

(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2016-152148

(P2016-152148A)

(43) 公開日 平成28年8月22日(2016.8.22)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
H05B 33/06 (2006.01)	H05B 33/06	3K107
H01L 51/50 (2006.01)	H05B 33/14 A	5C094
H05B 33/04 (2006.01)	H05B 33/04	5G435
G09F 9/00 (2006.01)	G09F 9/00 348Z	
G09F 9/30 (2006.01)	G09F 9/30 365	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-29494(P2015-29494)  
 (22) 出願日 平成27年2月18日(2015.2.18)

(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  
 (74) 代理人 100067356  
 弁理士 下田 容一郎  
 (74) 代理人 100160004  
 弁理士 下田 憲雅  
 (74) 代理人 100120558  
 弁理士 住吉 勝彦  
 (74) 代理人 100148909  
 弁理士 瀧澤 匡則  
 (74) 代理人 100161355  
 弁理士 野崎 俊剛

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 有機ELパネル

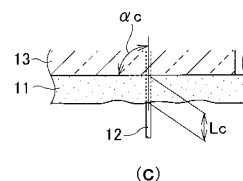
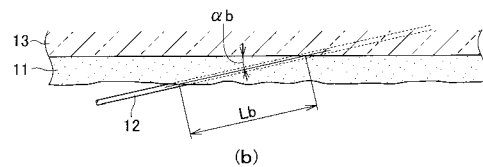
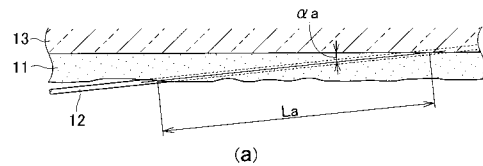
(57) 【要約】

【課題】 接着剤はみ出し部が存在しても断線の発生が抑制される構造の有機ELパネルを提供することを課題とする。

【解決手段】 有機ELパネルを構成する封止部材13の底面から、僅かではあるが接着剤がはみ出す。接着剤はみ出し部11のはみ出し長さは約0.3mmである。図(a)に示すように、陽極配線12が接着剤はみ出し部11に重なっている部位の長さLaが大きいと断線トラブルが発生するが、図(b)のように陽極配線12が接着剤はみ出し部11に重なっている部位の長さLbを短くすると断線トラブルが起こらなくなる。さらには、図(c)のように陽極配線12が接着剤はみ出し部11に重なっている部位の長さLcをさらに短くすると断線トラブルが確実に起こらなくなる。

【効果】 断線トラブルが回避できるため、有機ELパネルの大型化が可能となる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

支持基板と、この支持基板上に設けられ少なくとも発光性有機層を一对の電極で挟んでなる発光表示部と、前記支持基板に接着層を用いて取付けられ前記発光表示部を覆って密閉空間を形成する封止部材と、この封止部材の外側に前記支持基板上に設けられるドライバー IC と、このドライバー IC から延びて前記接着層を貫通しつつ前記電極に接続される複数本の陽極配線及び複数本の陰極配線と、を備える有機 EL パネルであって、

前記複数本の陽極配線は、前記封止部材の底面からはみ出す接着剤はみ出し部を直角に横断する第一の群と、この第一の群の左右側に存在する第二の群との少なくとも 2 群に区分され、

前記第二の群に属する陽極配線は、前記接着剤はみ出し部を迂回するように延びる迂回部と、この迂回部の先端から折り曲げられ少なくとも一部が前記接着剤はみ出し部を貫通する陽極側貫通部と、この陽極側貫通部の先端から折り曲げられ前記電極に向かう延長部と、を有していることを特徴とする有機 EL パネル。

**【請求項 2】**

前記陽極側貫通部が前記接着剤はみ出し部と重なっている部位の長さは、3.0 mm 未満であることを特徴とする請求項 1 記載の有機 EL パネル。

**【請求項 3】**

前記陽極側貫通部が前記接着剤はみ出し部と重なっている部位の長さは、最大 1.4 mm であることを特徴とする請求項 1 記載の有機 EL パネル。

**【請求項 4】**

前記迂回部は前記封止部材の一辺に平行に延びており、前記迂回部と前記陽極側貫通部とは、直交していることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の有機 EL パネル。

**【請求項 5】**

前記陰極配線は、前記接着剤はみ出し部を貫通する陰極側貫通部を有しており、この陰極側貫通部が前記接着剤はみ出し部と重なっている部位の長さは、3.0 mm 未満であることを特徴とする請求項 1 記載の有機 EL パネル。

