

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7072392号  
(P7072392)

(45)発行日 令和4年5月20日(2022.5.20)

(24)登録日 令和4年5月12日(2022.5.12)

(51)国際特許分類

F I

F 2 1 S	9/02	(2006.01)	F 2 1 S	9/02	2 0 0
F 2 1 S	8/04	(2006.01)	F 2 1 S	8/04	1 1 0
F 2 1 V	31/00	(2006.01)	F 2 1 V	31/00	1 0 0
F 2 1 Y	105/18	(2016.01)	F 2 1 V	31/00	2 5 0
F 2 1 Y	115/10	(2016.01)	F 2 1 Y	105:18	

請求項の数 1 (全12頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2018-11057(P2018-11057)  
 (22)出願日 平成30年1月26日(2018.1.26)  
 (65)公開番号 特開2019-129097(P2019-129097  
 A)  
 (43)公開日 令和1年8月1日(2019.8.1)  
 審査請求日 令和2年11月17日(2020.11.17)

(73)特許権者 000006013  
 三菱電機株式会社  
 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号  
 (73)特許権者 390014546  
 三菱電機照明株式会社  
 神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号  
 (74)代理人 110001461  
 特許業務法人きさ特許商標事務所  
 (72)発明者 石田 昌寛  
 神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号  
 三菱電機照明株式会社内  
 (72)発明者 萬谷 和彦  
 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号  
 三菱電機株式会社内  
 審査官 河村 勝也

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 照明器具

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

光を発する光源モジュールと、  
 前記光源モジュールに電力を供給するバッテリーと、  
 前記光源モジュールおよび前記バッテリーを保持するケースと、  
 前記ケースに取り付けられ、前記光源モジュールを覆う透光性のカバーと、  
 前記カバーの中央に配置され、前記バッテリーの充電状態を表示する充電モニタと、  
 前記カバーの照射面の中央に形成された貫通孔に取り付けられた透光性ブッシュと、  
一端が前記光源モジュールの中央に形成された貫通孔に取り付けられ、他端が前記透光性  
 ブッシュに保持される透光性チューブと、を備え、  
 前記充電モニタは、前記透光性ブッシュを介して保持されるとともに、前記透光性チュー  
 ブ内に収納される

照明器具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、充電機能を備えた照明器具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、LEDを光源として、玄関、浴室などの天井または壁に取り付けられる防水型の照

明器具が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【 0 0 0 3 】

特許文献 1 の照明装置は、防水性を向上させるため、器具本体の開口に防水部材を介してカバーが取り付けられている。また、センサおよびセンサカバーに器具本体から延設された防水カバーが設けられている。

【 0 0 0 4 】

このような照明装置を、防水型の非常用の照明装置に仕様変更する場合、バッテリーの充電状態を表示する充電インジケータ（以下、充電モニタと称する）により、バッテリーの交換時期を通知する機能が必要となる。そして、充電モニタの表示は、器具本体のカバーおよびふたなどを開けることなく確認できることが望ましい。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 5 】

【文献】特開 2 0 1 7 - 2 1 9 1 7 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

しかしながら、特許文献 1 の照明装置は、器具本体およびカバーの複雑な防水構造だけでなく、センサも別途防水された構造を有している。そのため、特許文献 1 の照明装置を防水型の非常用の照明装置に仕様変更する場合、充電モニタを防水するために複雑な構造が必要となるという課題があった。

20

【 0 0 0 7 】

本発明は、以上のような課題を解決するためになされたもので、簡易な防水構造で構成された充電モニタによりバッテリーの交換時期を通知することができる照明器具を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明に係る照明器具は、光を発する光源モジュールと、前記光源モジュールに電力を供給するバッテリーと、前記光源モジュールおよび前記バッテリーを保持するケースと、前記ケースに取り付けられ、前記光源モジュールを覆う透光性のカバーと、前記カバーの中央に配置され、前記バッテリーの充電状態を表示する充電モニタと、前記カバーの照射面の中央に形成された貫通孔に取り付けられた透光性ブッシュと、一端が前記光源モジュールの中央に形成された貫通孔に取り付けられ、他端が前記透光性ブッシュに保持される透光性チューブと、を備え、前記充電モニタは、前記透光性ブッシュを介して保持されるとともに、前記透光性チューブ内に収納されるものである。

