

【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6部門第2区分  
 【発行日】平成21年1月29日(2009.1.29)

【公開番号】特開2006-189851(P2006-189851A)  
 【公開日】平成18年7月20日(2006.7.20)  
 【年通号数】公開・登録公報2006-028  
 【出願番号】特願2005-375511(P2005-375511)  
 【国際特許分類】

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 1 L 27/32 (2006.01)

【F I】

G 0 9 F 9/30 3 3 8

H 0 5 B 33/14 A

G 0 9 F 9/30 3 6 5 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年12月4日(2008.12.4)

【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】

画素を含んだ有機電子デバイスであって、  
 前記画素は、  
 アンダーゲートTFTであり、かつ第1の導電性部材の第1の部分は第1のトランジスタのゲート電極である第1のトランジスタと、  
 前記第1の導電性部材の第2の部分は容量性電子部品の第1の電極である容量性電子部品と  
 を具えたことを特徴とする画素を含んだ有機電子デバイス。

【請求項2】

画素を含んだ有機電子デバイスであって、  
 前記画素は、  
 平面図によれば長さおよび幅を有する第1のトランジスタであり、前記第1のトランジスタの長さは前記第1のトランジスタの幅よりも長い第1のトランジスタと、  
 平面図によれば長さおよび幅を有する容量性電子部品であり、前記容量性電子部品の長さは前記容量性電子部品の幅よりも大きい容量性電子部品と  
 を具え、  
 平面図によれば、前記第1のトランジスタおよび前記第1の容量性電子部品は前記第1のトランジスタおよび前記容量性電子部品の長さに対して実質的に平行であるラインに沿って実質的に互いに同一境界であることを特徴とする有機電子デバイス。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0124

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0124】

厚さ、幅、および長さを含む多くの寸法をいくつかの実施形態に関して記載した。本発明の範囲はその寸法または寸法の範囲に限定されるものではない。本願明細書を読めば、当業者は他の寸法を用いることができることを理解するであろう。

#### その他の実施形態

1. 画素を含んだ有機電子デバイスであって、前記画素は、アンダーゲートTFETであり、かつ第1の導電性部材の第1の部分は第1のトランジスタのゲート電極である第1のトランジスタと、前記第1の導電性部材の第2の部分は容量性電子部品の第1の電極である容量性電子部品とを具えたことを特徴とする画素を含んだ有機電子デバイス。

2. 第2の導電性部材の第1の部分は、前記第1のトランジスタのソース/ドレイン領域のコンタクト構造体であり、かつ前記第2の導電性部材の第2の部分は、前記容量性電子部品の第2の電極であることを特徴とする1記載の有機電子デバイス。

3. 第1の層の第1の部分は、前記第1のトランジスタ用のゲート誘電体層の少なくとも一部であり、かつ前記第1の層の第2の部分は、前記容量性電子部品用のキャパシタ誘電体層の少なくとも一部であることを特徴とする2記載の有機電子デバイス。

4. 前記第1のトランジスタは、第1の半導体層の一部を含むチャンネル領域と、前記第1の半導体層の上に重なる第2の半導体層の離間された部分であるソース/ドレイン領域とを具え、前記第2の半導体層は前記第1のトランジスタのチャンネル領域およびソース/ドレイン領域と接し、かつその上に重なることを特徴とする2記載の有機電子デバイス。

5. 前記画素は、アンダーゲートTFETである選択トランジスタをさらに具えたことを特徴とする1記載の有機電子デバイス。

6. 前記第1の半導体層は、アモルファスシリコン(a-Si)、低温ポリシリコン(LTPS)、連続粒界シリコン(CGS)、またはそれらの任意の組合せとして形成されることを特徴とする3記載の有機電子デバイス。

7. 前記有機電子デバイスは、ボトムエミッション電子デバイスであり、かつ前記画素は、少なくとも約40%の開口率を有することを特徴とする1記載の有機電子デバイス。

8. 選択トランジスタをさらに具え、前記選択トランジスタはチャンネル領域を含み、前記選択トランジスタの前記チャンネル領域、前記第1のトランジスタ、またはその両方は物理的チャンネル長を有し、前記物理的チャンネル長は前記有機電子デバイスの設計基準の最小寸法の2倍以下であることを特徴とする1記載の有機電子デバイス。

9. 前記物理的チャンネル長は、前記有機電子デバイスの設計基準の最小寸法の1.2倍以下であることを特徴とする1記載の有機電子デバイス。

10. 画素を含んだ有機電子デバイスであって、前記画素は、平面図によれば長さおよび幅を有する第1のトランジスタであり、前記第1のトランジスタの長さは前記第1のトランジスタの幅よりも長い第1のトランジスタと、平面図によれば長さおよび幅を有する容量性電子部品であり、前記容量性電子部品の長さは前記容量性電子部品の幅よりも大きい容量性電子部品とを具え、平面図によれば、前記第1のトランジスタおよび前記第1の容量性電子部品は前記第1のトランジスタおよび前記容量性電子部品の長さに対して実質的に平行であるラインに沿って実質的に互いに同一境界であることを特徴とする有機電子デバイス。