**【請求項 6】**

前記陰極配線は、前記接着剤はみ出し部を貫通する陰極側貫通部を有しており、この陰極側貫通部が前記接着剤はみ出し部と重なっている部位の長さは、最大 1.4 mm であることを特徴とする請求項 1 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 パネル、特にその配線構造の改良に関する。

**【背景技術】****【0002】**

ある種の有機化合物に電圧をかけると発光する。このような発光性有機物を光源としたパネルは、有機 EL (Electro Luminescence) パネルと呼ばれる。

有機 EL パネルの構造は、各種のものが提案されている (例えば、特許文献 1 (図 1、図 4) 参照)。

**【0003】**

特許文献 1 の図 4 及び図 1 を図 8 及び図 9 に再掲する。符号は振り直した。

図 8 (後述する図 9 の 8 - 8 線断面図に相当。) に示すように、有機 EL パネル 100 は、支持基板 101 と、この支持基板 101 上に設けられ少なくとも有機発光層を含む有機層 102 を一对の電極 103、104 で挟んでなる発光表示部 105 と、支持基板 101 に接着層 106 を用いて取付けられ発光表示部 105 を覆って密閉空間を形成する封止部材 107 と、支持基板 101 に取付けられる円偏光板 108 とを主要素とする。

**【0004】**

電極 103、104 はそれぞれ複数本のライン状に形成され、互いに直交する。発光表

10

20

30

40

50

示部 105 は、電極 103、104 が直交して有機層 102 を挟持する個所からなる複数の発光画素（有機 EL 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。

電極 103、104 間に電圧が印可されると、有機層 102 で電子と正孔とが結合して前記複数の発光画素が発光し、支持基板 101 及び円偏光板 108 を通過して、表示光 109 が出射される。

【0005】

図 9 は図 8 の 9 - 9 矢視図、すなわち封止部材 107 を透視した図であり、矩形の支持基板 101 に封止部材 107 及びドライバー IC 111 が取付けられ、封止部材 107 に発光表示部 105 が内蔵される。そして、ドライバー IC 111 から発光表示部 105 へ複数本の陽極配線 112 及び複数本の陰極配線 113 が延びている。

10

【0006】

図 9 の封止部材 107 を不透明にすると、図 10 が得られる。

図 10 に示すように、陽極配線 112 及び陰極配線 113 は、接着層（図 8、符号 106）を貫通して外から封止部材 107 内へ至り、陽極（電極 103）及び陰極（電極 104）と接続される。

【0007】

図 10 の 11 部拡大図を図 11 に示す。図 8 に示す接着層 106 は、僅かではあるが封止部材 107 の底面からはみ出る。

図 11 に示すように、接着剤はみ出し部 114 ができる。この接着剤はみ出し部の長さ（幅）L1 は 0.3 mm 程度である。

20

この接着剤はみ出し部 114 は、陽極配線 112 に被さる。陽極配線 112 から見ると、陽極配線 112 が接着剤はみ出し部 114 を貫通している。

【0008】

図 10 に示す COG (Chip On Glass) 型の有機 EL パネルにおいて、複数本形成される陽極（電極 103）のうちパネル中心部以外の部分では、IC 出力を最短距離で配線する。結果、図 11 に示すように、ドライバー IC 111 と陽極とを接続する陽極配線 112 は水平に近い斜めとなり、接着剤はみ出し部 114 に重なる長さ L2 も大きくなる。

【0009】

大型化の要求に伴って、図 9 に示すパネル長さ L3 を大きくしたところ、陽極配線 112 に断線トラブルが発生することがあった。すなわち、断線トラブルが大型化を阻害する要因の 1 つになっており、有機 EL パネルの大型化要求に対して断線トラブルを解消する必要が出てきた。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0010】

【特許文献 1】特開 2014 - 78611 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0011】

本発明は断線の発生が抑制される構造の有機 EL パネルを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明者は、図 1 (a) ~ (c) に示す供試材を作成した。

すなわち、図 1 (a) では、接着剤はみ出し部 11 に、十分に長い La だけ陽極配線 12 が重なっている。封止部材 13 の辺との角度 a は十分に小さい。

図 1 (b) では、封止部材 13 の辺との角度 b は角度 a より大きく、接着剤はみ出し部 11 に、長さ Lb だけ陽極配線 12 が重なっている。

図 1 (c) では、封止部材 13 の辺との角度 c は 90° であり、接着剤はみ出し部 1

50

1 に、長さ  $L_c$  だけ陽極配線 1 2 が重なっている。この長さ  $L_c$  は、接着剤はみ出し部 1 1 の長さ（図 1 1 に示す接着剤はみ出し部 1 1 4 の長さ  $L_1$ ）に等しい。

