

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6291690号
(P6291690)

(45) 発行日 平成30年3月14日 (2018. 3. 14)

(24) 登録日 平成30年2月23日 (2018. 2. 23)

(51) Int. Cl.

F I

H O 1 L 51/50 (2006. 01)

H O 5 B 33/14 A

H O 1 L 27/32 (2006. 01)

H O 1 L 27/32

G O 9 F 9/30 (2006. 01)

G O 9 F 9/30 3 6 5

H O 5 K 7/14 (2006. 01)

H O 5 K 7/14 K

H O 5 K 7/20 (2006. 01)

H O 5 K 7/20 F

請求項の数 5 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2016-529001 (P2016-529001)

(86) (22) 出願日 平成27年5月29日 (2015. 5. 29)

(86) 国際出願番号 PCT/JP2015/002723

(87) 国際公開番号 W02015/198531

(87) 国際公開日 平成27年12月30日 (2015. 12. 30)

審査請求日 平成28年12月26日 (2016. 12. 26)

(31) 優先権主張番号 特願2014-131524 (P2014-131524)

(32) 優先日 平成26年6月26日 (2014. 6. 26)

(33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 514188173

株式会社 J O L E D

東京都千代田区神田錦町三丁目2 3 番地

(74) 代理人 100189430

弁理士 吉川 修一

(74) 代理人 100190805

弁理士 傍島 正朗

(72) 発明者 益本 賢一

日本国大阪府門真市大字門真1 0 0 6 番地

パナソニック株式会社内

審査官 濱野 隆

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 有機 E L 表示装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像を表示する表示パネルと、

前記表示パネルの画像が表示される側の表示面とは反対側の背面側に配置される板状の基台と、

前記表示パネルの表示面側の周縁部に接続される柔軟性を有する配線基板と、

前記基台の背面側に配置され、前記配線基板と接続される回路基板と、

前記配線基板、および、前記回路基板の少なくともいずれかに取り付けられる電子部品と、

前記電子部品の背面に取り付けられる熱伝導部材と、

前記熱伝導部材の背面側で前記熱伝導部材を覆うように配置される構造材である背面構造部材と、

前記基台と前記背面構造部材とを機械的に接続し、前記電子部品と前記背面構造部材で前記熱伝導部材を挟み込んで圧縮し当該状態を維持する圧縮力を発生させる接続部材とを備える

有機 E L 表示装置。

【請求項 2】

前記熱伝導部材は、前記電子部品の背面に沿って前記電子部品の外方にまで広がって配置され、前記接続部材により発生する圧縮力により、前記電子部品が取り付けられている前記配線基板、または、前記回路基板に接触する

10

20

請求項 1 に記載の有機 E L 表示装置。

【請求項 3】

前記熱伝導部材は、さらに前記配線基板と前記回路基板との接続部分にまで広がって配置され、前記接続部材により発生する圧縮力により、前記接続部分に接触する請求項 1 に記載の有機 E L 表示装置。

【請求項 4】

前記電子部品が前記配線基板に取り付けられている場合において、
前記回路基板は、前記配線基板と前記基台との間であって前記電子部品が配置されている部分にまで広がって配置され、
前記圧縮力は前記回路基板を介して前記電子部品に付与される
請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の有機 E L 表示装置。

10

【請求項 5】

前記電子部品が前記配線基板に取り付けられている場合において、
前記基台は、前記電子部品に向かって突出する突出部を備え、
前記圧縮力は前記突出部を介して前記電子部品に付与される
請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の有機 E L 表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、有機 E L (E l e c t r o L u m i n e s c e n c e) パネルを備える有
機 E L 表示装置に関する。

20

【背景技術】

【0002】

テレビ等の有機 E L 表示装置は、有機 E L (E l e c t r o L u m i n e s c e n c e) 素子がマトリクス状に配置された表示パネルや複数の電子部品を有する回路基板、配線基板などを備えている。さらに有機 E L 表示装置は、表示パネルや基板を構造的に保持し保護する部材なども備えている。

【0003】

特許文献 1 は、有機 E L 表示装置などに用いられるような、配線基板に取り付けられた電子部品について、放熱効率を向上させる技術が記載されている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2008 - 270453 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本開示は、構造部材に電子部品が発生させる熱を効率よく伝えて放熱効果を高めた有機 E L 表示装置を提供する。

