

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-248530

(P2012-248530A)

(43) 公開日 平成24年12月13日(2012.12.13)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 2 1 L 4/00 (2006.01)	F 2 1 L 4/00 4 1 2	3 K 0 1 4
F 2 1 S 2/00 (2006.01)	F 2 1 S 2/00 2 1 9	3 K 2 4 3
F 2 1 S 9/02 (2006.01)	F 2 1 S 2/00 2 1 1	5 F 0 4 1
F 2 1 V 23/00 (2006.01)	F 2 1 S 9/02	
H 0 1 L 33/00 (2010.01)	F 2 1 V 23/00 1 9 0	
審査請求 有 請求項の数 3 書面 (全 7 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2011-133693 (P2011-133693)
 (22) 出願日 平成23年5月30日 (2011. 5. 30)

(71) 出願人 511119514
 株式会社ラブロス
 東京都千代田区外神田2-2-19 丸和ビル2F
 (72) 発明者 金山 和男
 東京都千代田区外神田2-2-19 丸和ビル2F 株式会社ラブロス内
 Fターム(参考) 3K014 AA01
 3K243 MA01
 5F041 AA31 DC23 DC82 DC83 DC84
 FF11

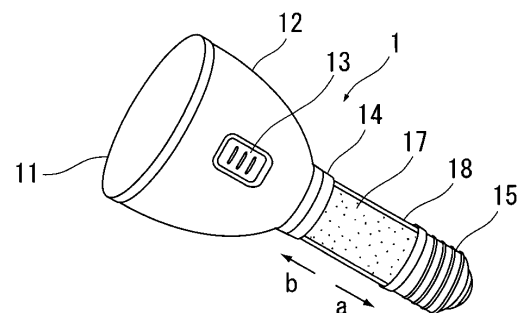
(54) 【発明の名称】 LED照明装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】LED照明装置に関し、特に一般的な照明、緊急照明及び携帯照明として利用できる多機能且つ充電可能なバッテリー収納LED照明装置を提供する。

【解決手段】LEDを発光光源とする照明装置であって、据付け式ソケットに口金部を取付けて一般照明として使用可能であり、交流電源より供給される電力をAC/DCコンバーターを介して充電可能なバッテリーが収納されており、停電等に起因する交流電源遮断時においては制御回路部を介して前記バッテリーからの電力に切り替えてLEDを発光させ、非常用照明として機能するように構成する。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ＬＥＤを発光光源とする照明装置であって、据付け式ソケットに取付けて一般照明として使用可能であり、交流電源より供給される電力をＡＣ／ＤＣコンバーターを介して充電可能なバッテリーが収納されており、停電等に起因する交流電源遮断時においては制御回路部を介して前記バッテリーからの電力に切り替えてＬＥＤを発光させ、非常用照明として機能するように構成したことを特徴とするＬＥＤ照明装置。

【請求項 2】

照明装置本体をソケットから取外して使用するとき、バッテリーからの電力に切り替えてＬＥＤを発光させると共に、ＬＥＤ収納ケースに設けた手動スイッチによりＬＥＤの発光を切替え可能として通常の懐中電灯として機能するように構成したことを特徴とする請求項 1 記載のＬＥＤ照明装置。

10

【請求項 3】

据付け式ソケットより取外して懐中電灯としての使用時において、ＬＥＤ収納ケース内より伸長させて持ち易い把手として機能する筒状部を有すると共に、該筒状部内に充電可能なバッテリーを収納して構成したことを特徴とする請求項 1 記載のＬＥＤ照明装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はＬＥＤ照明装置に関し、特に一般的な照明、緊急照明及び携帯照明として利用できる多機能且つ充電可能なバッテリー収納ＬＥＤ照明装置に関するものである。

20

【背景技術】**【0002】**

近年においては従来の白熱電球や蛍光灯に代わって、消費電力が極めて少なくて耐用年数が極めて長いＬＥＤが普及されつつあり、その普及率は早い速度で進展している。

【0003】

そのため、ＬＥＤの発光を利用した用途が研究されつつあり、ＬＥＤを利用した多機能を有する照明装置等が開発されている。

【0004】

その一例として下記のような特許文献が公開されている。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】 特開 2005 - 116379 号公報

【特許文献 2】 特開 2006 - 331880 号公報

【特許文献 3】 特開 2009 - 105020 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

前記せる特許文献 1 の特開 2005 - 116379 号公報は、発光体として電球を使用した既存の電球形懐中電灯を、発光体として発光ダイオードを使用した懐中電灯に容易に変更できる懐中電灯用ＬＥＤユニットが開示されている。