【0013】

有機 EL パネル 1 0 0 の大きさを特定するために、図 1 0 に示すドライバー IC 1 1 1 から発光表示部 1 0 5 までの直近の距離を  $L_5$ 、ドライバー IC 1 1 1 の中心から発光表示部 1 0 5 の左端までの距離を  $L_6$  とする。

【0014】

供試材 (a)、(b)、(c) の形態と、供試材 (a)、(b)、(c) に加える熱衝撃試験の試験結果を、次の表 1 に示す。

【0015】

【表 1】

供試材	(a)	(b)	(c)	
試験条件	ドット数	256(H)	128(H)	256(H)
	距離 $L_5$	4mm	5.7mm	4mm
	距離 $L_6$	33mm	17mm	74mm
	接着剤はみ出し部下の配線長さ	$L_a$ 3.0mm	$L_b$ 1.4mm	$L_c$ 0.3mm
	1500時間熱衝撃試験	(-40~85°C)/1時間×1500回		
結果	点灯試験	未点灯	点灯	点灯
	顕微鏡	断線	—	—
	評価	×	○	○

【0016】

すなわち、供試材 (a) では、水平方向のドット数が 256 で、距離  $L_5$  が 4 mm、距離  $L_6$  が 33 mm の大型の有機 EL パネルである。供試材 (a) では、接着剤はみ出し部下の陽極配線の長さ  $L_a$ （図 1 (a) 参照）は 3.0 mm に設定した。

【0017】

この供試材 (a) に 1500 時間熱衝撃試験を施した。熱衝撃試験は、供試材 (a) を -40 の環境に 30 分保持し、1 分で +85 に移行し、+85 の環境で 29 分保持することを 1 サイクルとし、これを 1500 回、都合 1500 時間繰り返した。

【0018】

1500 時間後の供試材 (a) に通電したところ、未点灯箇所が発生した。この未点灯箇所に接続する陽極配線を電子顕微鏡で観察したところ、接着剤はみ出し部の下で断線が認められた。よって、供試材 (a) の評価は × である。

【0019】

次に、供試材 (b) は、水平方向のドット数が 128 で、距離  $L_5$  が 5.7 mm、距離

10

20

30

40

50

L6が17mmである中型の有機ELパネルである。供試材(b)では、接着剤はみ出し部下の陽極配線の長さLb(図1(b)参照)は1.4mmに設定した。

【0020】

このような供試材(b)に1500時間熱衝撃試験を施し、次に点灯試験を行ったところ未点灯箇所は発生しなかった。断線が発生しなかったので、評価は である。

【0021】

次に、供試材(c)は、水平方向のドット数が256で、距離L5が4mm、距離L6が74mmである大型の有機ELパネルである。供試材(c)では、接着剤はみ出し部下の陽極配線の長さLc(図1(c)参照)は0.3mmに設定した。

【0022】

このような供試材(c)に1500時間熱衝撃試験を施し、次に点灯試験を行ったところ未点灯箇所は発生しなかった。断線は発生しなかったので、評価は である。

【0023】

図11において、接着剤はみ出し部114の熱膨張率と陽極配線112の熱膨張率は異なる。長さL2が3.0mmで断線が起こり、1.4mm又は0.3mmであれば、断線が起こらないことから、3.0mm未満であれば、熱膨張率に差があっても断線抑制が期待でき、さらに望ましくは1.4mm以下であれば熱膨張率に差があっても断線が起こる心配はないことが確認できた。

【0024】

なお、封止部材107の下にも接着層(図8、符号106)及び陽極配線112が存在するが、剛性が十分に高い封止部材107で、接着層及び陽極配線112の熱伸縮が抑制されるため、接着層と陽極配線12との間に断線に至る熱伸縮差が発生しないと思われる。

【0025】

よって、図1に示す接着剤はみ出し部11と長さLa~Lcに注目することで、断線トラブルを回避できることが分かった。以上の知見に基づいて完成した発明は次の通りである。

【0026】

請求項1に係る発明は、支持基板と、この支持基板上に設けられ少なくとも発光性有機層を一对の電極で挟んでなる発光表示部と、前記支持基板に接着層を用いて取付けられ前記発光表示部を覆って密閉空間を形成する封止部材と、この封止部材の外側に前記支持基板上に設けられるドライバーICと、このドライバーICから延びて前記接着層を貫通しつつ前記電極に接続される複数本の陽極配線及び複数本の陰極配線と、を備える有機ELパネルであって、

前記複数本の陽極配線は、前記封止部材の底面からはみ出す接着剤はみ出し部を直角に横断する第一の群と、この第一の群の左右側に存在する第二の群との少なくとも2群に区分され、

