

【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 01 L 51/50 (2006.01)

H 01 L 29/786 (2006.01)

H 01 L 51/05 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/14 A

H 01 L 29/78 6 1 8 B

H 01 L 29/78 6 1 7 N

H 01 L 29/78 6 2 6 Z

H 01 L 29/78 6 2 2

H 01 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(11)および第2の誘電体層(12)と、第1の制御電極(14)および第2の制御電極(13)と、ソース電極(15)、ドレイン電極(16)および両極性チャンネル(17、18、19)を含む組立て体(15、16、17、18、19)とを含み、

前記組立て体(15、16、17、18、19)は、前記第1の誘電体層(11)と前記第2の誘電体層(12)との間に配置され、

前記第1の誘電体層(11)は、前記第1の制御電極(14)と前記組立て体との間に配置され、

前記第2の誘電体層(12)は、前記第2の制御電極(13)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(17、18、19)は、半導体材料の第1の層(17)、半導体材料の第2の層(18)および半導体材料の前記第1の層(17)と半導体材料の前記第2の層(18)との間に配置される発光材料の層(19)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(15)および前記ドレイン電極(16)の両方が、前記両極性チャンネル(17、18、19)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(15)および前記ドレイン電極(16)が両方とも、半導体材料の前記第1の層(17)と半導体材料の前記第2の層(18)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(15)および前記ドレイン電極(16)の両方が、半導体材料の前記

第1の層(17)または半導体材料の前記第2の層(18)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(17)の厚さおよび半導体材料の前記第2の層(18)の厚さが、5nmから50nm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(17)の厚さおよび半導体材料の前記第2の層(18)の厚さが、5nmから20nm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(19)の前記層が、10nmから100nm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(19)の前記層が、10nmから40nm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。