

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-200854

(P2007-200854A)

(43) 公開日 平成19年8月9日(2007.8.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H05B 33/04 (2006.01)	H05B 33/04	3K107
H05B 33/06 (2006.01)	H05B 33/06	5C094
H05B 33/10 (2006.01)	H05B 33/10	
H01L 51/50 (2006.01)	H05B 33/14 A	
G09F 9/30 (2006.01)	G09F 9/30 309	
審査請求 有 請求項の数 15 O L (全 12 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2006-236171 (P2006-236171)
 (22) 出願日 平成18年8月31日 (2006.8.31)
 (31) 優先権主張番号 10-2006-0008768
 (32) 優先日 平成18年1月27日 (2006.1.27)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(71) 出願人 590002817
 三星エスディアイ株式会社
 大韓民国京畿道水原市靈通区▲しん▼洞 5
 75番地
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (72) 発明者 金 得鐘
 大韓民国京畿道龍仁市器興邑貢稅里 428
 -5 三星エスディアイ中央研究所内

最終頁に続く

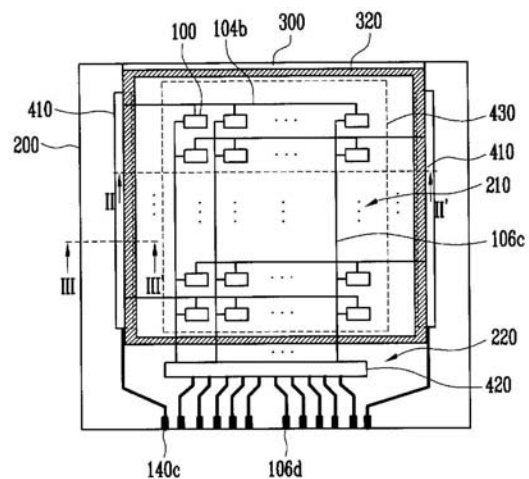
(54) 【発明の名称】 有機電界発光表示装置及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 フリットをスキンドライバと重畳されるように形成してデッドスペースを減少し、スキンドライバと対応される位置に金属膜を形成することでフリットのレーザ照射の時にスキンドライバの損傷を防止することができる有機電界発光表示装置及びその製造方法を提供する。

【解決手段】 画素領域と非画素領域で分けられ、前記画素領域には第1電極、有機薄膜層及び第2電極からなる有機電界発光素子が形成され、前記非画素領域にはスキンドライバ及び前記スキンドライバの位置と対応されるように金属膜がそれぞれ形成された第1基板と、前記第1基板の画素領域及び非画素領域と所定間隔が離隔されて封着される第2基板と、前記第2基板の非画素領域の周辺部に沿って形成されたフリットと、を含み、前記フリットは前記非画素領域に形成されたスキンドライバの活性領域部分まで重畳されるように形成される。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画素領域と非画素領域で分けられ、前記画素領域には第 1 電極、有機薄膜層及び第 2 電極からなる有機電界発光素子が形成され、前記非画素領域にはスキन्दライバ及び前記スキन्दライバの位置と対応されるように金属膜がそれぞれ形成された第 1 基板と、

前記第 1 基板の画素領域及び非画素領域と所定間隔が離隔されて封着される第 2 基板と

、前記第 2 基板の非画素領域の周辺部に沿って形成されたフリットと、を含み、

前記フリットは前記非画素領域に形成されたスキन्दライバの活性領域部分まで重畳されるように形成されることを特徴とする有機電界発光表示装置。

10

【請求項 2】

前記非画素領域の前記スキन्दライバは、活性領域、スキन्दライバ配線領域及び信号配線を含み、0.7 mm の幅を持つことを特徴とする請求項 1 に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項 3】

前記スキन्दライバの活性領域は 0.15 mm、スキन्दライバ配線領域は 0.25 mm 及び信号配線は 0.3 mm の幅をそれぞれ持つことを特徴とする請求項 2 に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項 4】

前記フリットは、0.7 mm の幅で形成されることを特徴とする請求項 1 に記載の有機電界発光表示装置。

20

【請求項 5】

前記フリットの幅は、前記スキन्दライバの活性領域、スキन्दライバ配線領域及び信号配線を含む 0.7 mm の幅と重畳されるように形成されることを特徴とする請求項 4 に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項 6】

前記フリットは、前記レーザビームによって熔融されて前記第 1 基板に接着されることを特徴とする請求項 1 に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項 7】

前記金属膜は、前記非画素領域のスキन्दライバと対応される位置に前記第 1 電極のような金属物質で形成されることを特徴とする請求項 1 に記載の有機電界発光表示装置。

30

【請求項 8】

画素領域と非画素領域で分けられた第 1 基板の前記画素領域に第 1 電極、有機薄膜層及び第 2 電極からなる有機電界発光素子と、前記非画素領域にスキन्दライバ及び前記スキन्दライバと対応される位置に金属膜と、を形成する段階と、