30

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明に係る照明器具によれば、簡易な防水構造で構成された充電モニタによりバッテリーの交換時期を通知することができる。

【図面の簡単な説明】

40

【 0 0 1 0 】

【図 1】本発明の実施の形態 1 に係る照明器具を示す照射側である下方からの斜視図である。

【図 2】本発明の実施の形態 1 に係る照明器具を示す被取付面側である上方からの斜視図である。

【図 3】本発明の実施の形態 1 に係る照明器具を示す平面図である。

【図 4】本発明の実施の形態 1 に係る照明器具を示す正面図である。

【図 5】図 3 に示す照明器具の A - A 断面を矢印方向から見た断面図である。

【図 6】図 5 に示す照明器具の B - B 断面を矢印方向から見た断面図である。

【図 7】本発明の実施の形態 1 に係る照明器具のカバーが取り外された状態の底面図であ

50

る。

【図 8】本発明の実施の形態 1 に係る照明器具を示す分解斜視図である。

【図 9】本発明の実施の形態 1 に係る照明器具の充電モニタを示す平面図である。

【図 10】本発明の実施の形態 1 に係る照明器具の充電モニタを示す斜視図である。

【図 11】本発明の実施の形態 2 に係る照明器具の縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。なお、以下に説明する実施の形態によって本発明が限定されるものではない。また、以下の図面では各構成部材の大きさの関係が実際のものとは異なる場合がある。

【0012】

実施の形態 1 .

図 1 は、本発明の実施の形態 1 に係る照明器具 100 を示す照射側である下方からの斜視図である。図 2 は、本発明の実施の形態 1 に係る照明器具 100 を示す被取付面側である上方からの斜視図である。図 3 は、本発明の実施の形態 1 に係る照明器具 100 を示す平面図である。図 4 は、本発明の実施の形態 1 に係る照明器具 100 を示す正面図である。図 5 は、図 3 に示す照明器具 100 の A - A 断面を矢印方向から見た断面図である。図 6 は、図 5 に示す照明器具 100 の B - B 断面を矢印方向から見た断面図である。図 7 は、本発明の実施の形態 1 に係る照明器具 100 のカバー 20 が取り外された状態の底面図である。図 8 は、本発明の実施の形態 1 に係る照明器具 100 を示す分解斜視図である。

【0013】

なお、図 5 において、常用点灯装置 50 および非常用点灯装置 52 は、断面ではなく図 3 の矢印方向から見た外観を示している。また、図 5 において、常用点灯装置 50 および非常用点灯装置 52 を覆うケース 10 およびカバー 20 を非表示としている。また、図 6 において、カバー 20 の光源モジュール 40 の外形線は省略されており、2 点鎖線で位置が示されている。また、図 7 は、カバー 20 を非表示としている。

【0014】

以下、本実施の形態 1 に係る照明器具 100 の構成を、図 1 ~ 図 8 を参照して説明する。図 1 ~ 図 4 に示すように、本実施の形態 1 に係る照明器具 100 の外部は、一端が開口した円筒形状であるケース 10 と、ケース 10 の取付面に設けられたケースパッキン 11 と、ケース 10 の下面を覆うように取り付けられたカバー 20 と、で構成されている。

【0015】

また、図 5 ~ 図 8 に示すように、本実施の形態 1 に係る照明器具 100 の内部には、充電モニタ 30 と、光源モジュールユニットと、バッテリー 51 と、非常用点灯装置 52 と、電源端子台 53 と、点検スイッチ 54 と、が設けられている。

【0016】

光源モジュールユニットは、図 7 および図 8 に示すように、発光素子である LED 41 が複数配置された光源モジュール 40 と、光源モジュール 40 を保持するホルダ 42 と、ホルダ 42 の枠を構成するホルダ枠 44 と、ホルダ 42 とホルダ枠 44 との間に光源モジュール 40 の照射側を覆うように配置されたガラス板 43 と、で構成されている。