前記第二の群に属する陽極配線は、前記接着剤はみ出し部を迂回するように延びる迂回部と、この迂回部の先端から折り曲げられ少なくとも一部が前記接着剤はみ出し部を貫通する陽極側貫通部と、この陽極側貫通部の先端から折り曲げられ前記電極に向かう延長部と、を有していることを特徴とする。

【0027】

請求項2に係る発明では、陽極側貫通部が接着剤はみ出し部と重なっている部位の長さは、3.0mm未満であることを特徴とする。

【0028】

請求項3に係る発明では、陽極側貫通部が接着剤はみ出し部と重なっている部位の長さは、最大1.4mmであることを特徴とする。

【0029】

請求項4に係る発明では、迂回部は封止部材の一辺に平行に延びており、迂回部と陽極側貫通部とは、直交していることを特徴とする。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 0 】

請求項 5 に係る発明では、陰極配線は、接着剤はみ出し部を貫通する陰極側貫通部を有しており、この陰極側貫通部が接着剤はみ出し部と重なっている部位の長さは、3.0 mm 未満であることを特徴とする。

## 【 0 0 3 1 】

請求項 6 に係る発明では、陰極配線は、接着剤はみ出し部を貫通する陰極側貫通部を有しており、この陰極側貫通部が接着剤はみ出し部と重なっている部位の長さは、最大 1.4 mm であることを特徴とする。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 3 2 】

請求項 1 に係る発明では、陽極配線は、迂回部と陽極側貫通部と延長部とを有し、陽極側貫通部のみが接着剤はみ出し部に重なる。陽極貫通部が接着剤はみ出し部と重なっている部位は、従来より格段に短くなる。結果、断線トラブルが発生する心配がなくなる。そのため、有機 EL パネルの大型化が可能となる。

## 【 0 0 3 3 】

請求項 2 に係る発明では、陽極側貫通部が接着剤はみ出し部と重なっている部位の長さは、3.0 mm 未満であり、この長さであれば陽極配線における断線抑制が期待できる。

## 【 0 0 3 4 】

請求項 3 に係る発明では、陽極側貫通部が接着剤はみ出し部と重なっている部位は、長さが 1.4 mm 以下であり、この長さであれば陽極配線に断線トラブルが発生する心配がない。

## 【 0 0 3 5 】

請求項 4 に係る発明では、迂回部と陽極側貫通部とは、直交している。陽極側貫通部の長さが最短になり、断線トラブルの発生がより確実に回避される。

## 【 0 0 3 6 】

請求項 5 に係る発明では、陰極側貫通部が接着剤はみ出し部と重なっている部位の長さは、3.0 mm 未満であり、この長さであれば陰極配線における断線抑制が期待できる。

## 【 0 0 3 7 】

請求項 6 に係る発明では、陰極側貫通部が接着剤はみ出し部と重なっている部位は、長さが 1.4 mm 以下であり、この長さであれば陽極配線に断線トラブルが発生する心配がない。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 3 8 】

【 図 1 】本発明を確立するために作製された供試材の要部を示す図である。

【 図 2 】本発明に係る有機 EL パネルの正面図である。

【 図 3 】図 2 の 3 部拡大図である。

【 図 4 】図 2 の 4 矢視図である。

【 図 5 】図 2 の 5 - 5 線断面図である。

【 図 6 】図 3 の 6 部拡大図である。

【 図 7 】変更例を説明する図である。

【 図 8 】従来の有機 EL パネルの要部断面図である。

【 図 9 】図 8 の 9 - 9 矢視図（透視図）である。

【 図 10 】封止部材を不透明にした図である。

【 図 11 】図 10 の 11 部拡大図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 3 9 】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

## 【 実施例 】

## 【 0 0 4 0 】

10

20

30

40

50

図 2 に示すように、有機 EL パネル 20 は、COG 型の有機 EL パネルであって、支持基板 21 と、この支持基板 21 上に設けられる発光表示部 22 と、支持基板 21 取付けられ発光表示部 22 を覆う封止部材 13 と、この封止部材 13 の外側にて支持基板 21 上に設けられるドライバー IC 23 と、このドライバー IC 23 から延びて発光表示部 22 に至る複数本の陽極配線 12 及び複数本の陰極配線 24 と、を備えている。

【0041】

複数本の陽極配線 12 は、陽極電極とドライバー IC 23 とを接続する配線であり、例えば陽極電極と同材料である ITO やクロム (Cr)、アルミニウム (Al) あるいはこれらの合金等の低抵抗の導電材料またはこれらの積層体からなる。

