

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3212763号
(U3212763)

(45) 発行日 平成29年9月28日 (2017. 9. 28)

(24) 登録日 平成29年9月6日 (2017. 9. 6)

(51) Int. Cl. F I
F 2 1 K 9/27 (2016. 01) F 2 1 K 9/27
 F 2 1 Y 115/10 (2016. 01) F 2 1 Y 115:10

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2017-3308 (U2017-3308)
 (22) 出願日 平成29年7月20日 (2017. 7. 20)
 (31) 優先権主張番号 201621348907.8
 (32) 優先日 平成28年12月9日 (2016. 12. 9)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(73) 実用新案権者 516363385
 廈門普為光電科技有限公司
 X i a m e n P V T E C H C o . ,
 L t d .
 中華人民共和国福建省廈門市海滄區新陽工
 業區陽泰路二十八號
 (74) 代理人 100093779
 弁理士 服部 雅紀
 (72) 考案者 盧 福星
 中華人民共和国福建省廈門市海滄區新陽工
 業區陽泰路二十八號
 (72) 考案者 ▲頼▼ 瑞茶
 中華人民共和国福建省廈門市海滄區新陽工
 業區陽泰路二十八號

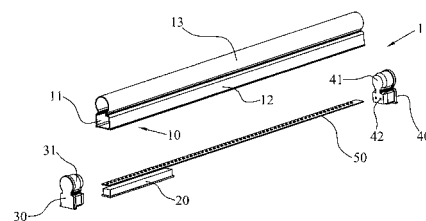
(54) 【考案の名称】 L E D 灯具

(57) 【要約】

【課題】 広角タイプの照明用防水直管形 L E D 灯具を提供する。

【解決手段】 広角タイプの照明用防水直管形 L E D 灯具構造 1 は、両端にそれぞれ開口 1 1 があり、底収容部 1 2 と笠部 1 3 とを含み、底収容部 1 2 及び笠部 1 3 が互いに連通している本体部 1 0 と、底収容部内 1 2 に設置される電源モジュール 2 0 と、開口 1 1 にそれぞれ固定され、延伸している内側壁面に少なくとも一つの防水プラグ 3 1、4 1 が設置される第 1 防水灯ジョイント 3 0 及び第 2 防水灯ジョイント 4 0 と、笠部 1 3 内に対応し固定され、電源モジュール 2 0 に電氣的に接続している L E D モジュール 5 0 と、を含むことを特徴とする。

【選択図】 図 1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

長尺状の中空シェル状の管部材であり、両端にそれぞれ開口があり、断面が矩形を呈する底収容部と、透明な笠体である笠部とを含み、前記底収容部及び前記笠部が互いに連通している本体部と、

前記本体部の前記底収容部内に対応し固定される電源モジュールと、

前記本体部の前記一つの開口に対応し固定され、断面の形状が前記一つの開口に対応し、延伸している内側壁面に少なくとも一つの防水プラグが設置される第 1 防水灯ジョイントと、

前記本体部の前記もう一つの開口に対応し固定され、断面の形状が前記もう一つの開口に対応し、延伸している内側壁面に少なくとも一つの防水プラグが設置される第 2 防水灯ジョイントと、

前記笠部内に対応し固定され、前記電源モジュールに電氣的に接続している L E D モジュールと、を含むことを特徴とする L E D 灯具。

【請求項 2】

前記本体部の前記開口の近くの側壁面に第 1 締め付け構造が設置され、

前記第 1 防水灯ジョイントの一側、及び、前記第 2 防水灯ジョイントの一側に、それぞれ第 2 締め付け構造が設置され、

前記第 2 締め付け構造は、前記第 1 締め付け構造と接触し、直接的に対応し締め付け合っていることを特徴とする請求項 1 に記載の L E D 灯具。

【請求項 3】

前記第 1 締め付け構造は、少なくとも一つの孔又は凹部であり、

前記第 2 締め付け構造は、少なくとも一つの凸部であることを特徴とする請求項 2 に記載の L E D 灯具。

【請求項 4】

前記笠部の断面の両端のなす角度は、240 度より大きい又は 240 度に等しいことを特徴とする請求項 1 に記載の L E D 灯具。

【請求項 5】

前記第 2 防水灯ジョイントには、前記防水プラグを貫通し前記本体部の内部に連通している複数の貫通孔が設置されることを特徴とする請求項 1 に記載の L E D 灯具。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、L E D 灯具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、照明用白光を提供する蛍光灯を光源とする灯具は、室内照明で広く使用されているものであり、構成が簡単で、コストが低いなどの利点があるので、伝統的な照明技術では最も主要な照明用灯具である。

