

(11) 特許出願公開番号

特開2017-199517

(P2017-199517A)

(43) 公開日 平成29年11月2日(2017.11.2)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

F21S 8/02 (2006.01)

F 2 1 S 8/02 4 3 0

3 K 0 1 4

F 2 1 V 23/00 (2015.01)

F 2 1 V 23/00 1 2 0

3 K 2 4 3

F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

F 2 1 V 23/00 1 5 0

F 2 1 Y 115:10 3 0 0

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2016-88541 (P2016-88541)

(22) 出願日 平成28年4月26日 (2016. 4. 26)

(71) 出願人 314012076

パナソニックIPマネジメント株式会社

大阪府大阪市中央区城見2丁目1番61号

(74) 代理人 100109210

弁理士 新居 広守

(74) 代理人 100137235

弁理士 寺谷 英作

(74) 代理人 100131417

弁理士 道坂 伸一

(72) 発明者 船木 那由太

大阪府門真市大字門真1006番地 パナ

ソニック株式会社内

F ターム (参考) 3K014 AA01 DA05

3K243 MA01

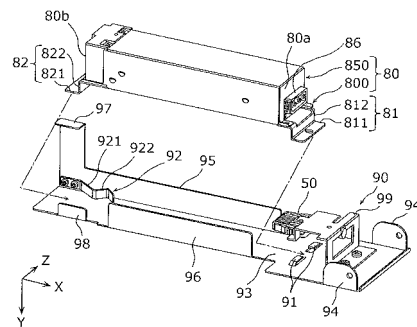
(54) 【発明の名称】 照明器具及び灯具

(57) 【要約】

【課題】電源ユニットを容易に取り付けることができる照明器具を提供する。

【解決手段】照明器具１は、光源３０と、光源が内部に配置される器具本体１０と、光源３０と電氣的に接続された光源端子部５０と、一端に第一端部８０a及び他端に第二端部８０bを有する電源本体部８５０と、第一端部８０aから延出する第一脚部８１及び第二端部８０bから延出する第二脚部８２と、第一端部８０aに設けられ、光源端子部５０と電氣的及び機械的に接続される電源端子部８６とを有する電源ユニット８０と、器具本体１０に取り付けられ、第一脚部８１に係止する第一係止部９１と、第二脚部８２に係止する第二係止部９２とを有し、電源ユニット８０を支持する電源支持板９０とを備える。

【選択図】 図 6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光源と、
前記光源が内部に配置される器具本体と、
前記光源と電氣的に接続された光源端子部と、
一端に第一端部及び他端に第二端部を有する電源本体部と、前記第一端部から延出する
第一脚部及び前記第二端部から延出する第二脚部と、前記第一端部に設けられ、前記光源
端子部と電氣的及び機械的に接続される電源端子部とを有する電源ユニットと、
前記器具本体に取り付けられ、前記第一脚部を係止する第一係止部と、前記第二脚部を
係止する第二係止部とを有し、前記電源ユニットを支持する電源支持板とを備える
照明器具。

10

【請求項 2】

前記第一脚部は、前記第一係止部に差し込まれる
請求項 1 に記載の照明器具。

【請求項 3】

前記電源支持板は、前記電源ユニットが配置される電源配置部と、前記電源配置部に立
設され、前記電源ユニットが当接する電源案内部とを有し、
前記第二係止部は、前記電源案内部と対向し、前記第二脚部を前記電源案内部に向けて
押える

請求項 1 又は 2 に記載の照明器具。

20

【請求項 4】

前記第二係止部は、前記電源配置部の前記電源ユニットが配置された面に垂直な方向に
おける前記第二脚部の移動を規制する

請求項 3 に記載の照明器具。

【請求項 5】

前記第二係止部及び前記電源配置部は、前記第二脚部を挟持する
請求項 4 に記載の照明器具。

【請求項 6】

前記電源支持板は、前記電源端子部に対応する位置に前記光源端子部を固定する端子固
定部を有する

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の照明器具。

30

【請求項 7】

前記第一係止部及び前記第二係止部は、前記第一脚部及び前記第二脚部をそれぞれ前記
第一係止部及び前記第二係止部に対して所定の向きに移動することによって係止できる構
造を有し、

前記光源端子部は、前記電源端子部を前記所定の向きに移動させることによって、前記
電源端子部に接続される構造を有する

請求項 6 に記載の照明器具。

【請求項 8】

前記所定の向きは、前記電源支持板の長手方向に沿った向きである
請求項 7 に記載の照明器具。

40

【請求項 9】

前記所定の向きは、前記第二係止部から前記第一係止部へ向かう向きである
請求項 7 に記載の照明器具。

【請求項 10】

前記所定の向きは、前記電源支持板の長手方向に垂直な向きである
請求項 7 に記載の照明器具。

【請求項 11】

電源ユニットが取り付けられる灯具であって、
光源と、

50

前記光源が内蔵される器具本体と、
前記器具本体の外部に配置され、前記光源と電氣的に接続された光源端子部と、
前記器具本体に取り付けられ、前記電源ユニットを支持する電源支持板とを備え、
前記電源ユニットは、一端に第一端部及び他端に第二端部を有する電源本体部と、前記第一端部から延出する第一脚部及び前記第二端部から延出する第二脚部と、前記第一端部に設けられ、前記光源端子部と電氣的及び機械的に接続される電源端子部とを有し、
前記電源支持板は、前記第一脚部を係止する第一係止部と、前記第二脚部を係止する第二係止部とを有する
灯具。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、電源ユニットを備える照明器具、及び、電源ユニットが取り付けられる灯具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、照明器具として、例えば、ダウンライトのように天井板等の被設置部に埋め込み配設されて鉛直方向下向きに光を照射する天井埋込型の照明器具等が知られている。

【0003】

この種の照明器具は、器具本体の内部に配置された光源と、器具本体の外部に設置され、光源を点灯させるための電源ユニットとを備えている。

20

【0004】

例えば、天井埋込型の照明器具においては、簡素化された構成で電源部の防水性能を担保するために、電源部は、上部を電源支持部材で覆われ、かつ、器具本体に取り付けられる。これにより、照明器具の上方から水滴などが降りかかる場合にも、電源ユニット内に水分が進入することを抑制できる（例えば、特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2014-167889号公報

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述のとおり、従来の照明器具においては、電源ユニットは、器具本体と一体化されている。また、照明器具として、例えば、器具本体は共通で、出力だけが異なる複数種類の照明器具、及び、電源ユニットは共通で、器具本体の形状などだけが異なる複数種類の照明器具が製造されている。このような照明器具を製造及び販売する場合、電源ユニットの種類の個数と器具本体の種類の個数との積の数だけ照明器具の種類が存在し得るため、照明器具の種類が多く、管理に要するコストが高い。そこで、器具本体と電源ユニットとを個別に管理する方法が考えられる。この場合、器具本体及び電源ユニットの種類の個数は、電源ユニットの種類の個数と器具本体の種類の個数との和であるため、上記の照明器具の種類の個数より少なく、管理に要するコストを低減できる。しかしながら、例えば、器具本体と電源ユニットとを一体化することなく、それぞれ単体でユーザに供給する場合、ユーザがねじなどの締結部材を用いて器具本体に電源ユニットを取り付ける必要があるため、ユーザの作業が煩雑化されるという問題がある。また、ユーザが、器具本体に電源ユニットを正しく取り付けられない場合もあり得る。