複数本の陽極配線 12 は、ドライバー IC 23 の中央から封止部材 13 の辺に直交するようにして封止部材 13 の下へ向かう第 1 の群としての中央の群 25C と、階段状に折り曲げられながら封止部材 13 の下へ向かう第 2 の群としての左の群 25L 及び右の群 25R に区分される。なお、複数本の陰極配線 24 も、陽極配線 12 と同様の材料で形成される。また、第 2 の群は、左の群 25L と右の群 25R の少なくとも一方であればよい。

【0042】

図 3 に示すように、左右の群 25L、25R に属する複数本の陽極配線 12 は、例えば、中央の群 25C の脇から延びる第 1 の束 27L、27R、その脇から延びる第 2 の束 28L、28R、その脇から延びる第 3 の束 29L、29R に束ねられる。

【0043】

第 1 の束 27L、27R の迂回部としての水平部 31、31 は封止部材 13 の辺に平行な直線であるが、第 2 の束 28L、28R の迂回部としての水平部 32、32 は、途中で階段部 30、30 を有し、これらの階段部 30、30 で、第 2 の束 28L、28R の水平部 32、32 が第 1 の束 27L、27R の水平部 31、31 に左右方向で揃っている。第 3 の束 29L、29R の迂回部としての水平部 33、33 も同様に、途中で 2 つの階段部 30、30 を有し、これらの階段部 30、30 で、第 3 の束 29L、29R の水平部 33、33 が第 1 の束 27L、27R の水平部 31、31 に左右方向で揃っている。結果、水平部 32、33 の下方にスペース S1、S2 が発生し、支持基板 21 の上面の有効活用が促される。

【0044】

図 4 に示すように、支持基板 21 の上に、発光表示部 22 が載せられ、この発光表示部 22 が封止部材 13 で覆われている。ドライバー IC 23 は、封止部材 13 の外で支持基板 21 の上に取付けられている。支持基板 21 の下に円偏光板 34 が取付けられている。

【0045】

図 5 に示すように、有機 EL パネル 20 は、支持基板 21 と、この支持基板 21 上に設けられ発光性有機層 35 を一対の電極 36、37 で挟んでなる発光表示部 22 と、支持基板 21 に接着層 38 を用いて取付けられ発光表示部 22 を覆って密閉空間を形成する封止部材 13 とを主要素とする。

【0046】

支持基板 21 は、矩形形状の透明ガラスからなる電気絶縁性の基板である。

発光表示部 22 は、複数本のライン状に形成され陽極配線 12 と接続される陽極電極 36 と、絶縁膜 39 と、この絶縁膜 39 に設けた開口部 41 を介して陽極電極 36 に電氣的に接続する少なくとも有機発光層を有する有機層 35 と、有機層 35 上に陽極電極 36 と直交する複数のライン状に形成されドットコンタクトホール 42 を介して陰極配線 13 と接続される陰極電極 37 とからなる。

【0047】

発光表示部 22 は、電極 36、37 が直交して有機層 35 を挟持する個所からなる複数の発光画素 (有機 EL 素子) を備えるパッシブマトリクス型の発光表示部である。陽極電極 36 は、一方の端部 (図 2 における下方側) で陽極配線 12 と一体的に形成されることで、あるいは別体に形成される陽極配線 12 とドットコンタクトホール (図示しない) を介して接続される。

10

20

30

40

50

## 【0048】

有機層35は、少なくとも有機発光層を含む複数層が積層されてなり、例えば、正孔注入層、正孔輸送層、有機発光層、電子輸送層、電子注入層を含む。電極36、37間に電圧が印可されると、有機層35で電子と正孔とが再結合して前記複数の発光画素が発光し、支持基板21及び円偏光板34を通過して、表示光43が出射される。

## 【0049】

封止部材13は、この例では凹状に成形されたガラス材料からなるが、平板であってもよい。

接着層38は、例えばガラスエポキシ樹脂系接着剤で構成される。接着層38で封止部材13を支持基板21に取付けることで、密封空間が形成され、この密封空間に発光表示部22が収納される。発光性有機層35は、湿度に弱いいため、密封空間に収納する。この密封空間に乾燥剤を備えることは好ましいことである。

10

## 【0050】

図6に示すように、右の群25Rに属する第3の束29Rの陽極配線12は、水平部33と、この水平部33の先端から直角に折り曲げられ少なくとも一部が接着剤はみ出し部11を貫通する陽極側貫通部45と、この陽極側貫通部45の先端から略直角に折り曲げられて陽極電極36に向かって延びる延長部46とを有する。

