットに結合されたとき前記ＬＥＤモジュールと前記ソケットとの間の圧縮力を維持するように構成される照明組立体。
【請求項１３】
前記ＬＥＤモジュールが前記ソケットに結合されて前記ＬＥＤモジュールと前記ソケットとの間に電気的接続がもたらされたときに前記ソケット上の一つまたはそれ以上の電気接点と接触するように構成された、前記ＬＥＤモジュール上の一つまたはそれ以上の電気接点部材をさらに備える請求項１２に記載の照明器具組立体。
【請求項１４】
熱放散部材と、
前記熱放散部材に取り付けられ、バックルを備えたソケットと、
前記ソケットに取外し可能に結合できるＬＥＤモジュールとを備え、前記ＬＥＤモジュールが、
ＬＥＤ照明素子と、
バックル留め具とを備え、
前記ＬＥＤモジュールおよび前記ソケットが、非係合位置から、前記バックルおよび前記バックル留め具が解放可能に互いに結合されて、前記ＬＥＤモジュールを前記ソケットに対してしっかりと位置付け、かつ、前記ＬＥＤモジュールから前記熱放散部材への熱経路を確立する係合位置へ互いに対して移動可能であり、
前記バックルと前記バックル留め具との結合により、前記ＬＥＤモジュールと、前記ソケットおよび前記筐体の少なくとも一方との間に圧縮力がもたらされる照明組立体。
【請求項１５】
ＬＥＤ照明モジュールを熱放散部材のソケットに取外し可能に結合する方法であって、
ＬＥＤ照明素子を有するＬＥＤモジュールを前記ソケットに位置合わせすることと、
前記ＬＥＤモジュールおよび前記ソケットを互いに対して移動させて、前記ソケットの第１の係合部材を前記ＬＥＤモジュールの第２の係合部材に解放可能に係合させ、前記ＬＥＤモジュールの弾性部材を圧縮させて前記ＬＥＤモジュールと前記熱放散部材の少なくとも一部または要素の一つまたはそれ以上の熱伝導面との間に圧縮力を維持し、それによって前記ＬＥＤモジュールと、前記熱放散部材の前記一つまたはそれ以上の熱伝導面の少なくとも一つとの間に熱接触を確立することとを含む方法。
【請求項１６】
前記ＬＥＤモジュールおよび前記ソケットを互いに対して移動させることは、
前記ＬＥＤモジュールを前記ソケットに対して回転させることと、前記ＬＥＤモジュールの一つまたはそれ以上の電気接点部材を前記ソケットの一つまたはそれ以上の電気接点部材に解放可能に係合し、前記ＬＥＤモジュールと前記ソケットとの間に電気的接続を確立することとを含む請求項１５に記載の方法。