前記第 1 基板と所定間隔が離隔されて封着される第 2 基板であって前記第 1 基板の非画素領域のスキन्दライバと対応される位置の周辺部に沿ってフリットを形成する段階と

、

前記第 2 基板に形成されたフリットが前記第 1 基板の非画素領域にあるスキन्दライバの活性領域まで重畳されるように前記第 2 基板を前記第 1 基板上部に配置する段階と、

40

前記第 2 基板の背面で前記フリットにレーザビームを照射して前記第 1 基板と前記第 2 基板を接着させる段階と、

を含むことを特徴とする有機電界発光表示装置の製造方法。

【請求項 9】

前記フリットは、0.7 mm の幅で形成されることを特徴とする請求項 8 に記載の有機電界発光表示装置の製造方法。

【請求項 10】

前記非画素領域で前記スキन्दライバは、活性領域、スキन्दライバ配線領域及び信号配線を含む 0.7 mm の幅を持つように形成されることを特徴とする請求項 8 に記載の有機電界発光表示装置の製造方法。

50

【請求項 1 1】

前記スキन्दライバの活性領域は 0.15 mm、スキन्दライバ配線領域は 0.25 mm 及び信号配線は 0.3 mm の幅をそれぞれ持つように形成されることを特徴とする請求項 10 に記載の有機電界発光表示装置の製造方法。

【請求項 1 2】

前記フリットの幅は、前記スキन्दライバの活性領域、スキन्दライバ配線領域及び信号配線を含む 0.7 mm の幅と重畳されるように形成することを特徴とする請求項 8 に記載の有機電界発光表示装置の製造方法。

【請求項 1 3】

前記フリットは、レーザビームの代わりに赤外線で硬化させることを特徴とする請求項 8 に記載の有機電界発光表示装置の製造方法。 10

【請求項 1 4】

前記金属膜は、前記非画素領域のスキन्दライバと対応される位置に前記第 1 電極のような金属物質で同時にパターンニングして形成されることを特徴とする請求項 8 に記載の有機電界発光表示装置の製造方法。

【請求項 1 5】

前記第 1 基板の非画素領域にはデータドライバーがさらに形成されることを特徴とする請求項 8 に記載の有機電界発光表示装置の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、有機電界発光表示装置及びその製造方法に関し、より詳細には、フリットをスキन्दライバと重畳されるように形成してデッドスペースを減少し、スキन्दライバと対応される位置に金属膜を形成することでフリットのレーザ照射の時にスキन्दライバの損傷を防止することができる有機電界発光表示装置及びその製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、有機電界発光表示装置は画素領域と非画素領域を提供する基板と、密封のために基板と対向されるように配置されてエポキシのようなシーラントによって基板に合着される容器または基板で構成される。 30

【0003】

基板の画素領域には、走査ラインとデータラインの間にマトリックス方式で連結された複数の発光素子が形成されて、発光素子はアノード電極及びカソード電極と、アノード電極及びカソード電極の間に形成されて正孔輸送層、有機発光層及び電子輸送層を含む有機薄膜層で構成される。

【0004】

ところで、前記のように構成される発光素子は、有機物を含むので水素及び酸素に脆弱であり、カソード電極が金属材料で形成されるため、空気中の水気によって酸化しやすくなり、電気的特性及び発光特性が劣化される。そこで、これを防止するために金属材料のカンやカップ形態で製作された容器や、硝子、プラスチックなどの基板に吸湿剤をパウダー形態で搭載させるかフィルム形態で接着して外部から浸透される水気、酸素及び水素が除去されるようにする。 40

【0005】

しかし、吸湿剤をパウダー形態で搭載させる方法は、工程が複雑になって材料及び工程単価が上昇され、かつ表示装置の厚さが増加されて前面発光には適用が難しい。また、吸湿剤をフィルム形態で接着する方法は、水気を取り除くのに限界があって耐久性と信頼性が低く、量産には適用が難しい。

【0006】

そこで、このような問題点を解決するためにフリットで側壁を形成して発光素子を密封させる方法が利用された。

50

【0007】

これに関し、国際特許出願PCT/KR2002/000994号(2002.5.24)にはガラスフリットで側壁が形成された密封容器及びその製造方法について記載されている。

【0008】

また、大韓民国特許公開特2001-0084380号(2001.9.6)にはレーザを利用したフリットフレームの密封方法について記載されている。

【0009】

また、大韓民国特許公開特2002-0051153号(2002.6.28)にはレーザを利用してフリットで上部基板と下部基板を封着させるパッケージング方法について記載されている。

10

【0010】

また、フリットで発光素子を密封させる方法を利用する場合フリットが塗布された封止基板を発光素子の形成された基板に合着させた後、封止基板の背面からレーザを照射してフリットが基板に溶融接着されるようにする。

