【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23年4月21日(2011.4.21)

【公表番号】特表2007-528018(P2007-528018A)
【公表日】平成19年10月4日(2007.10.4)
【年通号数】公開・登録公報2007-038
【出願番号】特願2006-518483(P2006-518483)
【国際特許分類】
Ｇ０９Ｆ　9/30　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　27/32　(2006.01)
Ｈ０５Ｂ　33/04　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　51/50　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０９Ｆ　9/30　３０９
Ｇ０９Ｆ　9/30　３６５Ｚ
Ｈ０５Ｂ　33/04
Ｈ０５Ｂ　33/14　Ａ

【誤訳訂正書】
【提出日】平成23年2月24日(2011.2.24)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１７
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１７】
本発明の１つの実施態様によれば、安定化層はインクジェット印刷によって装置上に堆積される。堆積後、安定化層は固化又は硬化される。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１９
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１９】
本発明は、ディスプレイ装置のための封入構造の製造方法にも関し、装置上に封止構造を堆積するステップと、封止構造の上に安定化層を堆積するステップとを含む。
【誤訳訂正３】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００２６
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００２６】
酸素及び／又は水分に対する放散バリヤーとして機能する封止構造３は、ディスプレイ装置上に形成され、故に、ディスプレイ装置のより一層長い耐久性が達成される。ここで用いられる「封止構造」という用語は、本質的に水及び／又は酸素不浸透性構造、好ましくは、水及び／又は酸素に対するバリヤーをもたらす１つ又はそれ以上の層を含む薄膜を表わす。封止構造はディスプレイ装置上に堆積され、水及び／又は酸素からディスプレイ装置を保護し、さもなければ、それらはディスプレイ装置の性能を損なうであろう。
【誤訳訂正４】

【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００２７
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００２７】
本発明の１つの実施態様において、封止構造３は、誘電性材料の三層６，７，８を含み、透明であり得る。封止構造の第一層６は低ピンホール密度であり、陰極材料の実質的に表面全体を被覆し得る。ディスプレイ装置を空気に晒すことなく、即ち、装置を不活性雰囲気に維持しながら、誘電性材料の第一層は陰極材料の堆積後に形成される。第一誘電体層のためと同一技法を用いて、後続の誘電性材料層を形成し得る。
【誤訳訂正５】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００２８
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００２８】
第一層６は窒化ケイ素を含み、それはディスプレイ装置の殆どの領域を閉塞し、幾つかのピンホールを開放状態にするだけである。しかしながら、ピンホールの化学的表面が窒化物の粘着を阻止するので、これらのピンホールは窒化ケイ素層をより厚くすることによって閉塞されない。第二層７、例えば、酸化物を堆積することによって、第一層の表面は変更され、酸化物層はピンホールを被覆する。
【誤訳訂正６】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００２９
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００２９】
しかしながら、酸化物層は、酸素／水分に対する顕著な放散バリヤーを窒化ケイ素のようにはもたらさず、従って、例えば、第一層としての使用に適した材料を含む第三層８が第二層の上に堆積される。第三層は酸化物層に粘着し、よって、ピンホールがなく且つ良好なバリヤー特性を備える無傷の表面が達成される。
【誤訳訂正７】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３２
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００３２】
本実施態様の封止構造は、８０℃で堆積された、約２００ｎｍの窒化ケイ素と、約３００ｎｍの酸化ケイ素と、再度、約２００ｎｍの窒化ケイ素とを含む。本発明に従ったＮ－Ｏ－Ｎ封止構造の例が1×10^{-6}グラム／平方メートル／日ぐらいの低さの水浸透率を有するよう示され、材料の厚さを増大することによって、或いは、余分の層、例えば、Ｎ－Ｏ－Ｎ－Ｏ－Ｎ、Ｏ－Ｎ－Ｏ－Ｎ－Ｏ、Ｎ－Ｏ－Ｎ－Ｏ－Ｎ－Ｏ－Ｎ、又は、Ｏ－Ｎ－Ｏ－Ｎ－Ｏ－Ｎ－Ｏ封止構造を追加することによって、それを追加的に向上し得る。
【誤訳訂正８】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３５
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００３５】
安定化層５は、硬化性又は他の固化可能な組成で形成され、その液相で堆積され、そして

