

(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2015-185547

(P2015-185547A)

(43) 公開日 平成27年10月22日 (2015. 10. 22)

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
H01L 51/50 (2006.01)	H05B 33/14 A	3K107
H05B 33/26 (2006.01)	H05B 33/26 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2014-57501 (P2014-57501)
 (22) 出願日 平成26年3月20日 (2014. 3. 20)

(71) 出願人 000231512
 日本精機株式会社
 新潟県長岡市東蔵王2丁目2番34号
 (72) 発明者 丸山 淳一
 新潟県長岡市東蔵王2丁目2番34号 日
 本精機株式会社内
 Fターム(参考) 3K107 AA01 BB01 BB08 CC24 DD39
 DD44Z DD47Z DD93 EE58 EE62

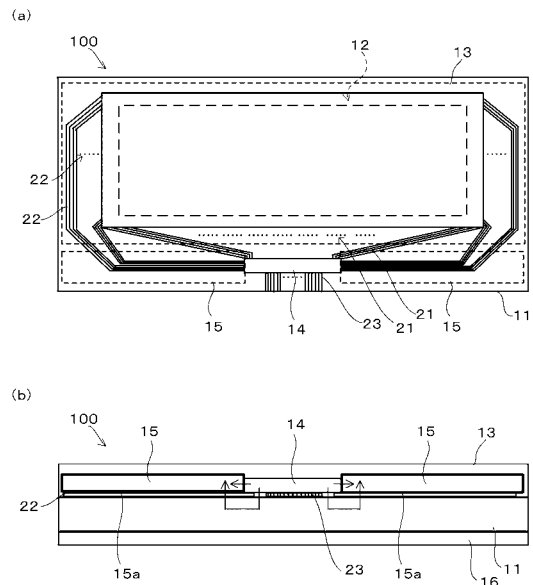
(54) 【発明の名称】 有機ELパネル

(57) 【要約】

【課題】ドライバーICの放熱効率を向上させることが可能な有機ELパネルを提供する。

【解決手段】支持基板11と、発光表示部12と、支持基板11上に実装され前記第一、第二電極間に駆動電流を印加するドライバーIC14と、を備えてなる有機ELパネル100である。支持基板11上にドライバーIC14と並んで配置され、ドライバーIC14の基材と同一材料を主に含む放熱部材15を備えてなる。放熱部材15は、ドライバーIC14の基材と同一材料としてシリコンを含む。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

支持基板と、前記支持基板上に第一電極と有機発光層と第二電極とを少なくとも積層形成してなる発光表示部と、前記支持基板上に実装され前記第一、第二電極間に駆動電流を印加するドライバーＩＣと、を備えてなる有機ＥＬパネルであって、

前記支持基板上に前記ドライバーＩＣと並んで配置され、前記ドライバーＩＣの基材と同一材料を主に含む放熱部材を備えてなることを特徴とする有機ＥＬパネル。

【請求項 2】

前記放熱部材は、前記ドライバーＩＣの基材と同一材料としてシリコンを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の有機ＥＬパネル。

10

【請求項 3】

前記支持基板上に形成され前記第一電極あるいは前記第二電極と前記ドライバーＩＣとを接続する金属配線を備え、

前記放熱部材の前記金属配線との対向面に絶縁膜が形成されてなることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の有機ＥＬパネル。

【請求項 4】

前記放熱部材は、異方性導電接着材を介して前記支持基板上に配置されてなることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 の何れかに記載の有機ＥＬパネル。

【請求項 5】

前記放熱部材は、前記ドライバーＩＣと接することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 の何れかに記載の有機ＥＬパネル。

20

【請求項 6】

前記放熱部材は、前記ドライバーＩＣと前記発光表示部との間に配置されてなることを特徴とする請求項 1 から請求項 5 の何れかに記載の有機ＥＬパネル。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、有機ＥＬ（Electro-Luminescence）パネルに関し、特に支持基板上にドライバーＩＣを実装したＣＯＧ（Chip On Glass）型の有機ＥＬパネルに関するものである。

