

【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 19 年 11 月 8 日 (2007.11.8)

【公開番号】 特開 2003-22892 (P2003-22892A)
 【公開日】 平成 15 年 1 月 24 日 (2003.1.24)
 【出願番号】 特願 2001-206751 (P2001-206751)
 【国際特許分類】

H 0 5 B 33/10 (2006.01)
G 0 9 F 9/00 (2006.01)
G 0 9 F 9/30 (2006.01)
H 0 1 L 27/32 (2006.01)
H 0 5 B 33/12 (2006.01)
H 0 1 L 51/50 (2006.01)
H 0 5 B 33/22 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/10
 G 0 9 F 9/00 3 4 2 Z
 G 0 9 F 9/30 3 3 8
 G 0 9 F 9/30 3 6 5 Z
 H 0 5 B 33/12 B
 H 0 5 B 33/14 A
 H 0 5 B 33/22 D
 H 0 5 B 33/22 Z

【手続補正書】
 【提出日】 平成 19 年 9 月 19 日 (2007.9.19)

【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 明細書
 【補正対象項目名】 発明の名称
 【補正方法】 変更

【補正の内容】
 【発明の名称】 発光装置の作製方法
 【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書
 【補正対象項目名】 特許請求の範囲
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

マトリクス状に配列する画素電極上に、インクヘッドから発光性を有する有機化合物を含む組成物を吐出して、かつ、平滑化手段により前記インクヘッドから吐出した組成物を平滑化しながら、有機化合物のパターンを形成することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 2】

薄膜トランジスタと電氣的に接続された画素電極をマトリクス状に配列し、前記画素電極上に、インクヘッドから発光性を有する有機化合物を含む組成物を吐出して、かつ、平滑化手段により前記インクヘッドから吐出した組成物を平滑化しながら、有機化合物のパターンを形成することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 3】

薄膜トランジスタを有する基板上に画素電極を形成し、

前記画素電極上に、インクヘッドから発光性を有する有機化合物を含む組成物を吐出して、かつ、平滑化手段により前記インクヘッドから吐出した組成物を平滑化しながら、有機化合物のパターンを形成することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 4】

薄膜トランジスタを有する基板上に画素電極を形成し、

前記画素電極上に、正孔注入層を形成し、

前記正孔注入層上に、インクヘッドから発光性を有する有機化合物を含む組成物を吐出して、かつ、平滑化手段により前記インクヘッドから吐出した組成物を平滑化しながら、有機化合物のパターンを形成することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 5】

薄膜トランジスタを有する基板上に画素電極を形成し、

前記画素電極上に、スピン塗布法により正孔注入層を形成し、

前記正孔注入層上に、インクジェット方式でインクヘッドから発光性を有する有機化合物を含む組成物を吐出して、かつ、平滑化手段により前記インクヘッドから吐出した組成物を平滑化しながら、有機化合物のパターンを形成することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一において、

前記平滑化手段は、インクヘッドの吐出口近傍に設けられた気体を噴出するノズルであって、

当該ノズルからの気体の噴出により前記組成物を平滑化することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一において、

前記平滑化手段とは、インクヘッドの吐出口の外周部に当該吐出口と同心円状に設けられた開口部から気体を噴出する手段のことであって、

前記開口部からの気体の噴出により前記組成物を平滑化することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか一において、

前記組成物は、前記発光性を有する有機化合物又はその前駆体を溶媒に溶解又は分散させたものを用いることを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 9】

請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか一において、

前記組成物には、昇華性を有さずかつ連鎖する分子の長さが 5 μm 以下の有機化合物を、溶媒に溶解または分散させたものを用いることを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 10】

請求項 9 において、

前記溶媒は、水であることを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 11】

薄膜トランジスタを有する基板上に画素電極を形成し、

前記画素電極上に発光層を含む有機化合物層を形成し、

前記有機化合物層には、少なくとも、インクジェット方式で、インクヘッドから昇華性を有さずかつ連鎖する分子の長さが 5 μm 以下の有機化合物を含む組成物を吐出して形成される層が含まれていることを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 12】

請求項 11 において、

前記有機化合物層には、前記画素電極に接した正孔注入層が含まれていることを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 13】

請求項 1 2 において、

前記正孔注入層は、スピン塗布法により形成されていることを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 1 4】

請求項 1 1 乃至請求項 1 3 のいずれか一において、

前記組成物には、前記昇華性を有さず、かつ連鎖する分子の長さが 5 μ m 以下の有機化合物を溶媒に溶解または分散させたものを用いることを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 において、

前記溶媒は、水であることを特徴とする発光装置の作製方法。