【0003】

しかしながら、蛍光灯は、体積が大きく、製造、使用又は廃棄される際に、大量の水銀が放出され、環境汚染を招いてしまう危険性がある。なお、蛍光灯は、寿命が 1000 時間ほどでとても短いのみならず、フィラメントの発熱に使われた電気エネルギーのうち、わずか 10 % だけが可視光線に変わり、残り 90 % の電気エネルギーが、無用な熱などに変わり空気へ散逸し、電気エネルギーの消耗となってしまう。それらの欠点があるので、自然環境に負担をかけることがあるのは言うまでもない。

【0004】

近年、発光ダイオード (L E D) 照明技術が発展しているが、例えば、伝言、通信、消費性電子製品の指示器及び表示設備など、広く日常生活で使用されている。特に白光 L E D は、光源又は照明製品として使用されることで、新しい時代を開き、L E D において最

10

20

30

40

50

大の発展可能性がある市場と言える。ゆえに、消費者が気に入る製品をたくさん開発することができる。

【0005】

L E Dは、環境にやさしく、省エネルギー、高効率、長い使用寿命、小型、及び速い反応などの利点を有している。伝統的な蛍光灯の欠点を避け、環境にやさしく、C O₂排出削減と省エネルギー効果の要求に応じるために、伝統的な蛍光灯に代わり、照明技術の領域の当業者が遂にL E D灯具を開発し、どんどん各種の照明技術の領域に進出している。L E D照明技術は、21世紀の光源として、伝統的な光源に代わり、主要な照明光源として使用されることが認められる。

【0006】

従来の技術では、T5型などの直管形発光ダイオード灯具は、実際に使用される際に、防水に関する構成が欠けているので、防水が必要な作業環境では、灯具が速やかに壊れる可能性がある。

【0007】

また、T5型などの直管形発光ダイオード灯具は、実際に使用される際、外部の笠が半円形の殻体で、出光面が小さくなる。その内部の発光ダイオードが発光する際、光が集中し過ぎ、光が均一に出ないという欠点がある。

【0008】

よって、考案者にとって、従来技術の欠点を改善し、産業上の利用性を増やすために、広角タイプの照明用防水直管形L E D灯具を開発する必要がある。

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0009】

本考案は上記の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、従来技術の欠点を改善するL E D灯具を提供するものである。

本考案は、広角タイプの照明用防水直管形発光ダイオード（L E D）灯具構造に関し、特に防水性に優れた、広角タイプの照明用光源を提供するL E D灯具構造に関する。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本考案の一態様によれば、L E D灯具は、長尺状の中空シェル状の管部材であり、両端にそれぞれ開口があり、断面が矩形を呈する底収容部と、透明な笠体である笠部とを含み、前記底収容部及び前記笠部が互いに連通している本体部と、前記本体部の前記底収容部内に対応し固定される電源モジュールと、前記本体部の前記一つの開口に対応し固定され、断面の形状が前記一つの開口に対応し、延伸している内側壁面に少なくとも一つの防水プラグが設置される第1防水灯ジョイントと、前記本体部の前記もう一つの開口に対応し固定され、断面の形状が前記もう一つの開口に対応し、延伸している内側壁面に少なくとも一つの防水プラグが設置される第2防水灯ジョイントと、前記笠部内に対応し固定され、前記電源モジュールに電氣的に接続しているL E Dモジュールと、を含むことを特徴とする。

【0011】

好ましくは、前記本体部の前記開口の近くの側壁面に第1締め付け構造が設置され、前記第1防水灯ジョイントの一侧、及び、前記第2防水灯ジョイントの一侧に、それぞれ第2締め付け構造が設置され、前記第2締め付け構造は、前記第1締め付け構造と接触し、直接的に対応し締め付け合っている。

【0012】

好ましくは、前記第1締め付け構造は、少なくとも一つの孔又は凹部であり、前記第2締め付け構造は、少なくとも一つの凸部である。

【0013】

好ましくは、前記笠部の断面の両端のなす角度は、240度より大きい又は240度に等しい。

10

20

30

40

50

【0014】

好ましくは、前記第2防水灯ジョイントには、前記防水プラグを貫通し前記本体部の内部に連通している複数の貫通孔が設置される。

【考案の効果】

【0015】

本考案の広角タイプの照明用防水直管形LED灯具構造は、防水性に優れ、防水が必要な作業環境に適用できる。なお、笠部の断面が少なくとも240度の広角タイプ出光面を有する特性によれば、光が均一に出ているような優れた効果を奏することができ、従来の技術が達することのできないレベルにあるものである。