30

【背景技術】**【0002】**

従来、有機ＥＬパネルとして、例えば、少なくとも有機発光層を有する有機層をITO（Indium Tin Oxide）等からなる陽極ライン（第一電極ライン）と、アルミニウム（Al）等からなる陰極ライン（第二電極ライン）とで挟持してなる有機ＥＬ素子を発光画素としてガラス材料からなる支持基板上に複数形成して発光表示部を構成するものが知られている（例えば特許文献 1 参照）。かかる有機ＥＬ素子は、前記陽極から正孔を注入し、また、前記陰極から電子を注入して正孔及び電子が前記発光層にて再結合することによって光を発するものである。

【0003】

40

また、前記有機ＥＬ素子を駆動させるためのドライバーＩＣの実装方法としては、このドライバーＩＣを支持基板上に直接実装するＣＯＧ形態が知られている（例えば特許文献 2 参照）。ＣＯＧ型の有機ＥＬパネルは、ＦＰＣ（Flexible Printed Circuit）上にドライバーＩＣを実装するＴＣＰ（Tape Carrier Package）型等の他の実装方法に対して小型化が可能な点などで優れている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開平 8 - 3 1 5 9 8 1 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 0 - 4 0 5 8 5 号公報

50

【特許文献3】特開2011-192942号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

COG型の有機ELパネルは、支持基板上に形成される金属配線（厚さ0.5 μ m程度）上に直接ドライバーICを搭載する構成であるため、熱抵抗が非常に大きくなりドライバーICからの放熱が妨げられドライバーICの温度が高くなりやすい。また、有機ELパネルを高輝度発光させると駆動電流や駆動電圧が大きくなりドライバーICの発熱が大きくなる。そのため、特に計器等の車載用機器に用いられ高輝度発光を要求される有機ELパネルにおいては、ドライバーICの温度をドライバーICの使用最大温度（通常、ドライバーICのジャンクション温度）に抑制する必要があるという問題点があった。また、ドライバーICからの熱でドライバーICに近い発光画素の劣化や円偏光板の劣化が早く進行するという問題点があった。

10

【0006】

これに対し、ドライバーICの放熱効率を向上させる方法として、特許文献3には、支持基板のドライバーICが実装される面と反対側の面上にドライバーICと対向しドライバーICから発せられる熱を支持基板の面方向に拡散させる放熱部材を配設する技術が開示されている。

【0007】

しかしながら、特許文献3に開示される技術は、通常0.5~1.1mm厚程度のガラス材料からなる支持基板の厚さ方向を伝導した熱を放熱部材で放熱するものであり、支持基板の熱伝導率が小さい（ガラス材料は1W/m \cdot K程度）ため、放熱部材を経由して拡散される熱量が限られ、放熱効率を向上させる点ではなお改良の余地があった。

20

【0008】

そこで本発明は、前述の問題点に鑑み、COG型の有機ELパネルにおいて、ドライバーICの放熱効率を向上させることが可能な有機ELパネルを提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、前記課題を解決するため、支持基板と、前記支持基板上に第一電極と有機発光層と第二電極とを少なくとも積層形成してなる発光表示部と、前記支持基板上に実装され前記第一、第二電極間に駆動電流を印加するドライバーICと、を備えてなる有機ELパネルであって、

30

前記支持基板上に前記ドライバーICと並んで配置され、前記ドライバーICの基材と同一材料を主に含む放熱部材を備えてなることを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

以上、本発明によれば、COG型の有機ELパネルにおいて、ドライバーICの放熱効率を向上させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

40

【0011】

【図1】本発明の第一の実施形態である有機ELパネルを示す（a）上面図、（b）正面図である。

【図2】同上有機ELパネルの要部拡大図である。

【図3】同上有機ELパネルの有機EL素子を示す断面図である。

【図4】本発明の第二の実施形態である有機ELパネルを示す（a）上面図、（b）正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の第一の実施形態である有機ELパネル100を添付図面に基づき説明す