、堆積後に硬化されて、耐引掻性を有し、好ましくは、透明、固形、又は、非晶形な表面を形成する。安定化層のための材料は、紫外線（ＵＶ）又は熱硬化性高分子又は非高分子材料であり得る。それはインジウムのような低温融解金属化合物でもあり得る。

【誤訳訂正９】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３９
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００３９】
安定化層５は封止構造３上に堆積され、封止構造の堆積前にディスプレイ装置上に位置するネガ型レジスト及び粒子のような突出構造４を被覆するのに十分な厚さであるのが好ましい。封止構造の堆積前の装置上の如何なるダスト粒子も、封止構造の薄さの故に、封止構造内に予期されない突出部を引き起こす。これらの突出部は水／酸素不浸透性を有するが、機械的不安定性を導入し得る。それらに加えられる如何なる機械力も、それらに表面を破壊させる原因となり、よって、封止構造に穴を開け、水及び酸素がそこを通じて浸透し得る。

【誤訳訂正１０】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００４４
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００４４】
「ネガ型レジスト」という表現によって突出区域が意味され、その傾斜は陰影領域を生成する。一部の環境下において、ネガ型レジストは垂直側壁を有する区域を含む。ｐｏｌｙＬＥＤディスプレイ装置では、上方電極層を堆積するときに、電極材料が堆積されない陰影領域を提供することによって、ネガ型レジストは上方電極層、即ち、陰極をパターン化する機能を有する。ネガ型レジストは絶縁材料から成るのが好ましく、適切な材料は高分子基フォトレジスタ、SiO_2、Si_3N_4　Al_2O_3を含む。ネガ型レジスタの幅は例えば１～５０μｍの範囲内であり、ネガ型レジスタの高さは例えば０．３～１０μｍの範囲内である。

【誤訳訂正１１】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００４５
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００４５】
安定化層はディスプレイ装置の構造も満たし、本質的に凹みのない締り嵌め封入を形成し、安定化層とディスプレイ装置とその封止構造との間にそれぞれ本質的に凹みのない接触面を形成する。安定化層内又は安定化層とディスプレイ装置との間の接触面内の凹み又は気泡は、封入の強度のみならず、ディスプレイの、具体的には、封入構造が潜在的使用者に面する所謂上方放出ディスプレイのための光学的特性さえも損ない得る。「本質的に凹みのない」によって、材料中に凹み又は気泡がないか或いは極めて少ないことが意味される。

【誤訳訂正１２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００４８
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００４８】
幾つかの異なる方法によって安定化層をディスプレイ装置に堆積し得る。そのような方法

は、構造を定めるフォトリソグラフィを用いるスピンコーティング、シャドウマスクを用いるスプレーコーティング、フレキソ印刷、マイクロコンタクト印刷、スクリーン印刷、及び、インクジェット印刷を含むが、これらに限定されない。
【誤訳訂正１３】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００４９
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００４９】
本発明の１つの実施態様では、安定化層は、液相にある安定化層のための材料のインクジェット印刷によって、ディスプレイ装置上に堆積される。他の可能な方法の多くと比較すると、インクジェット法は、印刷における低い材料消費及び良好な公差及び品質（気泡なし）をもたらす。さらに、印刷ヘッドとディスプレイ装置との間の接触は不要であり、さもなければ、それは封止構造に損害を与え得る。安定化層の製造のためのインクジェット印刷及び後続の処理のためのパラメータの例が、以下の実施例に開示される。
【誤訳訂正１４】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００５０
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００５０】
本発明に従った封入構造が堆積されるディスプレイ装置は、液晶ディスプレイ、又は、発光ダイオードに基づくディスプレイ、例えば、ｐｏｌｙＬＥＤ（高分子発光ダイオード）又はＯＬＥＤ（有機発光ダイオード）に基づくディスプレイであり得る。ディスプレイ装置は、陰影領域を生成するネガ型レジストのような突出部を含むアクティブ又はパッシブｐｏｌｙＬＥＤ／ＯＬＥＤディスプレイであり得る。
【誤訳訂正１５】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００５２
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００５２】
（実施例）
実施例１：有機平坦化層
良好に働いた幾つかの異なる堆積法によって、ＭｉｃｒｏＣｈｅｍ　Ｃｏｒｐから商業的に入手可能なＵＶラッカーＳＵ－８をネガ型レジストを備えるｐｏｌｙＬＥＤ装置上に堆積した。Ｎ－Ｏ－Ｎ－Ｏ－Ｎ封止構造が既に装置上に堆積された。ラッカーは極めて低い粘性を有し、従って、ネガ型レジスタ下の負の角を良好に充填する。ラッカーを約９５℃の温度で乾燥し、次に、ラッカーをＵＶ光（３６５ｎｍで４００ｍＪ）に晒すことによって固化した。安定化層は透明であり、装置上に良好な平坦面をもたらした。
【誤訳訂正１６】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００５３
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００５３】
使用された異なる堆積法は、構造を定めるフォトリトグラフィを用いたスピンコーティング、シャドウマスクを用いるスプレーコーティング、スクリーン印刷、及び、インクジェット印刷である。異なる堆積法に依存して、異なる濃度のＵＶラッカーを用いた。
【誤訳訂正１７】

