

(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2013-118074

(P2013-118074A)

(43) 公開日 平成25年6月13日(2013.6.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H05B 33/04 (2006.01)	H05B 33/04	3K107
H01L 51/50 (2006.01)	H05B 33/14 A	
H05B 33/26 (2006.01)	H05B 33/26 Z	
H05B 33/28 (2006.01)	H05B 33/28	
H05B 33/02 (2006.01)	H05B 33/02	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2011-264397 (P2011-264397)	(71) 出願人	000001007
(22) 出願日	平成23年12月2日 (2011.12.2)		キヤノン株式会社
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号
		(74) 代理人	100096828
			弁理士 渡辺 敬介
		(74) 代理人	100110870
			弁理士 山口 芳広
		(72) 発明者	大矢 克典
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
			ヤノン株式会社内
		(72) 発明者	浮ヶ谷 信貴
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
			ヤノン株式会社内

最終頁に続く

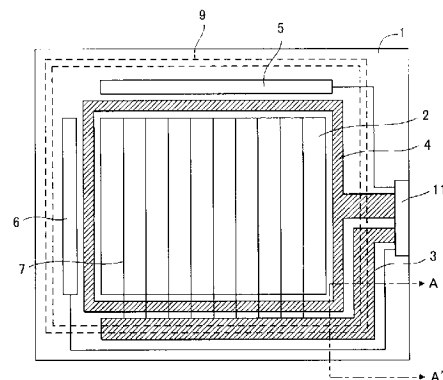
(54) 【発明の名称】 表示装置

(57) 【要約】

【課題】有機EL素子を用いた表示装置において、接合部材として金属を用いて防湿性の高い封止を行うと同時に、該金属に起因する寄生容量による表示不良を生じることなく額縁面積の低減を図る。

【解決手段】基板1と封止ガラスとを対向配置させて表示領域2の外側において金属接合部9によって封止した表示装置において、金属接合部9を、定電圧配線である電源配線3及び共通配線4上に保護膜を介して配置する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

基板と、前記基板上の表示領域に配置された複数の有機 EL 素子と、前記基板に対向して配置された封止ガラスと、前記基板と封止ガラスとを前記表示領域の外周に位置する封止領域において金属で接合する金属接合部とを有する表示装置であって、

前記表示領域の外側には前記有機 EL 素子を駆動するための周辺回路と定電圧配線と、前記定電圧配線を保護する保護膜と、を有し、

前記定電圧配線の少なくとも一部が前記金属接合部と前記保護膜を介して重畳することを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記表示装置は複数の有機 EL 素子に共通して配置された共通電極を有し、前記定電圧配線は前記共通電極に接続される共通配線であることを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記有機 EL 素子はトランジスタを介して駆動され、前記定電圧配線は前記トランジスタに接続される電源配線であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記金属接合部は、前記周辺回路と重畳しないことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は有機 EL（エレクトロルミネッセンス）素子を備えた表示装置に関し、特に、空気中の水蒸気や酸素の影響を防止した表示装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、フラットパネルディスプレイとして、自発光型デバイスである有機 EL 素子が注目されている。有機 EL 素子は、自発光型のデバイスであることからバックライトを必要としない。また有機 EL 素子は、薄型化が可能であり、且つ視認性や色再現範囲も広いことから、製品化に向けて複数の企業が研究開発を進めている。現在、有機 EL 素子は、車載用コンポや携帯電話等のディスプレイの表示素子として既に実用化がなされている。

【0003】

有機 EL 素子は、対向する陽極と陰極からなる一対の電極間に、発光層を含む有機化合物層が設けられている電子素子である。また有機 EL 素子は、発光層の光を外部に取り出せるようにするために、光取り出し側の電極としてITO（Indium Tin Oxide）等の透明電極が使用される。そして外部駆動回路により陽極と陰極との間に電圧を印加することにより有機 EL 素子は発光する。

【0004】

ところで有機 EL 素子は、基板（例えば、ガラスやフィルム）上に設けられる素子であるが、一般に大気中に含まれる水分に極めて弱いことが知られている。例えば、有機 EL 素子に水分が浸入すると、有機 EL 素子が設けられている基板上には非発光領域（ダークスポット）が発生したり、非発光状態にまでは至らないものの発光特性が変化したりすることにより、発光輝度が低下するといった寿命の課題が生じている。