40

【0007】

また、特許文献 2 の特開 2006 - 331880 号公報は、信号灯としての機能に加えて、必要に応じて全照灯としても使用できる機能を備えた携帯型ＬＥＤ照明灯装置が開示されている。

【0008】

また、特許文献 3 の特開 2009 - 105020 号公報は、蛍光灯器具に取り付け可能な筒体内に複数のＬＥＤを実装し、停電検知時に内蔵する直流電源でＬＥＤを発光させ、誘導音を発生させるものが開示されている。

50

【 0 0 0 9 】

しかしながら、前記せる特許文献 1 乃至特許文献 2 の懐中電灯型又は携帯型 L E D 照明装置自体の置き場所が不明であると、非常時に即座に使用することができず、まして夜間の停電時にそれらを探することができず極めて不便であるという問題があったので、また特許文献 3 の特開 2 0 0 9 - 1 0 5 0 2 0 号公報は蛍光灯型の L E D 照明装置であるが、蛍光灯ソケットから取り外して使用するには取り扱いにくく、非常時において懐中電灯のように使用するには構造上の無理があった。したがって、これらの問題点を解決することが本発明の課題であった。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

10

本発明は前記せる課題を以下の構成によって解決するものである。

すなわち、本発明は、L E D を発光光源とする照明装置であって、据付け式ソケットに口金部を取付けて一般照明として使用可能であり、交流電源より供給される電力を A C / D C コンバーターを介して充電可能なバッテリーが収納されており、停電等に起因する交流電源遮断時においては制御回路部を介して前記バッテリーからの電力に切り替えて L E D を発光させ、非常用照明として機能するように構成したことを特徴とし、照明装置本体をソケットから取外して使用するときに、バッテリーからの電力に切り替えて L E D を発光させると共に、L E D 収納ケースに設けた手動スイッチにより L E D の発光を切替え可能として通常の懐中電灯として機能するように構成したことを特徴とし、且つ、据付け式ソケットより取外して懐中電灯としての使用時において、L E D 収納ケース内より伸長させて持ち易い把手として機能する筒状部を有すると共に、該筒状部内に充電可能なバッテリーを収納して構成したことを特徴とする L E D 照明装置を提供するものである。

20

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

以上説明したように本発明の L E D 照明装置は、特に一般的な照明、緊急照明及び携帯照明として利用できる多機能且つ充電可能なバッテリー収納 L E D 照明装置であって、停電等に起因する交流電源遮断時においては制御回路部を介して収納バッテリーからの電力に切り替えて L E D を発光させることができるので、夜間の停電でも従来のように懐中電灯を探す必要もなく、非常用の照明として極めて有用である。

【 0 0 1 2 】

30

また、地震等の発生で直ぐに部屋をとびだす場合でも容易に L E D 照明装置本体をソケットから取り外して通常の懐中電灯のように使用することができるので、暗い環境で移動する時に便利である。

【 0 0 1 3 】

更に本発明の L E D 照明装置は、据付け式ソケットより取外して懐中電灯としての使用時において、L E D 収納ケース内より伸長可能な筒状部を有しているので、この筒状部を伸長させて持ち易い把手として機能させることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 4 】

【図 1】 L E D 照明装置の斜視図である。

40

【図 2】 筒状部を引伸ばした状態の L E D 照明装置の斜視図である。

【図 3】 L E D 照明装置の断面図である。

【図 4】 図 3 の A - A 線断面図である。

【図 5】 L E D 照明装置の制御回路部の略示図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 5 】

以下、図面に基づいて本発明を実施するための形態について具体的に説明する。

【 0 0 1 6 】

本発明の L E D 照明装置は、L E D 1 9 を発光光源とする照明装置であって、図 1 に示すように据付け式ソケット 1 6 に取付けて一般照明として使用可能であり、図 3 乃至図 5

50

に示すように交流電源より供給される電力をＡＣ／ＤＣコンバーター２０を介して充電可能なバッテリー２１に充電される。

【００１７】

通常はソケット１６に口金部１５をねじ込んで取付けられた状態においても、ＬＥＤはこのバッテリー２１からの直流電力によって発光させている。

【００１８】

しかるに、停電等に起因する交流電源遮断時においては制御回路部２２を介して自動的にバッテリー２１からの電力のみに切り替わりＬＥＤを発光させて非常用照明として機能するように構成されている。

【００１９】

また、図２に示すようにＬＥＤ照明装置本体１をソケット１６から取外して使用するときに、バッテリー２１からの電力に切り替えてＬＥＤ１９を発光させると共に、ＬＥＤ収納ケース１２に設けた手動スイッチ１３によりＬＥＤ１９の発光を切替え可能として通常の懐中電灯として機能するように構成されている。