40

【0007】

本発明の一態様は、このような問題を解決するためになされたものであり、電源ユニットを容易に取り付けることができる照明器具及び灯具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

【0008】

上記目的を達成するために、本発明に係る照明器具の一態様は、光源と、前記光源が内部に配置される器具本体と、前記光源と電氣的に接続された光源端子部と、一端に第一端部及び他端に第二端部を有する電源本体部と、前記第一端部から延出する第一脚部及び前記第二端部から延出する第二脚部と、前記第一端部に設けられ、前記光源端子部と電氣的及び機械的に接続される電源端子部とを有する電源ユニットと、前記器具本体に取り付けられ、前記第一脚部を係止する第一係止部と、前記第二脚部を係止する第二係止部とを有し、前記電源ユニットを支持する電源支持板とを備える。

【0009】

また、上記目的を達成するために、本発明に係る灯具の一態様は、電源ユニットが取り付けられる灯具であって、光源と、前記光源が内蔵される器具本体と、前記器具本体の外部に配置され、前記光源と電氣的に接続された光源端子部と、前記器具本体に取り付けられ、前記電源ユニットを支持する電源支持板とを備え、前記電源ユニットは、一端に第一端部及び他端に第二端部を有する電源本体部と、前記第一端部から延出する第一脚部及び前記第二端部から延出する第二脚部と、前記第一端部に設けられ、前記光源端子部と電氣的及び機械的に接続される電源端子部とを有し、前記電源支持板は、前記第一脚部を係止する第一係止部と、前記第二脚部を係止する第二係止部とを有する。

【発明の効果】

【0010】

本発明の一態様によれば、電源ユニットを容易に取り付けることができる照明器具及び灯具を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】図1は、実施の形態に係る照明器具の底面側の外観を示す外観斜視図である。

【図2】図2は、実施の形態に係る照明器具の側面図である。

【図3】図3は、実施の形態に係る照明器具の上面側の外観を示す外観斜視図である。

【図4】図4は、実施の形態に係る照明器具の断面図である。

【図5】図5は、実施の形態に係る照明器具の拡大断面図である。

【図6】図6は、実施の形態に係る電源ユニット及び電源支持板の分解斜視図である。

【図7】図7は、実施の形態に係る電源ユニットの一部分解斜視図である。

【図8】図8は、実施の形態に係る電源ユニットを電源支持板に取り付ける前の電源ユニット及び電源支持板の位置関係を示す斜視図である。

【図9】図9は、実施の形態に係る電源ユニットを電源支持板に取り付けた後の電源ユニット及び電源支持板の位置関係を示す斜視図である。

【図10】図10は、実施の形態に係る第一脚部及び第二脚部を電源支持板に取り付ける前の第一脚部及び第二脚部と電源支持板との位置関係を示す斜視図である。

【図11】図11は、実施の形態に係る第一脚部及び第二脚部を電源支持板に取り付ける前の第一脚部及び第二脚部と電源支持板との位置関係を示す斜視図及び平面図である。

【図12】図12は、実施の形態に係る第一脚部及び第二脚部を電源支持板に取り付ける作業の途中における、前の第一脚部及び第二脚部と、電源支持板との位置関係を示す平面図である。

【図13】図13は、実施の形態に係る第一脚部及び第二脚部を電源支持板に取り付けた後の第一脚部及び第二脚部と電源支持板との位置関係を示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。以下に説明する実施の形態は、いずれも本発明の一具体例を示すものである。したがって、以下の実施の形態で示される数値、形状、材料、構成要素、構成要素の配置位置及び接続形態等は、一例であって本発明を限定する主旨ではない。よって、以下の実施の形態における構成要素のうち、本発明の最上位概念を示す独立請求項に記載されていない構成要素については、任

10

20

30

40

50

意の構成要素として説明される。

【0013】

なお、各図は、模式図であり、必ずしも厳密に図示されたものではない。また、各図において、実質的に同一の構成に対しては同一の符号を付しており、重複する説明は省略又は簡略化する。

【0014】

(実施の形態)

[1. 全体構成]

まず、実施の形態に係る照明器具1の全体構成について、図面を用いて説明する。

【0015】

図1は、本実施の形態に係る照明器具1の底面側の外観を示す外観斜視図である。図2は、本実施の形態に係る照明器具1の側面図である。図3は、本実施の形態に係る照明器具1の上面側の外観を示す外観斜視図である。図4は、本実施の形態に係る照明器具1の断面図であり、照明器具1の光軸Jを通る断面を示している。図5は、本実施の形態に係る照明器具1の拡大断面図である。図5においては、図4に示される破線及び光軸Jで囲まれた領域Vの内部が示されている。

【0016】

なお、各図において、光軸Jに平行な方向をY軸方向、光軸Jに垂直で互いに直交する2つの方向をZ軸方向及びX軸方向としている。本実施の形態において、Y軸方向は、鉛直方向である。図4及び図5は、YZ平面に平行で、かつ、光軸Jを通る断面を示している。

【0017】

図1～図5に示される照明器具1は、例えば建物の天井板等の被設置部に埋め込み配設されることにより下方(床や壁等)に光を照明するダウンライト等の埋込型照明器具である。

【0018】

図1～図3に示されるように、照明器具1は、灯具2及び電源ユニット80を備える。

【0019】

灯具2は、照明器具1の電源ユニット80以外の部分であり、器具本体10、枠体20、取付部材60及び電源支持板90を備える。また、図2に示されるように、灯具2は、光源端子部50をさらに備える。また、図5に示されるように、灯具2は、器具本体10の内部に配置された、光源30、反射部材40、光学部材42及びカバー部材44をさらに備える。以下、照明器具1の各構成要素について説明する。

【0020】

[1-1-1. 器具本体]

器具本体10は、図5に示されるように、光源30が内部に配置される部材である。器具本体10は、凹部16を有し、凹部16内に光源30を収容する。本実施の形態では、器具本体10は、光源30が取り付けられる取付台である。器具本体10は、光源30から発せられた熱を放散するヒートシンクとしても機能する。したがって、器具本体10は、金属材料等の熱伝導率の高い材料によって構成されているとよい。器具本体10は、例えばアルミニウムからなるアルミダイカスト製である。

【0021】

図5に示されるように、器具本体10は、光源取付台12及び本体固定部14を備える。器具本体10は、光源取付台12及び本体固定部14によって形成される凹部16を有する。照明器具1は、凹部16の開口部17から光を出射する。