【0005】

このため、通常、その外表面には、封止層等の封止部材が設けられている。ここで、大気中の水分が有機 EL 素子中に浸入することによって起こる寿命低下という課題を解決するために、特許文献 1 にて低融点金属によるガラス封止が提案されている。特にインジウム及びインジウム合金はガラスとの密着性がよく、ガラス封止の材料に適している。

【0006】

一方、有機 EL 素子を画素として駆動するために、行方向と列方向に二次元マトリクス

10

20

30

40

50

状に配置したアクティブマトリクス型表示装置が実用化されている。陽極と陰極の一方は、画素ごとに分離して形成され、これに駆動回路が接続される。駆動回路には列方向又は行方向に延びる電源配線が接続され、駆動回路を経て、分離形成された電極（陽極又は陰極）の側から有機ＥＬ素子に電力が供給される。このようにして有機ＥＬ素子の挙動（発光の時間長や光量）の高精度な制御を実現している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００７】

【特許文献１】特開昭６２－２１９４９２

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

有機ＥＬ素子マトリクス、駆動回路、電源配線他がガラス基板上に一体化されて形成された表示パネルは、それが搭載される製品の軽量化やコンパクト化のために、薄く、小さくすることが求められている。とりわけ、表示パネルの有機ＥＬ素子マトリクスが形成された表示領域よりも外側の「額縁」と呼ばれる部分をできるだけ小さくすることが求められている。

【０００９】

携帯電話やコンパクトカメラ等の製品には矩形の表示パネルが用いられる。矩形表示パネルの場合、表示パネルの長辺に沿った額縁の幅が広いと、製品全体の寸法が著しく大きくなってしまふ。そのため、表示領域の周囲に配置され、列方向又は行方向に延びる電源配線及び画素マトリクスを制御する周辺回路も、出来る限り幅を小さくする設計がされる。この場合、額縁を小さくするために電源配線と周辺回路に重なるように封止金属を配置しガラス封止すると、この封止金属に容量が寄生し、有機ＥＬ素子の高精度な制御が阻害されるという問題がある。

20

【００１０】

寄生容量の有機ＥＬ素子への影響について説明する。周辺回路からは有機ＥＬ素子に走査信号、情報信号、電流を送るための配線が伸びており、有機ＥＬ素子の発光時間をマトリクス制御している。周辺回路上に封止金属を配置すると周辺回路と走査信号及び情報信号の配線との間に容量が寄生し、画素マトリクスへの信号が遅延する。その結果として、所望の階調とは異なる情報が画素マトリクスに書き込まれ、所望の発光状態とは異なる輝度で発光する表示不良が発生する。

30

【００１１】

本発明の課題は、有機ＥＬ素子を用いた表示装置において、金属を接合部材として用いることによって外部の水分や酸素の影響を防止すると同時に、金属接合部に起因する寄生容量の発生を抑え、額縁を小さくすることにある。

【課題を解決するための手段】

【００１２】

本発明は、基板と、前記基板上の表示領域に配置された複数の有機ＥＬ素子と、前記基板に対向して配置された封止ガラスと、前記基板と封止ガラスとを前記表示領域の外周に位置する封止領域において金属で接合する金属接合部とを有する表示装置であって、

40

前記表示領域の外側には前記有機ＥＬ素子を駆動するための周辺回路と定電圧配線とを有し、

前記定電圧配線の少なくとも一部が前記金属接合部と保護膜を介して重畳することを特徴とする。

【発明の効果】

【００１３】

本発明の表示装置によれば、定電圧配線に金属接合部が重畳して配置されるため、金属接合部による寄生容量の影響を受けることなく、額縁の面積を低減してパネル寸法を小さくした表示装置を提供することができる。

50

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の表示装置の一実施形態の平面概略図である。

【図2】図1の表示装置の1画素の断面概略図である。

【図3】図1の表示装置のA-A'断面概略図である。

【図4】本発明の表示装置の他の実施形態の平面概略図である。

【図5】本発明の表示装置の他の実施形態の平面概略図である。

【図6】本発明の表示装置の他の実施形態の平面概略図である。

【図7】本発明の表示装置の他の実施形態の平面概略図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0015】