【００２０】

更に、図２乃至図３に示すように、据付け式のソケット１６より取外して懐中電灯としての使用時において、ＬＥＤ収納ケース１２内より筒状部１７を伸長させて持ち易い把手として機能するように構成されている。

【００２１】

図２、図３、及び図４に示すように筒状部１７の側面には突条１８が一体的に設けられており、該突条１８は図４に示すようにＬＥＤ収納ケース下端部１４の内側に嵌着しており、筒状部１７を伸長させる時に該筒状部が回転してリード線等（図示せず）が破損を防止する効果をなしている。

【００２２】

通常、口金部１５がソケット１６にねじ込まれて固定されている時、交流電源より供給される電力はＡＣ／ＤＣコンバーター２０を介してバッテリー２１に充電されると共に、直流電力によってＬＥＤ１９を点灯させている。

【００２３】

しかるに、停電等に起因する交流電源遮断時においては制御回路部２２が交流電源の遮断を検知して、自動的にバッテリー２１からの電力のみに切り替えてＬＥＤ１９を発光させて非常用照明として機能するように構成されている。

【００２４】

前述するようにＬＥＤ照明装置本体１をソケット１６から取り外して使用する場合は、手動スイッチ１３を通常の懐中電灯のように使用することができる。

【００２５】

交流電源の通電が復元された場合は再度口金部１５をソケット１６に取付ければ容易にバッテリー２１への充電ができる。

【００２６】

また、交流電源の接続がなくてもバッテリーからの電力のみで使用する照明用のＬＥＤスタンドであっても地震感知センサーを組み込んで自動点灯させることも可能であり、更にこれらの動作をリモコン操作することも可能である。

【産業上の利用可能性】

【００２７】

本発明は以上説明したような構成であり、夜間における停電時や、突然の地震発生等に起因する停電時において、非常灯や懐中電灯としての機能を利用することができ、防災用の備品としても極めて便利で有用であるので産業上の利用可能性が大きいものである。

【符号の説明】

【００２８】

１ ＬＥＤ照明装置本体

１１ カバー

10

20

30

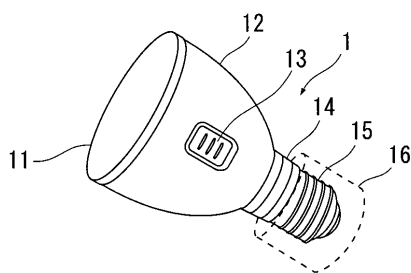
40

50

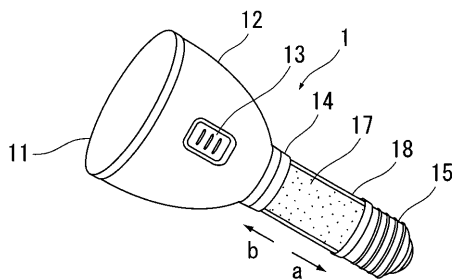
- 12 LED収納ケース
- 13 手動スイッチ
- 14 LED収納ケース下端部
- 15 口金部
- 16 ソケット
- 17 筒状部
- 18 突条
- 19 LED
- 20 AC/DCインバーター
- 21 バッテリー
- 22 制御回路部

10

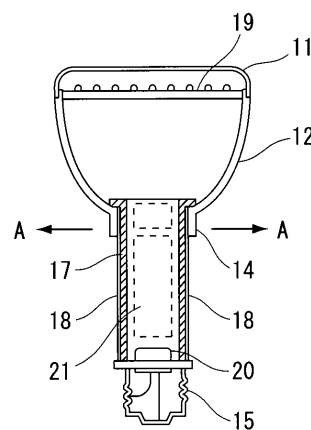
【図1】



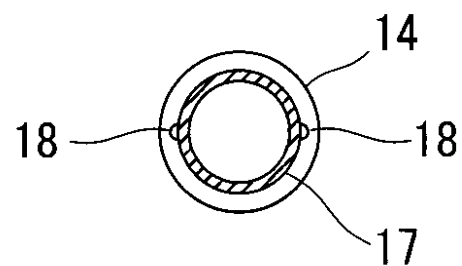
【図2】



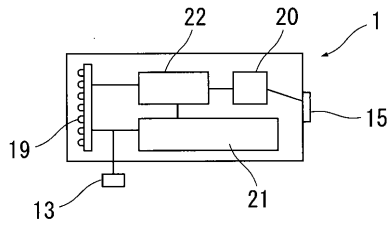
【図3】



【図4】



【図 5】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

H 0 1 L 33/00

L