50

る。図 1 (a) は有機 E L パネル 1 0 0 の上面図であり、図 1 (b) は有機 E L パネル 1 0 0 の正面図である。

有機 E L パネル 1 0 0 は、図 1 に示すように、支持基板 1 1 と、発光表示部 1 2 と、封止部材 1 3 と、ドライバー I C 1 4 と、放熱部材 1 5 と、円偏光板 1 6 と、を備える。なお、なお、図 1 (a) 中においては、封止部材 1 3 と放熱部材 1 5 とを破線で示し、後述する各配線の一部を省略して点線で示している。

【 0 0 1 3 】

支持基板 1 1 は、長方形形状の透明ガラス材からなる電気絶縁性の基板である。支持基板 1 1 の一方の面 (図 1 (b) における上面) 上には、図 1 (a) に示すように、発光表示部 1 2 とドライバー I C 1 4 が設けられている。また、支持基板 1 1 の一方の面上には、発光表示部 1 2 を気密的に覆うように封止部材 1 3 が配設されている。また、支持基板 1 1 の一方の面上には、図 1 (a) に示すように、後述する発光表示部 1 2 の各陽極ラインと接続される陽極配線 2 1 と後述する発光表示部 1 2 の各陰極ラインと接続される陰極配線 2 2 とドライバー I C 1 4 を外部回路と電氣的に接続するための入力配線 2 3 とが形成されている。また、支持基板 1 1 の一方の面上であって封止部材 1 3 が配設されない個所にはドライバー I C 1 4 と並んで、陽極配線 2 1 及び陰極配線 2 2 を覆うように放熱部材 1 5 が配設されている。これに対し、支持基板 1 1 の他方の面 (ドライバー I C 1 4 が実装される面と反対側の面であって、図 1 (b) における底面) 上には、図 1 (b) に示すように、円偏光板 1 6 が設けられている。

【 0 0 1 4 】

図 2 及び図 3 は有機 E L パネル 1 0 0 の要部拡大図である。なお、図 2 においては封止部材 1 3 を省略して図示している。

発光表示部 1 2 は、図 2 及び図 3 に示すように、複数形成される陽極ライン (第一電極) 1 2 a と、絶縁膜 1 2 b と、隔壁 1 2 c と、有機層 1 2 d と、複数形成される陰極ライン (第二電極) 1 2 e と、から主に構成され、各陽極ライン 1 2 a と各陰極ライン 1 2 e とが交差して有機層 1 2 d を挟持する個所からなる複数の発光画素 (有機 E L 素子) を備えるいわゆるパッシブマトリクス型の発光表示部である。本実施形態は、支持基板 1 1 側から発光表示部 1 2 の表示光を出射するいわゆるボトムエミッション型の有機 E L パネルとなる。また、発光表示部 1 2 は、図 3 に示すように、封止部材 1 3 によって気密的に覆われている。

【 0 0 1 5 】

陽極ライン 1 2 a は、ITO 等の透光性の導電材料からなる。陽極ライン 1 2 a は、蒸着法やスパッタリング法等の手段によって支持基板 1 1 上に前記導電材料を層状に形成した後、フォトリソグラフィ法等によって互いに略平行となるように形成される。各陽極ライン 1 2 a は、端部の一方側 (図 1 (a) における下方側) で各陽極配線 2 1 と接続される。

【 0 0 1 6 】

絶縁膜 1 2 b は、例えばポリイミド系の電気絶縁性材料から構成され、陽極ライン 1 2 a と陰極ライン 1 2 e との間に位置するように形成され、両電極ライン 1 2 a , 1 2 e の短絡を防止するものである。絶縁膜 1 2 b には、各発光画素を画定するとともに輪郭を明確にする開口部 1 2 b 1 が形成されている。また、絶縁膜 1 2 b は、陰極配線 2 2 と陰極ライン 1 2 e との間にも延設されており、各陰極配線 2 2 と各陰極ライン 1 2 e とを接続させるコンタクトホール 1 2 b 2 を有する。

