

【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26年7月17日(2014.7.17)

【公表番号】特表2013-532365(P2013-532365A)

【公表日】平成25年8月15日(2013.8.15)

【年通号数】公開・登録公報2013-043

【出願番号】特願2013-515287(P2013-515287)

【国際特許分類】

H 05 B 33/26 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

H 05 B 33/10 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/26 Z

H 05 B 33/14 A

H 05 B 33/10

【手続補正書】

【提出日】平成26年5月30日(2014.5.30)

【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】

OLED照明デバイスの製造方法であって、

- 第1仕事関数を有する材料から成る第1電極層を設けるステップ(S1)と、
- 前記第1電極層の上に有機光電気層を設けるステップ(S3)と、
- 前記光電気層の上にパターン化導電層を印刷するステップ(S4)と、
- 前記パターン化導電層が設けられた前記有機層の上に、前記第1電極の前記仕事関数より低い第2仕事関数を有する材料から成る透明な第2電極層を設けるステップ(S5)と、

- 前記第1電極層を設けるステップの後で、しかし前記パターン化導電層を印刷するステップの前に、絶縁材料を、前記パターン化導電層によって形成されるパターンと少なくともほぼ共形のパターンで、局所的に堆積させるステップと、

をこの順番で含む方法。

【請求項2】

第1電極層を設けるステップ(S1)の後、かつ有機光電気層を設けるステップ(S3)の前に、正孔注入層(25)を設けるステップ(S2)をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記パターン化導電層はインクジェット印刷によって設けられる、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記パターン化導電層はスクリーン印刷によって設けられる、請求項1または2に記載の方法。

【請求項5】

前記光電気層の表面が表面エネルギー変性剤によって用意される、請求項1または2に記載の方法。

【請求項 6】

前記パターン化導電層は、溶融金属または金属合金の印刷によって設けられる、請求項1または2に記載の方法。

【請求項 7】

前記パターン化導電層は、金属粒子または有機金属錯体の懸濁液またはコロイド溶液の形態で設けられる、請求項1または2に記載の方法。

【請求項 8】

- 第1仕事関数を有する材料から成る第1電極層(20)と、
- 前記第1電極層(20)の上の有機光電気層(30)と、
- 前記光電気層(30)上に印刷されたパターン化導電層(40)と、
- 前記パターン化導電層(40)を備えた前記光電気層(30)の上の、第2仕事関数を有する材料から成る透明な第2電極層(50)であって、前記第2電極の前記仕事関数は前記第1電極の前記仕事関数より低い値を有する、前記第2電極層(50)と、
 - 前記光電気層(30)と前記パターン化導電層(40)との間の、または前記第1電極層(20)と前記有機光電気層(30)との間の、前記パターン化導電層(40)と少なくともほぼ共形にパターン化された絶縁層(45)と、

をこの順番で含む積層体を有するOLED照明装置。

【請求項 9】

前記第1電極層は基板(10)上に形成される、または基板(20)を形成する、請求項8に記載の光電気デバイス。

【請求項 10】

前記第1電極(20)と前記パターン化された絶縁層(45)との間に正孔注入層(25)が配置される、請求項8または9に記載の光電気デバイス。