【課題を解決するための手段】

40

【0006】

本開示にかかる有機 E L 表示装置は、画像を表示する表示パネルと、前記表示パネルの画像が表示される側の表示面とは反対側の背面側に配置される板状の基台と、前記表示パネルの表示面側の周縁部に接続される柔軟性を有する配線基板と、前記基台の背面側に配置され、前記配線基板と接続される回路基板と、前記配線基板、および、前記回路基板の少なくともいずれかに取り付けられる電子部品と、前記電子部品の背面に取り付けられる熱伝導部材と、前記熱伝導部材の背面側で前記熱伝導部材を覆うように配置される構造材である背面構造部材と、前記基台と前記背面構造部材とを機械的に接続し、前記電子部品と前記背面構造部材で前記熱伝導部材を挟み込んで圧縮し当該状態を維持する圧縮力を発生させる接続部材とを備える。

50

【発明の効果】

【0007】

本開示における有機EL表示装置は、電子部品と背面構造部材とにより圧縮された熱伝導部材が効率よく電子部品の熱を背面構造部材に伝えることができる。従って、背面構造部材が電子部品の熱を効率よく放熱することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】図1は、有機EL表示装置の外観を示す斜視図である。

【図2】図2は、有機EL表示装置の構造の概要を示す分解斜視図である。

【図3】図3は、有機EL表示装置における基台と枠部材との関係を分解した状態で示す斜視図である。

10

【図4】図4は、電子部品近傍を断面で示す側面図である。

【図5】図5は、変形例1における電子部品と熱伝導部材との関係を示す斜視図である。

【図6】図6は、熱伝導部材の大きさのバリエーションの一つを断面で示す側面図である。

【図7】図7は、熱伝導部材の大きさのバリエーションの他の一つを断面で示す側面図である。

【図8】図8は、電子部品が配線基板に取り付けられている場合を断面で示す側面図である。

【図9】図9は、電子部品が配線基板に取り付けられている場合を断面で示す側面図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0009】

本開示者らは、従来の表示装置に関し、以下の問題が生じることを見出した。

【0010】

従前の表示装置は、電子部品からの発熱量も比較的少なく、また、電子部品が収納される空間が広いので、電子部品の周囲の空気を自然に、または、強制的に対流させることで放熱することができていた。

【0011】

ところが、昨今の表示装置、例えば有機EL表示装置は表示パネルを駆動する電子回路からの発熱量が比較的多く、有機EL表示装置全体の薄型化も図られているため、電子部品周囲の空気の対流では十分に放熱することが困難な場合があることを見出した。

30

【0012】

本開示は、上記問題点に基づいてなされたものである。以下に適宜図面を参照しながら、実施の形態を説明する。但し、必要以上に詳細な説明は省略する場合がある。例えば、既によく知られた事項の詳細説明や実質的に同一の構成に対する重複説明を省略する場合がある。これは、以下の説明が不必要に冗長になるのを避け、当業者の理解を容易にするためである。

【0013】

なお、本開示者らは、当業者が本開示を十分に理解するために添付図面および以下の説明を提供するのであって、これらによって請求の範囲に記載の主題を限定することを意図するものではない。

40

【0014】

(実施の形態1)

[有機EL表示装置の構成]

図1は、有機EL表示装置の外観を示す斜視図である。

【0015】

図2は、有機EL表示装置の構造の概要を示す分解斜視図である。

【0016】

図3は、有機EL表示装置における基台と枠部材との関係を分解した状態で示す斜視図

50

である。

【 0 0 1 7 】

図 4 は、電子部品近傍を断面で示す側面図である。

【 0 0 1 8 】

なお、これらの図は、有機 E L 表示装置 1 0 0 の概略構成を模式的に示したものであり、細部は省略されている。

【 0 0 1 9 】

これらの図に示すように、有機 E L 表示装置 1 0 0 は、例えば、受信した放送波等から得られる映像および音声出力するテレビであり、表示パネル 1 0 1 と、基台 1 0 2 と、配線基板 1 0 4 と、回路基板 1 0 3 と、電子部品 1 0 5 と、熱伝導部材 1 0 6 と、背面構造部材 1 0 7 と、接続部材 1 0 8 (図 1 ~ 3 には示さず) とを備えている。

10

【 0 0 2 0 】

表示パネル 1 0 1 は、画像などを表示する装置である。表示パネル 1 0 1 は、有機化合物で発光層が構成された発光ダイオードである有機 E L (E l e c t r o L u m i n e s c e n c e) ダイオードを発光素子と、これを駆動するためのスイッチ素子や容量素子などからなる電子回路とがガラス基板などにマトリクス状に配置された装置である。発光素子は独立して駆動可能であり、発光素子を駆動させるための電力や信号を各発光素子に供給するための導線の端部がガラス基板の周縁部に並べて配線されている。また、表示パネル 1 0 1 全体の厚みは、例えば、1 mm ~ 3 mm 程度である。

