

(19)日本国特許庁（J P）

(12) **公開特許公報** (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003－249348

(P2003－249348A)

(43)公開日 平成15年9月5日(2003.9.5)

| (51)Int.Cl <sup>7</sup>             | 識別記号 | F I           | テーマコード <sup>*</sup> (参考) |
|-------------------------------------|------|---------------|--------------------------|
| H 0 5 B 33/04                       |      | H 0 5 B 33/04 | 3 K 0 0 7                |
| G 0 9 F 9/30                        | 309  | G 0 9 F 9/30  | 5 C 0 9 4                |
|                                     | 330  |               | 330 Z                    |
|                                     | 365  |               | 365 Z                    |
| H 0 5 B 33/06                       |      | H 0 5 B 33/06 |                          |
| 審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 数) 最終頁に続く |      |               |                          |

(21)出願番号 特願2002－49951(P2002－49951)

(22)出願日 平成14年2月26日(2002.2.26)

(71)出願人 000003218

株式会社豊田自動織機

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地

(72)発明者 吉田 浩二

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社

豊田自動織機内

(72)発明者 有馬 正彰

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社

豊田自動織機内

(74)代理人 100068755

弁理士 恩田 博宣 (外1名)

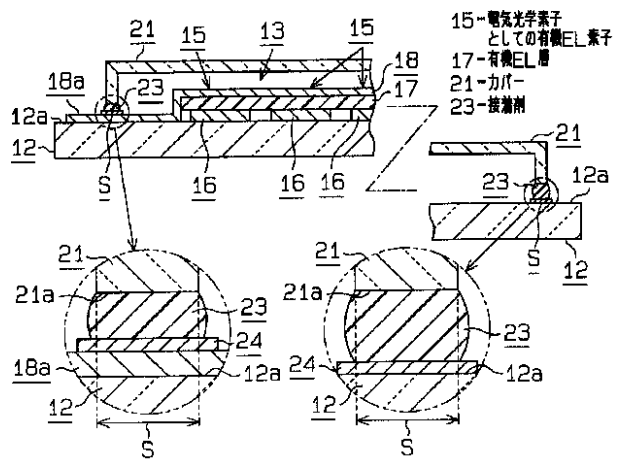
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 電気光学パネル

(57)【要約】

【課題】基板とカバーとの密着性を良好とすることが可能な電気光学パネルを提供すること。

【解決手段】有機ELパネルは、データ電極16とこのデータ電極16に交差する走査電極18との交点に設けられた有機EL素子15がガラス基板12上に配置されてなる表示部13を有している。データ電極16及び走査電極18の一端部18aは、ガラス基板12上を表示部13外へ引き出されている。ガラス基板12には表示部13を覆うカバー21が、表示部13外へ引き出された電極16、18の一端部18aの上を含む、表示部13を取り囲むラインを接着ラインSとして接着剤23により接着固定されている。ガラス基板12の背面12aにおいて接着ラインS上には、表示部13外へ引き出された電極16、18の一端部18aとそれ以外のガラス部分との接着剤23に対する接着力をバランスさせるための接着力バランス層24が形成されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1電極とこの第1電極に交差する第2電極との交点に設けられた電気光学素子が基板上に配置されてなる本体部を有し、第1電極及び第2電極の少なくとも一方においてその一端部は、基板上を本体部外へ引き出されており、基板には本体部を覆うカバーが、本体部外へ引き出された電極の一端部の上を含む、本体部を取り囲むラインを接着ラインとして接着剤により接着固定されてなる電気光学パネルであって、前記基板において接着ライン上には、本体部外へ引き出された電極の一端部とそれ以外の部分との接着剤に対する接着力をバランスさせるための接着力バランス層が形成されていることを特徴とする電気光学パネル。

【請求項2】 前記接着力バランス層は、少なくとも、本体部外へ引き出された電極の一端部の上に形成されている請求項1に記載の電気光学パネル。

【請求項3】 前記基板において接着ライン上には、一端部が本体部外へ引き出された電極の他端部側に対応する位置に、この電極の一端部と同じ材料でかつほぼ同じ厚みを有するダミーパターンが形成されており、このダミーパターンの上にも前記接着力バランス層が形成されている請求項2に記載の電気光学パネル。

【請求項4】 前記接着力バランス層は、接着ラインの全体に形成されている請求項2又は3に記載の電気光学パネル。

【請求項5】 前記電気光学素子は、第1電極と第2電極との間に有機エレクトロルミネッセンス層を備えてなる有機エレクトロルミネッセンス素子である請求項1～4のいずれかに記載の電気光学パネル。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、有機エレクトロルミネッセンス（以下、単に有機ELという）素子等の電気光学素子を用いた電気光学パネルに関する。