【0022】

光源取付台12は、光源30が取り付けられる台状の部分である。図5に示されるように、光源取付台12のY軸方向負側(図5の下側)には、光源30が配置され、光源取付台12のY軸方向正側には、放熱部13が形成されている。これにより、光源30から発せられた熱が、放熱部13に効率よく伝達される。

10

20

30

40

50

【0023】

放熱部13は、光源30で発生する熱を放散する部分であり、器具本体10における、光源30に対して凹部16の開口部17と反対側に配置される。放熱部13は複数のフィンを備える。放熱部13は、光源取付台12のY軸方向正側（図5の上側）に光源取付台12と一体的に形成される。

【0024】

本体固定部14は、光源取付台12のY軸方向負側（図5の下側）に配置され、取付部材60を器具本体10に固定し、かつ、枠体20を器具本体10に固定する。本体固定部14は、円環状の形状を有し、取付部材60を固定する一对の第一固定部141を備える。第一固定部141は、円環状の本体固定部14からY軸方向正側に延びる部分である。図5に示されるように、第一固定部141のY軸方向正側端部において、取付部材60が枠体20に固定される。

10

【0025】

本実施の形態では、器具本体10は、上述のとおり、光源取付台12及び本体固定部14の二つの部分に分離されている。また、図5に示されるように、光源取付台12と本体固定部14との間には、円環状のパッキン15aが配置されている。光源取付台12と本体固定部14とは、パッキン15aをそれらの間に挟んだ状態で、ねじにより締結される。これにより、光源取付台12と本体固定部14との隙間を液密に封止することができる。なお、本実施の形態では、器具本体10は、二つの部分に分離されているが、一体的に形成されてもよいし、三つ以上の部分に分離されていてもよい。

20

【0026】

器具本体10の本体固定部14と枠体20との間には、図5に示されるように、パッキン15cが配置されている。これにより、本体固定部14と枠体20との隙間を液密に封止することができる。

【0027】

〔1-1-2. 枠体〕

図1～図5に示される枠体20は、器具本体10の凹部16の開口部17側に配置される環状の部材であり、器具本体10を天井板などの被設置部に取り付ける。枠体20は、例えば、アルミニウムなどの金属材料によって形成することができる。

【0028】

本実施の形態では、図4に示されるように、枠体20は、一对の第二固定部21、一对の保持部22、一对の立設部23、セード部24及び鏝部25を備える。

30

【0029】

第二固定部21は、器具本体10に固定される部分である。一对の第二固定部21は、それぞれ器具本体10の一对の第一固定部141に対応する位置に配置され、一对の第一固定部141に固定される。

【0030】

保持部22は、照明器具1が取り付けられる天井板などの被設置部を保持する部分である。保持部22と、鏝部25との間に被設置部を挟むことにより、保持部22は、被設置部を保持する。

40

【0031】

立設部23は、鏝部25からY軸方向正側に立設された部分である。一对の立設部23の各々に、保持部22及び第二固定部21が配置される。

【0032】

セード部24は、光源30からの出射光の一部を反射する部分である。セード部24は、Y軸方向負側の端部に向かって内径が漸次大きくなるように構成された筒状の形状を有する。

【0033】

鏝部25は、照明器具1が取り付けられる天井板などの被設置部を保持する円環状の部分である。上述のとおり、鏝部25は、鏝部25と保持部22との間に、天井板などの被

50

設置部を挟むことによって、被設置部を保持する。なお、図 4 に示されるように、鰐部 25 と被設置部との間には、パッキン 26 が配置される。これにより、鰐部 25 と被設置部との間を液密に封止することができる。

【0034】

[1-1-3. 光源]

図 5 に示される光源 30 は、発光モジュールであって、所定の光を放射状に出射する光源である。本実施の形態では、光源 30 は、LED を有する発光モジュールである。光源 30 は、例えば白色光を出射するように構成されている。光源 30 は、COB (Chip On Board) 型 LED で構成され、基台 302 と、基台 302 上に実装されたバアチップ (LED チップ) である複数の LED 304 と、それら LED 304 を封止し、
10
蛍光体を含む封止部材とを備える。なお、本実施の形態では、封止部材は全ての LED 304 を一括封止しているが、封止部材の構成はこれに限られない。ライン状に配列された LED 304 の配列方向に沿って複数本のライン状に封止部材を形成する構成としてもよい。

【0035】

基台 302 は、複数の LED 304 を実装するための実装基板であって、例えばセラミックス基板、樹脂基板又は絶縁被覆されたメタルベース基板などである。また、基台 302 は、例えば平面視において矩形形状である平面を有する板材である。基台 302 は、底面 (Y 軸方向正側の面) を器具本体 10 の光源取付台 12 に向けて固定される。なお、基台 302 には、LED 304 を発光させるための直流電力を外部から受電するための一対
20
の電極端子 (正電極端子及び負電極端子) が形成されている (不図示)。

【0036】

以上のように構成される光源 30 は、器具本体 10 の凹部 16 に収容される。本実施の形態において、光源 30 は、図 5 に示される光源取付部材 32 及び接続部材 36 によって、器具本体 10 の光源取付台 12 の Y 軸方向負側に固定されている。

【0037】

光源取付部材 32 は、光源 30 を器具本体 10 の光源取付台 12 に取り付けるための部材である。本実施の形態では、光源取付部材 32 は、矩形棒状の部材であり、光軸 J に垂直な方向における光源 30 の位置を規制する。光源取付部材 32 は、例えば、ポリブチレンテレフタレート (PBT)、ポリカーボネート (PC) などの樹脂材料を用いて形成す
30
ることができる。

【0038】

接続部材 36 は、光源 30 の光軸 J 方向の位置を規制するための部材である。例えば、接続部材 36 には、ねじを貫通させるための貫通孔が形成されており、当該貫通孔に挿入されたねじによって、接続部材 36 が光源取付台 12 及び光源取付部材 32 に固定される。その際、接続部材 36 の一部が、光源 30 を光源取付台 12 に向けて押さえることにより、光源 30 の光軸 J 方向 (Y 軸方向) における位置を規制する。

【0039】

また、接続部材 36 は、光源 30 へ電流を供給する電線 56 (図 2 参照) に接続される部材でもある。なお、図 2 では、電線 56 のうち、光源端子部 50 付近の一部だけが示されており、他の部分は省略されている。本実施の形態に係る照明器具 1 は、光源 30 の Z 軸方向両端部にそれぞれひとつずつ接続部材 36 を備え、一方の接続部材 36 に高電位側の電線が、他方の接続部材 36 に低電位側の配線が、それぞれ接続される。接続部材 36 には、光源 30 へ電流を供給する電極 (不図示) が設けられている。当該電極が光源 30 に形成された電極端子に接続される。
40

【0040】

接続部材 36 の筐体は、例えば、PBT、PC などの樹脂材料を用いて形成することができる。また、接続部材 36 の電極は、銅などの導電性部材を用いて形成することができる。

