

(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2006-330127

(P2006-330127A)

(43) 公開日 平成18年12月7日(2006.12.7)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
G09F 9/00 (2006.01) G09F 9/00 350Z 5G435
 G09F 9/00 313

審査請求 未請求 請求項の数 19 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2005-150412 (P2005-150412)	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22) 出願日	平成17年5月24日 (2005.5.24)	(74) 代理人	100089875 弁理士 野田 茂
		(72) 発明者	坂田 竜也 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(72) 発明者	小泉 英嗣 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		F ターム (参考)	5G435 AA18 BB05 BB12 EE02 EE13 GG11 HH03 KK05 LL07 LL08

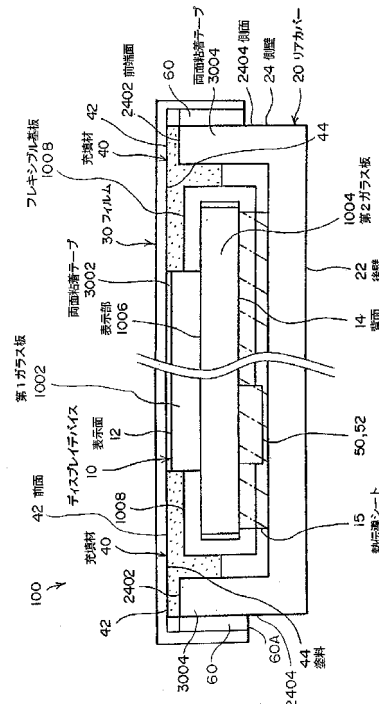
(54) 【発明の名称】 表示装置及び電子機器並びに金属製部材と合成樹脂製部材の取り付け構造

(57) 【要約】

【課題】 薄型化を図る上で有利な表示装置を提供する。

【解決手段】 表示装置100は、ディスプレイデバイス10、リアカバー20、フィルム30などを含んでいる。ディスプレイデバイス10の表示面12の全域にわたって合成樹脂材料からなる透明なフィルム30が取着されている。リアカバー20はディスプレイデバイス10の背面を覆い、金属材料で形成されている。リアカバー20の側壁24の側面2404に合成樹脂製の接合部60が一体成形されている。フィルム30は表示面12の外側に延在しその延在方向の端部であるフィルム外縁30Aは接合部60に溶着されている。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

厚さを有し、厚さ方向の一方に画像を表示する表示面と、前記厚さ方向の他方に背面を有する薄板状のディスプレイデバイスと、

金属材料からなり前記ディスプレイデバイスの背面を覆うリアカバーと、

合成樹脂材料からなり前記表示面の全域にわたって接着される透明なフィルムとを備え

、前記リアカバーは、前記背面に取着される後壁と、前記後壁の周囲から前方に向けて起立され前記ディスプレイデバイスの周囲を囲む側壁とを含み、

前記側壁は、前方を向いた前端面と、外側方を向いた側面とを有し、

前記側面には、合成樹脂材料からなり前記リアカバーに一体成形された接合部が設けられ、

前記フィルムは、前記表示面に接着されたフィルム部分から前記表示面の外側に延在し前記前端面の前方を通って前記接合部に溶着されている、

ことを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記フィルムおよび前記接合部は、同一の合成樹脂材料から構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 3】

前記接合部は、前記フィルムよりも融点が高い合成樹脂材料から構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 4】

前記フィルムの前記接合部への溶着は、熱溶着によってなされていることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 5】

前記フィルムの前記接合部への溶着は、それらフィルムや接合部を構成する合成樹脂材料を溶かす溶剤を用いてなされていることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 6】

前記接合部は、前記フィルムが溶着される表面を有し、前記表面は複数の凹凸面で構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 7】

前記側壁の前記前端面と前記側面とは直交しており、前記接合部は、前記フィルムが溶着される表面を有し、前記表面は前記側面に対して傾いた傾斜面で形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 8】

前記金属材料は、アルミニウムまたはマグネシウムを主成分とする熱伝導性の高い金属材料であることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 9】

前記ディスプレイデバイスと前記側壁との間に充填材が充填され、前記充填材は、前記ディスプレイデバイスと前記側壁との間で前記フィルムに当接する前面を有していることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 10】