接着剤はみ出し部11と重なっている部位の長さL7は約0.3mmであって、断線トラブルの発生が回避される。

## 【0051】

なお、説明を省略するが、左右の群25L、25Rに属する第1の束27L、27R、第2の束28L、28R、第3の束29Lの陽極配線12についても同様に、水平部31、31、32、32、33と、この水平部31、31、32、32、33の先端から直角に折り曲げられ少なくとも一部が接着剤はみ出し部11を貫通する陽極側貫通部と、この陽極側貫通部の先端から略直角に折り曲げられて陽極電極37に向かって延びる延長部とを有する。

20

## 【0052】

又は、図7に示すように、陽極側貫通部45は、斜めであってもよい。ただし、斜めの場合、接着剤はみ出し部11と重なっている部位の長さL8は3.0mm未満、さらに望ましくは1.4mm以下、すなわち最大で1.4mmとする。3.0mm未満であれば断線トラブルの抑制ができ、1.4mm以下であれば、接着剤はみ出し部11に起因する断線トラブルの発生をより確実に回避することができるからである。

30

## 【0053】

又は、水平部31、32、33は、接着剤はみ出し部11を迂回するように延びる迂回部であれば良く、封止部材13の一辺に対して斜めであってもよい。

また、本実施例では複数本の陽極配線12は、中央の群25Cと、左の群25L及び右の群25Rの3つの群に区分されるものであったが、接着剤はみ出し部11を直角に横断する第一の群と、この第一の群の左右側に存在する第二の群との少なくとも2群に区分されるものであれば良く、2つの群あるいは4つ以上の群に区分されるものであっても良い。

40

## 【0054】

なお、本発明は、陰極配線24へも適用できる。すなわち、図2に示す陰極配線24は接着剤はみ出し部11と重なる部位の長さを3.0mm未満、さらに望ましくは1.4mm以下とすることで、陰極配線24の断線が回避される。本実施例においては、陰極配線24は接着剤はみ出し部11と直交し、接着剤はみ出し部11と重なっている部位の長さは陽極配線12と同様に約0.3mmであって、断線トラブルの発生が回避される。