【0041】

10

20

30

40

50

〔 1－1－4．反射部材〕

図 5 に示される反射部材 40 は、光源 30 からの光の配光を制御する部材である。本実施の形態では、反射部材 40 は、光源 30 からの光を光学部材 42 に向けて反射させる。

【 0042 】

反射部材 40 は、図 5 に示されるように、光源 30 からの光が入射される側（Y 軸方向正側）の端部から、当該光が出射される側の端部に向かって内径が漸次大きくなるように構成された筒状の形状を有する。反射部材 40 の内面において、光源 30 からの光が反射される。

【 0043 】

反射部材 40 は、例えば PBT など硬質の白色樹脂材料を用いて形成することができる。なお、反射部材 40 は、内面にアルミニウムなどの金属膜が設けられてもよい。

【 0044 】

〔 1－1－5．光学部材〕

図 5 に示される光学部材 42 は、反射部材 40 からの光が入射される透光性の部材である。光学部材 42 は、反射部材 40 から入射した光の配光を制御して出射する機能を有してもよい。本実施の形態では、光学部材 42 はフレネルレンズである。光学部材 42 は、反射部材 40 からの光を集光し、略円形の断面を有する光を出射する。

【 0045 】

光学部材 42 は、透光性材料を用いて形成されており、例えば PMMA（アクリル）、PC などの透明樹脂材料、又は、ガラス材料などの透明材料を用いて形成することができる。

【 0046 】

〔 1－1－6．カバー部材〕

図 5 に示されるカバー部材 44 は、光学部材 42 などを保護するための透光性の部材である。カバー部材 44 は、例えば、表面にシボ加工が施されることにより、光学部材 42 から入射した光を散乱させる機能を有してもよい。カバー部材 44 は、チューブ状のパッキン 15b を介して、筒状部 11 によって本体固定部 14 側に押圧されることによって固定される。

【 0047 】

カバー部材 44 は、透光性材料を用いて形成されており、例えば PMMA、PC などの透明樹脂材料、又は、ガラス材料などの透明材料を用いて形成することができる。

【 0048 】

〔 1－1－7．取付部材〕

図 1～図 4 に示される取付部材 60 は、電源支持板 90 を器具本体 10 に取り付ける部材である。

【 0049 】

本実施の形態では、図 2～図 4 に示されるように、取付部材 60 は、板状部 61 と、板状部 61 から器具本体 10 側（Y 軸方向負向き）に延びる一对の取付部 62 とを有する。一对の取付部 62 の各対は、光軸 J を挟んで互いに対向している。取付部 62 の各々には、ねじ穴が形成されており、電源支持板 90 に形成された貫通孔を介して段付きねじ 67 が当該ねじ穴に捻じ込まれることにより、電源支持板 90 が取付部材 60 に取り付けられる。このように、本実施の形態では、電源支持板 90 によって、取付部材 60 及び器具本体 10 に加えられる力が、光軸 J を挟んで対向する位置に加えられるので、取付部材 60 及び器具本体 10 に加えられる力が光軸 J に対して一方寄りに偏らない。したがって、取付部材 60 及び器具本体 10 にバランスよく力が加わるため、それらの変形及び破損を抑制することができる。

【 0050 】

本実施の形態では、図 4 に示されるように、取付部材 60 は一对の第三固定部 63 を備える。取付部材 60 は、一对の第三固定部 63 において、器具本体 10 に固定される。本実施の形態では、第三固定部 63 は、取付部 62 の Y 軸方向負側端部から光軸 J に略垂直

10

20

30

40

50

な方向に延びる板状部分である。第三固定部 63 には、貫通孔が形成されている。当該貫通孔を介してねじ 65 が第一固定部 141 のねじ穴に捻じ込まれることにより、取付部材 60 は器具本体 10 に固定される。

【0051】

取付部材 60 は、例えば、アルミニウムなどの金属材料によって形成することができる。

【0052】

取付部材 60 が以上のような構成を有することにより、照明器具 1 では、電源支持板 90 を、取付部材 60 を介して器具本体 10 に取り付けることができる。

【0053】

[1-1-8. 電源ユニット]

図 1～図 3 に示される電源ユニット 80 は、光源 30 に電力を供給する電源装置である。例えば、電源ユニット 80 は、光源 30 の LED 304 を発光させるための電力を生成する電源回路及び当該電源回路を収容するケースによって構成されている。具体的には、電源ユニット 80 は、商用電源等の外部電源からの交流電力を、整流、平滑及び降圧等して所定レベルの直流電力に変換する。電源ユニット 80 で生成された直流電力は、図 2 に示される電線 56 及び接続部材 36 を介して光源 30 に供給される。なお、図 2 では、電線 56 の一部だけが図示されている。

【0054】

電源ユニット 80 は、例えば、プリント回路基板と、プリント回路基板に実装された複数の電子部品とを有する。回路基板に実装される電子部品は、光源 30 を点灯させるための部品である。例えば、当該電子部品には、電解コンデンサやセラミックコンデンサ等の容量素子、抵抗器等の抵抗素子、整流回路素子、コイル素子、チョークコイル（チョークトランス）、ノイズフィルタ、ダイオード又は集積回路素子などの半導体素子などが含まれる。なお、電源ユニット 80 には、調光回路や昇圧回路などが組み合わされていてもよい。

【0055】

このように構成される電源ユニット 80 は、電源支持板 90 によって支持されて、器具本体 10 に取り付けられる。

【0056】

以下、電源ユニット 80 について図面を用いてより詳細に説明する。

【0057】

図 6 は、本実施の形態に係る電源ユニット 80 及び電源支持板 90 の分解斜視図である。なお、図 6 では、光源端子部 50 も併せて示されている。図 7 は、本実施の形態に係る電源ユニット 80 の一部分解斜視図である。

【0058】

図 6 及び図 7 に示されるように、電源ユニット 80 は、一端に第一端部 80a 及び他端に第二端部 80b を有する電源本体部 850 と、第一端部 80a から延出する第一脚部 81 及び第二端部 80b から延出する第二脚部 82 と、第一端部 80a に設けられ、光源端子部 50 と電氣的及び機械的に接続される電源端子部 86 とを有する。本実施の形態では、電源ユニット 80 は、電源本体部 850 と、第一脚部 81 及び第二脚部 82 が形成された電源底板 800 とを備える。

【0059】

図 6 及び図 7 に示されるように、第一脚部 81 は、電源支持板 90 に対向する第一対向部 811 と、電源底板 800 の底板部 801 に立設された第一立設部 812 とを備える。第二脚部 82 は、電源支持板 90 に対向する第二対向部 821 と、底板部 801 に立設された第二立設部 822 とを備える。

【0060】

電源ユニット 80 の電源本体部 850 は、金属製又は樹脂製のケースと、当該ケース内に収容された回路基板及び電子部品とを有する。電源底板 800 は、例えば、アルミニウ