【0017】

ケース 10 は、一端が開口した円筒形状を有し、光源モジュールユニットなどを収納するものである。ケース 10 の被取付面である上面には、ケースパッキン 11 が貼り付けられている。ケースパッキン 11 は、例えば EPT ゴムで円板状に形成され、壁などの取付対象に密着することで、照明器具 100 を取付対象に取り付けるものである。また、図 2 および図 3 に示すように、ケース 10 の取付面とケースパッキン 11 とには、外部から商用電源を引き込むための電源孔 12 が形成されている。また、ケース 10 の取付面とケースパッキン 11 の電源孔 12 の周囲には、固定孔 13 が複数形成されている。また、図 5 に示すように、ケース 10 の開口部の内周面には、めねじ 10a が形成されている。

【0018】

10

20

30

40

50

カバー 20 は、乳白色のガラスで形成されたガラスグローブであり、光源モジュールユニットを覆い、光源モジュール 40 が発する光を透過および拡散させる透光性を有している。このカバー 20 は、図 5 に示すように、一端が開いた略ドーム形状のドーム部 20 d を有しており、開口側の外周面には、おねじ 20 a が形成されている。そして、カバー 20 のおねじ 20 a が、ケース 10 のめねじ 10 a にねじ止めされることにより、カバー 20 がケース 10 に固定される。

【0019】

図 8 に示すように、カバー 20 のおねじ形成部 20 b には、リング状のカバーパッキン 21 が取り付けられている。このカバーパッキン 21 は Oリングであり、ケース 10 およびカバー 20 内への水や埃の浸入を抑制する。

10

【0020】

また、カバー 20 は、図 5 に示すように、ドーム部 20 d の中央に貫通孔 20 c が形成され、照射面（表面）側から透光性ブッシュ 22 が取り付けられる。透光性ブッシュ 22 は、例えば透光性を有するシリコンゴムで円筒形状に形成されている。なお、後で説明するように、透光性ブッシュ 22 の中央に形成された開口は、透光性チューブ 37 に保持された充電モニタ 30 で閉塞される。これにより、カバー 20 に形成された貫通孔 20 c の防水性が担保される。

【0021】

常用点灯装置 50 は、通常時に外部から商用電源が電源端子台 53 を介して供給され、光源モジュール 40 に直流電力を供給するものである。非常用点灯装置 52 は、通常時に外部から商用電源が電源端子台 53 を介して供給され、バッテリー 51 をトリクル充電するものである。つまり、通常時は外部から商用電源が、電源端子台 53 を介して常用点灯装置 50 および非常用点灯装置 52 に供給され、常用点灯装置 50 が光源モジュール 40 に直流電力を供給するとともに、非常用点灯装置 52 がバッテリー 51 をトリクル充電する。

20

【0022】

そして、商用電源を直接供給する配線の外部スイッチの有無により、通常時に光源モジュール 40 を常時点灯する照明として照明器具 100 を使用することも、外部のスイッチを介して商用電源を供給する配線により、常時点灯とせず必要な時に点灯させる照明として照明器具 100 を使用することもできる。

【0023】

バッテリー 51 は、外部からの商用電源の供給が停止する非常時に、非常用点灯装置 52 を介して光源モジュール 40 に直流電力を供給するものである。つまり、非常時は、バッテリー 51 から非常用点灯装置 52 を介して光源モジュール 40 に直流電力が供給される。

30

【0024】

図 5 に示すように、点検スイッチ 54 にはひも 54 - 1 が接続されており、そのひも 54 - 1 が点検者により引っ張られると、バッテリー 51 から非常用点灯装置 52 を介して光源モジュール 40 に直流電力が供給される。つまり、点検時に点検者が点検スイッチ 54 に接続されたひも 54 - 1 を引っ張ることにより、バッテリー 51 から非常用点灯装置 52 を介して光源モジュール 40 に直流電力が供給される。