## 【0002】

【従来の技術】有機ELパネルとしては、例えば、図8及び図9に示すようなものが存在する。すなわち、ガラス基板101の上には表示部102が設けられている。表示部102は、データ電極103とこのデータ電極103に交差する走査電極104との交点に設けられた有機EL素子105が、ガラス基板101上においてマトリックス状に配置されてなる。有機EL素子105においてデータ電極103と走査電極104との間には、両電極103、104間での電圧印加により発光する有機EL層106が介在されている。

【0003】前記データ電極103及び走査電極104の一端部103a、104aは、それぞれガラス基板101上を表示部102外へ引き出されている。各電極103、104は、この表示部102外へ引き出された一端部103a、104aを介して、例えば、ガラス基板

101外に配設された図示しない電極ドライバにそれぞれ接続されている。

【0004】前記ガラス基板101には、表示部102を覆うカバー107が、表示部102外へ引き出された各電極103、104の一端部103a、104aの上を含む、表示部102を取り囲むラインを接着ラインSとして、樹脂よりなる接着剤108により接着固定されている。カバー107は表示部102を外気から遮断し、外気中に含まれる水分や酸素による有機EL素子105（有機EL層106）の劣化を防止する。なお、表示部102をカバー107で覆う思想は、例えば、特開平5-109482号公報において開示されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、前記ガラス基板101においてカバー107との接着ラインSには、ガラスとは異種の材料よりなる各電極103、104の一端部103a、104aが部分的に配置されている。従って、ガラス基板101に対する接着剤108の接着力が、各電極103、104の一端部103a、104aとその他のガラス部分とで異なっていた（アンバランスとなっていた）。よって、ガラス基板101とカバー107との密着性が低下して、外気の侵入を許容してしまう問題があった。

【0006】本発明の目的は、基板とカバーとの密着性を良好とすることが可能な電気光学パネルを提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために請求項1の発明では、基板においてカバーとの接着ライン上には接着力バランス層が形成されている。接着力バランス層は、本体部外へ引き出された電極の一端部とそれ以外の部分との接着剤に対する接着力をバランスさせる。従って、基板とカバーとの密着性が良好となり、外気の侵入を阻止して確実に電気光学素子を保護することが可能となる。

【0008】請求項2の発明は請求項1において、前記接着力バランス層の好適な形成位置について言及するものである。すなわち、接着力バランス層は、少なくとも、本体部外へ引き出された電極の一端部の上に形成されている。

【0009】請求項3の発明は請求項2において、前記基板において接着ライン上には、一端部が本体部外へ引き出された電極の他端部側に対応する位置に、この電極の一端部と同じ材料でかつほぼ同じ厚みを有するダミーパターンが形成されている。前記接着力バランス層は、ダミーパターンの上にも形成されている。

【0010】従って、接着ライン上において、電極の一端部の上での接着剤の厚みと、ダミーパターンの上での接着剤の厚みとをほぼ同じとすることができる。よって、周囲の温度変化等によっても、電極の一端部の上で

の接着剤の伸縮量と、ダミーパターンの上での接着剤の伸縮量とに差が生じることは殆どなく、基板とカバーとの密着性を良好に維持することができる。

【0011】また、前記ダミーパターンは、電極の一端部と同じ材料よりなっている。従って、ダミーパターンの形成を、電極の一端部の形成と同時に行なうことができる。よって、ダミーパターンを備えることでの電気光学パネルの製造工程数の増加を防止することができる。

【0012】なお、前記「ダミーパターン」とは、接着ライン上において電極の他端部側に対応した位置に、この位置に配置し得ない一端部の代わりにこの一端部と同等な厚みを提供する部位のことを指す。つまり、電極の他端部とは別体でダミーパターンを設けてもよいし、他端部を本体部外へ引き出してこの他端部にダミーパターンを兼ねさせてもよい。

【0013】請求項4の発明は請求項2又は3において、前記接着力バランス層は、接着ラインの全体に形成されている。従って、基板は、接着ラインの全体において接着剤に対する接着力が均一となり、カバーとの密着性がさらに良好となる。

【0014】請求項5の発明は請求項1～4のいずれかにおいて、前記電気光学素子は、第1電極と第2電極との間に有機エレクトロルミネッセンス層を備えてなる有機エレクトロルミネッセンス素子である。有機EL素子は、例えば液晶素子と比較して水分及び酸素との接触に弱い。つまり、本発明は、有機ELパネルにおいて具体化するのに特に有効となる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明を電気光学パネルとしての有機ELパネルにおいて具体化した第1～第3実施形態について詳述する。なお、第2及び第3実施形態においては第1実施形態との相違点についてのみ説明し、同一又は相当部材には同じ番号を付して説明を省略する。