10

20

30

40

50

ムなどの金属製の部材であり、電源本体部 850 が配置される。電源底板 800 に電源本体部 850 内の回路基板などが固定されてもよい。

【0061】

電源支持板 90 の詳細構成については後述する。

【0062】

[1-1-9. 光源端子部]

図 2 及び図 6 に示される光源端子部 50 は、電線 56 を介して光源 30 と電氣的に接続されたコネクタである。光源端子部 50 は、電源ユニット 80 の電源端子部 86 に接続される。これにより、電源ユニット 80 の電源端子部 86 から光源端子部 50 及び電線 56 を介して、光源 30 に電力が供給される。

10

【0063】

本実施の形態では、図 6 に示されるように、光源端子部 50 は、電源支持板 90 において、電源端子部 86 に対応する位置に固定される。

【0064】

[1-1-10. 電源支持板]

図 1～図 4 及び図 6 に示される電源支持板 90 は、電源ユニット 80 を支持する部材である。電源支持板 90 は、器具本体 10 に取り付けられ、図 6 に示されるように、第一脚部 81 を係止する第一係止部 91 と、第二脚部 82 を係止する第二係止部 92 とを有し、電源ユニット 80 を支持する。本実施の形態では、電源支持板 90 は、さらに、電源配置部 93、一对の被取付部 94、側壁部 95 及び 96、電源案内内部 98 並びに端子固定部 99 を有する。

20

【0065】

本実施の形態では、電源支持板 90 は、取付部材 60 を介して器具本体 10 に取り付けられる。具体的には、図 2～図 4 に示されるように、電源支持板 90 の一对の被取付部 94 が、取付部材 60 の一对の取付部 62 に取り付けられる。本実施の形態では、段付きねじ 67 を、被取付部 94 に形成された貫通孔を介して取付部 62 に形成されたねじ穴に捻じ込むことにより、電源支持板 90 は取付部材 60 に取り付けられる。ここで、段付きねじ 67 を用いることにより、被取付部 94 が取付部 62 に押し当てられることなく、被取付部 94 を取付部 62 に取り付けることができる。したがって、電源支持板 90 を段付きねじ 67 の軸を中心として回動させることができる。これにより、照明器具 1 の被設置部である天井板の厚さなどに応じて、電源支持板 90 の器具本体 10 から遠い側の端部の高さ方向（Y 軸方向）の位置を調整できる。

30

【0066】

電源配置部 93 は、図 2 に示されるように、器具本体 10 から光軸 J に交差する方向に突出する部分である。電源ユニット 80 は、電源配置部 93 に配置されている。本実施の形態では、電源配置部 93 は、板状の形状を有し、電源配置部 93 の Y 軸方向負側の面に電源ユニット 80 が配置される。つまり、電源ユニット 80 は、電源配置部 93 によって覆われる。これにより、照明器具 1 に上方（Y 軸方向正側）から水滴などが降りかかる場合にも、電源ユニット 80 内に水分が進入することを抑制できる。

【0067】

本実施の形態では、第一係止部 91 は、図 6 に示されるように、電源配置部 93 の一部が切り起こされることによって形成された一对の板状部である。第一係止部 91 と電源配置部 93 との間に第一脚部 81 の第一対向部 811 が差し込まれることによって、第一脚部 81 は、第一係止部 91 に係止される。

40

【0068】

また、本実施の形態では、第二係止部 92 は、図 6 に示されるような板ばねである。第二係止部 92 は、一端が側壁部 95 にねじなどによって固定され、他端部側に第一傾斜部 921 及び第二傾斜部 922 を有する。

【0069】

また、電源支持板 90 は、電源ユニット 80 が配置される電源配置部 93 と、電源配置

50

部 9 3 に立設され、電源ユニット 8 0 が当接する電源案内部 9 8 とを有する。第二係止部 9 2 は、電源案内部 9 8 と対向し、電源ユニット 8 0 の第二脚部 8 2 を電源案内部 9 8 向きに押える。このように、照明器具 1 では、電源案内部 9 8 に電源ユニット 8 0 を当接させることにより、電源ユニット 8 0 の電源配置部 9 3 上における位置決めを容易に行うことができる。また、電源案内部 9 8 と第二係止部 9 2 とによって、第二脚部 8 2 を挟持することにより、第二脚部 8 2 を係止できる。

【0070】

電源支持板 9 0 は、電源ユニット 8 0 の電源端子部 8 6 に対応する位置に光源端子部 5 0 を固定する端子固定部 9 9 を有する。つまり、端子固定部 9 9 によって、電源ユニット 8 0 が電源支持板 9 0 に取り付けられた状態において、光源端子部 5 0 を電源ユニット 8 0 の電源端子部 8 6 に接続できる位置に、光源端子部 5 0 が固定される。これにより、電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 に取り付けることによって、電源端子部 8 6 に光源端子部 5 0 を接続することができる。より具体的には、図 6 に示される一点鎖線の矢印に沿って電源ユニット 8 0 を移動させることによって、電源ユニット 8 0 の第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 をそれぞれ第一係止部 9 1 及び第二係止部 9 2 に取り付けることができ、かつ、電源端子部 8 6 を光源端子部 5 0 に接続することができる。

【0071】

側壁部 9 5 及び 9 6 は、電源配置部 9 3 に立設された壁状部である。側壁部 9 5 及び 9 6 は、電源ユニット 8 0 を覆うことによって電源ユニット 8 0 に水滴などが進入することを抑制するための部分である。また、側壁部 9 5 及び 9 6 は、電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 に取り付ける際に、電源ユニット 8 0 が電源配置部 9 3 の移動方向を規制することによって電源ユニット 8 0 を案内する機能も有する。また、側壁部 9 5 の電源配置部 9 3 から最も遠い位置には、当接部 9 7 が形成されている。当接部 9 7 は、電源配置部 9 3 に対向する板状部である。当接部 9 7 は、電源支持板 9 0 を天井板などの被取付部に載置する場合に天井板と当接する部分である。

【0072】

[2. 電源ユニットの電源支持板への取付方法]

本実施の形態に係る電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 に取り付ける方法について説明する。

【0073】

まず、電源ユニット 8 0 の第一脚部 8 1 及び電源端子部 8 6 を、電源支持板 9 0 の第一係止部 9 1 及び光源端子部 5 0 に取り付ける方法について図面を用いて説明する。

【0074】

図 8 は、本実施の形態に係る電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 に取り付ける前の電源ユニット 8 0 及び電源支持板 9 0 の位置関係を示す斜視図である。図 9 は、本実施の形態に係る電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 に取り付けた後の電源ユニット 8 0 及び電源支持板 9 0 の位置関係を示す斜視図である。

【0075】

図 8 に示されるように、電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 に取り付ける前に、まず、電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 の電源配置部 9 3 上に載置する。ここで、電源端子部 8 6 が、電源支持板 9 0 に固定された光源端子部 5 0 に対向する位置に配置されるように、電源ユニット 8 0 を電源配置部 9 3 上に配置する。