【0011】

図1は、従来の有機電界発光表示装置を図示した平面図で、図2は前記図1のI-I'を図示した断面図である。

図1及び図2に示されたように、従来の有機電界発光表示装置は、蒸着基板10と、封止基板20、フリット30で構成される。

【0012】

蒸着基板10は、少なくとも一つの有機発光素子を含む画素領域11と、画素領域11外縁に形成される非画素領域15を含む基板であり、封止基板20は蒸着基板10の有機発光素子16が形成された面に対向して接着される。

20

【0013】

ここで、前記蒸着基板10の非画素領域15には駆動ドライバであるスキャン駆動ドライバ12及びデータ駆動ドライバ13がそれぞれ形成されている。

【0014】

前記蒸着基板10と前記封止基板20の接着のためにフリット30が蒸着基板10と封止基板20の縁に沿って塗布されて、フリット30はレーザビームまたは紫外線照射等の方法によって硬化される。ここで、フリット30が塗布されても密封剤をさらに形成して微細な隙間に浸透する水素、酸素、水気等を防止する。

30

【0015】

一方、従来の有機電界発光表示装置は非画素領域15にはスキャン駆動ドライバ(0.4mm)及び信号配線(0.3mm)を形成するようになって、前記画素領域11と非画素領域15の間のシール(11.5mm)14領域内にフリット(7mm)30を形成するようになる。ここで、前記スキャン駆動ドライバの活性領域は約0.15mmで、スキャンドライバの配線領域が約0.25mmの幅を占めるようになる。

【0016】

しかし、前記のように非画素領域であるデッドスペース領域が広く形成されることで有機電界発光表示装置が大きくなって製品の品位が落ちるという問題点が発生される。

40

【特許文献1】国際特許出願PCT/KR2002/000994号明細書

【特許文献2】大韓民国特許公開特2001-0084380号明細書

【特許文献3】大韓民国特許公開特2002-0051153号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0017】

したがって、本発明の目的は、フリットをスキャンドライバと重畳されるように形成してデッドスペースを減少し、スキャンドライバと対応される位置に金属膜を形成することでフリットのレーザ照射の時にスキャンドライバの損傷を防止することができる有機電界発光表示装置及びその製造方法を提供することである。

50

【課題を解決するための手段】

【0018】

前記目的を果たすための本発明による有機電界発光表示装置は、画素領域と非画素領域で分けられ、前記画素領域には第1電極、有機薄膜層及び第2電極からなる有機電界発光素子が形成され、前記非画素領域にスキन्दライバ及び前記スキन्दライバの位置と対応されるように金属膜がそれぞれ形成された第1基板と、前記第1基板の画素領域及び非画素領域と所定間隔が離隔されて封着される第2基板と、前記第2基板の非画素領域の周辺部に沿って形成されたフリットと、を含み、前記フリットは前記非画素領域に形成されたスキन्दライバの活性領域部分まで重畳されるように形成される。

【0019】

また、前記目的を果たすための本発明による有機電界発光表示装置の製造方法は、画素領域と非画素領域で分けられた第1基板の前記画素領域に第1電極、有機薄膜層及び第2電極からなる有機電界発光素子と、非画素領域にスキन्दライバ及び前記スキन्दライバと対応される位置に金属膜と、を形成する段階と、前記第1基板と所定間隔が離隔されて封着される第2基板であって前記第1基板の非画素領域のスキन्दライバと対応される位置の周辺部に沿ってフリットを形成する段階と、前記第2基板に形成されたフリットが前記第1基板の非画素領域であるスキन्दライバの活性領域まで重畳されるように前記第2基板を前記第1基板上部に配置する段階と、前記第2基板の背面から前記フリットにレーザビームを照射して前記第1基板と前記第2基板を接着させる段階と、を含む。

【発明の効果】

【0020】

以上のように本発明によれば、フリットをスキन्दライバと重畳されるように形成してデッドスペースを減少し、スキन्दライバと対応される位置に金属膜を形成することでフリットのレーザ照射の時にスキन्दライバの損傷を防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、添付図面を参照して本発明の好ましい実施例を詳しく説明する事にする。

以下の実施例はこの技術分野において通常の知識を有する者が本発明を十分に理解できるように提供され、かつ、さまざまな形態に変形することができる。また、本発明の範囲が次の実施例に限定されるのではない。

【0022】

図3は、本発明による有機電界発光表示装置の一実施例を示した平面図である。図3に示されたように、有機電界発光表示装置は、画素領域210と非画素領域220に分けられ、前記画素領域210には第1電極、有機薄膜層及び第2電極からなる有機電界発光素子が形成されて、前記非画素領域220にスキन्दライバ410及び前記スキन्दライバの位置と対応されるように金属膜108bがそれぞれ形成された第1基板200と、前記第1基板200の画素領域210及び非画素領域220と所定間隔が離隔されて封着される第2基板300と、前記第1基板200及び前記第2基板300の非画素領域の離隔された間に形成されて、前記第1基板200のスキन्दライバ410の活性領域まで重畳されるように形成されたフリット320と、を含んで構成される。

