

【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22年4月8日(2010.4.8)

【公開番号】特開2007-265987(P2007-265987A)

【公開日】平成19年10月11日(2007.10.11)

【年通号数】公開・登録公報2007-039

【出願番号】特願2007-52805(P2007-52805)

【国際特許分類】

H 05 B 33/02 (2006.01)

H 05 B 33/04 (2006.01)

H 05 B 33/10 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/02

H 05 B 33/04

H 05 B 33/10

H 05 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年2月22日(2010.2.22)

【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】

順に積層された第1の電極、発光層、第2の電極と、

前記第2の電極上に複数の微粒子と、を有し、

前記発光層で発した光は前記第2の電極の前記微粒子が設けられた上面を通じて取り出され、

前記微粒子の屈折率は、前記第2の電極の屈折率と同じかそれ以上であることを特徴とする発光素子。

【請求項2】

請求項1において、

前記複数の微粒子は、少なくとも1つ以上大きさが異なる微粒子を含むことを特徴とする発光素子。

【請求項3】

第1の基板と、

前記第1の基板に順に積層された第1の電極、発光層及び第2の電極と、

前記第2の電極上に複数の微粒子と、

前記第1の基板と対向する第2の基板と、

前記第1の基板と前記第2の基板の間で、前記第1の電極、前記発光層及び前記第2の電極を封止するため、前記第1の基板及び前記第2の基板の間に設けられたシール材と、を有し、

前記発光層で発した光は、前記第2の電極の前記微粒子が設けられた上面を通して前記第2の基板から取り出され、

前記微粒子の屈折率は、前記第2の電極の屈折率と同じかそれ以上であることを特徴とする発光装置。

【請求項 4】

第2の電極上に設けられた保護膜を有し、

前記保護膜の屈折率は、前記第2の電極と同じかそれ以上であることを特徴とする請求項3に記載の発光装置。

【請求項 5】

前記シール材により気密にされた前記第1の基板と前記第2の基板の間の空間には、気体が充填されていることを特徴とする請求項3又は4に記載の発光装置。

【請求項 6】

前記シール材で囲われた領域内に樹脂が設けられていることを特徴とする請求項3又は4に記載の発光装置。

【請求項 7】

請求項3乃至請求項6のいずれか1項において、

前記複数の微粒子は、少なくとも1つ以上大きさが異なる微粒子を含むことを特徴とする発光装置。

【請求項 8】

フィルム基材と、

前記フィルム基材上の接着機能を有する樹脂層と、

前記樹脂層の上面に接する複数の微粒子と、有することを特徴とするシート状のシール材。

【請求項 9】

請求項8において、

前記複数の微粒子には、少なくとも1つ以上大きさが異なる微粒子を含むことを特徴とするシート状のシール材。

【請求項 10】

第1の基板上に、第1の電極、発光層及び前記発光層からの光を透過する第2の電極の順に積層して形成し、

前記第2の電極上に、屈折率が第2の電極と同じかそれ以上である複数の微粒子を設け、

前記第1の基板又は第2の基板の周囲にシール材を設けて、前記第2の基板を前記第1の基板に固定することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 11】

第1の基板上に、第1の電極、発光層及び前記発光層からの光を透過する第2の電極の順に積層して形成し、

前記第1の基板または第2の基板の周囲に未硬化のシール材を設け、

屈折率が前記第2の電極と同じかそれ以上である複数の微粒子を分散させた液相の充填材を用意し、

前記第1の基板または前記第2の基板上の、前記未硬化のシール材で囲われた領域に前記液相の充填材を設け、

前記第1の基板と第2の基板を重ね、

前記未硬化のシール材及び前記液相の充填材を硬化させて、前記第1の基板と前記第2の基板を固定することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 12】

第1の基板上に、第1の電極、発光層及び前記発光層からの光を透過する第2の電極の順に積層して形成し、

一方の上面に接して、屈折率が第2の電極と同じかそれ以上である複数の微粒子が設けられた未硬化のシート状のシール材を用意し、

前記微粒子が設けられた面を前記第1の基板側にして、前記第1の基板と第2の基板の間に前記未硬化のシート状のシール材を挟み、

前記未硬化のシート状のシール材を硬化させて、前記第2の基板を前記第1の基板に固定することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 1 3】

請求項1 1において、

大気圧よりも圧力が低い雰囲気中で、前記未硬化のシール材及び前記液相の充填材を硬化させることを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 1 4】

請求項1 2において、

大気圧よりも圧力が低い雰囲気中で、前記未硬化のシート状のシール材を硬化させることを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 1 5】

請求項1 0乃至請求項1 2のいずれか1項において、

前記複数の微粒子には、少なくとも1つ以上大きさが異なる微粒子を含むことを特徴とする発光装置の作製方法。