以下、図面を参照しながら本発明について説明する。尚、以下の説明において特に図示又は記載されていない部分に関しては、当該技術分野における周知技術又は公知技術を適用することができる。また、以下に説明される事項は、本発明の実施形態の一例であり、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0016】

本発明の表示装置は、表示領域に複数の有機EL素子がマトリクス状に配置された基板と、該基板に対向して配置された封止ガラスとを、表示領域の外周に位置する封止領域にて金属接合部で接合してなる。各有機EL素子は画素毎に設けられた画素電極と共通電極との間に少なくとも発光層を含む有機化合物層を有しており、係る有機EL素子を駆動するための周辺回路及び定電圧配線が、前記表示領域の外側に配置されている。そして、本発明においては、該定電圧配線の少なくとも一部が上記金属接合部と重畳していることを特徴とする。

20

【0017】

以下、本発明の実施例1に係る表示装置について、図面を参照して説明する。

【0018】

図1は、本発明の表示装置の一実施形態の平面概略図であり、封止基板側から封止基板を除いて観察した状態である。本表示装置は、基板上に形成された有機EL素子の上面から、図1においては紙面手前に光を取り出すトップエミッション型の表示装置である。

【0019】

30

図1に示す表示装置では、TFT（薄膜トランジスタ）で構成された画素毎の駆動回路と有機EL素子とを含む画素が、行方向と列方向に二次元マトリクス状に配置されており、矩形の表示領域2を画定している。表示領域2には、図1の紙面縦方向にデータ線（不図示）が延び、横方向に走査線（不図示）が延びている。データ線は、列方向の画素に共通に接続され、走査線は行方向の画素に共通に接続している。

【0020】

また、表示領域2の外側には、データ線にデータ信号を供給するデータ線駆動回路5と、走査線に制御信号を供給する走査線駆動回路6とが形成されている。端子部11には、表示装置と外部回路とを接続し、映像信号や制御信号、電源を表示装置に供給するための端子が複数個配列されている。

40

【0021】

図2は図1の表示装置の表示領域2の1画素分の断面概略図、図3は図1中のA-A'断面の概略図である。本発明に係る有機EL素子は、画素毎に分離した画素電極12と、全画素に共通に設けられ、共通の電圧が供給される共通電極14と、その間に配置された、少なくとも発光層を有する有機化合物層13とで構成されている。画素電極12は有機EL素子を駆動する駆動回路（以下、画素回路という）を介して電源に接続され、該電源から電流が供給される。この電流は、有機化合物層13に流れて発光層を発光させ、共通電極12に流れ出る。また、画素回路の電源電圧は、画素回路に沿って配置された接続配線7によって供給される。

【0022】

50

接続配線 7 は、表示領域 2 の画素の列に沿って配置され、表示領域 2 の外側（図 1 においては下辺）の電源配線 3 に接続されている。電源配線 3 は、表示領域 2 の外側に沿って配置され、その一端で引き出し配線を経由して端子部 1 1 に接続されている。

【0023】

共通電極 1 2 は連続した透明導電層で形成され、表示領域 2 の外にまで延長して設けられ、表示領域外で共通配線 4 に接続されている。

【0024】

封止ガラス 1 0 は、金属接合部 9 によって保護膜 8 を介して基板 1 と接合されている。図 1 の上辺及び左辺に配置されるデータ線駆動回路 5 及び走査線駆動回路 6 は画素回路の高速応答が要求されるため、その上に容量が寄生する金属接合部 9 の配置は避けなければならない。

10

【0025】

一方、図 1 の下辺及び右辺に配置される電源配線 3 は画素回路に定電圧及び電流を供給する機能であるため、高速応答を必要としない。このため、電源配線 3 上に金属接合部 9 が保護膜 8 を介して配置されても、寄生容量の影響は少ない。共通配線 4 も定電圧及び電流を供給する機能であるため、同様に寄生容量の影響は少なく、金属接合部 9 を保護膜 8 を介して配置しても差し支えない。本実施形態においては、図 1 の右辺においては、金属接合部 9 が共通配線 4 の引き出し線上に位置して、保護膜 8 を介して封止ガラス 1 0 と基板 1 とを貼り合わせている。

