

(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2005-166578

(P2005-166578A)

(43) 公開日 平成17年6月23日(2005.6.23)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F 2 1 S 2/00  
 F 2 1 V 7/04  
 F 2 1 V 23/00  
 F 2 1 V 29/00  
 // F 2 1 Y 101:02

F I

F 2 1 S 5/00 A  
 F 2 1 V 7/04 Z  
 F 2 1 V 23/00 3 9 O  
 F 2 1 V 29/00 A  
 F 2 1 Y 101:02

テーマコード (参考)

3 K O 1 4

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2003-407018 (P2003-407018)

(22) 出願日 平成15年12月5日(2003.12.5)

(71) 出願人 592239095

浜井電球工業株式会社

東京都文京区春日1丁目9番26号

(74) 代理人 100078433

弁理士 中村 幹男

(72) 発明者 斎藤 理一

山形県山形市大字片谷地520 浜井電子

工業株式会社内

Fターム(参考) 3K014 AA01 CA05 LB02 MA02 MA05

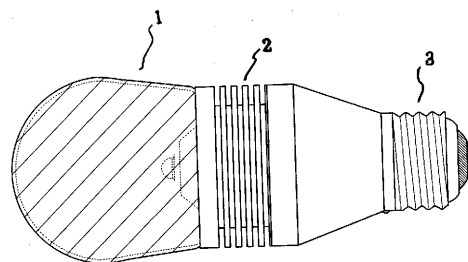
(54) 【発明の名称】 電球形LEDランプ

(57) 【要約】

【課題】 ハイパワーLEDソースと放熱翼と定電流電源を組合せて一般照明用光源として使用できる電球形LEDランプを提供する。

【解決手段】 放熱翼を多段に設けた放熱体に超高輝度LEDソースを装着し、商用100V電源からの電圧変換とLED点灯用の定電流回路を一体とし、従来の電球ソケットにそのまま使用できる口金を付けた電球形LEDランプ。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

放熱翼を多段に設けた放熱体に超高輝度LEDソースを装着し、商用電源から電圧変換とLED点灯用の定電流回路を一体とし、電球ソケットにそのまま使用できる口金を装着したことを特徴とした電球形LEDランプ。

**【請求項 2】**

超高輝度LEDソースの先方に椀形の反射鏡を取付け、該反射鏡の周囲にカバーを設けることを特徴とした請求項 1 に記載の電球形LEDランプ。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】**

10

**【0001】**

高出力のLEDランプであって、効率のよい放熱体と商用電源からの電圧交換と定電流回路を一体として設けた電球形のLEDランプに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来のタングステンフィラメント電球に変わり、普及しつつある照明用光源に電球形の蛍光ランプがある。これらは従来のランプソケットに収まる互換性とランプ内にインバーター回路を内蔵し、小型化高効率と長寿命を特徴としている。

**【0003】**

タングステンランプとの比較では電気代で5分の1、寿命で6倍、発熱度で約5分の1であった。

20

**【0004】**

本発明の電球形LEDランプは次世代の照明用光源としてハイパワーLEDソースと定電流電源、放熱翼を組合せて従来のランプ形状とした事を目的としたものである。

**【特許文献 1】 実用新案登録第 3097333 号公報****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

これまでのランプ形状LEDランプは、砲弾形LEDを集合したものであったり、明るさが不足するため非常灯や装飾用の補助照明としての使用に限られていた。

30

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

発明者は、かかる点に鑑み鋭意研究を重ねた結果、本発明に到達したものであって、本発明は電球形のバルブ内に単体のハイパワーLEDソースと放熱効率のよい放熱翼を設けた放熱体と定電流電源を組合せて設けることによって一般照明用の光源として使用できる電球形LEDとしたものである。

**【0007】**

そして本発明は、ネジ付きの口金を装着することによって、従来の電球ソケットにそのまま使用することが可能であり、電球形バルブを透明にして内部に反射鏡を設ければ、スポット照明のLED光源ランプとなり、またバルブをガラスに替えて合成樹脂とすれば割れにくいランプとすることもできる。

