

【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 8 月 6 日 (2015.8.6)

【公表番号】特表 2014-526122 (P2014-526122A)

【公表日】平成 26 年 10 月 2 日 (2014.10.2)

【年通号数】公開・登録公報 2014-054

【出願番号】特願 2014-522202 (P2014-522202)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 5 B 33/22 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 51/05 (2006.01)

【 F I 】

H 0 5 B 33/12 C

H 0 5 B 33/22 Z

H 0 5 B 33/14 A

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B

H 0 1 L 29/78 6 1 8 Z

H 0 1 L 29/28 1 0 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 17 日 (2015.6.17)

【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 1 つの制御電極 (1 0) と、
- 半導体構造物 (1 2) と、
- 前記少なくとも 1 つの制御電極 (1 0) と前記半導体構造物 (1 2) との間に位置決めされる誘電材料の少なくとも 1 つの第 1 の層 (1 1) と、
- 第 1 の種類の電荷を前記半導体構造物 (1 2) に注入するのに適した少なくとも 1 つのソース電極 (1 3) と、
- 第 2 の種類の電荷を前記半導体構造物 (1 2) に注入するのに適した少なくとも 1 つのドレイン電極 (1 4) とを含む、電界発光有機トランジスタ (1) であって、
- 前記半導体構造物 (1 2) が、p 型半導体材料の少なくとも 1 つの層、n 型半導体材料の少なくとも 1 つの層 (1 5 , 1 5 '、1 5 ' ' . . .) および発光材料の少なくとも 2 つの層 (1 6、1 6 ') を含み、発光材料の各層 (1 6、1 6 ') が、p 型半導体材料の 1 つの層および n 型半導体材料の 1 つの層 (1 5 , 1 5 '、1 5 ' ' . . .) に直接接触することを特徴とする、電界発光有機トランジスタ。

【請求項 2】

前記ソース電極 (1 3) および前記ドレイン電極 (1 4) が両方とも、半導体材料の同じ層 (1 5 ' ' ') に接触することを特徴とする、請求項 1 に記載の電界発光有機トランジスタ。

【請求項 3】

前記ソース電極(13)および前記ドレイン電極(14)が両方とも、誘電材料の前記第1の層(11)と接触する半導体材料の層から最も遠い半導体材料の層(15'''')に接触することを特徴とする、請求項2に記載の電界発光有機トランジスタ。

【請求項4】

前記半導体構造物(12)が、誘電材料の前記第1の層(11)と前記ソース(13)およびドレイン(14)電極との間に位置決めされることを特徴とする、請求項2に記載の電界発光有機トランジスタ。

【請求項5】

前記電界発光有機トランジスタが、誘電材料の第2の層を含み、前記半導体構造物が、誘電材料の前記第1の層と誘電材料の前記第2の層との間に位置決めされることを特徴とする、請求項1から4のいずれか一項に記載の電界発光有機トランジスタ。

【請求項6】

誘電材料の前記第2の層と接触する第2の制御電極、第1の種類の電荷を前記半導体構造物に注入するのに適した第2のソース電極および第2の種類の電荷を前記半導体構造物に注入するのに適した第2のドレイン電極を含み、前記第2のソース電極および前記第2のドレイン電極は、前記第1のソース電極および前記第1のドレイン電極が接触する半導体材料の層から最も遠い半導体材料の層に接触する、請求項5に記載の電界発光有機トランジスタ。

【請求項7】

前記電界発光有機トランジスタが、半導体材料の5から11の層を含むことを特徴とする、請求項1から6のいずれか一項に記載の電界発光有機トランジスタ。