【 0 0 2 1 】

20

基台 1 0 2 は、表示パネル 1 0 1 の画像が表示される側の表示面とは反対側の背面 (図中 Y 軸の正側の面) に配置され、表示パネル 1 0 1 を保持する板状の部材である。また、基台 1 0 2 は、背面に回路基板 1 0 3 を保持している。基台 1 0 2 は例えば、一般にシャーシと呼ばれる金属の板材からなり、構造的強度の向上などのためにプレス加工等により凹凸が設けられる場合がある。さらに基台 1 0 2 は、ネジ止めのためのボス等が取り付けられる場合がある。また、基台 1 0 2 は、表示パネル 1 0 1 の背面の全面 (またはほぼ全面) を覆うように配置され、表示パネル 1 0 1 で発生した熱を放熱する機能を有する場合もある。

【 0 0 2 2 】

なお、表示パネル 1 0 1 や基台 1 0 2 などを図示する場合があるが、各部分の詳細な形状や大きさ、各部材相互の相対的な比率などは説明のためデフォルメし、また、省略する場合がある。

30

【 0 0 2 3 】

配線基板 1 0 4 は、一端部が表示パネル 1 0 1 の表示面側の周縁部に配線された導線と電氣的に接続され、かつ、ガラス基板などに機械的に接続される柔軟性を備えた基板である。また、配線基板 1 0 4 の他端部は回路基板 1 0 3 に電氣的、かつ、機械的接続されている。配線基板 1 0 4 は、柔軟性を利用して重ねられた基台 1 0 2 および表示パネル 1 0 1 の周縁端を越えて基台 1 0 2 の背面側に至るまで湾曲させた状態で配置されている。ここで、配線基板 1 0 4 とは、例えば図 3 に示すような電子部品が搭載されていない柔軟性を備えたプリント配線基板や、電子部品が搭載された柔軟性を備えたプリント配線基板、いわゆる C O F (C h i p o n F i l m) などである。本実施の形態の場合、配線基板 1 0 4 は、一枚の回路基板 1 0 3 に対し複数枚 (本実施の形態の場合は 4 枚) 一列に並んだ状態で接続されている。

40

【 0 0 2 4 】

回路基板 1 0 3 は、例えば、樹脂製の板材を基材とする基板本体に複数の電子部品で構成された電気回路が配置された基板である。具体的に例えば、回路基板 1 0 3 は、走査駆動信号を表示パネル 1 0 1 に供給する走査駆動回路や、信号電圧を表示パネル 1 0 1 に供給する信号線駆動回路などが搭載された基板であり、基台 1 0 2 の周縁に沿うように配置されている。なお、走査駆動回路は、ゲートドライバまたはスキンドライバ等とも呼ばれ、信号線駆動回路は、データドライバまたはソースドライバ等とも呼ばれる。

50

【0025】

なお、図4では、回路基板103を例示的かつ模式的に示しており、有機EL表示装置100に必要な回路基板103の全てを記載しているのではない。また、基台102には、上記機能を備えた回路基板であって、図4では図示しない回路基板も複数取り付けられている。具体的にこれらの回路基板は、例えば、受信した映像信号を処理する信号処理回路、電力を外部から受け取って各回路に供給する電源回路等を有する場合がある。

【0026】

電子部品105は、配線基板104、および、回路基板103の少なくともいずれかに取り付けられる電子的（電氣的）に機能する部品である。本実施の形態の場合、電子部品105は、回路基板103に取り付けられている。具体的に電子部品105としては、ドライバICなどと称される表示パネル101に設けられた電子回路を直接駆動するもの等を例示することができる。

10

【0027】

熱伝導部材106は、電子部品105の背面に取り付けられる部材であり、電子部品105が発する熱を背面構造部材107に伝導する部材である。熱伝導部材106は、少なくとも空気よりは熱伝導率が高い部材である。また、熱伝導部材106は、有機EL表示装置100を組み立てた状態で、電子部品105と背面構造部材107とにより挟まれて圧縮された状態となる柔軟性を備え、かつ、当該圧縮状態において電子部品105、および、背面構造部材107に密着するための付勢力（復元力）を備えている。具体的に熱伝導部材106は、熱伝導シートなどと称される部材であり、何も圧力が加えられていない状態ではシート形状（板形状）を維持し、圧力が加えられると圧力を加えた部材の表面形状に沿って変形し、圧力を解除するとほぼ元の形状に戻る部材である。