【0026】

20

図 4 乃至図 7 に本発明の他の実施形態の平面概略図を示す。

【0027】

図 4 の実施形態は、共通電極 1 4 と共通配線 4 が接続される辺及び金属接合部 9 が配置する位置以外は図 1 の実施形態と構成が同じである。共通電極 1 4 と共通配線 4 が接続される辺は図 4 の右辺及び左辺であり、上辺の共通配線 4 は保護膜 8 によって保護されている。また金属接合部 9 は保護膜 8 を介して、右辺及び下辺においては電源配線 3 上に、上辺においては共通配線 4 上に位置する。

【0028】

図 5 の実施形態は、共通配線 4 の上辺の位置とデータ線駆動回路 5 の位置以外は図 4 の実施形態と構成が同じである。表示領域 2 の上辺の外側では、先ずデータ線駆動回路 5 が位置し、次に共通配線 4 が位置することが図 4 の構成と異なる。

30

【0029】

図 6 の実施形態は、端子部 1 1 を下辺に配置し、共通配線 4 と共通電極 1 4 との接続は右辺及び左辺において接続し、金属接合部 9 は保護膜 8 を介して電源配線 3 上に配置した形態である。

【0030】

図 7 の実施形態は、共通配線 4 と共通電極 1 4 との接続は上辺のみににおいて接続し、金属接合部 9 は保護膜 8 を介して下辺は電源配線 3 上に、右辺及び左辺は共通配線 4 上に配置した形態である。

【0031】

40

本発明の表示装置においては、図 2 に示すように、基板 1 上に、電源配線 3、共通配線 4、データ線駆動回路 5、走査線駆動回路 6、接続配線 7、端子部 1 1、画素回路が形成されている。これらの配線及び回路は公知の TFT 作製技術又は半導体用トランジスタ作製技術により作製可能である。

【0032】

本発明において、有機 EL 素子を構成する有機化合物層 1 3 は 1 0 0 乃至 1 2 0 付近でガラス転移点を有する材料を含む場合があるため、金属接合部 9 に用いる金属としては、低融点金属が好ましい。具体的にはインジウムや錫、或いはそれらの合金を使用することが望ましい。特に、インジウム及びインジウム合金はガラスとの密着性が良いことが知られており、封止ガラス 1 0 との接合部材に適している。

50

【 0 0 3 3 】

接合方法としては、封止ガラス 10 の封止領域に金属線を所定のパターンでパターンニングし、その後、封止ガラス 10 を基板 1 とアライメントして重ね合わせ、加熱することで接合する方法である。金属線のパターンニング方法としては、半田或いはめっきを使用したフォトリソグラフィ、エッチング、転写法等の公知の手法が挙げられる。半田を用いると安価な工程で金属線を形成することができ、一方めっきを使用する場合には、金属線を細線化する或いは任意のパターンで形成することができる。特に、インジウムの場合は電解めっきでパターン形成できるが、その際は予め例えば銅やクロム等をパターン成膜させた上に形成することができる。また、半田を超音波ディスペンス法で塗布して金属線をパターンニングすることもできる。ここで超音波ディスペンス法とは、超音波半田コテ（超音波サービス株式会社製「サンボンダー U S M - I V 」を使用）を X Y Z 軸を備えたロボットに持たせ、接合材料をコテ先に補給しながら基板上に材料を選択的に形成する方式を指している。この時、半田の線幅や供給速度、さらに、コテ先端の太さ、ディスペンススピード、コテ先温度等を調整することで所望のパターンを形成することができる。

10

【 0 0 3 4 】

また基板 1 と封止ガラス 10 とを金属接合部 9 を介して重ね合わせて接合する方法としては、特に限定されない。例えば、オープン或いはホットプレート等を用いて基板全体を加熱することで金属線を溶融して接合する方法や、レーザー等を用いて局所的な加熱により金属線を瞬間的に溶融して接合する方法がある。或いは、それらを組み合わせ、金属溶融以下の温度まで全体的に加熱し、局所的に加熱する個所の溶融前後の温度差を小さくして熱的な衝撃を緩和することで歪を生じにくくする方法などがある。さらに接合時には、基板に加圧し、押しつけた状態で金属線を溶融して接合するようにしても良い。また溶融のために加熱した後の除熱過程においては、できるだけ急激な冷却を避け、内部歪による接合不良を起こさないようにするのが良い。