【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００５５
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００５５】
ネガ型レジストを備えるｐｏｌｙＬＥＤ装置上へのＮ－Ｏ－Ｎ－Ｏ－Ｎ封止構造の堆積後、幾つかの異なる方法によって、上記に記載された組成を装置上に堆積した。組成を８０℃で乾燥し、さらに１２０℃で固化した。安定化層の厚さは２０μｍ～少なくとも６０μｍで変化し得た。安定化層は透明であり、装置上に良好な平坦面をもたらした。
【誤訳訂正１８】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００５６
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００５６】
使用された堆積法はシャドウマスクを備えるスプレーコーティングであった。他の可能な堆積法はスクリーン印刷及びインクジェット印刷である。
【誤訳訂正１９】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００５７
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００５７】
実施例３：インクジェット印刷
約１０ｃＰのラッカーのインクジェット印刷に適した粘性を得るために、ＵＶラッカーＳＵ８をγ－ブチロラクトンで希釈した。単一ノズルのインクジェットヘッドを用いて実験を遂行した。ネガ型レジストを備えるｐｏｌｙＬＥＤ装置上にＮ－Ｏ－Ｎ－Ｏ－Ｎ封止構造の堆積後、２つの隣接する平行なネガ型レジスト間に形成されたライン中に溶剤をインクジェット印刷することによって、１５μｍの厚さの安定化層を装置上に堆積した。１５ｍｍ／ｓのテーブル速度を用いて１２μｍの距離で１５０ｐｌドロップを印刷した。どの印刷ラインも隣接する印刷ラインと結合し、ネガ型レジストを被覆する～５０μｍの厚さの連続層を形成した。ラッカーを約５５℃の温度で乾燥し、次に、ラッカーをＵＶ光（３６５ｎｍで４００ｍＪ）に晒すことによって固化し、１５μｍの厚さの安定化層を形成した。この印刷方法は、より広い領域のより迅速な印刷のための多ノズルインクジェットシステムに容易に移行される。
【誤訳訂正２０】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００５８
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００５８】
この実験中、印刷された（固化されていない）液体がディスプレイ装置の縁部外に広がるのを阻止するために、突出バリヤーを２つの平行な隣接するネガ型レジスト間の空間によって形成されるラインの両端部に配置し、それらのラインをラッカーの堆積のために用いることが好ましいことが分かった。バリヤーをラインの各端部に、２つの平行な隣接するネガ型レジストの両端部間に配置した。突出バリヤーの目的は、ディスプレイ装置からの液体ラッカーの毛管輸送を効果的に停止するために、平行な隣接するネガ型レジストの両端部間の開口を閉塞することであった。そのような突出バリヤーの使用は、ディスプレイ装置からの印刷された液体ラッカーの最小限の漏れをもたらし、その結果、安定化層で、ディスプレイ装置の縁部でさえ、平坦面が得られた。