【0025】

図 9 は、本発明の実施の形態 1 に係る照明器具 100 の充電モニタ 30 を示す平面図である。図 10 は、本発明の実施の形態 1 に係る照明器具 100 の充電モニタ 30 を示す斜視図である。

40

次に、本実施の形態 1 に係る照明器具 100 の充電モニタ 30 の構成を、図 9 および図 10 を参照して説明する。

充電モニタ 30 は、モニタ用 LED 32 と、2 本の電線 34 と、モニタ用 LED 32 および電線 34 の 2 本それぞれの一端を電気的に接続するモニタ基板 33 と、モニタ用 LED 32 およびモニタ基板 33 を保持するモニタ用ブッシュ 35 と、電線 34 の他端に接続されたコネクタ 36 と、を備えている。

【0026】

50

充電モニタ 30 のモニタ用 LED 32 は、バッテリー 51 の充電状態を表示するものである。バッテリー 51 が十分に充電されている場合、充電モニタ 30 のモニタ用 LED 32 が緑色に点灯する。本実施の形態 1 に係る照明器具 100 は、照明器具 100 に外部から商用電源が 48 時間以上供給されることにより、バッテリー 51 は十分に充電され、モニタ用 LED 32 が点灯する。

【0027】

一方、バッテリー 51 が十分に充電されていない場合、充電モニタ 30 のモニタ用 LED 32 は非点灯となる。また、バッテリー 51 が非常用点灯装置 52 に電氣的に接続されていない場合も、バッテリー 51 への充電およびバッテリー 51 から光源モジュール 40 への電力供給ができないことを表示するために、モニタ用 LED 32 は非点灯となる。

10

【0028】

モニタ用ブッシュ 35 は、両端が開口し、半径が異なる 2 つの円筒を同軸上で接合した形状を有している。半径が小さい方の円筒の部分は、モニタ用 LED 32 を保持し、外側面に沿って複数の爪部 35 - 1 が 4 つ形成されている。なお、爪部 35 - 1 の数は 4 つに限定されるものではなく、3 つ以上形成されていればよい。一方、半径が大きい方の円筒の部分は、モニタ基板 33 を保持する。また、半径が大きい方の円筒部の側面には、電線 34 をモニタ用ブッシュ 35 の内部に通す切欠き 35 - 2 が 2 箇所形成されている。なお、本実施の形態 1 では、モニタ用ブッシュ 35 は黒色のゴムで形成されているが、それに限定されない。

【0029】

20

また、図 5 に示すように、充電モニタ 30 は、透光性チューブ 37 に保持された構成となっている。透光性チューブ 37 は、ガラス板 43 の中央に形成された貫通孔（図示せず）および光源モジュール 40 の中央に形成された貫通孔（図示せず）に保持される。また、充電モニタ 30 は、モニタ用ブッシュ 35 に形成された爪部 35 - 1 が、透光性チューブ 37 と嵌合することにより、透光性チューブ 37 に保持される。

【0030】

次に、本実施の形態 1 に係る照明器具 100 の組み立ての順序の一例について説明する。まず、図 9 に示す充電モニタ 30 のコネクタ 36 を、図 6 に示すケース 10 内に保持された非常用点灯装置 52 のレセプタクル 52 - 1 に接続する。

次に、図 5 に示すように透光性チューブ 37 のチューブ内に充電モニタ 30 を収納する。次に、充電モニタ 30 を収めた透光性チューブ 37 を光源モジュール 40 の貫通穴およびガラス板 43 の貫通孔に挿入し、固定する。

30

次に、カバー 20 を回転させてケース 10 にねじ止めする。

最後に、カバー 20 の照射面側から透光性ブッシュ 22 をカバー 20 の中央に形成された貫通孔 20 c に挿入する。

【0031】

このとき、充電モニタ 30 の電線 34 は、透光性チューブ 37 を通り、ガラス板 43 および光源モジュール 40 の中央に形成された貫通孔を介して、非常用点灯装置 52 まで延伸されている。

【0032】

40

照明器具 100 をこのような構成とすることにより、充電モニタ 30 の電線 34 が、組み立ての際、ねじれないように透光性チューブ 37 内に保持される。また、透光性ブッシュ 22、透光性チューブ 37、および、充電モニタ 30 により、カバー 20 に形成された貫通孔 20 c の防水性が担保される。