【0076】

続いて、図 8 の一点鎖線の矢印で示される向き（X 軸方向正向き）に、電源ユニット 8 0 を移動させる。つまり、電源ユニット 8 0 を電源配置部 9 3 に沿って電源支持板 9 0 の長手方向に沿った向きに、光源端子部 5 0 に向けて移動させる。言い換えると、電源ユニット 8 0 を第二係止部 9 2 から第一係止部 9 1 に向かう向きに移動させる。これにより、電源ユニット 8 0 の第一脚部 8 1 は、それぞれ第一係止部 9 1 に係止され、かつ、電源端子部 8 6 は、光源端子部 5 0 に接続される。より具体的には、第一脚部 8 1 の第一対向部 8 1 1 は、第一係止部 9 1 に差し込まれることによって、第一係止部 9 1 に係止される。

また、電源端子部 8 6 に光源端子部 5 0 が差し込まれることによって、電源端子部 8 6 は、光源端子部 5 0 に電氣的及び機械的に接続される。以上のように、本実施の形態では、電源ユニット 8 0 を所定の向きに移動させることによって、第一脚部 8 1 を第一係止部 9 1 に係止し、かつ、電源端子部 8 6 を光源端子部 5 0 に接続することができる。また、本実施の形態では、第一脚部 8 1 は、第一係止部 9 1 に差し込まれるため、第一脚部 8 1 を第一係止部 9 1 へ差し込むだけで容易に取り付けることができ、かつ、第一脚部 8 1 を第一係止部 9 1 から抜き取るだけで容易に取り外すことができる。

【0077】

本実施の形態では、電源ユニット 8 0 を所定の向きに移動させることによって、第一脚部 8 1 が第一係止部 9 1 に係止され、かつ、第二脚部 8 2 が第二係止部 9 2 に係止される。以下、第二脚部 8 2 を第二係止部 9 2 に取り付けする方法について図面を用いて説明する。

10

【0078】

図 1 0 及び図 1 1 は、それぞれ本実施の形態に係る第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 を電源支持板 9 0 に取り付け前の第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 と電源支持板 9 0 との位置関係を示す斜視図及び平面図である。図 1 2 は、本実施の形態に係る第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 を電源支持板 9 0 に取り付ける作業の途中における、前の第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 と、電源支持板 9 0 との位置関係を示す平面図である。図 1 3 は、本実施の形態に係る第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 を電源支持板 9 0 に取り付け後の第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 と電源支持板 9 0 との位置関係を示す平面図である。

20

【0079】

図 1 0 ～図 1 3 においては、第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 を示すために、電源ユニット 8 0 の電源本体部 8 5 0、端子固定部 9 9 及び光源端子部 5 0 の図示が省略されている。

【0080】

まず、図 1 0 及び図 1 1 に示されるように、電源ユニット 8 0 の第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 を電源支持板 9 0 の電源配置部 9 3 に配置する。図 1 0 に示される第一脚部 8 1 の配置は、図 9 に示される第一脚部 8 1 の配置と同様である。図 1 0 及び図 1 1 に示されるように、第二係止部 9 2 の第一傾斜部 9 2 1 及び第二傾斜部 9 2 2 の一部が電源底板 8 0 0 と電源配置部 9 3 との間に配置される。

30

【0081】

続いて、第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 を電源支持板 9 0 に対して図 1 0 及び図 1 1 に示される一点鎖線の矢印で示される向きに移動させることによって、第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 を電源支持板 9 0 に取り付ける作業を開始する。当該作業の途中においては、図 1 2 に示されるように、第一脚部 8 1 の第一対向部 8 1 1 の一部が、第一係止部 9 1 に係止される。また、第二係止部 9 2 の第一傾斜部 9 2 1 が第二脚部 8 2 の第二立設部 8 2 2 によって、側壁部 9 5 に向けて（Z 軸方向正向きに）押される。ここで、第二脚部 8 2 は、板ばねである第二係止部 9 2 によって、側壁部 9 6 に向けて（Z 軸方向負向きに）押されるが、第二係止部 9 2 と対向する位置に配置された電源案内部 9 8 によって、Z 軸方向負向きの移動が規制される。このため、第二係止部 9 2 が、側壁部 9 5 に向けて弾性変形される。第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 を図 1 2 に示される位置からさらに一点鎖線の矢印で示される向きに移動させることによって、第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 を図 1 3 に示される位置に配置できる。

40

【0082】

これにより、第一脚部 8 1 の第一対向部 8 1 1 は、第一係止部 9 1 に完全に係止される。また、第二脚部 8 2 は、第二係止部 9 2 によって係止される。より具体的には、第二脚部 8 2 の第二立設部 8 2 2 は、第二係止部 9 2 の第二傾斜部 9 2 2 によって、第一係止部 9 1 向きに押される。ここで、第二立設部 8 2 2 を有する電源底板 8 0 0 は、第一係止部 9 1 向きに押されるが、電源底板 8 0 0 が有する第一係止部 9 1 によって、電源底板 8 0 0 が有する第一脚部 8 1 が係止されているため、電源底板 8 0 0 は、第二係止部 9 2 から

50

第一係止部 9 1 向き（X 軸方向正向き）の移動が規制される。また、電源底板 8 0 0 は、第二係止部 9 2 の第二傾斜部 9 2 2 によって、第一係止部 9 1 向きに押された状態であるため、第一係止部 9 1 から第二係止部 9 2 向き（X 軸方向負向き）の移動も規制される。また、第一係止部 9 1 によって、第一脚部 8 1 の Z 軸方向への移動も規制される。また、第二係止部 9 2 と電源案内部 9 8 とによって、第二脚部 8 2 の Z 軸方向への移動も規制される。このように、電源底板 8 0 0 は、電源配置部 9 3 の電源ユニット 8 0 側の面に沿った方向における移動が規制される。

【0083】

さらに、図 1 3 に示されるように、第二係止部 9 2 は、第二脚部 8 2 の電源配置部 9 3 の電源ユニット 8 0 が配置された面に垂直な方向における移動を規制する。本実施の形態では、第二係止部 9 2 及び電源配置部 9 3 は、第二脚部 8 2 の第二対向部 8 2 1 を挟持することによって、第二脚部 8 2 の、電源配置部 9 3 の電源ユニット 8 0 が配置された面に垂直な方向における移動を規制する。これにより、第二係止部 9 2 は、簡素化された構成で第二脚部 8 2 を、電源配置部 9 3 の電源ユニット 8 0 が配置された面に垂直な方向において係止することができる。また、第一係止部 9 1 においても、電源配置部 9 3 の電源ユニット 8 0 が配置された面に垂直な方向における第一脚部 8 1 の移動を規制する。