20

【0028】

また、熱伝導部材106は、少なくとも電子部品105と当接する側の面に粘着性を備えるものでもよい。これによれば、有機EL表示装置100を組み立てる際に熱伝導部材106の位置を維持するのが容易となる。また、熱伝導部材106を用いて電子部品105と他の部材（例えば、回路基板103、配線基板104）とを接着して取付強度を向上させることができる。熱伝導部材106は、熱伝導部材106自体が粘着性を備えていてもよく、接着剤などを塗布することにより熱伝導部材106に粘着性を付与してもかまわない。

30

【0029】

本実施の形態の場合、熱伝導部材106は、図3、図4に示すように、電子部品105の背面に沿って電子部品105の外方にまで広がって配置され、さらに配線基板104と回路基板103との接続部分141にまで広がって配置されている。そして、接続部材108により発生する圧縮力により柔軟性を備えた熱伝導部材106が電子部品105を包み込むように変形し、接続部分141を接触状態で覆う。

【0030】

背面構造部材107は、有機EL表示装置100の構造的強度を確保する構造部材の一つであり、熱伝導部材106の背面に接触して熱伝導部材106から伝わった熱を放熱することができる部材である。本実施の形態の場合、背面構造部材107は、有機EL表示装置100の背面を覆って回路基板103や表示パネル101を保護するバックカバー171である。

40

【0031】

本実施の形態の場合、背面構造部材107としてのバックカバー171は、薄い金属製の板材であり、表示パネル101の背方の全てを覆う大きさを備えている。従って、電子部品105から伝わった熱を効率よく放熱することが可能である。

【0032】

なお、背面構造部材107としては特に限定されるものではなく、表示パネル101の周縁部分を保護するベゼル172の一部が熱伝導部材106の背面側にまで張り出した構造を備え熱伝導部材106と押圧状態で接触する場合、当該ベゼル172が背面構造部材

50

１０７として機能する。

【００３３】

また、バックカバー１７１などとベゼル１７２などが協働して電子部品１０５の熱を放熱する場合、いずれもが背面構造部材１０７となる。

【００３４】

接続部材１０８とは、図４に示すように、基台１０２と背面構造部材１０７（本実施の形態の場合、バックカバー１７１）とを機械的に接続し、電子部品１０５と背面構造部材１０７とで熱伝導部材１０６を挟み込んで圧縮し当該圧縮状態を維持する圧縮力を発生させる部材である。

【００３５】

本実施の形態の場合、接続部材１０８は、ネジ（ビス）であり、基台１０２に設けられたネジ穴に接続部材１０８をねじ込むことにより電子部品１０５と背面構造部材１０７との距離を縮め、熱伝導部材１０６を圧縮する圧縮力を発生させている。

【００３６】

また、熱伝導部材１０６は、電子部品１０５の背面に沿って電子部品１０５の外方にまで広がって配置され、さらに前記配線基板と前記回路基板との接続部分にまで広がって配置され、前記接続部材により発生する圧縮力により、前記接続部分に接続される。

【００３７】

接続部材１０８は特に制限されるものではなく、前記圧縮力を発生させることができるものであればよい。例えば接続部材１０８としては、リベットなどでも良く、また、基台１０２の一部を塑性変形させることにより接続部材１０８として機能させてもかまわない。

【００３８】

[有機ＥＬ表示装置の製造方法]

次に、有機ＥＬ表示装置１００の製造方法を説明する。

【００３９】

表示パネル１０１と、表示パネル１０１の背面側に配置される板状の基台１０２とを、例えば両面テープなどにより貼り付ける。

【００４０】

次に、基台１０２および表示パネル１０１の周縁端を越えて基台１０２の背面側に至るように配線基板１０４を配置する。本実施の形態の場合、回路基板１０３と配線基板１０４とは予め接続されており、配置終了後、回路基板１０３と基台１０２とは固定される。

【００４１】

次に、電子部品１０５の背面に熱伝導部材１０６を取り付ける。本実施の形態の場合、具体的には電子部品１０５は回路基板１０３に取り付けられており、当該電子部品１０５の背面に粘着性を備えたシート状の熱伝導部材１０６を貼り付ける。