【0023】

前記有機電界発光表示装置の第1基板200は、前記画素領域210と、画素領域210を取り囲む非画素領域220に定義される。前記第1基板200の画素領域210には走査ライン104b及びデータライン106cの間にマトリックス方式で連結された複数の有機電界発光素子100を形成して、非画素領域220には画素領域210の走査ライン104b及びデータライン106cから延長された走査ライン104b及びデータライン106c、有機電界発光素子100の動作のための電源供給ライン(図示せず)、そしてパッド104c及び106dを通じて外部から提供された信号を処理して走査ライン104b及びデータライン106cに供給する走査駆動部410及びデータ駆動部420を形成する。

10

20

30

40

50

【0024】

一方、図4は前記図3のI I - I I 'を示した断面図である。図4に示されたように、画素領域に形成された有機電界発光素子100は、第1電極であるアノード電極108a及び第2電極であるカソード電極111と、アノード電極108a及びカソード電極111の間に形成された有機薄膜層110からなる。

【0025】

有機薄膜層110は正孔輸送層、有機発光層及び電子輸送層が積層された構造で形成されて、正孔注入層と電子注入層がさらに含まれることができる。また、有機電界発光素子100の動作を制御するためのスイッチングトランジスタと信号を維持させるためのキャパシタがさらに含まれることができる。ここで、有機電界発光素子100の製造過程をより詳しく説明すれば次のようになる。

【0026】

まず、画素領域210及び非画素領域220の基板200上にバッファ層101を形成する。バッファ層101は熱による基板200の被害を防止して基板200からイオンが外部へ拡散することを遮断するためのもので、シリコン酸化膜 SiO_2 やシリコン窒化膜 SiN_x のような絶縁膜で形成する。

【0027】

画素領域210のバッファ層101上に活性層を提供する半導体層102を形成した後、半導体層102を含む画素領域210の全体上部面にゲート絶縁膜103を形成する。

【0028】

半導体層102上部のゲート絶縁膜103上にゲート電極104aを形成する。この時、画素領域210にはゲート電極104aと連結される走査ライン104bが形成されて、非画素領域220には画素領域210の走査ライン104bから延長される走査ライン104b及び外部から信号を提供してもらうためのパッド104cが形成されるようにする。ゲート電極104a、走査ライン104b及びパッド104cは、モリブデン(Mo)、タングステン(W)、チタン(Ti)、アルミニウム(Al)などの金属、またはこれらの合金や積層構造で形成する。

【0029】

ゲート電極104aを含む画素領域210及び非画素領域220の全体上部面に層間絶縁膜105を形成する。そして、層間絶縁膜105とゲート絶縁膜103をパターニングして半導体層102の所定部分が露出するようにコンタクトホールを形成して、コンタクトホールを通じて半導体層102と連結されるようにソース及びドレイン電極106a及び106bを形成する。この時画素領域210にはソース及びドレイン電極106a及び106bと連結されるデータライン106cが形成されて、非画素領域220には画素領域210のデータライン106cから延長されるデータライン106c及び外部から信号を提供してもらうためのパッド106dが形成されるようにする。

【0030】

ソース及びドレイン電極106a、106b、データライン106c及びパッド106dはモリブデン(Mo)、タングステン(W)、チタン(Ti)、アルミニウム(Al)などの金属、またはこれらの合金や積層構造で形成する。

【0031】

画素領域210及び非画素領域220の全体上部面に平坦化層107を形成して表面を平坦化させる。そして、前記画素領域210の平坦化層107をパターニングしてソースまたはドレイン電極106a、106bの所定部分が露出するようにビアホールを形成して、ビアホールを通じてソースまたはドレイン電極106a、106bと連結されるアノード電極108aを形成する。

【0032】

アノード電極108aの一部領域が露出するように平坦化層107上に画素定義膜109を形成した後、露出したアノード電極108a上に有機薄膜層110を形成して、有機

薄膜層 110 を含む画素定義膜 109 上にカソード電極 111 を形成する。

【0033】

この時、前記アノード電極 108a を形成する時、非画素領域 220 の平坦化層 107 上にも前記アノード電極 108a のような金属物質を蒸着して金属膜 108b を形成する。前記金属膜 108b は前記フリット 320 が形成される位置と対応されるように前記スキンドライバ活性領域、配線領域及び信号配線領域まで形成するようになる。

【0034】

また、前記第 2 基板 300 は画素領域 210 及び非画素領域 220 の一部と重畳される大きさの封止基板を準備する。第 2 基板 300 では硝子のように透明な物質でなる基板を使うことができ、好ましくはシリコン酸化物 SiO_2 からなる基板を使用する。

10

【0035】

一方、図 5 は前記図 3 の I I I - I I I ' を示した断面図である。これに示されたように、前記非画素領域 220 と対応される第 2 基板 300 の周辺部に沿って密封のためのフリット 320 を形成する。ここで、前記フリット 320 は 0.7 mm の幅で前記スキンドライバ 410 の活性領域まで重畳されるように形成される。