前記ディスプレイデバイスと前記側壁との間に充填材が充填され、前記充填材は、前記ディスプレイデバイスと前記側壁との間で前記フィルムに当接する前面を有し、前記表示面の外側に位置する前記フィルム部分に不透明な印刷または塗装が施されていることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 11】

前記フィルムは、前記表示面に接着されたフィルム部分と同一面上で前記表示面の外側に延在しその延在方向の端部である外縁が前記接合部に溶着されていることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

10

20

30

40

50

【請求項 1 2】

前記ディスプレイデバイスの背面と前記リアカバーの後壁とは、熱伝導性を有する両面粘着シートにより接着されることで取付されていることを特徴とする請求項 1 記載の表示装置。

【請求項 1 3】

厚さを有し、前記厚さ方向の一方に前面と、前記厚さ方向の他方に背面とを有する薄板状の電子機器本体と、

金属材料からなり前記電子機器本体の背面を覆うリアカバーと、

合成樹脂材料からなり前記前面の全域にわたって接着される透明なフィルムとを備え、

前記リアカバーは、前記背面に取付される後壁と、前記後壁の周囲から前方に向けて起立され前記ディスプレイデバイスの周囲を囲む側壁とを含み、

前記側壁は、前方を向いた前端面と、外側方を向いた側面とを有し、

前記側面には、合成樹脂材料からなり前記リアカバーに一体成形された接合部が設けられ、

前記フィルムは、前記前面に接着されたフィルム部分から前記前面の外側に延在し前記前端面の前方を通して前記接合部に溶着されている、

ことを特徴とする電子機器。

【請求項 1 4】

金属製部材と合成樹脂製部材とを取り付ける構造であって、

前記金属製部材に、合成樹脂材料からなる接合部が一体成形され、

前記合成樹脂製部材が前記接合部に溶着されることで、前記金属製部材と前記合成樹脂製部材とが取り付けられている、

ことを特徴とする金属製部材と合成樹脂製部材の取り付け構造。

【請求項 1 5】

前記合成樹脂製部材および前記接合部は、同一の合成樹脂材料から構成されていることを特徴とする請求項 1 4 記載の金属製部材と合成樹脂製部材の取り付け構造。

【請求項 1 6】

前記接合部は、前記合成樹脂製部材よりも融点が低い合成樹脂材料から構成されていることを特徴とする請求項 1 4 記載の金属製部材と合成樹脂製部材の取り付け構造。

【請求項 1 7】

前記合成樹脂製部材の前記接合部への溶着は、熱溶着によってなされていることを特徴とする請求項 1 4 記載の金属製部材と合成樹脂製部材の取り付け構造。

【請求項 1 8】

前記合成樹脂製部材の前記接合部への溶着は、それら合成樹脂製部材や接合部を構成する合成樹脂材料を溶かす溶剤を用いてなされていることを特徴とする請求項 1 4 記載の金属製部材と合成樹脂製部材の取り付け構造。

【請求項 1 9】

前記接合部は、前記合成樹脂製部材が溶着される表面を有し、前記表面は複数の凹凸面で構成されていることを特徴とする請求項 1 4 記載の金属製部材と合成樹脂製部材の取り付け構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は表示装置及び電子機器並びに金属製部材と合成樹脂製部材の取り付け構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

有機 EL (Electronic Luminescent) ディスプレイや、プラズマディスプレイ、液晶ディスプレイなどの薄板状のディスプレイデバイスを有する表示装置として、ディスプレイデバイスの表示面を覆うフロントカバーと、表示面の反対側を覆うリアカバーとを備えた

10

20

30

40

50

ものがある。

このような表示装置では、フロントカバーに例えば矩形状の窓（開口）を設けておき、この窓の内側からディスプレイデバイスの表示面を前方に露出させている（特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2004-69888号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

そして、フロントカバーとリアカバーとをねじやビス等の締結部材を用いて固定していたため、表示装置がディスプレイデバイスの表示面と直交する方向に占有するスペース、
言い換えると、表示装置の厚さ方向の寸法を削減する上で不利があった。 10