【００４２】

次に、ベゼル１７２を基台１０２および表示パネル１０１の全ての周縁端部に配置し、ベゼル１７２と基台１０２とを固定する。

【００４３】

次に、背面構造部材１０７としてのバックカバー１７１を接続部材１０８を用いて基台１０２に固定する。これによって、電子部品１０５とバックカバー１７１との距離が狭くなり、電子部品１０５とバックカバー１７１とで熱伝導部材１０６を圧縮状態に維持することが可能となる。さらに、熱伝導部材１０６はバックカバー１７１の圧力により変形し、熱伝導部材１０６の一部が、電子部品１０５周辺の回路基板１０３の表面や配線基板１０４と回路基板１０３との接続部分１４１を押圧する。

【００４４】

以上の工程を含むことにより本実施の形態の有機ＥＬ表示装置１００が製造される。なお、上記製造方法の各順番は前後する場合がある。

【００４５】

10

20

30

40

50

以上の有機EL表示装置100によれば、電子部品105と背面構造部材107との間で熱伝導部材106が圧縮され、熱伝導部材106が電子部品105、および、背面構造部材107の両者にそれぞれ密着するため、電子部品105から発生した熱を効率よく背面構造部材107に伝えることができる。また、背面構造部材107をバックカバー171など大きな面積を備える部材などとすることができるため、伝えられた熱を効率よく放熱することが可能となる。

【0046】

さらに、熱伝導部材106が、配線基板104と回路基板103との接続部分141を押圧することで保護するため、回路基板103から配線基板104が不本意に脱落することを抑制できる。また、基台102の熱膨張係数と背面構造部材107の熱膨張係数の違いなどにより、電子部品105に対し熱伝導部材106がずれる方向に力が加わった場合でも当該力に抗することができ、また、ずれたとしても電子部品105の背面全体と接触しているため、電子部品105の熱を背面構造部材107に伝達する効率はほとんど減少することはない。

【0047】

次に、有機EL表示装置100の変形例について説明する。

【0048】

[変形例1]

図5は、変形例1における電子部品と熱伝導部材との関係を示す斜視図である。

【0049】

同図に示すように、熱伝導部材106は、複数の電子部品105を覆うことができる大きさであってもかまわない。

【0050】

これにより、熱伝導部材106の取付作業が容易となる。

【0051】

[変形例2]

図6は、熱伝導部材の大きさのバリエーションの一つを断面で示す側面図である。

【0052】

図7は、熱伝導部材の大きさのバリエーションの他の一つを断面で示す側面図である。

【0053】

熱伝導部材106は、図6に示すように、電子部品105よりも小さなものでもかまわない。また、図7に示すように、熱伝導部材106は、電子部品105の背面に沿って電子部品105の外方にまで広がって配置され、接続部材108により発生する圧縮力によって変形し、電子部品105が取り付けられている周囲の回路基板103に接触するものでもかまわない。

【0054】

[変形例3]

図8は、電子部品が配線基板に取り付けられている場合を断面で示す側面図である。

【0055】

同図に示すように、電子部品105が配線基板104に取り付けられている場合、つまり、配線基板104がCOFの場合、回路基板103は、配線基板104と基台102との間であって電子部品105が配置されている部分にまで広がって配置されることが好ましい。

【0056】

上記態様によれば、電子部品105が柔軟性のある配線基板104に取り付けられているにもかかわらず、背面構造部材107と基台102とを接続部材108で接続することにより圧縮力は回路基板103を介して電子部品105に付与され、背面構造部材107と電子部品105との間で熱伝導部材106を圧縮することが可能となる。

【0057】

[変形例4]

図 9 は、電子部品が配線基板に取り付けられている場合を断面で示す側面図である。

【 0 0 5 8 】

同図に示すように、電子部品 1 0 5 が配線基板 1 0 4 に取り付けられている場合であって、基台 1 0 2 は、電子部品 1 0 5 に向かって突出する突出部 1 2 1 を備えることが好ましい。突出部 1 2 1 は具体的には回路基板 1 0 3 の厚さ程度に突出することが好ましい。

【 0 0 5 9 】

上記態様によれば、電子部品 1 0 5 が柔軟性のある配線基板 1 0 4 に取り付けられているにもかかわらず、背面構造部材 1 0 7 と基台 1 0 2 とを接続部材 1 0 8 で接続することにより圧縮力は基台 1 0 2 の突出部 1 2 1 を介して電子部品 1 0 5 に付与され、背面構造部材 1 0 7 と電子部品 1 0 5 との間で熱伝導部材 1 0 6 を圧縮することが可能となる。

10

【 0 0 6 0 】

(他の実施の形態)

