

【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 2 区分
 【発行日】平成 18 年 9 月 7 日 (2006.9.7)

【公開番号】特開 2005-294796 (P2005-294796A)
 【公開日】平成 17 年 10 月 20 日 (2005.10.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-041
 【出願番号】特願 2004-275058 (P2004-275058)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 33/00 (2006.01)

F 2 1 V 29/00 (2006.01)

F 2 1 S 8/04 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 N

F 2 1 V 29/00 A

F 2 1 S 1/02 G

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 7 月 25 日 (2006.7.25)

【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】

セラミックスからなる基体と、

該基体上に搭載された発光ダイオードと、

前記基体上に設けられており、前記発光ダイオードを覆う透光性部材とを備え、

前記基体の前記セラミックスの結晶粒の平均粒径が 1 乃至 5 μ m である発光ダイオード装置。

【請求項 2】

前記透光性部材に蛍光体が含有されている、請求項 1 記載の発光ダイオード装置。

【請求項 3】

前記発光ダイオードが、300nm 乃至 500nm で発光可能である、請求項 1 または請求項 2 記載の発光ダイオード装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】発光ダイオード装置

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の発光ダイオード装置は、セラミックスからなる基体と、該基体上に搭載された発光ダイオードと、前記基体上に設けられており、前記発光ダイオードを覆う透光性部材とを備え、前記基体の前記セラミックスの結晶粒の平均粒径が1乃至5 μm である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明の発光ダイオード装置は、前記透光性部材に蛍光体が含有されている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、本発明の発光ダイオード装置は、前記発光ダイオードが、300nm乃至500nmで発光可能である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明の発光ダイオード装置は、基体のセラミックスの結晶粒の平均粒径が1乃至5 μm であることにより、結晶粒が非常に高密度になるため結晶粒間の粒界や気孔が非常に小さいものとなり、基体の表面の結晶粒が占める割合が大きくなるので、発光素子から発光された光が基体の内部に入り込むのを有効に抑制して反射率を高めることができ、その結果、発光装置の光出力を高めることができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明の発光ダイオード装置は、透光性部材に蛍光体が含有されていることにより、照明特性を向上させることができる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

本発明の発光ダイオード装置は、発光ダイオードが、300nm乃至500nmで発光可能であることにより、発光特性をさらに向上させることができる。