【0016】○第1実施形態

図2に示すように、表示装置を構成する有機ELパネル11は、基板としてのガラス基板12の背面12aに、本体部としての表示部13が設けられている。表示部13は、電気光学素子としての有機EL素子15を複数有している。各有機EL素子15は、ガラス基板12の背面12a側から順に、第1電極としてのデータ電極（陽極）16、有機EL層17、第2電極としての走査電極（陰極）18が積層されてなる。

【0017】前記データ電極16は、透明性を有する材料としての例えばITO（インジウム錫酸化物）からなっている。有機EL層17は周知の有機EL材料からなっている。走査電極18は、アルミニウム系の金属材料からなっている。データ電極16及び走査電極18は、例えば真空蒸着等の手法によって形成されている。

【0018】前記データ電極16は、図2の表裏方向に

延びる複数の平行なストライプ状に形成されている。走査電極18は、図2の左右方向に延びる複数の平行なストライプ状に形成されている。有機EL層17は、図示しない絶縁性の隔壁により隔てられた状態で、データ電極16と直交する方向に延びる複数の平行なストライプ状に形成されている。データ電極16及び走査電極18は互いに交差する状態に配設されており、複数の有機EL素子15は、両電極16、18の交差部分においてガラス基板12の背面12a上にマトリックス状に配置されている。

【0019】図1に示すように、前記データ電極16及び走査電極18の一端部16a、18aは、それぞれガラス基板12の背面12a上を表示部13外へ引き出されている。各電極16、18の一端部16a、18aは、電極16、18の本体（表示部13内に位置する部位）と同じ材料よりなっている。データ電極16の一端部16aには、ガラス基板12外に配置されたデータ電極ドライバ19が接続されている。走査電極18の一端部18aには、ガラス基板12外に配置された走査電極ドライバ20が接続されている。

【0020】そして、前記データ電極ドライバ19によって駆動されるデータ電極16と、走査電極ドライバ20によって駆動される走査電極18との交差部分に位置する有機EL素子15がガラス基板12側へ発光されることで、所定の画素表示が行なわれる。

【0021】図2及び図3に示すように、前記ガラス基板12の背面12aには、表示部13を覆うカバー21が装着されている。カバー21はガラス製である。カバー21は有蓋四角筒状をなしている。従って、ガラス基板12とカバー21との封止構造によって表示部13が外気から遮断され、外気中に含まれる水分や酸素による有機EL素子15（有機EL層17）の劣化が防止される。

【0022】図1～図3に示すように、前記カバー21は、ガラス基板12の背面12a上において、表示部13外へ引き出されたデータ電極16及び走査電極18の一端部16a、18aの上を含む、表示部13を取り囲む四角枠状のラインを接着ラインSとして、樹脂よりなる接着剤23を介して接着固定されている。接着剤23としては、例えば紫外線硬化性等の光硬化性や、熱硬化性のものが挙げられる。

【0023】なお、図1はカバー21を取り外して示す。この図1において接着ラインSは線状で表されている。しかし、図2及び図3の拡大円中に示すように、実際の接着ラインSは、カバー21の接着面21aと同じ幅を有する四角枠状の領域である。

【0024】さて、前記ガラス基板12の背面12aにおいて接着ラインSの全体には、データ電極16の一端部16a及び走査電極18の一端部18a並びにそれ以外のガラス部分を覆うようにして、接着力バランス層2

4が形成されている。接着力バランス層24は、接着ラインSを含むこの接着ラインSよりも内外に広い四角枠状の領域に形成されている。接着力バランス層24は、接着剤23に対する接着力が、電極16、18の一端部16a、18aの材料よりも高い材料（例えば酸化珪素や窒化珪素）よりなっている。従って、ガラス基板12の接着ラインSにおいて、各電極16、18の一端部16a、18aとそれ以外のガラス部分との接着剤23に対する接着力は、接着力バランス層24を介することによってバランスされることとなる。

【0025】上記構成の本実施形態においては次のような効果を奏する。

(1) ガラス基板12においてカバー21との接着ラインS上に接着力バランス層24を形成することで、各電極16、18の一端部16a、18aとそれ以外のガラス部分との接着剤23に対する接着力がバランスされている。従って、ガラス基板12とカバー21との密着性が良好となり、外気の侵入を阻止して確実に有機EL素子15を保護することが可能となる。