以上のように、本出願において開示する技術の例示として、実施の形態 1、および、その変形例を説明した。しかしながら、本開示における技術は、これらに限定されず、適宜、変更、置き換え、付加、省略などを行った実施の形態にも適用可能である。また、上記実施の形態 1 や変形例で説明した各構成要素を組み合わせ、新たな実施の形態とすることも可能である。

【 0 0 6 1 】

たとえば、実施の形態 1 において、有機 E L 表示装置 1 0 0 は有機 E L 表示パネルを備えたテレビであるとした。しかし、有機 E L 表示装置 1 0 0 は、テレビ以外であってもかまわない。例えば、有機 E L 表示装置 1 0 0 は、外部から入力される映像を表示するモニタ装置、広告媒体として使用されるデジタルサイネージ、ならびに、タッチパネルによってユーザの操作を受け付ける携帯端末、タブレット端末、および、テーブル型有機 E L 表示装置等として実現されてもよい。

20

【 0 0 6 2 】

以上のように、本開示における技術の例示として、実施の形態を説明した。そのために、添付図面および詳細な説明を提供した。

【 0 0 6 3 】

したがって、添付図面および詳細な説明に記載された構成要素の中には、課題解決のために必須な構成要素だけでなく、上記技術を例示するために、課題解決のためには必須でない構成要素も含まれ得る。そのため、それらの必須ではない構成要素が添付図面や詳細な説明に記載されていることをもって、直ちに、それらの必須ではない構成要素が必須であるとの認定をするべきではない。

30

【 0 0 6 4 】

また、上述の実施の形態は、本開示における技術を例示するためのものであるから、請求の範囲またはその均等の範囲において種々の変更、置き換え、付加、省略などを行うことができる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 6 5 】

本開示は、画像や文字、動画を表示する有機 E L 表示装置であって、薄型化が要求される有機 E L 表示装置に適用可能である。具体的には、テレビ、モニタ表示、デジタルサイネージ、携帯端末、タブレット端末、および、テーブル型有機 E L 表示装置などの電子機器に、本開示は適用可能である。

40

【 符号の説明 】

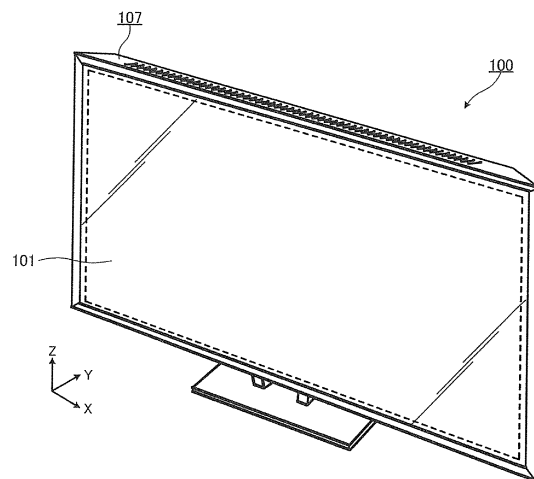
【 0 0 6 6 】

- 1 0 0 表示装置
- 1 0 1 表示パネル
- 1 0 2 基台
- 1 0 3 回路基板
- 1 0 4 配線基板

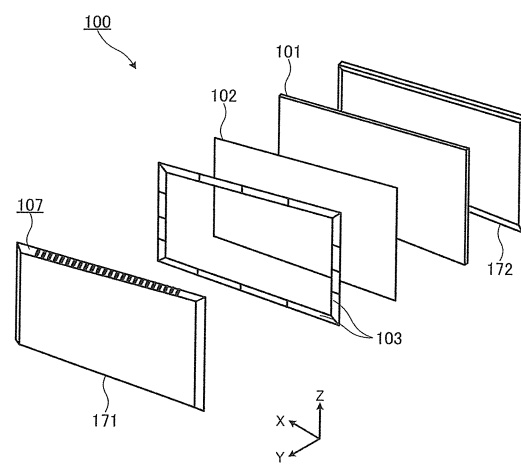
50

- 1 0 5 電子部品
- 1 0 6 熱伝導部材
- 1 0 7 背面構造部材
- 1 0 8 接続部材
- 1 2 1 突出部
- 1 4 1 接続部分
- 1 7 1 バックカバー
- 1 7 2 ベゼル