【0036】

より詳細には、前記非画素領域 220 で前記スキンドライバ 410 は活性領域、スキンドライバ配線領域及び信号配線を含み、0.7 mm の幅を持って、前記スキンドライバの活性領域は 0.15 mm、スキンドライバ配線領域は 0.25 mm 及び信号配線は 0.3 mm の幅をそれぞれ持つ。

20

【0037】

そして、前記フリット 320 の幅 0.7 mm は、前記スキンドライバ 410 の活性領域、スキンドライバ配線領域及び信号配線を含む 0.7 mm 幅と重畳されるように形成する。

【0038】

すなわち、前記フリット 320 はシール (1.5 mm) 430 領域に形成されず、スキンドライバの活性領域まで形成してシール (1.5 mm) 430 領域の約 0.7 mm 程度のデッドスペースを減少させることができ、また他のスキンドライバが形成された他の一側のデッドスペースも減少するようになって両側で合計 1.4 mm のデッドスペースを減少させることができるようになる。

30

【0039】

また、前記フリット 320 は前記画素領域 210 と同時に延長されて非画素領域 220 まで順次形成されたバッファ層 101、ゲート絶縁膜 103、層間絶縁膜 105、平坦化層 107 及び金属膜 108b 上に形成される。

【0040】

この時、前記フリット 320 にレーザビームまたは赤外線などを照射する時、前記金属膜 108b によって前記スキンドライバが形成された位置から反射されて前記スキンドライバの損傷を防止することができる。

【0041】

前記フリット 320 は、前記画素領域 210 を密封させて水素及び酸素や水気の浸透を防止するためのもので、画素領域 210 を含む非画素領域 220 の一部を取り囲むように形成する。ここで、前記フリット 320 が形成された外郭領域に補強吸湿剤をさらに形成することができる。

40

【0042】

前記フリット 320 は、一般的にパウダー形態の硝子原料を意味するが、本発明ではレーザ吸収剤、有機バインダー、熱膨脹係数を減少させるためのフィルターなどが含まれたペースト状態のフリットがレーザや赤外線によって溶融された状態を意味する。

【0043】

例えば、スクリーンプリンティングまたはディスペンシング方法で少なくとも一種の遷移金属がドーピングされたペースト状態の硝子フリットを 14 ~ 15 μm 程度の高さ及び

50

0.6～0.7mm程度の幅で塗布した後、水気や有機バインダーが除去されて硬化されるように焼成させる。

【0044】

前記画素領域210及び非画素領域220の一部と重畳されるように第2基板300を前記有機電界発光素子100が形成された第2基板200の上部に配置する。そして、第2基板300の背面からフリット320に沿ってレーザを照射してフリット320が溶融されて第1基板200に接着されるようにする。

【0045】

より詳細には、前記レーザビームは36ないし38W程度のパワーで調節して照射し、一定の溶融温度及び接着力が維持されるようにフリット320に沿って一定の速度、例えば、10ないし30mm/sec、好ましくは20mm/sec程度の速度で移動させる。

【0046】

また、本発明の効果を極大化させるためには表示装置を設計する時にフリット320と一致する非画素領域220の基板200上に金属ラインなどのようなパターンに照射されないようにすることが好ましい。

【0047】

一方、本実施例ではフリット320が画素領域210のみを密封させるように形成された場合を説明したが、これに限らず走査駆動部410を含むように形成することができる。この場合、封止基板300の大きさも変更されなければならない。また、フリット320を封止基板300に形成した場合を説明したが、これに限らず、基板200に形成することができ、フリット320を基板200に溶融接着させるためにレーザを使用した、赤外線のような他の光源を使用することができる。

【0048】

以上、添付した図面を参照して本発明について詳細に説明したが、これは例示的なものに過ぎず、当該技術分野における通常の知識を有する者であれば、多様な変形及び均等な他の実施形態が可能であるということを理解することができる。