【 0 0 1 7 】

隔壁 1 2 c は、例えばフェノール系の電気絶縁性材料からなり、絶縁膜 1 2 b 上に形成される。隔壁 1 2 c は、その断面が絶縁膜 1 2 b に対して逆テーパ形状となるようにフォトリソグラフィ法等の手段によって形成されるものである。また、隔壁 1 2 c は、陽極ライン 1 2 a と直交する方向に等間隔に複数形成される。隔壁 1 2 c は、その上方から蒸着法やスパッタリング法等によって有機層 1 2 d 及び陰極ライン 1 2 e を形成する場合に有機層 1 2 d 及び陰極ライン 1 2 e が分断される構造を得るものである。

【0018】

有機層12dは、陽極ライン12a上に形成されるものであり、少なくとも有機発光層を含むものである。なお、本実施形態においては、有機層12dは正孔注入層、正孔輸送層、有機発光層、電子輸送層及び電子注入層を蒸着法やスパッタリング法等の手段によって順次積層形成してなるものである。

【0019】

陰極ライン12eは、アルミニウム(A1)やマグネシウム銀(Mg:Ag)等の陽極ライン12aよりも導電率が高い金属性導電材料を蒸着法等の手段により陽極ライン12aと交差するように複数形成してなるものである。また、各陰極ライン12eは、絶縁膜12bに設けられるコンタクトホール12b2を介して各陰極配線22と接続される。

10

【0020】

封止部材13は、例えば切削や成型などにより凹状に形成されたガラス材料からなり、接着剤13aを介して支持基板11上に配設され発光表示部12を気密的に収納するものである。なお、封止部材13は、平板状であってもよい。

【0021】

ドライバーIC14は、例えばシリコン(Si)を基材として形成され、発光表示部12を発光駆動させる駆動回路を構成し、信号線駆動回路及び走査線駆動回路等を備えるものである。ドライバーIC14は、公知のCOG実装技術によって異方性導電接着材(図示しない)を介して支持基板11上に発光表示部12に応じて封止部材13と並んで実装され、各陽極配線21及び各陰極配線22を介して各陽極ライン12a及び各陰極ライン12eと電気的に接続され、外部回路からの駆動信号に基づいて各陽極ライン12aと各陰極ライン12eとの間に駆動電流を印加する。

20

【0022】

放熱部材15は、ドライバーIC14の基材と同じシリコンを主な材料として含む平板状の部材である。なお、放熱部材15の熱伝導率をシリコンと同程度とするためには、放熱部材15がシリコンを放熱部材15全体の体積の80%以上含むことが望ましい。シリコンの熱伝導率は168W/m・K程度であり、支持基板11(ガラス)の熱伝導率とは2桁の差があり、放熱効果が各段に高い。放熱部材15は、例えば任意の大きさのシリコンウェハの表面に酸化シリコン(SiO₂)などの絶縁膜を形成した後、任意の形状及び大きさに切断して得られる。放熱部材15をドライバーIC14と同工程で作製してもよい。

30

【0023】

放熱部材15は、支持基板11の一方の面上であって封止部材13が配設されない個所にドライバーIC14の側面と接し、陽極配線21及び陰極配線22と重なるように配設される。前述のように放熱部材15は、その表面が絶縁膜15aで覆われるため、陽極配線21及び陰極配線22と重なるように配置されても放熱部材15と陽極配線21及び陰極配線22の各配線間の抵抗によるリーク電流を抑制することができる。なお、熱伝達の点からは、絶縁膜15aの膜厚は極力小さいことが望ましく、少なくとも支持基板11の厚さの半分以下であることが望ましい。また、絶縁膜15aに替えて、ノンドープのシリコンウェハから放熱部材15を形成し、放熱部材15自体を高抵抗としてリーク電流を抑制してもよい。

