

【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27年12月10日(2015.12.10)

【公表番号】特表2014-534594(P2014-534594A)

【公表日】平成26年12月18日(2014.12.18)

【年通号数】公開・登録公報2014-070

【出願番号】特願2014-539435(P2014-539435)

【国際特許分類】

H 05 B	33/10	(2006.01)
H 01 L	51/50	(2006.01)
H 05 B	33/22	(2006.01)
H 05 B	33/26	(2006.01)
H 05 B	33/04	(2006.01)

【F I】

H 05 B	33/10	
H 05 B	33/14	A
H 05 B	33/22	Z
H 05 B	33/26	Z
H 05 B	33/04	

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月22日(2015.10.22)

【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】

発光及び非発光領域の構造化パターンを有する有機エレクトロルミネッセンス発光デバイスを製造する方法であって、

第1の電極として少なくとも1つの導電層で少なくとも局所的に覆われた基板を提供するステップと、

所望の構造化パターンを形成する、スタック変更層で覆われた第1の領域と、前記第1の領域に隣接する、覆われていない第2の領域とを確立するように、前記第1の電極上に局所的に前記スタック変更層を堆積させるステップであって、前記スタック変更層は、過フッ化真空グリース又は過フッ化真空ポンプオイルを含む層である、ステップと、

前記スタック変更層で局所的に被覆された前記第1の電極上に、少なくとも1つの有機発光層を含む有機層スタッ�を堆積させるステップであって、前記有機層スタッ�は、前記第1の領域では、前記有機層スタッ�と前記第1の電極との間の前記スタック変更層によって、前記第1の電極から分離され、前記第2の領域では、前記第1の電極と直接的に電気的に接触する、ステップと、

機能層スタッ�を完成するように、前記有機層スタッ�上に、第2の電極として導電金属層を堆積させるステップと、

を含む、方法。

【請求項2】

前記スタッ�変更層を堆積させるステップは、前記第1の電極上に前記所望の構造化パターンに従ってインクジェットプリンティングすることによって行われる、請求項1に記載の方法。

**【請求項 3】**

前記構造化パターンは、前記基板上の発光する前記第2の領域を分割するように、前記第1の領域を前記第2の領域の間に配置することによって、前記第2の領域を互いから分離させ、これにより、前記第1の領域に沿った前記基板の切断を可能にするようにデザインされ、好適には、前記第2の領域は、縞状の前記第1の領域が間にある列及び行で配置される矩形の前記第2の領域のアレイに配置される、請求項1又は2に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記有機層スタックを堆積させるステップ及び前記第2の電極を堆積させるステップは、真空チャンバ内で、蒸発を含む薄膜堆積技術を使用することによって行われ、前記スタック変更層を堆積させるステップは、前記基板が、前記真空チャンバ内に入る前に行われる、請求項1乃至3の何れか一項に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記第2の電極としての前記導電金属層の物質は、アルミニウム又は銀である、請求項1乃至4の何れか一項に記載の方法。

**【請求項 6】**

前記第2の電極を堆積させるステップの後に、前記第2の領域上の前記有機層スタックを攻撃しないように前記有機層スタックに対し十分に化学的に不活性である溶媒を使用して、前記スタック変更層と、前記スタック変更層上の前記有機層スタックとを、前記第1の領域から除去する除去ステップが適用され、前記溶媒はフッ化液状物質である、請求項1乃至5の何れか一項に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記除去ステップの後に、好適には前記第1の領域に限定される、前記第2の電極に酸素プラズマを当てる洗浄ステップが続く、請求項6に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記機能層スタックを完成した後、前記機能層スタックは、グルーオン蓋によって、又は、薄膜封止を用いて封入される、請求項6又は7に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記機能層スタックを完成した後、前記機能層スタックを封入するカバー蓋が、前記基板に取付けられ、これに先んじて、前記機能層スタックと前記カバー蓋との間のボリュームは、第2の化学的に不活性の液体で少なくとも部分的に充填され、前記第2の化学的に不活性の液体は、スタック変更層にも使用される物質である、請求項1乃至6の何れか一項に記載の方法。

**【請求項 10】**

非発光及び発光領域の構造化されたパターンを有する有機エレクトロルミネッセンス発光デバイスであって、前記デバイスは、

第1の電極として少なくとも1つの導電層で少なくとも局所的に被覆された基板と、

前記第1の電極上のスタック変更層であって、前記スタック変更層は、第1の領域を覆い、前記第1の領域に隣接する第2の領域を覆わないようにして、これにより、前記所望の構造化パターンを形成した、過フッ化真空グリース又は過フッ化真空ポンプオイルを含む層である、スタック変更層と、

少なくとも1つの有機発光層を有する有機層スタックであって、前記第1の電極及び前記スタック変更層上に堆積されることによって、前記有機層スタックは、前記第1の領域では、前記スタック変更層によって前記第1の電極から分離され、前記第2の領域では、前記第1の電極と直接的に電気的に接触する、有機層スタックと、

機能層スタックを完成するための前記有機層スタック上の第2の電極と、  
を含む、有機エレクトロルミネッセンス発光デバイス。

**【請求項 11】**

前記基板に取付けられ、前記機能層スタックを封入するカバー蓋を更に含み、前記機能層スタックと前記カバー蓋との間のボリュームは、第2の化学的に不活性の液体で少なくとも部分的に充填される、請求項10に記載の有機エレクトロルミネッセンス発光デバイ

ス。