40

**【発明の効果】****【0008】**

本発明の電球形LEDランプは、電球形蛍光灯ランプに較べて、さらに長寿命、低消費電力であって、蛍光管のように水銀を使用していないので、環境対策を含めた次世代の照明用光源となり得る。

**【発明を実施するための最良の形態】****【0009】**

本発明は、高出力のLEDランプであって、放熱効率のよい放熱体と100Vの商用電源を使用することができるため、一般照明用の電球に置き換えて使用され、後部にネジ付

50

きの口金を取付けることによって交換を容易にした。

【実施例】

【0010】

添付図面について本発明を説明すると、図1は本発明の電球形LEDランプの全体を示す正面図であって、(1)はフロスト加工されているガラスバルブであり、(2)は放熱翼を多段に設けた放熱体であって、高出力のLEDランプであっても、本発明の電球形LEDランプは、この能率のよい放熱体(1)を設けることにより、さ程高温になることはなく、取扱いや機器への影響はない。また(3)は口金を示していて、本発明の特徴の一つにあげられるもので、ネジを形成した口金で、そのまま一般電球のソケットに取付けることが可能なため、一般の白熱電球や電球形の蛍光灯等と自由に交換ができる。

10

【0011】

図2は、この図1に示す本発明の電球形LEDランプの断面図を示すもので、図中のAはハイパワーのLEDソースを示し、Bは定電流電源回路部分であって、この回路によって商用100Vの電源が使用できる。

【0012】

図3は別の実施例を示す正面図、図4は同断面図であり、図示されているLEDランプは、図示のようにLEDソースAの先方に椀形の反射鏡(5)を設けるもので、LEDソースAからの発光を集中して前方に向けられるため、スポットランプとして、このままでも使用できるが、図示のランプは、取扱い時の保護とLEDや反射鏡の汚れを防ぐために、反射鏡(5)の周囲にカバーを設けるものである。

20

【0013】

このカバー(6)はプラスチック製の円筒体で、その先方にはガラス板(7)が装着されているため、インテリア照明やデザイン照明用として適している。

【産業上の利用可能性】

【0014】

上述のように本発明の電球形LEDランプは、100Vの商用電源が使用できるため一般照明用として広く利用できるばかりでなく、白色の他各色のカラーLEDランプも使用できるため、インテリア照明、施設照明としても応用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0015】

30

【図1】電球形LEDランプの全体を示す正面図

【図2】電球形LEDランプの構造を示す断面図

【図3】別の実施例を示す正面図

【図4】別の実施例を示す断面図

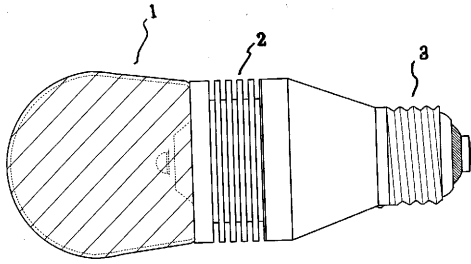
【符号の説明】

【0016】

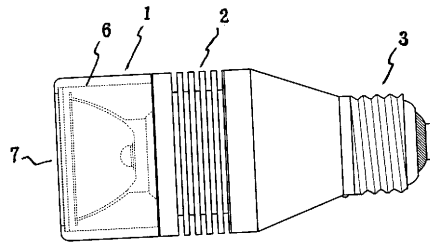
- 1 バルブ
- 2 放熱体
- 3 口金
- 6 プラスチック製カバー
- 7 ガラス板
- A LEDソース
- B 定電流電源回路

40

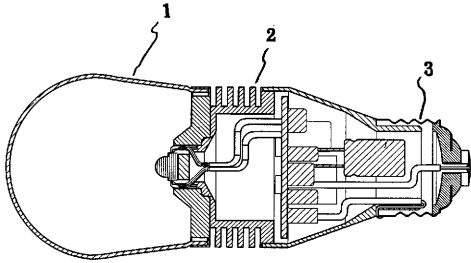
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