10

【0084】

以上のように、本実施の形態では、電源ユニット 8 0 を所定の方向に移動させるだけで電源支持板 9 0 に取り付けることができる。また、本実施の形態では、電源支持板 9 0 に取り付けられた電源ユニット 8 0 は、電源配置部 9 3 の電源ユニット 8 0 が配置された面に沿った方向及び当該面に垂直な方向への移動が規制される。つまり、電源ユニット 8 0 は、電源支持板 9 0 に固定される。

20

【0085】

また、本実施の形態では、第一係止部 9 1 及び第二係止部 9 2 は、第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 をそれぞれ第一係止部 9 1 及び第二係止部 9 2 に対して所定の向きに移動することによって係止できる構造を有し、光源端子部 5 0 は、電源端子部 8 6 を当該所定の向きに移動させることによって、電源端子部 8 6 に接続される構造を有する。

【0086】

これにより、電源ユニット 8 0 を所定の向きに移動させるだけで、電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 に係止することができ、かつ、電源端子部 8 6 を光源端子部 5 0 に接続することができる。

30

【0087】

なお、電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 から取り外す際には、第二係止部 9 2 を側壁部 9 5 側に弾性変形させた状態で、電源ユニット 8 0 を X 軸方向負向きに移動させることにより、電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 から容易に取り外すことができる。

【0088】

[3. まとめ]

以上のように、本実施の形態に係る照明器具 1 は、光源 3 0 と、光源 3 0 が内部に配置される器具本体 1 0 と、光源 3 0 と電氣的に接続された光源端子部 5 0 と、一端に第一端部 8 0 a 及び他端に第二端部 8 0 b を有する電源本体部 8 5 0 と、第一端部 8 0 a から延出する第一脚部 8 1 及び第二端部 8 0 b から延出する第二脚部 8 2 と、第一端部 8 0 a に設けられ、光源端子部 5 0 と電氣的及び機械的に接続される電源端子部 8 6 とを有する電源ユニット 8 0 と、器具本体 1 0 に取り付けられ、第一脚部 8 1 を係止する第一係止部 9 1 と、第二脚部 8 2 を係止する第二係止部 9 2 とを有し、電源ユニット 8 0 を支持する電源支持板 9 0 とを備える。

40

【0089】

このように、電源支持板 9 0 が第一係止部 9 1 及び第二係止部 9 2 を備えることにより、ねじなどの締結部材を用いることなく、電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 に容易に取り付けることができる。

【0090】

50

また、照明器具 1 において、第一脚部 8 1 は、第一係止部 9 1 に差し込まれてもよい。

【0091】

これにより、第一脚部 8 1 を第一係止部 9 1 へ差し込むだけで容易に取り付けることができる。また、第一脚部 8 1 を第一係止部 9 1 から抜き取るだけで容易に取り外すことができる。

【0092】

また、照明器具 1 において、電源支持板 9 0 は、電源ユニット 8 0 が配置される電源配置部 9 3 と、電源配置部 9 3 に立設された電源案内部 9 8 とを有し、第二係止部 9 2 は、電源案内部 9 8 と対向し、第二脚部 8 2 を電源案内部 9 8 に向けて押えてもよい。

【0093】

このように、照明器具 1 では、電源案内部 9 8 に電源ユニット 8 0 を当接させることにより、電源ユニット 8 0 の電源配置部 9 3 上における位置決めを容易に行うことができる。また、電源案内部 9 8 と第二係止部 9 2 とによって、第二脚部 8 2 を挟持することにより、第二脚部 8 2 を係止できる。

【0094】

また、照明器具 1 において、第二係止部 9 2 は、電源配置部 9 3 の電源ユニット 8 0 が配置された面に垂直な方向における第二脚部 8 2 の移動を規制する。

【0095】

これにより、第二係止部 9 2 は、電源配置部 9 3 の電源ユニット 8 0 が配置された面に垂直な方向において、第二脚部 8 2 を係止することができる。

【0096】

また、照明器具 1 において、第二係止部 9 2 及び電源配置部 9 3 は、第二脚部 8 2 を挟持してもよい。

【0097】

これにより、簡素化された構成で、第二係止部 9 2 は、電源配置部 9 3 の電源ユニット 8 0 が配置された面に垂直な方向において、第二脚部 8 2 を係止することができる。

【0098】

また、照明器具 1 において、電源支持板 9 0 は、電源端子部 8 6 に対応する位置に光源端子部 5 0 を固定する端子固定部 9 9 を有してもよい。

【0099】

これにより、電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 に取り付けることによって、電源端子部 8 6 に光源端子部 5 0 を接続することができる。

【0100】

また、照明器具 1 において、第一係止部 9 1 及び第二係止部 9 2 は、第一脚部 8 1 及び第二脚部 8 2 をそれぞれ第一係止部 9 1 及び第二係止部 9 2 に対して所定の向きに移動することによって係止できる構造を有し、光源端子部 5 0 は、電源端子部 8 6 を当該所定の向きに移動させることによって、電源端子部 8 6 に接続される構造を有する。

【0101】

これにより、電源ユニット 8 0 を所定の向きに移動させるだけで、電源ユニット 8 0 を電源支持板 9 0 に係止することができ、かつ、電源端子部 8 6 を光源端子部 5 0 に接続することができる。

【0102】

また、照明器具 1 において、当該所定の向きは、電源支持板 9 0 の長手方向に沿った向きでもよい。

【0103】

また、照明器具 1 において、当該所定の向きは、第二係止部 9 2 から第一係止部 9 1 へ向かう向きでもよい。

【0104】

また、本実施の形態に係る灯具 2 は、電源ユニット 8 0 が取り付けられる灯具 2 であって、光源 3 0 と、光源 3 0 が内蔵される器具本体 1 0 と、器具本体 1 0 の外部に配置され

10

20

30

40

50

、光源 30 と電氣的に接続された光源端子部 50 と、器具本体 10 に取り付けられ、電源ユニット 80 を支持する電源支持板 90 とを備え、電源ユニット 80 は、一端に第一端部 80 a 及び他端に第二端部 80 b を有する電源本体部 850 と、第一端部 80 a から延出する第一脚部 81 及び第二端部 80 b から延出する第二脚部 82 と、第一端部 80 a に設けられ、光源端子部 50 と電氣的及び機械的に接続される電源端子部 86 とを有し、電源支持板 90 は、第一脚部 81 を係止する第一係止部 91 と、第二脚部 82 を係止する第二係止部 92 とを有する。

【0105】

このような灯具 2 によれば、電源支持板 90 が第一係止部 91 及び第二係止部 92 を備えることにより、ねじなどの締結部材を用いることなく、電源ユニット 80 を電源支持板 90 に容易に取り付けることができる。

【0106】

(変形例)