## 【0055】

尚、本発明は、大型の有機ELパネルに好適であるが、中小型の有機ELパネルに適用することは差し支えない。

## 【産業上の利用可能性】

50

【 0 0 5 6 】

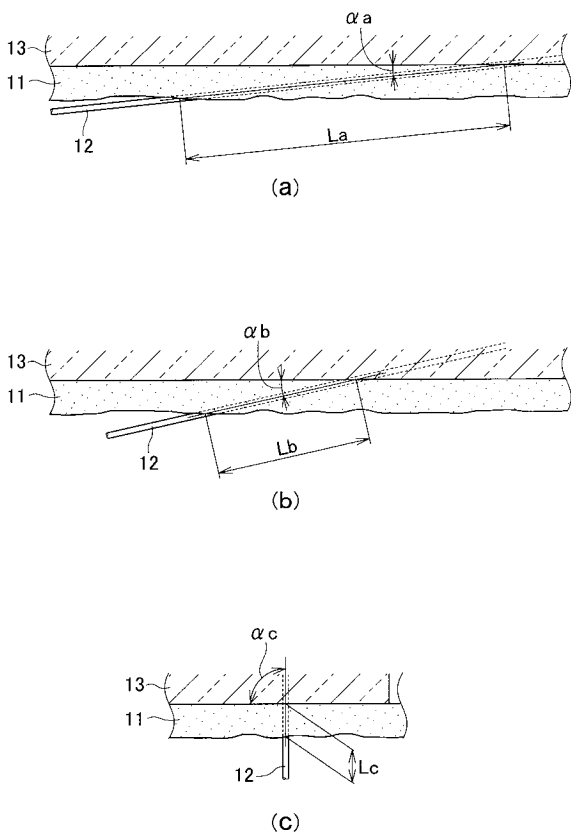
本発明は、大型の有機 E L パネルに好適である。

【 符号の説明 】

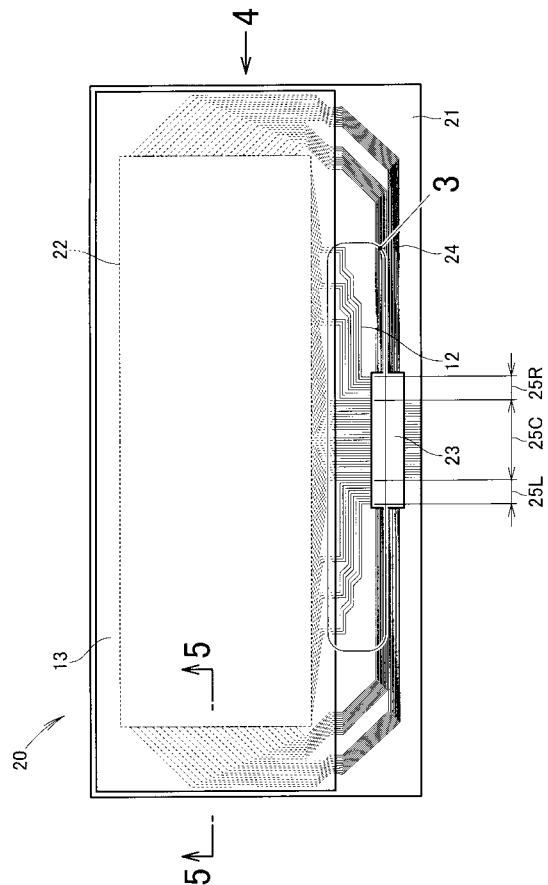
【 0 0 5 7 】

1 1 ... 接着剤はみ出し部、 1 2 ... 陽極配線、 1 3 ... 封止部材、 2 0 ... 有機 E L パネル、  
2 1 ... 支持基板、 2 2 ... 発光表示部、 2 3 ... ドライバ IC、 2 4 ... 陰極配線、 2 5 C ...  
第 1 の群 ( 中央の群 )、 2 5 L ... 第 2 の群 ( 左の群 )、 2 5 R ... 第 2 の群 ( 右の群 )、  
3 1 ~ 3 3 ... 迂回部 ( 水平部 )、 4 5 ... 陽極側貫通部、 4 6 ... 延長部、 L 7、 L 8 ... 接着  
剤はみ出し部と重なっている部位の長さ。