40

【0024】

また、放熱部材15は、ドライバーIC14と同様に異方性導電接着材(図示しない)を介して支持基板11上に配設されることが望ましい。これによりドライバーIC14の実装工程と同時に放熱部材15を支持基板11上に配設することができる。

【0025】

また、放熱部材15の体積は、その熱容量が想定される最高輝度での発光駆動時のドライバーIC14の温度がドライバーIC14の最大使用温度(通常、ジャンクション温度T_j)となるように、適宜設定される。例えばドライバーIC14の最大使用温度(ジャンクション温度T_j)が125であり、有機ELパネル100の使用環境の最大雰囲気

50

温度が 85 である場合、最大輝度での発光駆動時のドライバー IC 14 の温度上昇が 45 (125 - 80) 以下に収まるように放熱部材 15 の体積が設定される。なお、パネルの薄型化の観点からは、放熱部材 15 の厚さは、封止部材 13 の厚さ以下であることが望ましい。

【 0026 】

放熱部材 15 は、支持基板 11 の一方の面のドライバー IC 14 が実装されない領域において、一方の面が絶縁膜 15a を介して支持基板 11 と接続され、支持基板 11 の面方向からの熱の伝達が可能となっている。また、放熱部材 15 は、その側面がドライバー IC 14 の側面と接するように配置される。これにより、ドライバー IC 14 自体からも熱の伝達が可能となっている。

10

【 0027 】

円偏光板 16 は、直線偏光板と複屈折板を積層してなる板状の光透過性部材であり、外光の反射を抑制するものである。円偏光板 16 は、図示しない粘着層を介して支持基板 11 の出射面側に貼り付けられる。

【 0028 】

陽極配線 21 は、陽極ライン 12a とドライバー IC 14 と接続する配線であり、例えば陽極ライン 12a と同材料である ITO、クロム (Cr) あるいはアルミニウム (Al) 等の導電材料またはこれら導電材料の積層体からなる。陽極配線 21 は、支持基板 11 の一方の面上に陽極ライン 12a と一体的に形成される、あるいは陽極ライン 12a と接続されるように別体に形成される。

20

【 0029 】

陰極配線 22 は、陰極ライン 12e とドライバー IC 14 と接続する配線であり、例えば陽極ライン 12a と同材料である ITO、クロム (Cr) あるいはアルミニウム (Al) 等の導電材料またはこれら導電材料の積層体からなる。陰極配線 22 は、支持基板 11 の一方の面上の側方に各陰極ライン 12e に対して左右交互に引き回し形成される配線であり、一端が陰極ライン 12e と接続され他端がドライバー IC 14 と接続される。陰極配線 22 は、図 2 及び図 3 に示すように、コンタクトホール 12b2 を介して陰極ライン 12e と接続可能とするべく少なくとも陰極ライン 12e との接続箇所となる端部が絶縁膜 12b を介して陰極ライン 12e の下方に位置するように形成される。

30

【 0030 】

入力配線 23 は、ドライバー IC 14 と外部回路とを電氣的に接続するための配線であり、例えば陽極ライン 12a と同材料である ITO、クロム (Cr) あるいはアルミニウム (Al) 等の導電材料またはこれら導電材料の積層体からなる。入力配線 23 は、支持基板 11 の一方の面上のドライバー IC 14 近傍に引き回し形成され、一端がドライバー IC 14 と接続され他端が ACF (図示しない) を介して FPC (図示しない) と接続される。

