

【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 0 5 B 33/02 (2006.01)

H 0 5 B 33/04 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/02

H 0 5 B 33/04

H 0 5 B 33/10

H 0 5 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、 を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。