【0033】

また、充電モニタ 30 をカバー 20 の中央に配置することにより、照明器具 100 が天井のような水平面に取り付けられた場合、および、壁面のような垂直面に取り付けられた場合など、取り付ける場所および取り付ける向きにかかわらず、点検者が充電モニタ 30 を容易に視認することができる。

【0034】

50

また、充電モニタ 30 のモニタ用 LED 32 は、カバー 20 の照射面側に露出しているため、点検者が照明器具 100 のカバー 20 の中央を視認できる位置にいる場合、点検者は透光性ブッシュ 22 を介さず、透光性ブッシュ 22 の中央に形成された開口から充電モニタ 30 のモニタ用 LED 32 を直接見ることができる。よって、点検者はモニタ用 LED 32 の輝度を必要以上に上げることなく、バッテリー 51 の充電状態を確認することができる。

【0035】

また、透光性ブッシュ 22 が透光性を有するため、光源モジュール 40 が発する光は透光性ブッシュ 22 内を透過し、カバー 20 内に影を作らない。これにより、カバー 20 の透光性ブッシュ 22 近傍の明るさが不均一になることを抑制することができる。

10

【0036】

また、カバー 20 に透光性ブッシュ 22 が取り付けられており、カバー 20 に形成された貫通孔 20c と透光性ブッシュ 22 とが密着し、充電モニタ 30 がカバー 20 に取り付けられた透光性ブッシュ 22 に保持され、覆われた構成となっている。そのような構成により、カバー 20 内に水や埃が浸入することを抑制することができる。

【0037】

なお、充電モニタ 30 を透光性チューブ 37 で保持せずに、透光性チューブ 37 を省いた構成としてもよい。透光性チューブ 37 を省くことにより、部品代を抑制することができる。また、組み立て工程を簡素化できる。

【0038】

透光性チューブ 37 を省略した場合の照明器具 100 の組み立て順序の一例は、充電モニタ 30 をカバー 20 の照射面側に引き出した状態で透光性ブッシュ 22 に取り付け、カバー 20 をケース 10 にねじ込みながら取り付けた後、透光性ブッシュ 22 をカバー 20 に取り付けることとなる。

20

【0039】

充電モニタ 30 は、カバー 20 に取り付けられた透光性ブッシュ 22 に、光源モジュール 40 側から差し込まれる。充電モニタ 30 は、爪部 35-1 を透光性ブッシュ 22 の穴に引っかけることにより、透光性ブッシュ 22 に保持される。本実施の形態では、充電モニタ 30 は、カバー 20 のドーム部 20d よりも突出しないよう、透光性ブッシュ 22 に保持される。

30

【0040】

このような順序で照明器具 100 を組み立てることにより、カバー 20 をケース 10 にねじ込む際の電線 34 のねじれを抑制することができる。

【0041】

以上、本実施の形態 1 に係る照明器具 100 は、光を発する光源モジュール 40 と、光源モジュール 40 に電力を供給するバッテリー 51 と、光源モジュール 40 およびバッテリー 51 を保持するケース 10 と、ケース 10 に取り付けられ、光源モジュール 40 を覆う透光性のカバー 20 と、カバー 20 の中央に配置され、バッテリー 51 の充電状態を表示する充電モニタ 30 と、カバー 20 の照射面の中央に形成された貫通孔 20c に取り付けられた透光性ブッシュ 22 と、を備え、充電モニタ 30 は、透光性ブッシュ 22 を介して保持されるものである。

40

【0042】

また、本実施の形態 1 に係る照明器具 100 は、一端が光源モジュール 40 の中央に形成された貫通孔に取り付けられ、他端が透光性ブッシュ 22 に保持される透光性チューブ 37 を備え、充電モニタ 30 は、透光性チューブ 37 内に収納されるものである。

【0043】

本実施の形態 1 に係る照明器具 100 によれば、簡易な防水構造で充電モニタ 30 によりバッテリー 51 の交換時期を通知することができる。

【0044】

実施の形態 2 .