【 0031 】

以上の各部によって有機 EL パネル 100 が構成されている。

【 0032 】

次に、本実施形態における主要な放熱経路について説明する。図 1 (b) 中の矢印で示すように、ドライバー IC 14 から発せられた熱は、第一の放熱経路として、まずドライバー IC 14 と放熱部材 15 の側面に伝わりその後放熱部材 15 の内部に伝達される。放熱部材 15 内に伝達された熱は、放熱部材 15 全体に拡散し放熱部材 15 から外部に放射される。また、ドライバー IC 14 から発せられた熱の一部は、第二の放熱経路として、まず支持基板 11 内に伝わりその後放熱部材 15 に伝達される。放熱部材 15 に伝達された熱は第一の放熱経路と同様に放熱部材 15 全体に拡散し放熱部材 15 から外部に放射される。

40

すなわち、第一の放熱経路によって、ドライバー IC 14 からの熱を直接放熱部材 15 に伝達することができ、効率よく放熱することができる。また、放熱部材 15 をドライバー IC 14 に近接して配置することで、第二の放熱経路によって、支持基板 11 を介して

50

良好に放熱部材 15 全体に熱を伝達することができ、ドライバー IC 14 の放熱効率をさらに向上させることができる。なお、本発明においては、放熱部材 15 をドライバー IC 14 と接触させなくとも、第二の放熱経路で放熱効果を得ることができる。この場合、放熱部材 15 とドライバー IC 14 との距離は、支持基板 11 の厚さよりも小さいことが望ましい。放熱部材 15 がドライバー IC 14 から離間しすぎると放熱部材 15 に伝達されるまで熱が支持基板 11 を伝達する距離が大きくなり、放熱効果が十分に得られなくなるからである。

【0033】

かかる有機 EL パネル 100 は、支持基板 11 と、支持基板 11 上に陽極ライン 12 a と有機発光層を含む有機層 12 d と陰極ライン 12 e とを少なくとも積層形成してなる発光表示部 12 と、支持基板 11 上に実装され陽極ライン 12 a と陰極ライン 12 e との間に駆動電流を印加するドライバー IC 14 と、を備えてなる有機 EL パネルであって、支持基板 11 上にドライバー IC 14 と並んで配置され、ドライバー IC 14 の基材と同一材料を主に含む放熱部材 15 を備えてなるものである。

これにより、ドライバー IC 14 からの熱を熱伝導率の高いドライバー IC 14 の基材と同一材料を含む放熱部材 15 に伝達することができ、効率よく放熱することができる。また、放熱部材 15 は、熱伝導率が高いため比較的小さい体積で所望の熱容量を得ることができる。

【0034】

また、放熱部材 15 はドライバー IC 14 の基材と同一材料としてシリコンを含む。

シリコンは、同等の熱伝導率を有するアルミ等の金属材料と比較して平板状に形成した場合の平坦度が高い。すなわち、歪みが小さく、厚さ 1 mm 程度で数 μ m 程度である。したがって、支持基板 11 上に配置した場合に支持基板 11 との間隔にバラツキがなく熱伝導効果の損失が小さい。また、金属のように切断時にバリが発生することがなく、バリ取りなどの工数が不要である。

【0035】

また、支持基板 11 上に形成され陽極ライン 12 a あるいは陰極ライン 12 e とドライバー IC 14 とを接続する陽極配線 21, 陰極配線 22 を備え、放熱部材 15 の陽極配線 21, 陰極配線 22 との対向面に絶縁膜 15 a が形成されてなる。