20

【 0 0 3 5 】

さらに、接合する環境としては、有機 E L 素子が酸素や水分によって劣化しないよう露点管理環境下で行うことが望ましい。

【 実施例 】

【 0 0 3 6 】

（ 実施例 1 ）

30

図 1 , 図 2 , 図 3 に示す構成の表示装置を作製した。以下に各工程を説明する。

【 0 0 3 7 】

基板 1 の上に、駆動 T F T を構成するソース 15 、ドレイン 16 、チャネル 17 からなる半導体層を形成し、ゲート絶縁膜 18 で覆った。半導体層は p o l y - S i によって形成し、厚さは 5 0 n m 程度である。p o l y - S i 半導体層の形成方法は、先ず、a - S i 層を形成し、これを、エキシマレーザによってアニールすることによって p o l y - S i 層に変換した。

【 0 0 3 8 】

上記半導体層のチャネル領域 17 の上にゲート絶縁膜 18 を挟んでゲート電極 19 を形成し、その上に層間絶縁層 20 を挟んでソース電極 21 とドレイン電極 22 を形成した。ソース電極 21 とドレイン電極 22 は、ゲート絶縁膜 18 と層間絶縁層 20 を貫通するコンタクトホール 23 を通してそれぞれ半導体層のソース 15 とドレイン 16 に接続した。これらの上に保護膜 8 を形成した。

40

【 0 0 3 9 】

層間絶縁層 20 は C V D により S i N 膜を形成した。ソース電極 21 とドレイン電極 22 には抵抗が低い金属である A l を用い、厚さも 5 0 0 n m 程度と厚く形成した。また保護膜 8 は S i N で形成した。保護膜 8 は、主として、T F T を外部からの不純物から保護することである。また表示領域 2 の外周の全辺に位置する、共通電極 14 のコンタクト領域である共通配線 4 は、保護膜 8 をドライエッチングによりパターンニングして必要な領域を形成した。

50

【0040】

これらの膜形成及びフォトリソパターニングを繰り返すことにより電源配線3、共通配線4、データ線駆動回路5、走査線駆動回路6、接続配線7、端子部11、画素回路を形成した。ここでソース電極21は、接続配線7に接続されている。また電源配線3及び共通配線4はソース電極21とドレイン電極22と同層で形成した。

【0041】

次に表示領域2の形成方法について説明する。ソース電極21とドレイン電極22を覆う保護膜8上に平坦化膜24をアクリル樹脂でコーティングし、さらにコンタクトホール25を形成した。その上に画素電極12をスパッタリングにより形成し、ドレイン電極22に接続して配置した。ここではAgを100nm、さらにその上にITOを20nm形成し積層構造とした。画素電極11の上に画素を分けるバンク（隔壁）26をポリイミド樹脂によりコーティング、パターニングし、開口部を設けた。その開口部に発光層を含む有機化合物層13を真空蒸着法により成膜した。

10

【0042】

本実施例での有機化合物層13は積層構造でありホール輸送層／発光層／電子輸送層／電子注入層から構成される。またフルカラーディスプレイにするため発光層はシャドウマスクでパターニングしそれぞれ赤発光層、緑発光層、青発光層を成膜した。

【0043】

ホール輸送層の材料としてはN,N'- α -ジナフチルベンジジン(α -NPD)を使用した。赤発光層の材料はドーパント材料としてIr錯体(18体積%)を、ホスト材料として4,4'-N,N'-ジカルバゾール-ビフェニル(CBP)を用いた。緑発光層の材料はドーパント材料としてクマリン色素(1.0体積%)を、ホスト材料としてトリス[8-ヒドロキシキノリナート]アルミニウム(Alq₃)を用いた。青発光層の材料はドーパント材料としてペリレン色素(1.0体積%)を、ホスト材料としてトリス[8-ヒドロキシキノリナート]アルミニウム(Alq₃)を用いた。

20

【0044】

電子輸送層の材料はバソフェナントロリン(Bphen)とした。また電子注入層はドーパント材料として炭酸セシウム(Cs₂CO₃)を、ホスト材料としてBphenを用いた。

【0045】

有機化合物層13の上に共通電極14を形成した。本実施例では透明電極材料のIZOをスパッタリングにより成膜し、有機化合物層13及び共通配線4に接続した。このようにして表示領域2を形成した。