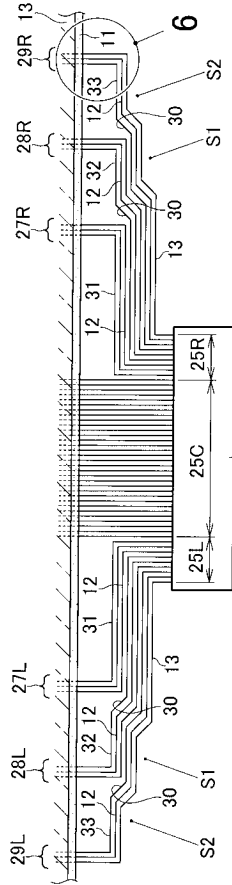
【 図 1 】



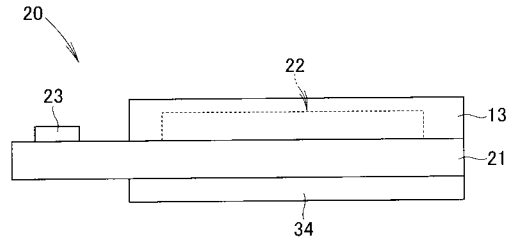
【 図 2 】



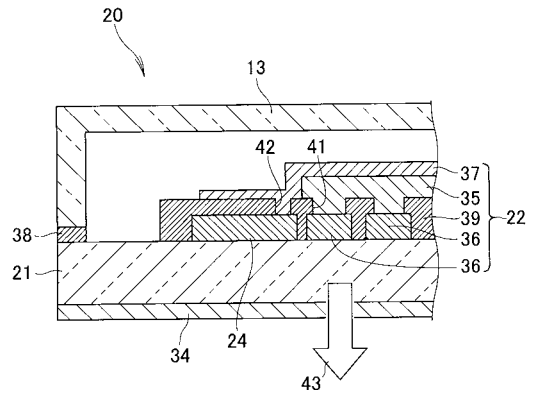
【 図 3 】



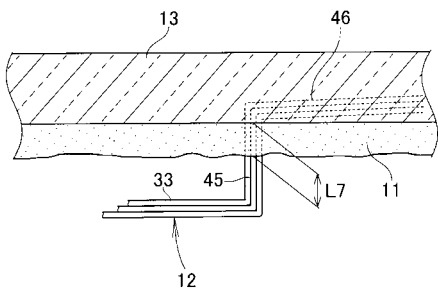
【 図 4 】



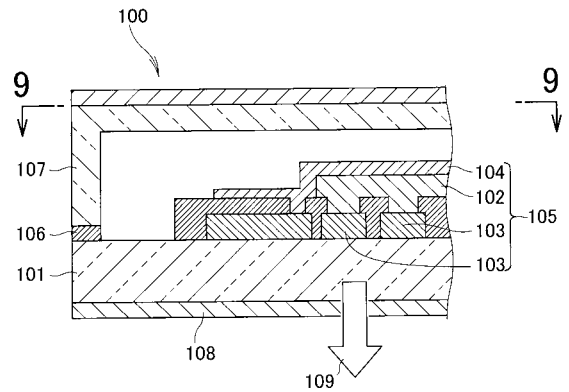
【 図 5 】



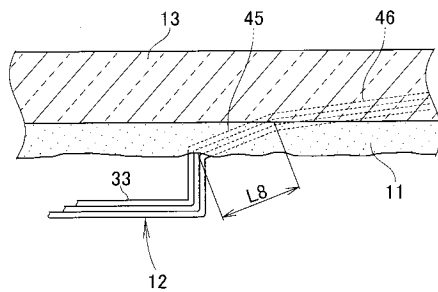
【 図 6 】



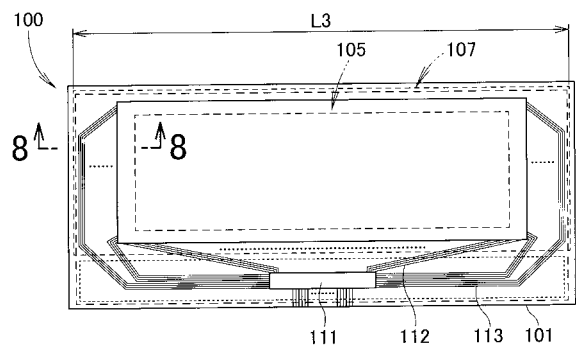
【 図 8 】



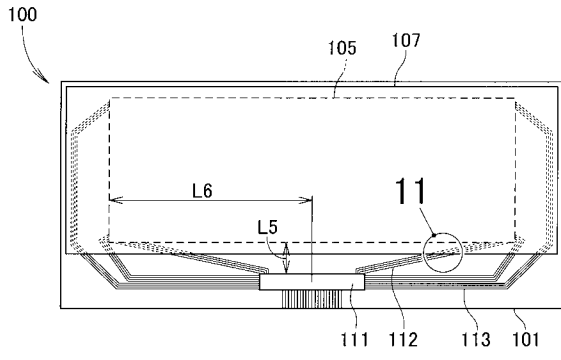
【 図 7 】



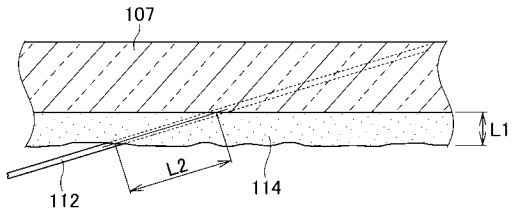
【 図 9 】



【図 10】



【図 11】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード(参考)
<b>H 0 1 L 27/32</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 9 F	9/30	3 0 9	
		G 0 9 F	9/00	3 4 6	

(72)発明者 土田 正人

新潟県長岡市東蔵王 2 丁目 2 番 3 4 号 日本精機株式会社内

Fターム(参考) 3K107 AA01 BB01 CC11 CC21 DD38 DD39 EE55 FF15  
5C094 AA32 BA27 DA07 DA20 DB01 FA04 JA08  
5G435 AA06 BB05 EE37

专利名称(译)	有机EL面板		
公开(公告)号	<a href="#">JP2016152148A</a>	公开(公告)日	2016-08-22
申请号	JP2015029494	申请日	2015-02-18
[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	土田正人		
发明人	土田 正人		
IPC分类号	H05B33/06 H01L51/50 H05B33/04 G09F9/00 G09F9/30 H01L27/32		
CPC分类号	G09F9/00 G09F9/30 H01L27/32 H01L51/50 H05B33/04 H05B33/06		
FI分类号	H05B33/06 H05B33/14.A H05B33/04 G09F9/00.348.Z G09F9/30.365 G09F9/30.309 G09F9/00.346 H01L27/32		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC11 3K107/CC21 3K107/DD38 3K107/DD39 3K107/EE55 3K107/FF15 5C094/AA32 5C094/BA27 5C094/DA07 5C094/DA20 5C094/DB01 5C094/FA04 5C094/JA08 5G435/AA06 5G435/BB05 5G435/EE37		
代理人(译)	住吉彦		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

解决方案：提供一种具有即使当存在粘合剂的突出部分时也能够抑制导线断裂的结构的有机EL面板。解决方案：粘合剂从构成有机EL的密封构件13的底面突出面板，尽管它略微突出。粘接剂的突出部11的突出长度为0.3mm左右。如图(a)所示，当与粘合剂的突起部11重叠的阳极线12的部位的长度La长时，发生断线故障。然而，如图1所示，当与粘合剂的突出部11重叠的阳极线12的部位的长度Lb短时，(b)，不会发生断线故障。此外，如图(c)所示，当与粘合剂的突出部11重叠的阳极线12的部位的长度Lc进一步缩短时，不会发生断裂故障。效果：有机EL面板可以大规模配置，因为可以避免断线故障。选择图：图1