50

以下、本発明の実施の形態 2 について説明するが、実施の形態 1 と重複するものについては説明を省略し、実施の形態 1 と同じ部分または相当する部分には同じ符号を付す。

【0045】

図 11 は、本発明の実施の形態 2 に係る照明器具 100 の縦断面図である。なお、図 11 の断面図は、実施の形態 1 の図 6 と同じ位置の断面図である。

【0046】

実施の形態 1 では、モニタ用 LED 32 が、透光性チューブ 37 に保持されたモニタ用ブッシュ 35 の内部に配置された構成となっているが、後述するように本実施の形態 2 では、モニタ用 LED 32 が、光源モジュール 40 に配置された構成となっている。

【0047】

以下、本実施の形態 2 に係る照明器具 100 の充電モニタ 30 の構成を、図 11 を参照して説明する。

実施の形態 1 に係るカバー 20 は、ドーム部 20d の中央に貫通孔 20c が形成されていたが、本実施の形態 2 に係るカバー 20 は、図 11 に示すように、ドーム部 20d の中央に貫通孔 20c が形成されていない。

【0048】

また、カバー 20 の照射面の反対側の面である裏面の中央には、蛍光体 23 が塗布されている。カバー 20 の照射面側からは、蛍光体 23 が塗布された箇所は黄色く見える。後で説明するように、蛍光体 23 は、モニタ用 LED 32 が発する光が当たると、カバー 20 の照射面側に向かって緑色の光を発する。

【0049】

充電モニタ 30 は、モニタ用 LED 32 と、電線 34 と、遮光チューブ 38 と、を備えている。

【0050】

モニタ用 LED 32 は、光源モジュール 40 に配置されている。モニタ用 LED 32 が発する光は、遮光チューブ 38 内を通り蛍光体 23 に当たる。遮光チューブ 38 は、モニタ用 LED 32 が発する光が遮光チューブ 38 の外に漏れ出すことを抑制する。遮光チューブ 38 はまた、LED 41 が発する光が遮光チューブ 38 の中に入ることを抑制する。

【0051】

遮光チューブ 38 は、ガラス板 43 の中央に形成された貫通孔（図示せず）と光源モジュール 40 の中央に形成された貫通孔（図示せず）とに保持される。遮光チューブ 38 は、カバー 20 を回転させながらケース 10 にねじ止めする際にねじれないよう、剛性を持つことが望ましい。なお、遮光チューブ 38 をカバー 20 で保持する構成としてもよい。遮光チューブ 38 をカバー 20 で保持することにより、蛍光体 23 との位置合わせが不要となる。

【0052】

蛍光体 23 にモニタ用 LED 32 が発する光が当たると、蛍光体 23 は、緑色の蛍光を発する。蛍光体 23 が発する緑色の光は、カバー 20 の照射面側から点検者が容易に視認することができる。

【0053】

バッテリー 51 が十分に充電されている場合、充電モニタ 30 は緑色の蛍光を発する。一方、バッテリー 51 が十分に充電されていない場合、充電モニタ 30 は黄色く見える。

【0054】

このように充電モニタ 30 を構成することにより、以下のような効果を奏する。カバー 20 に貫通孔 20c が不要なため、透光性ブッシュ 22 が不要となる。また、充電モニタ 30 が光源モジュール 40 に配置されているため、モニタ基板 33 およびモニタ用ブッシュ 35 が不要となる。また、カバー 20 の裏面の中央には、蛍光体 23 が塗布されており、充電モニタ 30 の点灯時に蛍光体 23 が緑色の蛍光を発し、充電モニタ 30 の非点灯時に蛍光体 23 が黄色に見えるため、照明器具 100 の外から容易に充電モニタ 30 を確認することができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 5 5 】