【0026】(2) 接着力バランス層24は、電極16、18の一端部16a、18aの上に形成されている。また、接着力バランス層24は、接着剤23に対する接着力が電極16、18の一端部16a、18aの材料よりも高い材料よりなっている。つまり、接着力バランス層24は、一般的に接着剤23に対する接着力がガラスよりも弱いとされる、電極16、18の一端部16a、18aの接着力を高める。従って、ガラス基板12の背面12aにおいて、各電極16、18の一端部16a、18aとそれ以外のガラス部分との接着剤23に対する接着力を高次元でバランスさせることができ、ガラス基板12とカバー21との密着性がさらに良好となる。

【0027】(3) 接着力バランス層24は、接着ラインSの全体に形成されている。つまり、ガラス基板12の接着剤23に対する直接接触は、全て同一材料部位（接着力バランス層24）においてなされている。従って、接着ラインSの全体において接着剤23に対する接着力が均一となり、ガラス基板12とカバー21との密着性がさらに良好となる。

【0028】(4) 接着力バランス層24は、接着ラインSよりも内外方向に広い領域に形成されている。従って、カバー21のガラス基板12に対する位置決め誤差を吸収して、カバー21を接着力バランス層24の上に確実に位置させることができ、ガラス基板12とカバー21との密着性が製品毎にバラつくことを防止できる。

【0029】(5) 電気光学素子としての有機EL素子15を備えた有機ELパネル11において具体化されている。有機EL素子15は、例えば液晶素子と比較して水分及び酸素との接触に弱い。つまり、本発明は、有機ELパネル11において具体化するのに特に有効とな

る。

#### 【0030】○第2実施形態

図4～図6においては第2実施形態を示す。すなわち、図4及び図6に示すように、前記ガラス基板12の背面12aにおいて接着ラインS上には、データ電極16の他端部16bの延長線上に、この電極16の一端部16aとほぼ同じ厚み（ガラス基板12の背面12aからの高さ）を有する、ダミーパターンとしての第1ダミーパターン31が形成されている。第1ダミーパターン31は、データ電極16の一端部16aとほぼ同じ幅（図4の左右方向の長さ）を有している。第1ダミーパターン31において図4の上下方向の長さは、カバー21の接着面21aよりも接着ラインSの内外方向へ長く、つまり接着面21aから接着ラインSの内外方向へはみ出す長さに設定されている。

【0031】図4及び図5に示すように、前記ガラス基板12の背面12aにおいて接着ラインS上には、走査電極18の他端部18bの延長線上に、この電極18の一端部18aとほぼ同じ厚みを有する、ダミーパターンとしての第2ダミーパターン32が形成されている。第2ダミーパターン32は、走査電極18の一端部18aとほぼ同じ幅（図4の上下方向の長さ）を有している。第2ダミーパターン32において図4の左右方向の長さは、カバー21の接着面21aよりも接着ラインSの内外方向へ長く、つまり接着面21aから接着ラインSの内外方向へはみ出す長さに設定されている。

【0032】前記第1ダミーパターン31は、データ電極16の一端部16aと同じ材料つまりITOよりなっている。第1ダミーパターン31は、データ電極16と同時に形成される。第2ダミーパターン32は、走査電極18の一端部18aと同じ材料つまりアルミニウム系の金属材料よりなっている。第2ダミーパターン32は、走査電極18と同時に形成される。

【0033】前記第1ダミーパターン31は、表示部13外へ引き出されたデータ電極16群の一端部16aの形態に類似して、図4の上下方向に延びる複数の平行なストライプ状に形成されている。第2ダミーパターン32は、表示部13外へ引き出された走査電極18群の一端部18aの形態に類似して、図4の左右方向に延びる複数の平行なストライプ状に形成されている。そして、接着力バランス層24は、第1及び第2ダミーパターン31、32をも覆うようにして形成されている。

【0034】従って、図5の拡大円中に示すように、接着ラインS上において、ガラス基板12の接着力バランス層24とカバー21の接着面21aとの間に介在された接着剤23は、走査電極18の一端部18aの上に位置する部分と、他端部18bの延長線上に位置する部分つまり第2ダミーパターン32の上に位置する部分とで厚みがほぼ等しくなっている。また、図6の拡大円中に示すように、接着剤23は、データ電極16の一端部1

6aの上に位置する部分と、他端部16bの延長線上に位置する部分つまり第1ダミーパターン31の上に位置する部分とで厚みがほぼ等しくなっている。

【0035】本実施形態においては上記第1実施形態と同様な効果を奏する他、次のような効果も奏する。

(1) ガラス基板12においてカバー21との接着ラインS上には、一端部16a、18aが表示部13外へ引き出された電極16、18の他端部16b、18b側に対応する位置に、この電極16、18の一端部16a、18aとほぼ同じ厚みを有するダミーパターン31、32が形成されている。このダミーパターン31、32の上にも接着力バランス層24が形成されている。