【図面の簡単な説明】

【0049】

【図1】従来による有機電界発光表示装置を示した平面図である。

【図2】図1のI-I'を示した断面図である。

【図3】本発明による有機電界発光表示装置の一実施例を示した平面図である。

【図4】図3のII-II'を示した断面図である。

【図5】図3のIII-III'を示した断面図である。

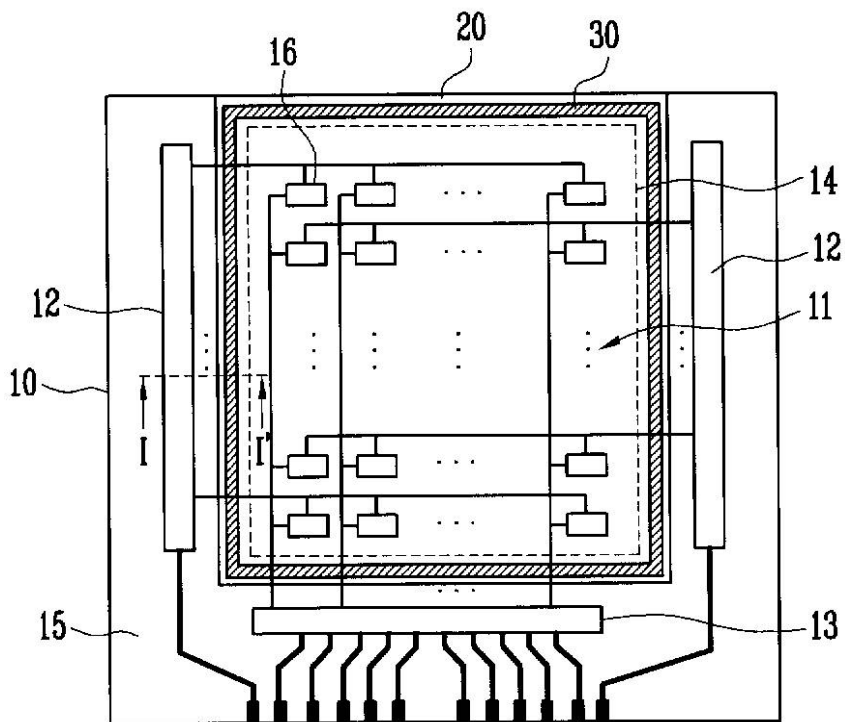
【符号の説明】

【0050】

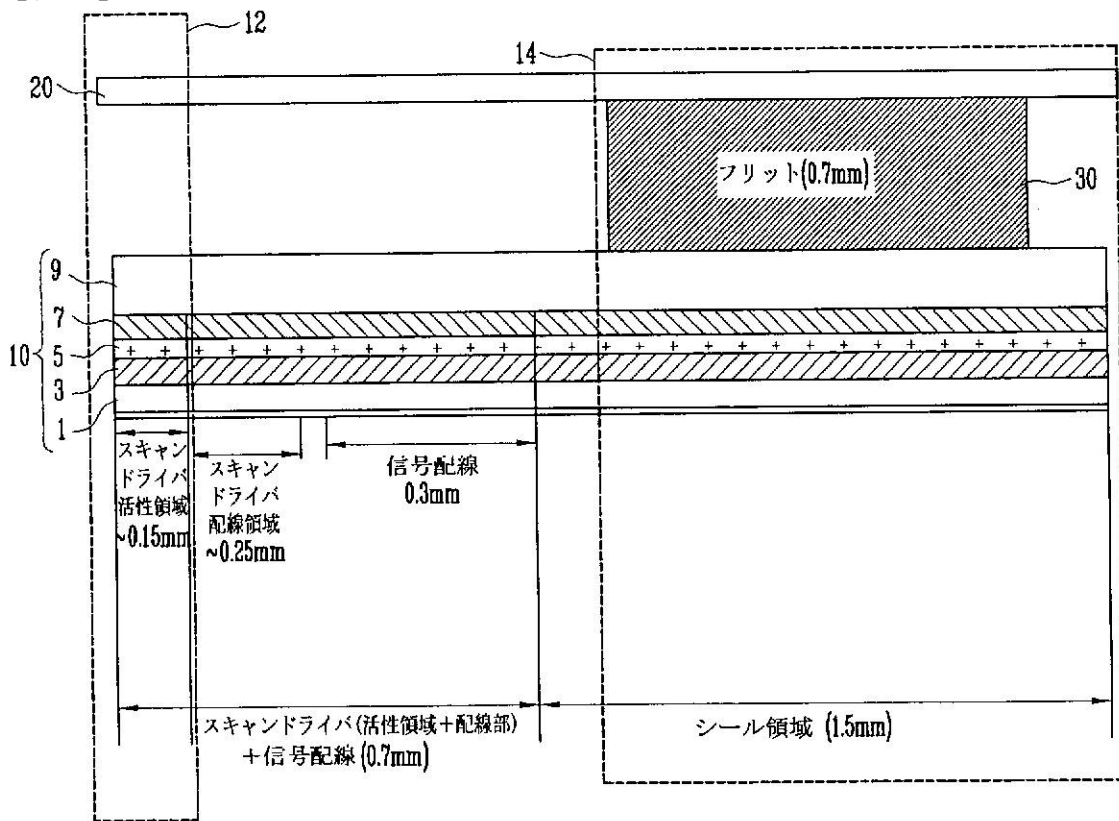
- 100 有機電界発光素子
- 101 バッファ層
- 102 半導体層
- 103 ゲート絶縁膜
- 104a ゲート電極
- 104b 走査ライン
- 104c、104d パッド
- 105 層間絶縁膜
- 106a、106b ソース及びドレイン電極
- 106c データライン
- 107 平坦化層
- 108a アノード電極
- 108b 金属膜
- 109 画素定義膜

- 1 1 0 有機薄膜層
- 1 1 1 カソード電極
- 2 0 0 基板
- 2 1 0 画素領域
- 2 2 0 非画素領域
- 3 0 0 封止基板
- 3 2 0 フリット
- 4 1 0 走査駆動部
- 4 2 0 データ駆動部

