

【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 27 年 9 月 3 日 (2015.9.3)

【公表番号】特表 2014-522113 (P2014-522113A)

【公表日】平成 26 年 8 月 28 日 (2014.8.28)

【年通号数】公開・登録公報 2014-046

【出願番号】特願 2014-522201 (P2014-522201)

【国際特許分類】

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 51/05 (2006.01)

【F I】

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 7 N

H 0 1 L 29/78 6 2 6 Z

H 0 1 L 29/78 6 2 2

H 0 1 L 29/28 1 0 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 7 月 10 日 (2015.7.10)

【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】

第 1 の誘電体層 (1 1) および第 2 の誘電体層 (1 2) と、第 1 の制御電極 (1 4) および第 2 の制御電極 (1 3) と、ソース電極 (1 5)、ドレイン電極 (1 6) および両極性チャンネル (1 7、1 8、1 9) を含む組立て体 (1 5、1 6、1 7、1 8、1 9) とを含み、

前記組立て体 (1 5、1 6、1 7、1 8、1 9) は、前記第 1 の誘電体層 (1 1) と前記第 2 の誘電体層 (1 2) との間に配置され、

前記第 1 の誘電体層 (1 1) は、前記第 1 の制御電極 (1 4) と前記組立て体との間に配置され、

前記第 2 の誘電体層 (1 2) は、前記第 2 の制御電極 (1 3) と前記組立て体との間に配置され、

前記両極性チャンネル (1 7、1 8、1 9) は、半導体材料の第 1 の層 (1 7)、半導体材料の第 2 の層 (1 8) および半導体材料の前記第 1 の層 (1 7) と半導体材料の前記第 2 の層 (1 8) との間に配置される発光材料の層 (1 9) を含む、有機電界発光トランジスタ (1) であって、

前記ソース電極 (1 5) および前記ドレイン電極 (1 6) の両方が、前記両極性チャンネル (1 7、1 8、1 9) の層のうちの同じ 1 つの層の上に形成されること、および

前記ソース電極 (1 5) および前記ドレイン電極 (1 6) が両方とも、半導体材料の前記第 1 の層 (1 7) と半導体材料の前記第 2 の層 (1 8) との間で選択される同じ層と接触することを特徴とする、有機電界発光トランジスタ (1)。

【請求項 2】

前記ソース電極 (1 5) および前記ドレイン電極 (1 6) の両方が、半導体材料の前記

第 1 の層 (1 7) または半導体材料の前記第 2 の層 (1 8) がその上にある平面に平行な平面の上にあることを特徴とする、請求項 1 に記載の有機電界発光トランジスタ。

【請求項 3】

半導体材料の前記第 1 の層 (1 7) の厚さおよび半導体材料の前記第 2 の層 (1 8) の厚さが、5 nm から 5 0 nm の間であることを特徴とする、請求項 1 に記載の有機電界発光トランジスタ。

【請求項 4】

半導体材料の前記第 1 の層 (1 7) の厚さおよび半導体材料の前記第 2 の層 (1 8) の厚さが、5 nm から 2 0 nm の間であることを特徴とする、請求項 3 に記載の有機電界発光トランジスタ。

【請求項 5】

発光材料 (1 9) の前記層が、1 0 nm から 1 0 0 nm の間の厚さを有することを特徴とする、請求項 1 に記載の有機電界発光トランジスタ。

【請求項 6】

発光材料 (1 9) の前記層が、1 0 nm から 4 0 nm の間の厚さを有することを特徴とする、請求項 5 に記載の有機電界発光トランジスタ。