

【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2区分

【発行日】平成25年4月4日(2013.4.4)

【公表番号】特表2012-524991(P2012-524991A)

【公表日】平成24年10月18日(2012.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2012-042

【出願番号】特願2012-506506(P2012-506506)

【国際特許分類】

H 01 L 51/50 (2006.01)

H 05 B 33/12 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/14 B

H 05 B 33/12 C

【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】

ビーム放射装置において、

- 基板(1)と、
- 第1電極(2)および第2電極(9)と、
- 当該の第1電極と第2電極との間に配置された、紫色または青色のスペクトル領域の光を放射する少なくとも1つのエミッタ層(5)とを有しており、

当該エミッタ層には、マトリクス材料と、当該のマトリクス材料を基準にして0.1ないし5重量%の蛍光発生ビーム放射エミッタと、1ないし30重量%のりん光発生エキシトントラップとが含まれており、当該エキシトントラップの3重項状態レベルT1_{Exzitationfaenger}は、前記のビーム放射エミッタの1重項状態レベルS1_{Emitter}よりも高く、い。

前記りん光発生エキシトントラップおよび前記蛍光発生ビーム放射エミッタは、前記エミッタ層にわたって分散されており、

前記の蛍光発生エミッタの放射最大値およびりん光発生エキシトントラップの放射最大値は、青色、紫色または紫外線のスペクトル領域にあることを特徴とする

ビーム放射装置。

【請求項2】

前記蛍光発生ビーム放射エミッタおよび前記りん光発生エキシトントラップは、前記エミッタ層にわたって統計的に分散されている、

請求項1に記載のビーム放射装置。

【請求項3】

濃度勾配が、前記エミッタ層(5)に設けられている、

請求項1または2に記載のビーム放射装置。

【請求項4】

前記のエキシトントラップは、前記のビーム放射エミッタよりも短い波長において放射最大値を有する、

請求項1から3までのいずれか1項に記載のビーム放射装置。

【請求項 5】

前記のマトリクスの3重項状態レベルT_{1 Matrix}は、エキシトントラップの3重項状態レベルT_{1 Exzitonenfaenger}よりも高い、

請求項1から4までのいずれか1項に記載のビーム放射装置。

【請求項 6】

前記の放射最大値の波長の差分は、最大で1ないし100 nmである、

請求項1から5までのいずれか1項に記載のビーム放射装置。

【請求項 7】

前記のエミッタ層(5)から放射されるビームは実質的に前記のビーム放射エミッタによって形成される、

請求項1から6までのいずれか1項に記載のビーム放射装置。

【請求項 8】

前記のエキシトントラップの放射最大値の正規化された放射の強度は、前記のエミッタ層において前記のビーム放射エミッタの放射最大値の強度の最大20%、有利には最大10%である、

請求項1から7までのいずれか1項に記載のビーム放射装置。

【請求項 9】

緑色、黄色、橙色および/または赤色のスペクトル領域における光を放射する少なくとも1つの別のエミッタ層を有する、

請求項1から8までのいずれか1項に記載のビーム放射装置。

【請求項 10】

前記の第1エミッタ層(5)および少なくとも1つの別のエミッタ層によって放射されるビームを重ね合わせることによって白色光を放射する、

請求項1から9までのいずれか1項に記載のビーム放射装置。