【0036】従って、接着ラインSにおいて、電極16、18の一端部16a、18aの上での接着剤23の厚みと、ダミーパターン31、32の上での接着剤23の厚みとをほぼ同じとすることができる。よって、周囲の温度変化等によっても、電極16、18の一端部16a、18aの上での接着剤23の伸縮量と、ダミーパターン31、32の上での接着剤23の伸縮量とに差が生じることは殆どなく、ガラス基板12とカバー21との密着性を良好に維持することができる。その結果、表示部13を外気から確実に遮断して、有機EL素子15を確実に保護することが可能となる。

【0037】特に、本実施形態においては、データ電極16及び走査電極18のそれぞれに対応して、ダミーパターン31、32が形成されている。従って、ガラス基板12とカバー21との密着性をさらに良好に維持することができ、表示部13の外気からの遮断がより確実となる。

【0038】(2) ダミーパターン31、32を備えることで、接着ラインSと、電極16、18の他端部16b、18bの延長線との交差部分で使用される接着剤23を少量とすることができた。従って、ガラス基板12とカバー21との接着に用いられる接着剤23を削減することができ、有機ELパネル11の製造コスト削減に貢献される。

【0039】(3) ダミーパターン31、32は、それぞれ対応する電極16、18の一端部16a、18aと同じ材料よりなっている。従って、ダミーパターン31、32の形成を、電極16、18の一端部16a、18aの形成と同時に進めることができる。特に、本実施形態において各電極16、18の一端部16a、18aは、電極16、18の本体と同じ材料のまま表示部13外へ引き出され、そして接着ラインSに至っている。従って、ダミーパターン31、32の形成を電極16、18の全体形成と同時に進めることができる。よって、ダミーパターン31、32を備えることでの有機ELパネル11の製造工程数の増加を防止することができる。

【0040】(4) ダミーパターン31、32は、表示部13外へ引き出された電極16、18群の一端部16

a、18aの形態に類似した複数のストライプ状に形成されている。従って、カバー21をガラス基板12に接着する際（言い換えれば押し付ける際）、このカバー21とガラス基板12との間での接着剤23の挙動（流動）を、電極16、18の一端部16a、18a側とダミーパターン31、32側とでほぼ同じとすることができる。よって、電極16、18の一端部16a、18aの上での接着剤23の厚みと、ダミーパターン31、32の上での接着剤23の厚みとを、等しくしかも薄くすることを容易に具体化できる。

【0041】(5) 体積抵抗率の高い透明材料よりなるデータ電極16の一端部16aは、体積抵抗率の低い金属材料よりなる場合よりも厚くなりがちである。このような態様において、データ電極16の一端部16aの上での接着剤23の厚みと、ダミーパターン31の上での接着剤23の厚みとをほぼ同じにできることは、その効果（ガラス基板12とカバー21との密着性を良好に維持できる）を奏するのに特に有効となる。

#### 【0042】○第3実施形態

図7においては第3実施形態を示す。本実施形態の有機ELパネル11は、表示装置のバックライト等に用いられるものであり、本体部としての発光部13には有機EL素子15が一つのみ備えられている。従って、第1電極16及び第2電極18も、それぞれ幅広な1本ずつのみが備えられている。そして、接着力バランス層24は、ガラス基板12の接着ラインSにおいて、各電極16、18の一端部16a、18aの上を含んで部分的（本実施形態においては二箇所）に形成されている。

【0043】本実施形態においては上記第1実施形態の(1)、(2)、(4)、(5)と同様な効果を奏する他、接着力バランス層24を接着ラインS上において部分的に形成したため、接着力バランス層24の材料を削減して有機ELパネル11の製造コストを削減することができる。

【0044】本発明の趣旨から逸脱しない範囲で、例えば以下の態様でも実施可能である。

・上記第1～第3実施形態を変更し、接着力バランス層24を、ガラス基板12の接着ラインS上においてガラス部分にのみ形成すること。この場合、電極16、18の一端部16a、18aとそれ以外のガラス部分との接着剤23に対する接着力のバランスは、ガラス部分の接着力を接着力バランス層24を介して低めることで行なわれる。つまり、接着力バランス層24には、ガラス部分における接着剤23に対する接着力を低めて電極16、18の一端部16a、18aの接着力に近づける材料が用いられている。このように構成しても、ガラス基板12とカバー21との密着性を良好とすることができる。

【0045】・上記第1実施形態を変更し、接着力バランス層24を、接着ラインS上において電極16、18

の一端部16a、18aの上を含んで部分的に形成すること。

【0046】・上記第2実施形態を変更し、接着力バランス層24を、接着ラインS上において、電極16、18の一端部16a、18aの上及びダミーパターン31、32の上を含んで部分的に形成すること。

