

【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22年7月29日(2010.7.29)

【公表番号】特表2009-540573(P2009-540573A)  
 【公表日】平成21年11月19日(2009.11.19)  
 【年通号数】公開・登録公報2009-046  
 【出願番号】特願2009-514347(P2009-514347)  
 【国際特許分類】

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/22 D

H 0 5 B 33/12 B

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/10

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月7日(2010.6.7)

【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】

マルチカラー有機発光ダイオードの製造方法であって、前記ダイオードが複数の第1のサブピクセル領域および複数の第2のサブピクセル領域を含み、前記方法が：

パターン化されたアノードを基体上に形成するステップと、

導電性ポリマーとフッ素化酸ポリマーとを含むパターン化されていない連続正孔注入層を前記アノード上に形成するステップとを含み；

前記第1のサブピクセルと前記第2のサブピクセルの間にはクロストークが実質的に観察されないことを特徴とする方法。

【請求項2】

パターン化されていない連続プライマー層を前記正孔注入層上に形成するステップと；

第1の液体組成物から第1のエレクトロルミネッセンス材料を前記第1のサブピクセル領域内の前記プライマー層上に堆積するステップと；

第2の液体組成物から第2のエレクトロルミネッセンス材料を前記第2のサブピクセル領域内の前記プライマー層上に堆積するステップと；

カソードを堆積するステップと

をさらに含み；

前記第1のエレクトロルミネッセンス材料が第1の色の光を発し、前記第2のエレクトロルミネッセンス材料が第2の色の光を発し、前記第1の色が前記第2の色とは異なることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ダイオードが複数の第3のサブピクセル領域をさらに含み、前記方法が：

パターン化されていない連続プライマー層を前記正孔注入層上に形成するステップと；

第1の液体組成物から第1のエレクトロルミネッセンス材料を前記第1のサブピクセル

領域内の前記プライマー層上に堆積するステップと；

第2の液体組成物から第2のエレクトロルミネッセンス材料を前記第2のサブピクセル領域内の前記プライマー層上に堆積するステップと；

第3の液体組成物から第3のエレクトロルミネッセンス材料を前記第3のサブピクセル領域内の前記プライマー層上に堆積するステップと；

カソードを堆積するステップと

をさらに含み；

前記第1のエレクトロルミネッセンス材料が第1の色の光を発し、前記第2のエレクトロルミネッセンス材料が第2の色の光を発し、前記第3のエレクトロルミネッセンス材料が第3の色の光を発し、前記第1、第2、および第3の色が互いに異なることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記導電性ポリマーが、少なくとも  $10^{-7} \text{ S/cm}$  の導電率を有するフィルムを含むことを特徴とする請求項1、2または3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記導電性ポリマーがコポリマーであることを特徴とする請求項1、2または3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項6】

前記導電性ポリマーが、ポリチオフェン、ポリセレノフェン、ポリ(テルロフェン)、ポリピロール、ポリアニリン、および多環式芳香族、ならびにそれらのコポリマーからなる群から選択されることを特徴とする請求項1、2または3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項7】

前記フッ素化酸ポリマーが、ポリオレフィン、ポリアクリレート、ポリメタクリレート、ポリイミド、ポリアミド、ポリアラミド、ポリアクリルアミド、ポリスチレン、およびそれらの組み合わせからなる群から選択される1つまたは複数の主鎖を有することを特徴とする請求項1~6のいずれか一項に記載の方法。

【請求項8】

前記ポリマー主鎖がフッ素化されていることを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記ポリマー主鎖が高フッ素化されていることを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項10】

前記ポリマー主鎖が完全フッ素化されていることを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項11】

前記酸性基が、スルホン酸基およびスルホンイミド基から選択されることを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項12】

前記酸性基がフッ素化側鎖上に存在することを特徴とする請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記フッ素化酸ポリマーが、エーテルスルホネート、エステルスルホネート、およびエーテルスルホンイミドから選択される基であるフッ素化ペンダント基を有するフッ素化オレフィン主鎖を有することを特徴とする請求項1または7に記載の方法。

【請求項14】

前記フッ素化酸ポリマーが、フッ素化および部分スルホン化ポリ(アリーレンエーテルスルホン)のホモポリマーまたはコポリマーであることを特徴とする請求項1または7に記載の方法。