以上、本実施の形態 2 に係る照明器具 1 0 0 は、光を発する光源モジュール 4 0 と、光源モジュール 4 0 に電力を供給するバッテリー 5 1 と、光源モジュール 4 0 およびバッテリー 5 1 を保持するケース 1 0 と、ケース 1 0 に取り付けられ、光源モジュール 4 0 を覆う透光性のカバー 2 0 と、カバー 2 0 の中央に配置され、バッテリー 5 1 の充電状態を表示する充電モニタ 3 0 と、を備え、充電モニタ 3 0 は、光源モジュール 4 0 に設けられており、カバー 2 0 の裏面の中央には、蛍光体 2 3 が塗布されているものである。

## 【 0 0 5 6 】

本実施の形態 2 に係る照明器具 1 0 0 によれば、カバー 2 0 に貫通孔 2 0 c が不要なため、透光性ブッシュ 2 2 が不要となる。また、充電モニタ 3 0 が光源モジュール 4 0 に設けられているため、モニタ基板 3 3 およびモニタ用ブッシュ 3 5 が不要となる。また、カバー 2 0 の裏面の中央には、蛍光体 2 3 が塗布されており、充電モニタ 3 0 の点灯時に蛍光体 2 3 が緑色の蛍光を発し、充電モニタ 3 0 の非点灯時に蛍光体 2 3 が黄色に見えるため、照明器具 1 0 0 の外から容易に充電モニタ 3 0 を確認することができる。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 5 7 】

1 0 ケース、1 0 a めねじ、1 1 ケースパッキン、1 2 電源孔、1 3 固定孔、2 0 カバー、2 0 a おねじ、2 0 b おねじ形成部、2 0 c 貫通孔、2 0 d ドーム部、2 1 カバーパッキン、2 2 透光性ブッシュ、2 3 蛍光体、3 0 充電モニタ、3 2 モニタ用 LED、3 3 モニタ基板、3 4 電線、3 5 モニタ用ブッシュ、3 5 - 1 爪部、3 5 - 2 切欠き、3 6 コネクタ、3 7 透光性チューブ、3 8 遮光チューブ、4 0 光源モジュール、4 1 LED、4 2 ホルダ、4 3 ガラス板、4 4 ホルダ枠、5 0 常用点灯装置、5 1 バッテリー、5 2 非常用点灯装置、5 2 - 1 レセプタクル、5 3 電源端子台、5 4 点検スイッチ、5 4 - 1 ひも、1 0 0 照明器具。