【0047】・上記第3実施形態を変更し、接着力バランス層24を接着ラインSの全体に形成すること。

・上記第2実施形態を変更し、データ電極16と第1ダミーパターン31を一体化すること。言い換えれば、データ電極16の他端部16bを表示部13外へ引き出して接着ラインSに至らせ、この他端部16bを第1ダミーパターン31として利用すること。また、走査電極18と第2ダミーパターン32を一体化すること。言い換えれば、走査電極18の他端部18bを表示部13外へ引き出して接着ラインSに至らせ、この他端部18bを第2ダミーパターン32として利用すること。

【0048】・上記第1～第3実施形態を変更し、カバー21としてガラス製以外の例えば樹脂製や金属製のものをを用いること。透明でないカバー21を、光硬化性の接着剤23によってガラス基板12に接着固定する場合、接着剤23に対する光の照射は、ガラス基板12の前面(図2の下面)側からとなる。この場合、接着力バランス層24に酸化珪素や窒化珪素等の透明性を有する材料を用いることは、接着剤23への光の到達を妨げない点で特に好適な態様であると言える。

【0049】・本発明を、電気光学素子としての液晶素子を備えた、液晶パネルにおいて具体化すること。上記実施形態から把握できる技術的思想について記載する。

【0050】(1) 前記接着力バランス層は、接着剤に対する接着力が電極の一端部の材料よりも高い材料よりなっている請求項2に記載の電気光学パネル。

(2) 前記接着力バランス層は、接着ラインよりも内外方向に広い領域に形成されている請求項1～5のいずれか又は前記技術的思想(1)に記載の電気光学パネル。

【0051】(3) 前記基板において接着ライン上には、一端部が本体部外へ引き出された電極の他端部側に対応する位置に、この電極の一端部とほぼ同じ厚みを有するダミーパターンが形成されており、このダミーパターンの上にも前記接着力バランス層が形成されている請

求項2に記載の電気光学パネル。

【0052】(4) 前記本体部外へ一端部が引き出された電極は、その本体部内に位置する部位と一端部とが同じ材料よりなっている請求項1～5のいずれか又は前記技術的思想(1)～(3)のいずれかに記載の電気光学パネル。

【0053】(5) 請求項1～5のいずれか又は前記技術的思想(1)～(4)のいずれかに記載の電気光学パネルを備えた表示装置。

【0054】

【発明の効果】上記構成の本発明によれば、基板とカバーとの密着性を良好とすることが可能となり、本体部を外気から確実に遮断することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 カバーを取り外した状態での有機ELパネルの背面図。