これにより、放熱部材 15 と配線 21, 22 間との抵抗によるリーク電流を抑制することができる。

【0036】

また、放熱部材 15 は、異方性導電接着材を介して支持基板 11 上に配置されてなる。

これにより、放熱部材 15 をドライバー IC 14 の実装と同工程で配設することができ、工数や製造コストを低減できる。

【0037】

また、放熱部材 15 は、ドライバー IC 14 と接する。

これにより、ドライバー IC 14 から直接熱を伝達することができ、効率よく放熱することができる。

【0038】

次に、図 4 を用いて本発明の第二の実施形態について説明する。なお、前述の実施形態と同一あるいは相当箇所には同一符号を付してその詳細な説明を省略する。

【0039】

図 4 (a) は、本実施形態である有機 EL パネル 200 の上面図であり、図 4 (b) は有機 EL パネル 200 の正面図である。有機 EL パネル 200 の主たる特徴は、放熱部材 15 が、ドライバー IC 14 と発光表示部 12 との間にも位置するように配設される点にある。すなわち、本実施形態においては、図 4 (a) に示すように、ドライバー IC 14 の左右側方及び上方の 3 個所に 3 つの放熱部材 15 が配設される。なお、放熱部材 15 は、一体的に形成されてドライバー IC 14 と発光表示部 12 との間に位置する部分を含むものであってもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

ドライバー IC 14 からの熱が支持基板 11 を介して発光表示部 12 に伝達されると発光表示部 12 に輝度ムラが生じる。これは、発光画素を構成する有機 EL 素子には温度特性があり、ドライバー IC 14 に近い発光画素の温度が上昇することで他の発光画素との輝度差が生じるためである。

かかる有機 EL パネル 200 によれば、ドライバー IC 14 の熱は発光表示部 12 との間の放熱部材 15 によって放熱されるため、ドライバー IC 14 の熱が発光表示部 12 に伝達されることを抑制することができ、表示品位を向上することができる。

【 0 0 4 1 】

以上のように本発明の実施形態について説明したが、本発明は前述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で適宜変更（構成要素の削除を含む）が可能であることはもちろんである。

10

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 4 2 】

本発明は、COG 型の有機 EL パネルに好適である。

【 符号の説明 】

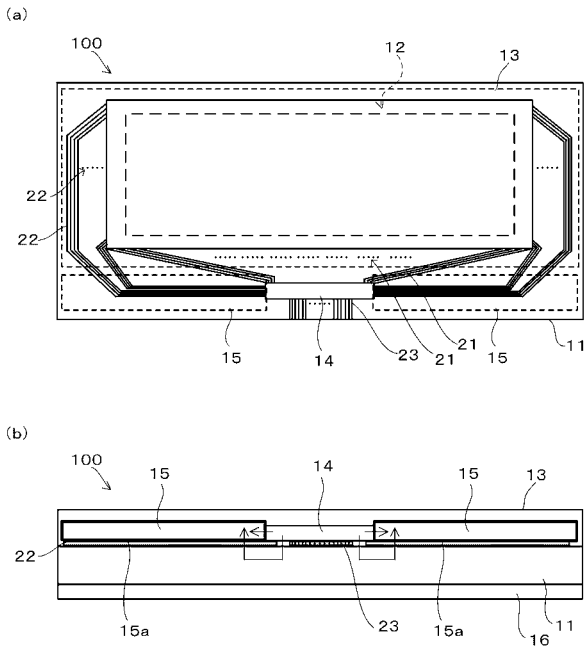
【 0 0 4 3 】

- 100、200 有機 EL パネル
- 11 支持基板
- 12 発光表示部
- 12 a 陽極ライン（第一電極）
- 12 b 絶縁膜
- 12 c 隔壁
- 12 d 有機層
- 12 e 陰極ライン（第二電極）
- 13 封止部材
- 14 ドライバー IC
- 15 放熱部材
- 15 a 絶縁膜
- 16 円偏光板
- 21 陽極配線
- 22 陰極配線
- 23 入力配線

