

【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 25 年 7 月 18 日 (2013.7.18)

【公開番号】特開 2011-100736 (P2011-100736A)
 【公開日】平成 23 年 5 月 19 日 (2011.5.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-020
 【出願番号】特願 2010-251034 (P2010-251034)
 【国際特許分類】

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【 F I 】

F 2 1 S 2/00 2 2 4

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 6 月 4 日 (2013.6.4)

【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】

基板；

前記基板上部に配置された発光素子；

前記発光素子からの熱を放熱する放熱体；及び

前記基板と前記放熱体との間に介在されて前記発光素子からの熱を前記放熱体に伝達して、重量 % (wt %) でシリコン 10 ~ 30 wt %、充填剤 70 ~ 90 wt % 及びガラス繊維 2 ~ 7 wt % を含むパッドを含むことを特徴とする照明装置。

【請求項 2】

前記パッドは触媒として白金化合物 (Platinum Compound) をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の照明装置。

【請求項 3】

前記充填剤は酸化アルミニウム (Aluminum Oxide) を含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の照明装置。

【請求項 4】

前記パッドは、

前記シリコンと前記充填剤を含むシリコン混合層；及び

前記ガラス繊維を含む繊維層を含むことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 5】

前記繊維層は、前記シリコン混合層内に含まれたことを特徴とする請求項 4 に記載の照明装置。

【請求項 6】

前記シリコン混合層の一面上に接着剤が塗布されたことを特徴とする請求項 5 に記載の照明装置。

【請求項 7】

前記パッドの厚さは、前記照明装置の消費電力が 3.5 ワット (W) ~ 8 ワット (W) 級である場合に 0.4 T ~ 0.7 T であることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか一項に

記載の照明装置。

【請求項 8】

前記パッドの厚さは、前記照明装置の消費電力が 15 ワット(W)級である場合に $0.7T \sim 1.0T$ であることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 9】

前記パッドの面積は、前記基板の面積より大きいことを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 10】

前記放熱体は一側に前記基板と前記パッドが収納される収納溝を有することを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 11】

前記放熱体の外角面と所定間隔を置いて前記放熱体を取り囲む外部ケースをさらに含むことを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 12】

前記放熱体は、前記外角面に延長された一つ以上の放熱ピンを有することを特徴とする請求項 11 に記載の照明装置。

【請求項 13】

前記基板が前記放熱体に固定されるように前記放熱体下端を囲むガイド部材をさらに含み、

前記ガイド部材は表面に外部空気が流入されるためのホールを有することを特徴とする請求項 1 ないし 12 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 14】

前記基板は、前記基板の中心軸を基準に放射状に配置された複数の発光素子を含み、
前記パッドは、前記基板に配置された複数の発光素子領域に対応するように前記基板と前記放熱体との間に介在されていることを特徴とする請求項 1 ないし 13 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 15】

前記パッドは、中央部が開口されることを特徴とする請求項 14 に記載の照明装置。