【図2】 図1の1-1線断面図。

【図3】 図1の2-2線断面図。

【図4】 第2実施形態を示す有機ELパネルの背面図。

【図5】 図4の3-3線断面図。

【図6】 図4の4-4線断面図。

【図7】 第3実施形態を示す有機ELパネルの背面図。

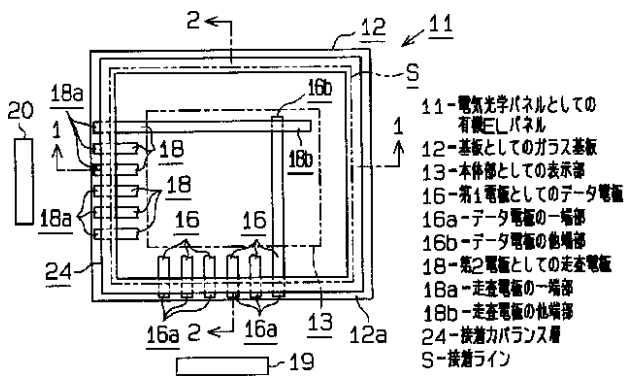
【図8】 従来の有機ELパネルの背面図。

【図9】 図8の5-5線断面図。

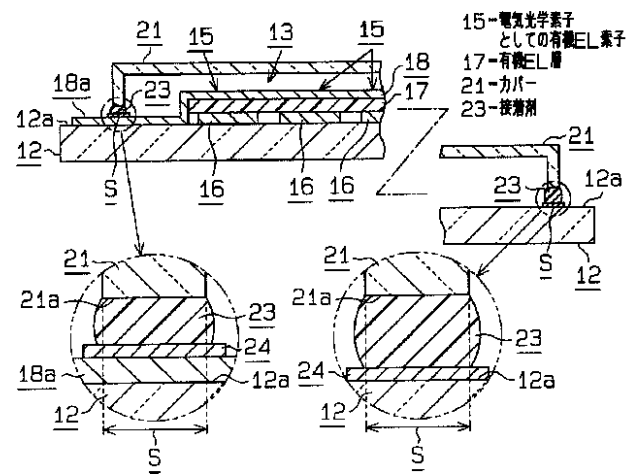
【符号の説明】

11…電気光学パネルとしての有機ELパネル、12…基板としてのガラス基板、13…本体部(表示部又は発光部)、15…電気光学素子としての有機EL素子、16…第1電極(第1及び第2実施形態においてはデータ電極に具体化されている)、16a…第1電極の一端部、16b…第1電極の他端部、17…有機EL層、18…第2電極(第1及び第2実施形態においては走査電極に具体化されている)、18a…第2電極の一端部、18b…第2電極の他端部、21…カバー、23…接着剤、24…接着力バランス層、31…ダミーパターンとしての第1ダミーパターン、32…ダミーパターンとしての第2ダミーパターン、S…接着ライン。