以上、本発明に係る照明器具について、実施の形態に基づいて説明したが、本発明は、上記実施の形態に限定されるものではない。

【0107】

例えば、上記実施の形態では、照明器具 1 は、電源ユニット 80 を電源支持板 90 の長手方向に沿った向きに移動させることによって、電源端子部 86 が光源端子部 50 に接続される構成を備えるが、照明器具 1 の構成は、これに限定されない。例えば、照明器具 1 は、電源ユニット 80 を電源支持板 90 の長手方向に垂直な向きに移動させることによって、電源端子部 86 が光源端子部 50 に接続される構成を備えてもよい。

【0108】

また、上記実施の形態では、光源端子部 50 は、端子固定部 99 に固定されたが、光源端子部 50 は、固定されていなくてもよい。

【0109】

また、第一係止部 91 及び第二係止部 92 の構成は、それぞれ第一脚部 81 及び第二脚部 82 を係止できる構成であれば、上記実施の形態の構成に限定されない。

【0110】

また、上記の実施の形態において、光源 30 は、青色 LED チップと黄色蛍光体とによって白色光を放出するように構成したが、これに限定されない。例えば、赤色蛍光体及び緑色蛍光体を含有する蛍光体含有樹脂を用いて、これと青色 LED チップとを組み合わせることにより白色光を放出するように構成しても構わない。

【0111】

また、上記の実施の形態において、LED として、青色 LED チップを用いたが、これに限定されない。例えば、LED としては、青色以外の色を発光する LED チップを用いても構わない。この場合、蛍光体としては、LED の発光波長に応じて適宜選択すればよい。

【0112】

また、上記の実施の形態において、光源 30 (LED 光源) は基板上に LED チップを直接実装した COB 構造を有したが、これに限定されない。例えば、COB 構造の LED モジュールに代えて、SMD (Surface Mount Device) 構造の LED モジュールを用いても構わない。SMD 構造の LED モジュールは、樹脂製のパッケージ (容器) の凹部の中に LED チップ (発光素子) を実装して当該凹部内に封止部材 (蛍光体含有樹脂) を封入したパッケージ型の LED 素子 (SMD 型 LED 素子) を、1 個又は複数個、基板に実装した構成である。

【0113】

また、上記の各実施の形態では、発光素子として LED を例示したが、発光素子としては、半導体レーザ等の半導体発光素子、又は、有機 EL (Electro Luminescence) 素子や無機 EL 等のその他の固体発光素子を用いてもよい。

【0114】

10

20

30

40

50

また、上記の各実施の形態における照明器具は、天井以外の被取付部に設置されているもよい。また、本発明は、例えば、シーリングライトなどのダウンライト以外の照明器具にも適用することができる。

【0115】

その他、各実施の形態に対して当業者が思いつく各種変形を施して得られる形態や、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で各実施の形態における構成要素及び機能を任意に組み合わせることで実現される形態も本発明に含まれる。

【符号の説明】

【0116】

1 照明器具

2 灯具

10 器具本体

30 光源

50 光源端子部

80 電源ユニット

80a 第一端部

80b 第二端部

81 第一脚部

82 第二脚部

86 電源端子部

90 電源支持板

91 第一係止部

92 第二係止部

93 電源配置部

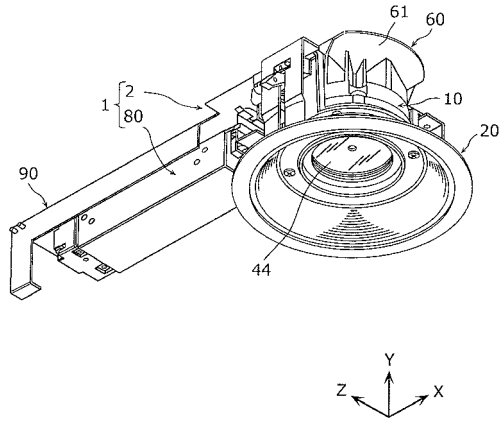
98 電源案内部

99 端子固定部

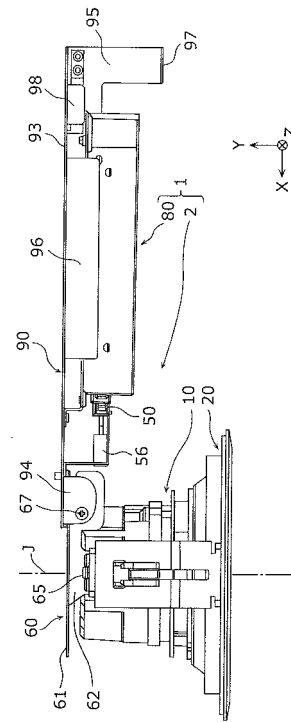
10

20

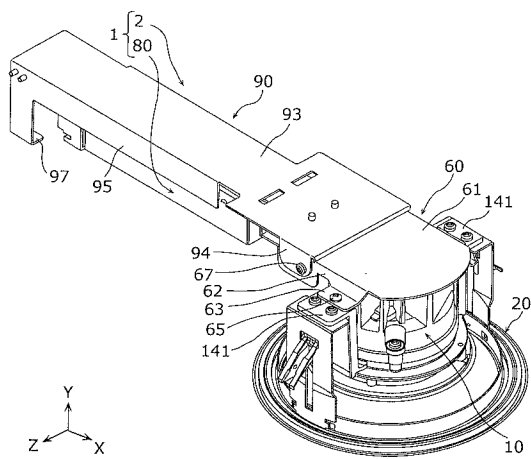
【図 1】



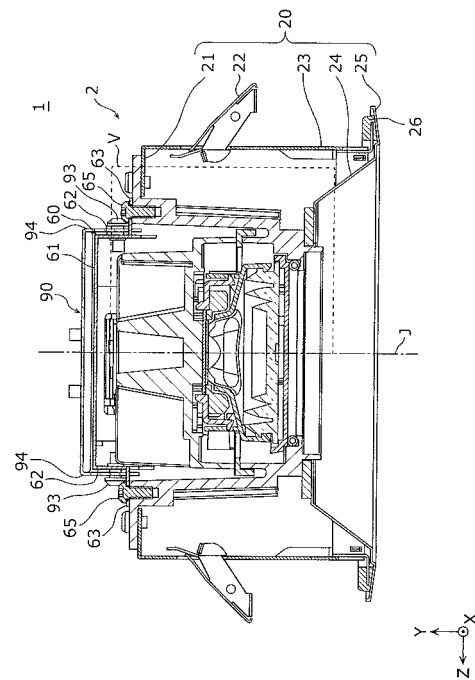
【図 2】



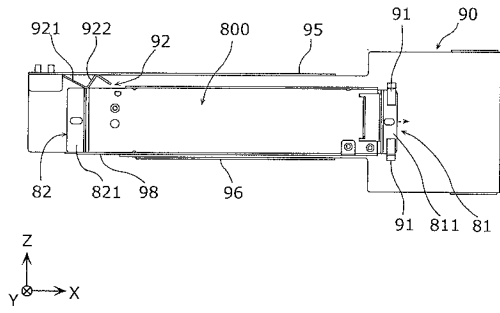
【図 3】



【図 4】



【図 1 2】



【図 1 3】