10

20

30

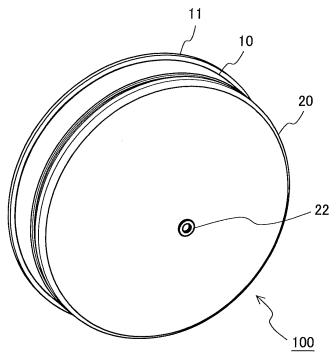
40

50

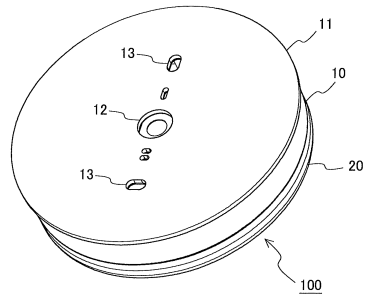


【図面】

【図 1】

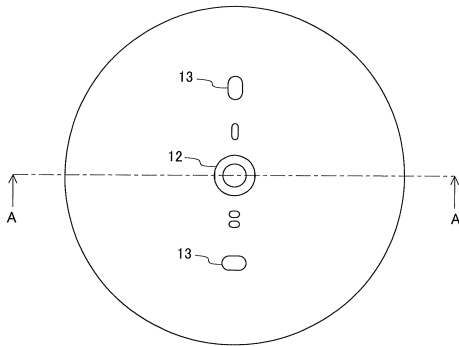


【図 2】

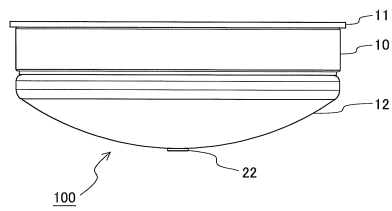


10

【図 3】

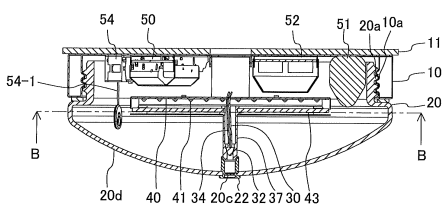


【図 4】

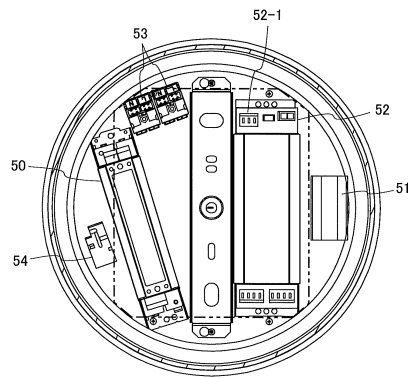


20

【図 5】



【図 6】

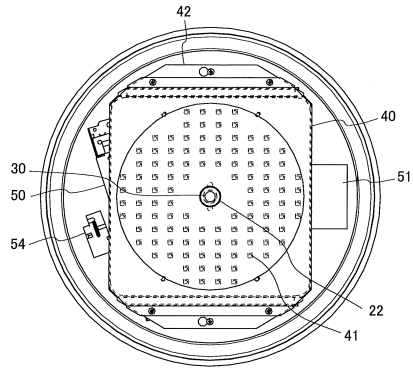


30

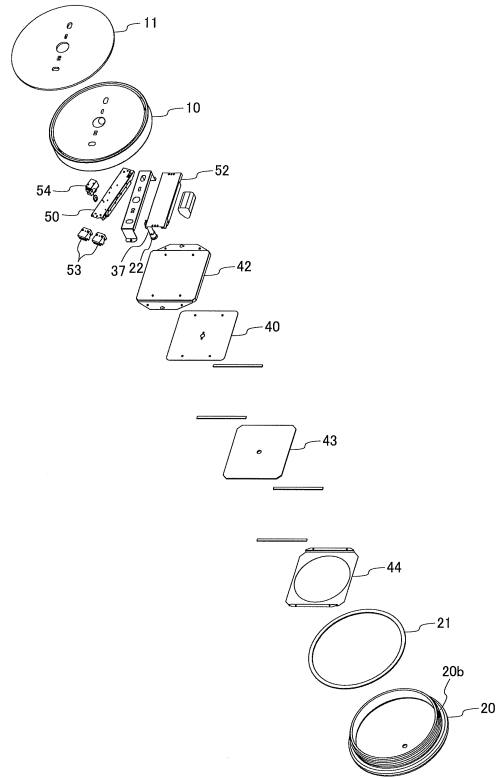
40

50

【図 7】



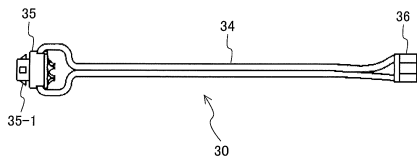
【図 8】



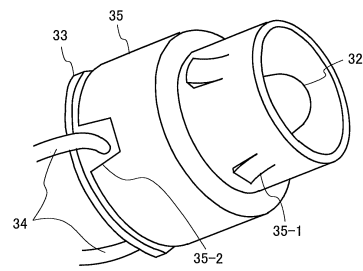
10

20

【図 9】




【図 10】

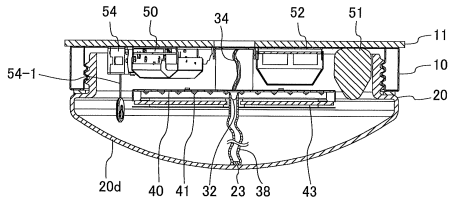


30

40

50

【 1 1】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

(51)国際特許分類

F I  
F 2 1 Y 115:10

(56)参考文献

特開2009-104923(JP,A)  
実開平05-094322(JP,U)  
特開2008-218238(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

F 2 1 S 9 / 0 2  
F 2 1 S 8 / 0 4  
F 2 1 V 3 1 / 0 0  
F 2 1 Y 1 0 5 / 1 8  
F 2 1 Y 1 1 5 / 1 0