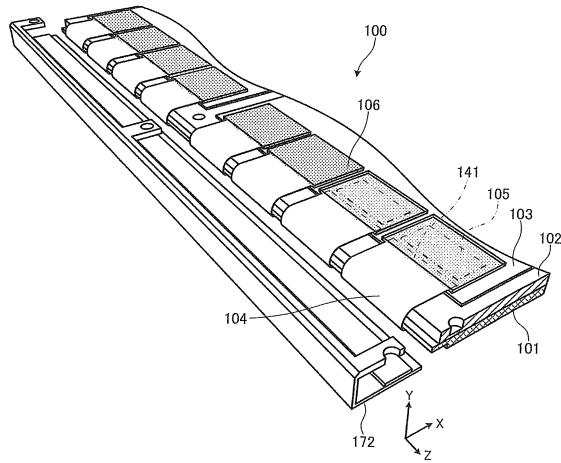
【図 1】



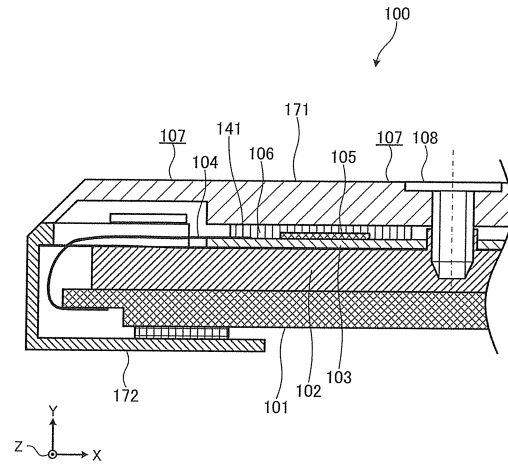
【図 2】



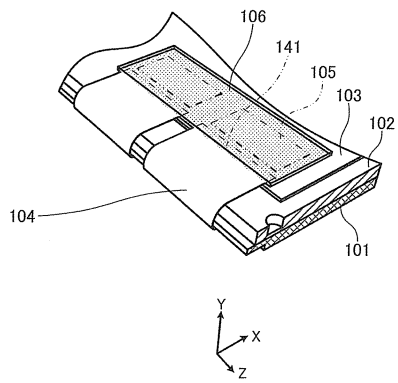
【図 3】



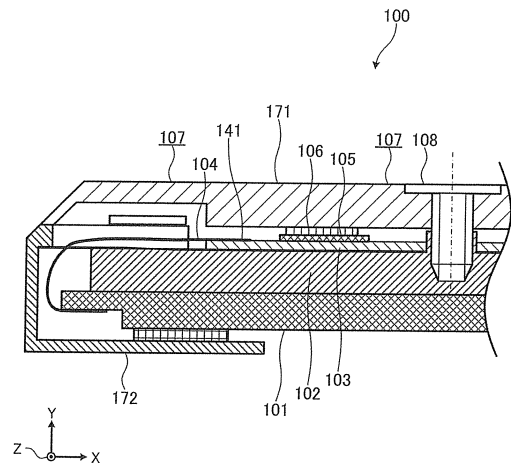
【図 4】



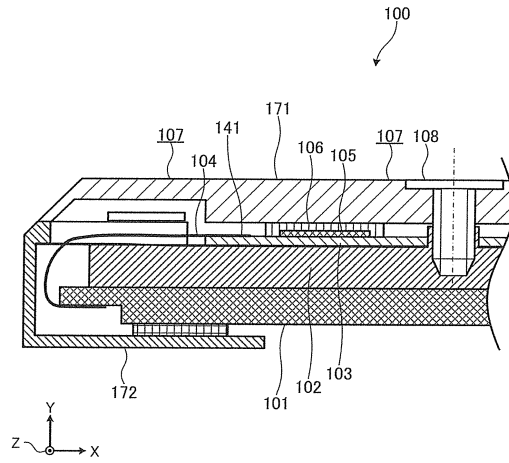
【図 5】



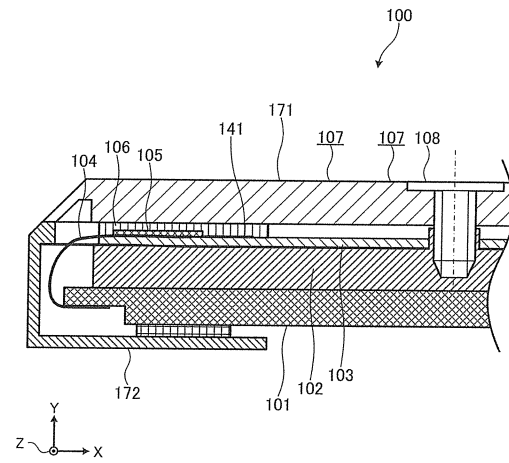
【図 6】



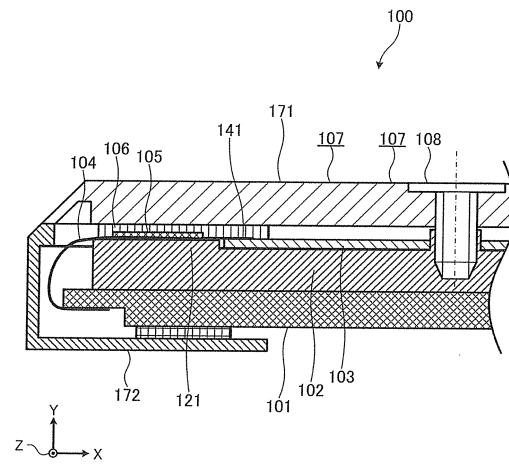
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
H 0 1 L 23/40 (2006.01) H 0 1 L 23/40 E

(56)参考文献 国際公開第 2 0 1 4 / 0 5 4 2 6 2 (W O , A 1)
特開 2 0 1 3 - 2 0 1 8 6 (J P , A)
特開 2 0 1 2 - 3 4 2 8 9 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 4 0 2 6 9 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 8 9 3 7 (J P , A)
特開 2 0 0 6 - 8 4 9 7 7 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
H 0 1 L 5 1 / 5 0
G 0 9 F 9 / 3 0
H 0 1 L 2 3 / 4 0
H 0 1 L 2 7 / 3 2
H 0 5 K 7 / 1 4
H 0 5 K 7 / 2 0

专利名称(译)	有机EL表示装置		
公开(公告)号	JP6291690B2	公开(公告)日	2018-03-14
申请号	JP2016529001	申请日	2015-05-29
[标]申请(专利权)人(译)	日本有机雷特显示器股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	株式会社JOLED		
当前申请(专利权)人(译)	株式会社JOLED		
[标]发明人	益本 賢一		
发明人	益本 賢一		
IPC分类号	H01L51/50 H01L27/32 G09F9/30 H05K7/14 H05K7/20 H01L23/40		
CPC分类号	G09G3/3208 G09G2330/045 H01L51/524 H01L51/529 H05K7/20963 H01L27/32 H01L51/50		
