

【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 28 年 3 月 3 日 (2016.3.3)

【公表番号】特表 2015-510670 (P2015-510670A)

【公表日】平成 27 年 4 月 9 日 (2015.4.9)

【年通号数】公開・登録公報 2015-023

【出願番号】特願 2014-555349 (P2014-555349)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/04 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

H 0 1 L 27/32 (2006.01)

【 F I 】

H 0 5 B 33/04

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/10

G 0 9 F 9/30 3 0 9

G 0 9 F 9/30 3 6 5

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 1 月 13 日 (2016.1.13)

【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】

光を発生する発光装置であって、

- 少なくとも 2 つの発光電極と、これら発光電極の間に配置された発光物質とを含み、前記発光電極に電圧が印加された場合に該発光物質が光を放出する発光構造体と、
  - 少なくとも 2 つのコンデンサ電極膜と、これらコンデンサ電極膜の間の誘電体膜とを含み、当該発光装置内に前記コンデンサ電極膜及び前記誘電体膜が前記発光構造体に対して少なくとも部分的に平行に配置されるように組み込まれたコンデンサ構造体と、
  - 少なくとも 1 つの膜を有し、該少なくとも 1 つの膜が少なくとも前記発光物質を保護するために少なくとも該発光物質を封入する膜状封入体であって、前記コンデンサ構造体が前記膜状封入体の膜により形成されるように、前記コンデンサ構造体が前記膜状封入体内に組み込まれる該膜状封入体と、
- を有する、発光装置。

【請求項 2】

前記誘電体膜が酸化物又は窒化物の少なくとも一方を有する、請求項 1 に記載の発光装置。

【請求項 3】

前記膜状封入体が前記発光構造体を湿気及び酸素から保護する第 1 湿気 / 酸素障壁を有する、請求項 1 に記載の発光装置。

【請求項 4】

前記第 1 湿気 / 酸素障壁及び前記誘電体膜が同一の材料から形成される、請求項 3 に記載の発光装置。

**【請求項 5】**

前記膜状封入体が、少なくとも前記コンデンサ構造体を湿気及び酸素から保護する第2湿気/酸素障壁を更に有する、請求項1に記載の発光装置。

**【請求項 6】**

前記第2湿気/酸素障壁及び前記誘電体膜が同一の材料から形成される、請求項5に記載の発光装置。

**【請求項 7】**

前記発光構造体及び前記コンデンサ構造体に電氣的に接続された抵抗を更に有する、請求項1に記載の発光装置。

**【請求項 8】**

前記コンデンサ構造体が、放出される光に影響を与える、請求項1に記載の発光装置。

**【請求項 9】**

前記コンデンサ構造体が、放出される光に対して少なくとも部分的に透明であり、放出される光が該発光装置を出射する前に前記透明なコンデンサ構造体の少なくとも一部を横切るように構成される、請求項8に記載の発光装置。

**【請求項 10】**

a) 前記コンデンサ電極膜の少なくとも1つと、b) 前記誘電体膜との中の少なくとも一方が光に影響を与えるために構造化される、請求項8に記載の発光装置。

**【請求項 11】**

請求項1に記載の発光装置を使用することにより光を発生する発光方法であって、

- 前記少なくとも2つの発光電極の間に配置された前記発光物質に前記発光電極を介して電圧を印加するステップであって、前記少なくとも2つのコンデンサ電極膜と該コンデンサ電極膜の間の前記誘電体膜とを含む前記コンデンサ構造体が前記印加される電圧の可能性のある変動を低減し、前記発光装置内に前記コンデンサ電極膜及び前記誘電体膜が前記発光構造体に対して少なくとも部分的に平行に配置されるように前記コンデンサ構造体が組み込まれており、少なくとも前記発光物質が、少なくとも該発光物質を保護する前記膜状封入体を設けるための前記少なくとも1つの膜により封入されているステップと、

- 前記印加される電圧に応答して前記発光物質により光を放出するステップと、を有する、発光方法。

**【請求項 12】**

光を発生する発光装置を製造する製造方法であって、

- 少なくとも2つの発光電極と、これら発光電極の間に配置された発光物質とを含む発光構造体を準備するステップであって、前記発光電極に電圧が印加された場合に前記発光物質が光を放出するステップと、

- 少なくとも2つのコンデンサ電極膜と、これらコンデンサ電極膜の間の誘電体膜とを含むコンデンサ構造体を準備するステップであって、該コンデンサ構造体が前記発光装置内に、前記コンデンサ電極膜及び前記誘電体膜が前記発光構造体に対して少なくとも部分的に平行に配置されるように組み込まれるステップと、

- 前記コンデンサ構造体が膜状封入体の膜により形成されるように、前記コンデンサ構造体が前記膜状封入体内に組み込まれるような態様で、少なくとも前記発光物質を、少なくとも該発光物質を保護する前記膜状封入体を設けるための少なくとも1つの膜により封入するステップと、を有する、製造方法。

**【請求項 13】**

前記誘電体膜が、原子層堆積法、プラズマ増強原子層堆積法、化学蒸着法、プラズマ増強化学蒸着法、スパッタリング法及び気相蒸着法のうちの少なくとも1つにより設けられる、請求項12に記載の製造方法。

**【請求項 14】**

光を発生する発光装置を製造する製造装置であって、

- 少なくとも2つの発光電極と、これら発光電極の間に配置された発光物質とを含む

発光構造体を準備する発光構造体準備ユニットであって、前記発光電極に電圧が印加された場合に前記発光物質が光を放出する前記発光構造体準備ユニットと、

- 少なくとも２つのコンデンサ電極膜と、これらコンデンサ電極膜の間の誘電体膜とを含むコンデンサ構造体を準備するコンデンサ構造体準備ユニットであって、前記コンデンサ構造体を前記発光装置内に、前記コンデンサ電極膜及び前記誘電体膜が前記発光構造体に対して少なくとも部分的に平行に配置されるように組み込む前記コンデンサ構造体準備ユニットと、

- 前記コンデンサ構造体が膜状封入体の膜により形成されるように、前記コンデンサ構造体が前記膜状封入体内に組み込まれるような態様で、少なくとも前記発光物質を保護するために少なくとも該発光物質を封入する少なくとも１つの膜を有する前記膜状封入体を準備する膜状封入体準備ユニットと、  
を有する、製造装置。