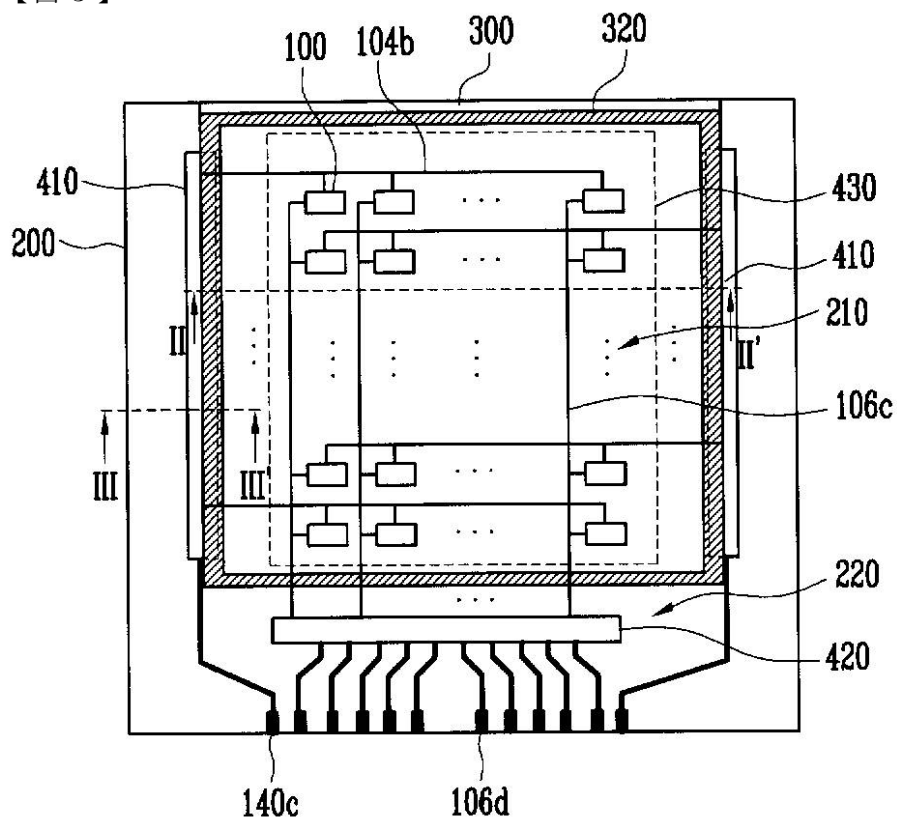
【図 1】



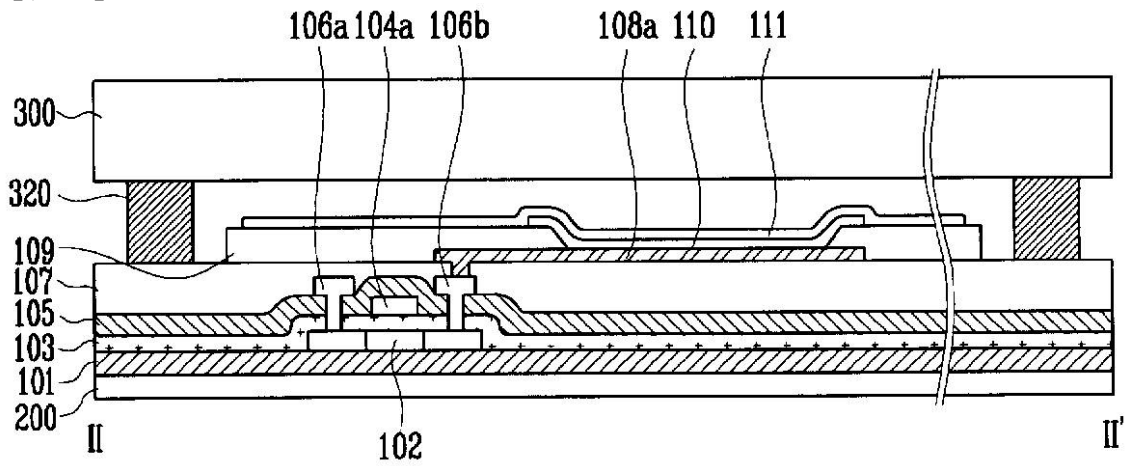
【図 2】



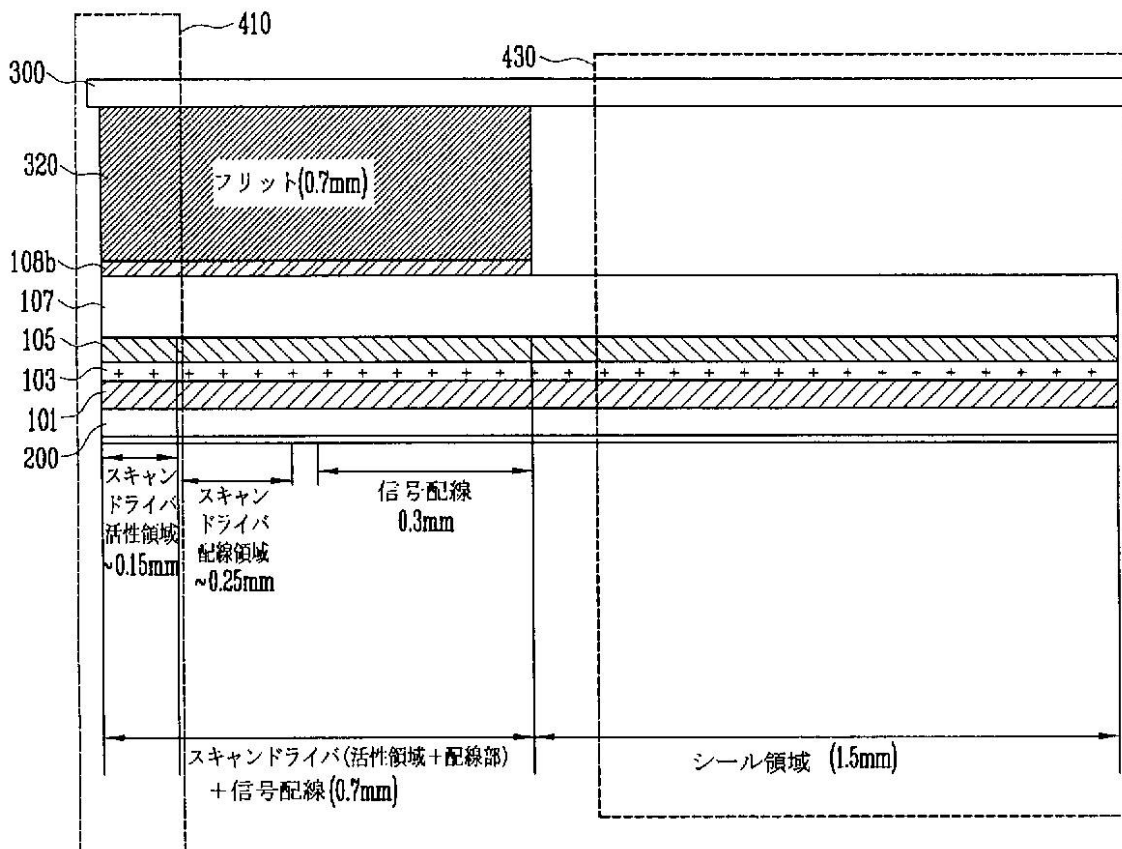
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード (参考)
H01L 27/32 (2006.01) G 0 9 F 9/30 3 6 5 Z

(72)発明者 宋 昇勇

大韓民国京畿道龍仁市器興邑貢税里428-5 三星エスディアイ中央研究所内

Fターム(参考) 3K107 AA01 BB01 CC43 CC45 DD39 EE55 EE59 FF15 GG14 GG26
5C094 AA31 AA43 BA27 DA07 DA09 FB01 FB06 GB10

专利名称(译)	有机电致发光显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	JP2007200854A	公开(公告)日	2007-08-09
申请号	JP2006236171	申请日	2006-08-31
[标]申请(专利权)人(译)	三星斯笛爱股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星エスディアイ株式会社		
[标]发明人	金得鐘 宋昇勇		
发明人	金 得鐘 宋 昇勇		
IPC分类号	H05B33/04 H05B33/06 H05B33/10 H01L51/50 G09F9/30 H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/3276 H01L51/5246 A47C7/54		
