

【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4月4日 (2013.4.4)

【公表番号】特表2013-500559(P2013-500559A)

【公表日】平成25年1月7日 (2013.1.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-001

【出願番号】特願2012-522092(P2012-522092)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/28 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 5 B 33/06 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/28

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/06

【手続補正書】

【提出日】平成25年2月14日 (2013.2.14)

【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】

電子構成素子において、

- 基板 ( 1 ) と、
- 当該基板 ( 1 ) に配置された少なくとも 1 つの第 1 の電極 ( 3 ) と、
- 前記基板 ( 1 ) 側を向いた前記電極 ( 3 ) の面に配置された成長層 ( 7 ) とを有して

ており、

前記成長層 ( 7 ) に配置された前記電極 ( 3 ) は、厚さが 30nm 以下の金属層 ( 9 ) を有して

ており、

前記成長層 ( 7 ) は、10nm 以下の厚さを有して

ており、  
前記電子構成素子は、有機発光ダイオードとして構成されており、さらに第 2 の電極 ( 1 1 ) と、前記第 1 の電極 ( 3 ) と前記第 2 の電極 ( 1 1 ) との間に配置された少なくとも 1 つの有機機能層 ( 5 , 1 3 , 1 5 , 1 7 ) を有して

ており、  
A ) 前記成長層 ( 7 ) は、前記基板 ( 1 ) から遠ざかる方向に、前記有機機能層 ( 5 , 1 3 , 1 5 , 1 7 ) に直接続いており、前記第 1 の電極 ( 3 ) は、前記成長層 ( 7 ) に直接続いており、該第 1 の電極 ( 3 ) には、反射防止層、散乱層、光の色変換を行うための層および / または機械的な保護層である機能層が直接続いており、

択一的または付加的に

B ) 前記成長層 ( 7 ) は、前記基板 ( 1 ) と前記第 1 の電極 ( 3 ) との間に配置されており、該第 1 の電極 ( 3 ) は、前記基板 ( 1 ) から遠ざかる方向に、前記成長層 ( 7 ) に直接続いており、前記有機機能層 ( 5 , 1 3 , 1 5 , 1 7 ) は、前記第 1 の電極 ( 3 ) に直接続いて

ており、

電子構成素子。

【請求項 2】

前記成長層(7)は、1nmないし8nmの厚さを有する

請求項1に記載の電子構成素子。

【請求項3】

前記成長層(7)は、インジウムがドーピングされた酸化すず(ITO)からなる層と、アルミニウムがドーピングされた酸化亜鉛(AZO)からなる層とから選択される

請求項1または2に記載の電子構成素子。

【請求項4】

前記金属層(9)は、 $\pm 10\%$ の厚さの均一性を有する、

請求項1から3までのいずれか1項に記載の電子構成素子。

【請求項5】

前記金属層(9)は少なくとも1つの金属を含んでおり、

当該金属は、アルミニウム、バリウム、インジウム、銀、金、マグネシウム、カルシウムおよびリチウムからなるグループから、ならびに当該金属の組み合わせから、または当該金属または当該金属の化合物から、当該金属のうちの複数から、殊に合金からなる、

請求項1から4までのいずれか1項に記載の電子構成素子。

【請求項6】

前記電子構成素子(100)の表面抵抗率は、 $8 \text{ } \Omega$ 以下であり、殊に $5 \text{ } \Omega$ 以下である、

請求項1から5までのいずれか1項に記載の電子構成素子。

【請求項7】

前記のタイプA)だけが実現され、かつ、前記のタイプB)が実現されていない、

請求項1から6までのいずれか1項に記載の電子構成素子。

【請求項8】

前記のタイプB)だけが実現され、かつ、前記のタイプA)が実現されていない、

請求項1から7までのいずれか1項に記載の電子構成素子。

【請求項9】

前記成長層(7)は、誘電体酸化物から構成される、

請求項1から8までのいずれか1項に記載の電子構成素子。

【請求項10】

前記電子構成素子は、ランバート放射特性(19)を有しており、

前記成長層(7)は、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{WO}_3$ または $\text{Re}_2\text{O}_7$ から構成されている、

請求項1から9までのいずれか1項に記載の電子構成素子。

【請求項11】

60%以上の透過率を有する、

請求項1から10までのいずれか1項に記載の電子構成素子。

【請求項12】

前記成長層(7)は、スパッタ法によってデポジットされる、

請求項1から11までのいずれか1項に記載の電子構成素子。

【請求項13】

前記成長層(7)は、アモルフォス構造を有する、

請求項1から12までのいずれか1項に記載の電子構成素子。

【請求項14】

前記第1の電極(3)と前記第2の電極(11)との間に第3の電極を有しており、

前記成長層(7)は、前記基板(1)側を向いた前記第3の電極の面に配置されており、

当該第3の電極は、同時二極性層として構成されており、

前記第3の電極は、電気的に接触接続しており、

前記第1の電極(3)は、前記金属層(9)から構成される、

請求項1から13までのいずれか1項に記載の電子構成素子。