

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第1区分

【発行日】平成26年12月18日(2014.12.18)

【公開番号】特開2013-182857(P2013-182857A)

【公開日】平成25年9月12日(2013.9.12)

【年通号数】公開・登録公報2013-050

【出願番号】特願2012-47837(P2012-47837)

【国際特許分類】

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

F 2 1 V 19/00 (2006.01)

H 0 1 L 33/00 (2010.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

F 2 1 S 2/00 2 1 6

F 2 1 V 19/00 1 5 0

F 2 1 V 19/00 1 7 0

H 0 1 L 33/00 L

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月30日(2014.10.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

光源となるLEDを実装した回路基板を備える電球型の照明装置において、前記複数のLEDのうち前記回路基板の中央部に実装する前記LEDがベアチップのLEDダイであるか、又は表面実装型LED装置であり、前記回路基板周辺部に実装する前記LEDが側面発光型LED装置であり、前記回路基板が前記側面発光型LED装置の実装部に切り欠き部があることを特徴とする照明装置。

【請求項2】

前記側面発光型LED装置が、前記回路基板に対し垂直なサブマウント基板と、底面、上面及び側面を囲む枠状の反射樹脂と、前記サブマウント基板に実装されたLEDダイと、該LEDダイを被覆する被覆樹脂とを備えていることを特徴とする請求項1に記載の照明装置。

【請求項3】

前記側面発光型LED装置は、前記回路基板に対し垂直なサブマウント基板と、上面及び側面を覆い底面が開いた反射樹脂と、前記サブマウント基板に実装されたLEDダイと、該LEDダイを被覆する被覆樹脂とを備えていることを特徴とする請求項1に記載の照明装置。

【請求項4】

前記被覆樹脂が蛍光体を含有していることを特徴とする請求項2又は3に記載の照明装置。

【請求項5】

前記側面発光型LED装置に含まれるLEDダイが、上面及び側面にそれぞれ上面反射

層及び側面蛍光部材を備え、底面に接続用電極が付着し、該接続用電極が前記回路基板の配線電極と接続していることを特徴とする請求項1に記載の照明装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

光源となるLEDを実装した回路基板を備える電球型の照明装置において、前記複数のLEDのうち前記回路基板の中央部に実装する前記LEDがペアチップのLEDダイであるか、又は表面実装型LED装置であり、
前記回路基板周辺部に実装する前記LEDが側面発光型LED装置であり、
前記回路基板が前記側面発光型LED装置の実装部に切り欠き部がある
ことを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

前記側面発光型LED装置が、前記回路基板に対し垂直なサブマウント基板と、底面、上面及び側面を囲む枠状の反射樹脂と、前記サブマウント基板に実装されたLEDダイと、該LEDダイを被覆する被覆樹脂とを備えていても良い。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

前記側面発光型LED装置は、前記回路基板に対し垂直なサブマウント基板と、上面及び側面を覆い底面が開いた反射樹脂と、前記サブマウント基板に実装されたLEDダイと、該LEDダイを被覆する被覆樹脂とを備えていても良い。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】