FI分类号	H05B33/04 H05B33/06 H05B33/10 H05B33/14.A G09F9/30.309 G09F9/30.365.Z G09F9/30.365 H01L27/32		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC43 3K107/CC45 3K107/DD39 3K107/EE55 3K107/EE59 3K107/FF15 3K107/GG14 3K107/GG26 5C094/AA31 5C094/AA43 5C094/BA27 5C094/DA07 5C094/DA09 5C094/FB01 5C094/FB06 5C094/GB10		
代理人(译)	渡边 隆 村山彦		
优先权	1020060008768 2006-01-27 KR		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：通过形成与扫描驱动器重叠的玻璃料以减少死区，并通过对应于扫描驱动器的位置处形成金属膜，防止在玻璃料的激光照射中损坏扫描驱动器。解决方案：该有机电致发光器件包括：分成像素区域和非像素区域的第一基板，其中包括第一电极，有机薄膜层和第二电极的有机电致发光元件形成在像素区域中，并且扫描驱动器和金属膜形成在非像素区域中彼此对应；第二基板通过与第一基板的像素区域和非像素区域隔开预定距离而被密封；所述玻璃料沿着第二基板的非像素区域的周边部分形成。形成玻璃料使得其可以与形成在非像素区域中的扫描驱动器的有源区部分重叠。 Z