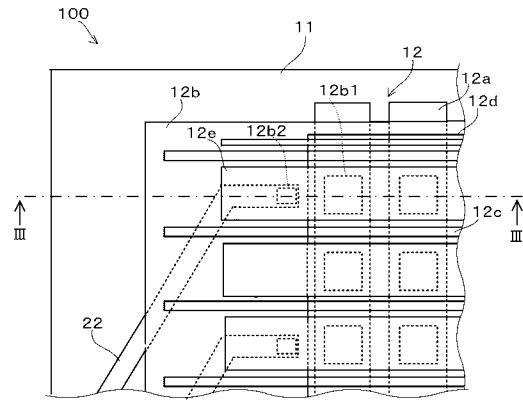
20

30

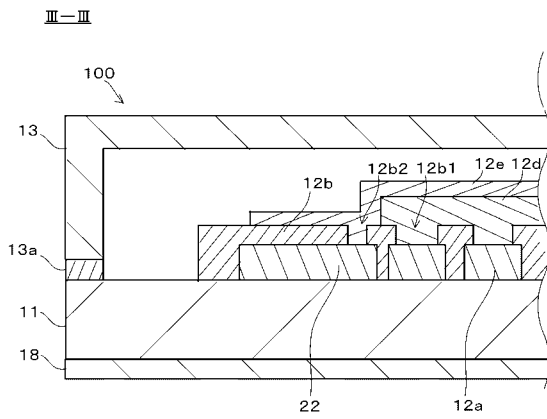
【 図 1 】



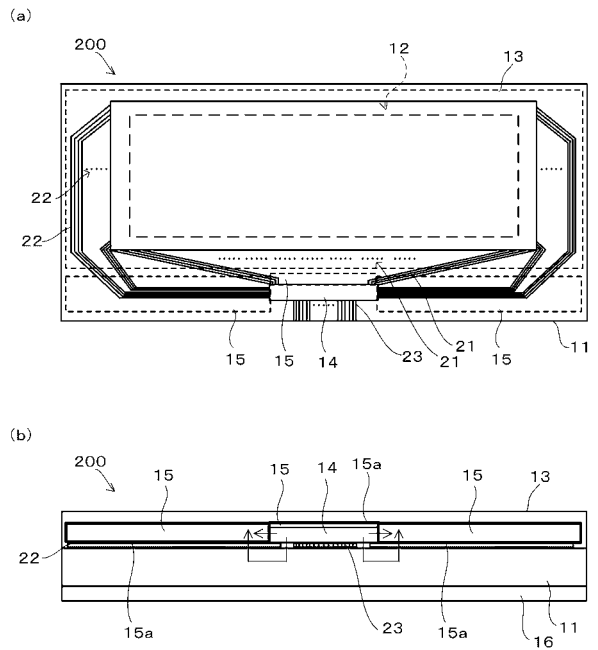
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



专利名称(译)	有机EL面板		
公开(公告)号	JP2015185547A	公开(公告)日	2015-10-22
申请号	JP2014057501	申请日	2014-03-20
[标]申请(专利权)人(译)	日本精机株式会社		
申请(专利权)人(译)	日本精机株式会社		
[标]发明人	丸山淳一		
发明人	丸山 淳一		
IPC分类号	H01L51/50 H05B33/26		
FI分类号	H05B33/14.A H05B33/26.Z		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/BB08 3K107/CC24 3K107/DD39 3K107/DD44Z 3K107/DD47Z 3K107/DD93 3K107/EE58 3K107/EE62		
外部链接	Espacenet		

摘要(译) 要解决的问题：提供一种有机EL面板，其能够提高驱动器IC的散热效率。有机EL面板100包括支撑基板11，发光显示部12，以及安装在支撑基板11上并在第一电极与第二电极之间施加驱动电流的驱动器IC 14。 。散热构件15与驱动器IC 14并排设置在支撑基板11上，并且主要包括与驱动器IC 14的基材相同的材料。散热构件15包含硅作为与驱动器IC 14的基础材料相同的材料。[选型图]图1	(21) 出願番号	特願2014-57501 (P2014-57501)	(71) 出願人	000231512
	(22) 出願日	平成26年3月20日 (2014. 3. 20)		(72) 発明者
	Fターム(参考)		3K107 AA01 BB01 BB08 CC24 DD39 DD44Z DD47Z DD93 EE58 EE62	