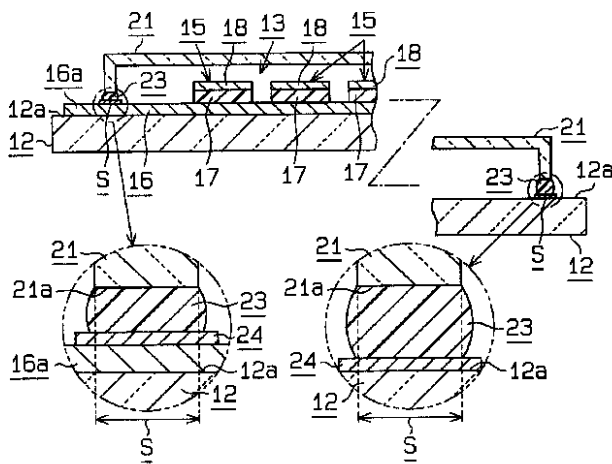
【図1】



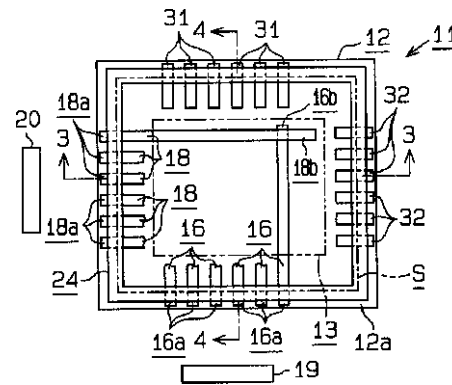
【図2】



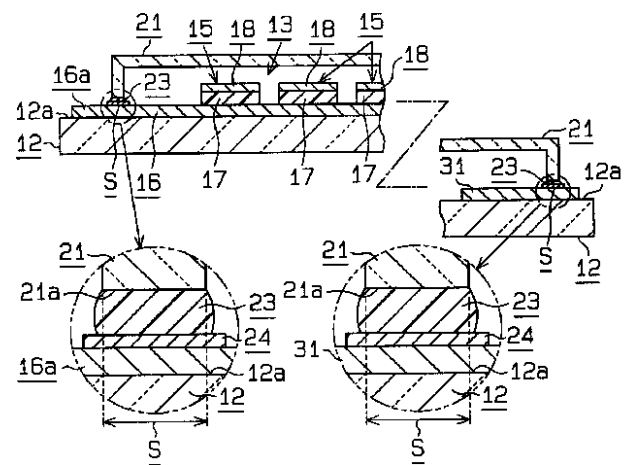
【図3】



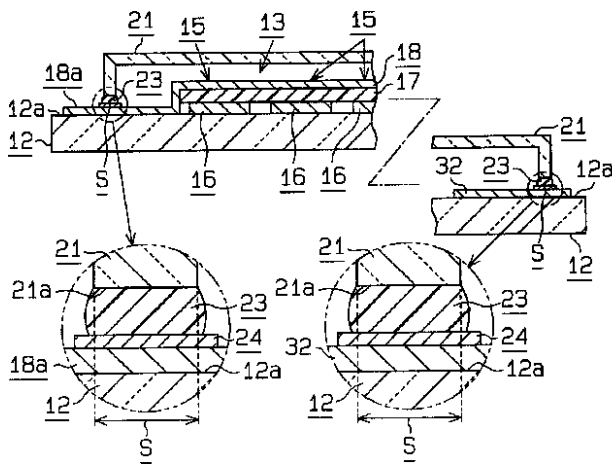
【図4】



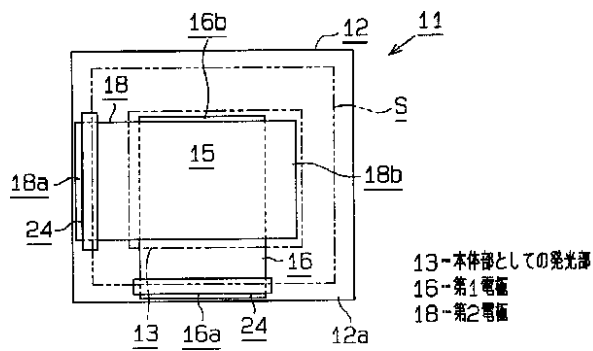
【図6】



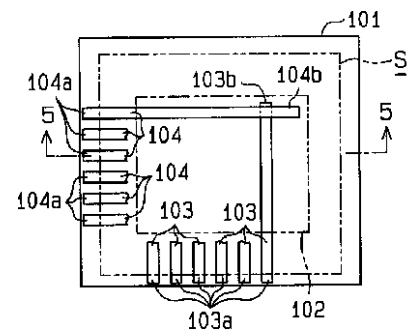
【図5】



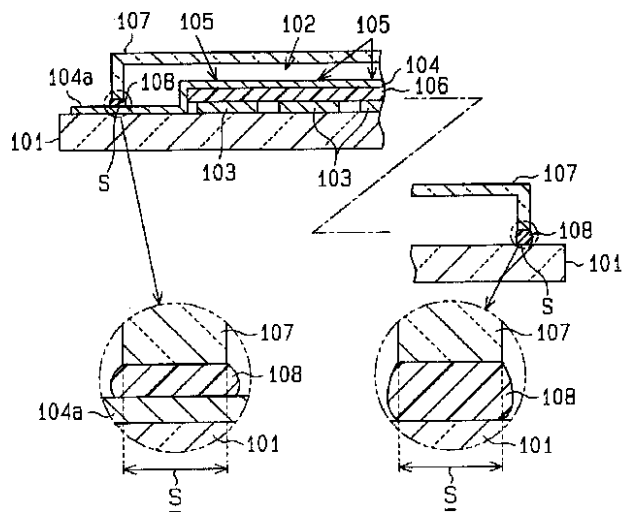
【图7】



【图 8】



【図 9】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
H 0 5 B 33/14

識別記号

F I  
H 0 5 B 33/14

テーマコード\* (参考)

A

F ターム(参考) 3K007 AB11 AB12 AB13 BB01 CC05  
DB03 FA02  
5C094 AA36 BA27 CA19 DA07 EA05  
EA10 FA01 FB01 FB16



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 电光面板                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2003249348A</a>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 公开(公告)日 | 2003-09-05 |
| 申请号            | JP2002049951                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 申请日     | 2002-02-26 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 株式会社丰田自动织机                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 株式会社豊田自动织机                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |            |
| [标]发明人         | 吉田 浩二<br>有馬 正彰                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |            |
| 发明人            | 吉田 浩二<br>有馬 正彰                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |            |
| IPC分类号         | H05B33/04 G09F9/30 H01L27/32 H01L51/50 H01L51/52 H05B33/06 H05B33/14                                                                                                                                                                                                                                       |         |            |
| CPC分类号         | H01L51/5246                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |            |
| FI分类号          | H05B33/04 G09F9/30.309 G09F9/30.330.Z G09F9/30.365.Z H05B33/06 H05B33/14.A G09F9/30.330 G09F9/30.365 H01L27/32                                                                                                                                                                                             |         |            |
| F-TERM分类号      | 3K007/AB11 3K007/AB12 3K007/AB13 3K007/BB01 3K007/CC05 3K007/DB03 3K007/FA02 5C094 /AA36 5C094/BA27 5C094/CA19 5C094/DA07 5C094/EA05 5C094/EA10 5C094/FA01 5C094/FB01 5C094/FB16 3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/BB03 3K107/CC23 3K107/CC25 3K107/CC45 3K107 /DD38 3K107/EE02 3K107/EE42 3K107/EE54 3K107/EE55 |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |            |

## 摘要(译)

要解决的问题：提供能够改善基板和盖子之间的粘附性的电光面板。 解决方案：有机EL面板具有显示部分13，其中设置在数据电极16和与数据电极16交叉的扫描电极18的交叉处的有机EL元件15设置在玻璃基板12上它有。数据电极16的一个端部18a和扫描电极18从玻璃基板12上的显示部分13中拉出。覆盖玻璃基板12上21，用于覆盖所述显示单元13中，粘合剂23包括绘制到显示器单元13显示单元13周围作为粘接剂S线外电极16和18的上端部18a它是粘合和固定的。在上玻璃基板12的背面12a上的粘合剂线S被结合到粘附到平衡粘合剂23吸引到外部的显示部13的一个端部18a和电极16和18的另一玻璃部分之间形成力平衡层24。