30

【0046】

次に、無アルカリガラスからなる封止ガラス10上に銀ペーストをスクリーン印刷により枠上に印刷した後、焼成して硬化させた。次に銀を電極として電解メッキによりインジウム層を形成し、金属接合部9とした。次に表示領域2まで形成した基板1と金属接合部9を形成した封止ガラス10を窒素雰囲気中でアライメント、接合し、レーザーにより熱溶着し、封止した。

【0047】

ここで、図1の下辺及び右辺にあるように金属接合部9は保護膜8を介して、電源配線3上及び、共通配線4の引き出し配線上に配置させた。このようにして、下辺及び右辺の額縁を小さくすることを可能にした。

40

【0048】

(実施例2)

図4に示す構成とした以外は実施例1と同様の製法で表示装置を作製した。表示領域2からパネル端部までの上辺の額縁寸法は共通配線4上に金属接合部9が配置されているため左辺に比べ0.45mmの額縁幅を小さくした。下辺及び左辺は実施例1と同様に0.9mmの額縁幅を小さくした。このような形態によって上辺、下辺、右辺において額縁を小さくすることを可能にした。

50

【 0 0 4 9 】

(実施例 3)

図 5 に示す構成とした以外は実施例 1 と同様の製法で表示装置を作製した。表示領域 2 からパネル端部までの額縁寸法は実施例 2 と同様に、上辺は 0 . 4 5 mm、下辺及び左辺は 0 . 9 mm の額縁幅を小さくした。このような形態によって、データ線駆動回路 5 から表示領域 2 に伸びるデータ線に対して容量を寄生することなく、上辺、下辺、右辺において額縁を小さくすることを可能にした。

【 0 0 5 0 】

(実施例 4)

図 6 に示す構成とした以外は実施例 1 と同様の製法で表示装置を作製した。表示領域 2 からパネル端部までの下辺の額縁寸法は金属接合部 9 を電源配線 3 上に配置されているため、金属接合部 9 を電源配線 3 の外側に配置するのに比べて 0 . 9 mm の額縁幅を小さくした。このような形態によって、下辺において額縁を小さくすることを可能にした。

【 0 0 5 1 】

(実施例 5)

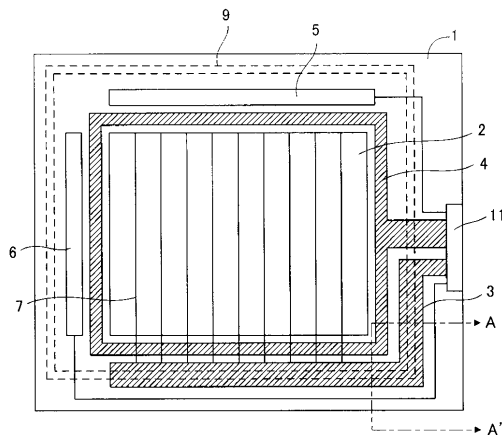
図 7 に示す構成とした以外は実施例 1 と同様の製法で表示装置を作製した。表示領域 2 からパネル端部までの左辺及び右辺の額縁寸法はともに金属接合部 9 を共通配線 4 上に配置されているため、金属接合部 9 を共通配線 4 の外側に配置するのに比べて 0 . 4 5 mm の額縁幅を小さくした。このような形態によって、右辺、左辺、下辺において額縁を小さくすることを可能にした。

【 符号の説明 】

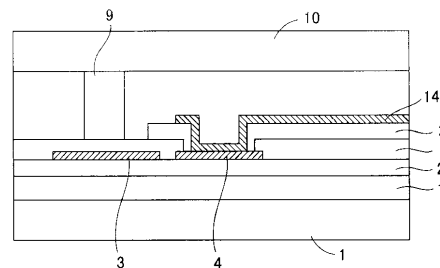
【 0 0 5 2 】

1 : 基板、2 : 表示領域、3 : 電源配線、4 : 共通配線、5 : データ線駆動回路、6 : 走査線駆動回路、8 : 保護膜、9 : 金属接合部、10 : 封止ガラス、14 : 共通電極