FI分类号	H05B33/14.A H01L27/32 G09F9/30.365 H05K7/14.K H05K7/20.F H01L23/40.E		
代理人(译)	吉川修 Sobashima正雄		
审查员(译)	滨野隆		
优先权	2014131524 2014-06-26 JP		
其他公开文献	JPWO2015198531A1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

一种有机EL显示装置，包括：显示面板；以及显示面板。在显示面板的背面侧配置有板状的基座。柔性布线基板；电路基板；电子部件，其安装在配线基板和电路基板中的至少一个上。附接到电子部件的后表面的导热构件；后结构构件设置成覆盖导热构件；连接构件，其连接基座和后结构构件并产生压缩力，该压缩力压缩被电子部件和后结构构件夹持的导热构件。

(19) 日本国特許庁 (JP)	(12) 特 許 公 報 (B2)	(11) 特許番号 特許第6291690号 (P6291690)
(45) 発行日 平成30年3月14日 (2018. 3. 14)	(24) 登録日 平成30年2月23日 (2018. 2. 23)	
(51) Int. Cl. H01L 51/50 (2006.01) H01L 27/32 (2006.01) G09F 9/30 (2006.01) H05K 7/14 (2006.01) H05K 7/20 (2006.01)	FI H05B 33/14 H01L 27/32 G09F 9/30 H05K 7/14 H05K 7/20	A 365 K F 請求項の数 5 (全 12 頁) 最終頁に続く
(21) 出願番号 特願2016-529001 (P2016-529001) (86) (22) 出願日 平成27年5月28日 (2015. 5. 28) (86) 国際出願番号 PCT/JP2015/002723 (87) 国際公開番号 W02015/198531 (87) 国際公開日 平成27年12月30日 (2015. 12. 30) 審査請求日 平成28年12月26日 (2016. 12. 26) (31) 優先権主張番号 特願2014-131524 (P2014-131524) (32) 優先日 平成26年6月26日 (2014. 6. 26) (33) 優先権主張国 日本国 (JP)	(73) 特許権者 514188173 株式会社 J O L E D 東京都千代田区神田錦町三丁目2番地 (74) 代理人 100189430 弁理士 吉川 修一 (74) 代理人 100190805 弁理士 傍島 正朗 (72) 発明者 益本 賢一 日本国大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内 審査官 濱野 隆	最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 有機EL表示装置