【図面の簡単な説明】

10

【0016】

【図1】本考案のLED灯具を示す分解立体図である。

【図2】本考案のLED灯具の外観を示す図である。

【考案を実施するための形態】

【0017】

以下、本考案に係る実施形態について、図面を参照しながら具体的に説明する。

【0018】

図1は、本考案のLED灯具を示す分解立体図である。図2は、本考案のLED灯具の外観を示す図である。図1と図2に示したように、本考案は、広角タイプの照明用防水直管形LED灯具構造1を提供する。広角タイプの照明用防水直管形LED灯具構造1は、好ましい実施例の一つとして、本体部10と、電源モジュール20と、第1防水灯ジョイント30と、第2防水灯ジョイント40と、LEDモジュール50を含む。

20

【0019】

本体部10は、長尺状の中空シェル状の管部材であり、両端にそれぞれ開口11がある。本体部10は、断面が矩形を呈する底収容部12と、透明な笠体である笠部13を含む。底収容部12及び笠部13は互いに連通している。笠部13は、断面の両端のなす角度が240度より大きい又は240度に等しい弧状の透明な笠体である。開口11の近くの側壁面にさらに第1締め付け構造が設置される。第1締め付け構造は、少なくとも一つの孔又は凹部である。

【0020】

30

電源モジュール20は、本体部10の底収容部12内に対応し固定され、配線を通じて、照明用光源を提供することができる。

【0021】

第1防水灯ジョイント30は、本体部10の一つの開口11に対応し固定され、断面の形状が開口11に対応している。第1防水灯ジョイント30の一側には、第2締め付け構造が設置される（図示せず）。第2締め付け構造は、前記第1締め付け構造と接触し、直接的に対応し締め付け合っている。第2締め付け構造は、少なくとも一つの凸部でもよく、第1防水灯ジョイント30が開口11に対応し通り抜ける際に、第1締め付け構造と第2締め付け構造との接触により固定の力を発生させることで、第1防水灯ジョイント30を開口11に固定させる。第1防水灯ジョイント30は、延伸している内側壁面に少なくとも一つの防水プラグ31が設置され、防水プラグ31が開口11を封止することにより、有効に防水の機能を発揮する。

40

【0022】

第2防水灯ジョイント40は、本体部10のもう一つの開口11に対応し固定され、断面の形状が開口11に対応している。第2防水灯ジョイント40の一側には、第2締め付け構造が設置される（図示せず）。第2締め付け構造は、前記第1締め付け構造と接触し、直接的に対応し締め付け合っている。第2締め付け構造は、少なくとも一つの凸部でもよく、第2防水灯ジョイント40が開口11に対応し通り抜ける際に、第1締め付け構造と第2締め付け構造との接触により固定の力を発生させることで、第2防水灯ジョイント40を開口11に固定させる。

50

【0023】

第2防水灯ジョイント40は、延伸している内側壁面に少なくとも一つの防水プラグ41が設置され、防水プラグ41が開口11を封止することにより、有効に防水の機能を発揮する。なお、第2防水灯ジョイント40には、配線を配置可能なように、防水プラグ41を貫通し本体部10の内部に連通している複数の貫通孔42を設置してもよい。

【0024】

LEDモジュール50は、笠部13内に対応し固定され、電源モジュール20に電氣的に接続している。

【0025】

本考案の広角タイプの照明用防水直管形LED灯具構造によれば、防水性に優れ、防水が必要な作業環境に適用できる。なお、笠部の断面が少なくとも240度の広角タイプ出光面を有する特性によれば、光が均一に出ているような優れた効果を奏することができ、従来の技術が達することのできないレベルにあるものである。

10

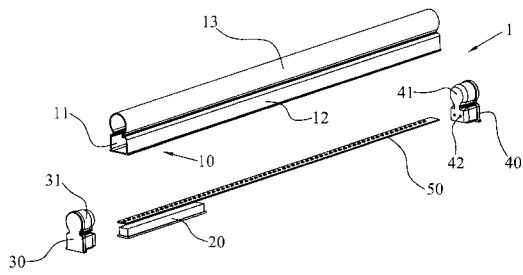
【符号の説明】

【0026】

1	広角タイプの照明用防水直管形LED灯具構造（LED灯具）
10	本体部
11	開口
12	底収容部
13	笠部
20	電源モジュール
30	第1防水灯ジョイント
31	防水プラグ
40	第2防水灯ジョイント
41	防水プラグ
42	貫通孔
50	LEDモジュール

20

【図 1】



【図 2】

