

【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23年7月28日(2011.7.28)

【公表番号】特表2010-519711(P2010-519711A)

【公表日】平成22年6月3日(2010.6.3)

【年通号数】公開・登録公報2010-022

【出願番号】特願2009-551099(P2009-551099)

【国際特許分類】

H 05 B 33/12 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

H 05 B 33/04 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/12 E

H 05 B 33/14 A

H 05 B 33/04

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月9日(2011.6.9)

【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】

少なくともアノードとカソードと、該アノードと該カソードとの間に配置された機能層(FS)とから成る層構成体(SA)を有するOLEDにおいて、

前記層構成体(SA)は基板(SU)上に配置されており、

前記アノードおよびカソードから選択された少なくとも1つの電極(E)は、前記機能層から放出された光に対して透過性であり、前記層構成体のエミッション面に配置されており、

前記層構成体の上側または下側の前記エミッション面に、色変換層(FKS)として使用され量子ドットを含む少なくとも1つの層が配置されていることを特徴とする、OLED。

【請求項2】

前記少なくとも1つの色変換層(FKS)は、放出波長が異なる3つの量子ドットを有し、該量子ドットの加算された全体放出スペクトルは白色光に近い、請求項1記載のOLED。

【請求項3】

前記量子ドットは透明なマトリクス中に分散されている、請求項1または2記載のOLED。

【請求項4】

前記量子ドットは、有機ポリマーから成る透明マトリクス中に含まれる、請求項1から3までのいずれか1項記載のOLED。

【請求項5】

前記量子ドットはナノ粒子層として設けられ、該量子ドットには透明な保護層が被覆される、請求項1から4までのいずれか1項記載のOLED。

【請求項6】

前記層構成体(SA)を支持する基板(SU)は透明であり、前記エミッション面に配

置されており、

前記色変換層（F K S）は前記基板の表面に設けられている、請求項1から5までのいずれか1項記載のO L E D。

【請求項7】

前記エミッション面は、前記層構成体（S A）の前記基板（S U）と対向する面に相応し、

前記色変換層（F K S）は前記透明な電極に配置されている、請求項1から5までのいずれか1項記載のO L E D。

【請求項8】

前記色変換層（F K S）は少なくとも3つの部分層（T S）から構成され、該部分層（T S）は相互に重なって配置され、

前記部分層（T S）はそれぞれ1種類の量子ドットを有し、各種類の量子ドットには放出波長が割り当てられており、前記色変換層の少なくとも3つの部分層に設けられた量子ドットの放出波長は相互に異なる、請求項1から7までのいずれか1項記載のO L E D。

【請求項9】

前記層構成体（S A）は前記基板（S U）と被覆部（A D）との間に封止されている、請求項1から8までのいずれか1項記載のO L E D。

【請求項10】

前記基板（S U）および前記被覆部（A D）はガラス層を含む、請求項9記載のO L E D。

【請求項11】

前記少なくとも1つの色変換層（F K S）は前記被覆部（A D）の表面に設けられている、請求項1から8までのいずれか1項記載のO L E D。

【請求項12】

前記少なくとも1つの色変換層（F K S）は、前記被覆部（A D）の前記層構成体（S A）を向く内側に設けられている、請求項11項記載のO L E D。

【請求項13】

前記色変換層（F K S）中に前記量子ドットのナノ粒子が、ナノ粒子層としてのみ形成されている、請求項1または2記載のO L E D。