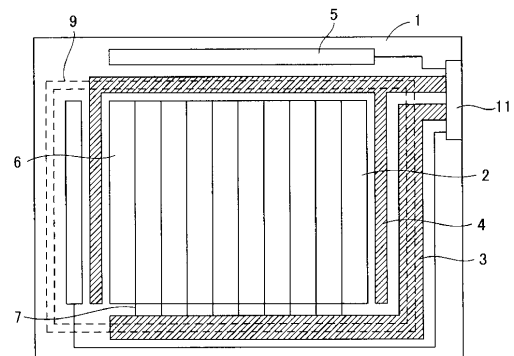
【 図 1 】



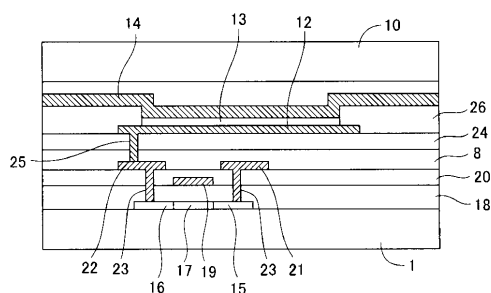
【 図 3 】



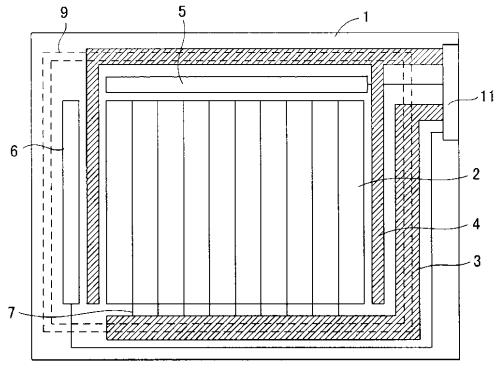
【 図 4 】



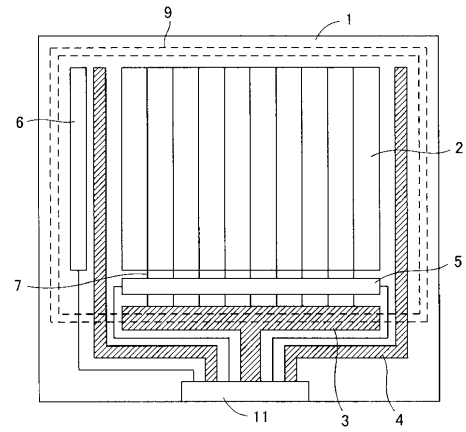
【 図 2 】



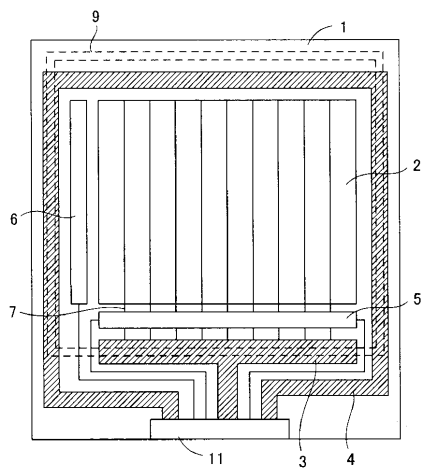
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3K107 AA01 BB01 BB08 CC23 CC33 CC43 DD12 DD22 DD37 DD39
EE03 EE43 EE47 EE48 EE55 FF15

专利名称(译)	表示装置		
公开(公告)号	JP2013118074A	公开(公告)日	2013-06-13
申请号	JP2011264397	申请日	2011-12-02
[标]申请(专利权)人(译)	佳能株式会社		
申请(专利权)人(译)	佳能公司		
[标]发明人	大矢克典 浮ヶ谷信貴		
发明人	大矢 克典 浮ヶ谷 信貴		
IPC分类号	H05B33/04 H01L51/50 H05B33/26 H05B33/28 H05B33/02		
FI分类号	H05B33/04 H05B33/14.A H05B33/26.Z H05B33/28 H05B33/02		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/BB08 3K107/CC23 3K107/CC33 3K107/CC43 3K107/DD12 3K107/DD22 3K107/DD37 3K107/DD39 3K107/EE03 3K107/EE43 3K107/EE47 3K107/EE48 3K107/EE55 3K107/FF15		
代理人(译)	渡边圭佑 山口 芳広		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：在使用有机EL的显示装置中，为了减小框架区域而不引起由金属引起的寄生电容引起的显示故障，同时使用金属作为连接构件进行高防潮密封散射：在显示装置中，基板1和密封玻璃布置成彼此面对并通过金属连接部分9在显示区域2的外部密封，金属连接部分9布置在电源布线上。图3中的恒压配线和公共配线4通过保护膜。