ところで、ディスプレイデバイスの表示面にはアンチリフレクションコーティングなどが施された合成樹脂製の透明なフィルムが装着されている。

本発明は、前記フィルムに着目して案出されたものであり、その目的は薄型化を図る上で有利な表示装置及び電子機器並びに金属製部材と合成樹脂製部材の取り付け構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記目的を達成するために本発明の表示装置は、厚さを有し、厚さ方向の一方に画像を表示する表示面と、前記厚さ方向の他方に背面を有する薄板状のディスプレイデバイスと
、金属材料からなり前記ディスプレイデバイスの背面を覆うリアカバーと、合成樹脂材料
からなり前記表示面の全域にわたって接着される透明なフィルムとを備え、前記リアカバ
ーは、前記背面に装着される後壁と、前記後壁の周囲から前方に向けて起立され前記ディ
スプレイデバイスの周囲を囲む側壁とを含み、前記側壁は、前方を向いた前端面と、外側
方を向いた側面とを有し、前記側面には、合成樹脂材料からなり前記リアカバーに一体成
形された接合部が設けられ、前記フィルムは、前記表示面に接着されたフィルム部分から
前記表示面の外側に延在し前記前端面の前方を通過して前記接合部に溶着されていること
を特徴とする。 20

また、本発明の電子機器は、厚さを有し、前記厚さ方向の一方に前面と、前記厚さ方向
の他方に背面とを有する薄板状の電子機器本体と、金属材料からなり前記電子機器本体の
背面を覆うリアカバーと、合成樹脂材料からなり前記前面の全域にわたって接着される透
明なフィルムとを備え、前記リアカバーは、前記背面に装着される後壁と、前記後壁の周
囲から前方に向けて起立され前記ディスプレイデバイスの周囲を囲む側壁とを含み、前記
側壁は、前方を向いた前端面と、外側方を向いた側面とを有し、前記側面には、合成樹脂
材料からなり前記リアカバーに一体成形された接合部が設けられ、前記フィルムは、前記
前面に接着されたフィルム部分から前記前面の外側に延在し前記前端面の前方を通過して前
記接合部に溶着されていることを特徴とする。 30

また本発明の金属製部材と合成樹脂製部材とを取り付ける構造は、前記金属製部材に、
合成樹脂材料からなる接合部が一体成形され、前記合成樹脂製部材が前記接合部に溶着さ
れることで、前記金属製部材と前記合成樹脂製部材とが取り付けられていることを特徴と
する。 40

【発明の効果】

【0005】

本発明の表示装置によれば、ディスプレイデバイスの表示面の全域にわたって装着され
た透明なフィルムにより表示装置の前面が形成され、前記表示面の外側に延在する前記フ
ィルムは、前記リアカバーに一体成形された前記接合部に溶着される。

したがって、従来と違って、表示面の外側にフロントカバーが存在せず、フロントカバ
ーとリアカバーとを固定するねじ等の締結部材も不要となるので、表示面と直交する方向
である表示装置の厚さ方向の寸法を削減する上で有利となる。

また、本発明の電子機器によれば、電子機器本体の前面の全域にわたって装着された透 50

明なフィルムにより電子機器の前面が形成され、前記電子機器本体の前面の外側に延在する前記フィルムは、前記リアカバーに一体成形された前記接合部に溶着される。

したがって、電子機器本体の前面にフロントカバーが存在せず、フロントカバーとリアカバーとを固定するねじ等の締結部材も不要となるので、電子機器本体の前面と直交する方向である電子機器の厚さ方向の寸法を削減する上で有利となる。

また本発明の金属製部材と合成樹脂製部材とを取り付ける構造では、前記金属製部材に、合成樹脂材料からなる接合部が予め一体成形されているので、前記合成樹脂製部材を前記接合部に溶着することで、前記金属製部材と前記合成樹脂製部材とを確実に強固に取り付けることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0006】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。

ここでは、表示装置を例として説明する。

図1(A)は実施の形態の表示装置100の斜視図、図1(B)は表示装置100の側面図、図2は表示装置100の正面図である。

図3は図2のAA断面図である。

図4はディスプレイデバイス10の斜視図である。

図5はフィルム30の接合部60への取着方法を示す図である。

図6は他の接合部62の例を示す図である。

図7は他の接合部64および66の例を示す図である。

20

図8は表示装置100の構成を示すブロック図である。

【0007】

まず、表示装置100の制御系について説明する。

図8に示すように、表示装置100は、ディスプレイデバイス10に接続されたドライブ回路50と電源回路52とを備えている。

ドライブ回路50は、外部から供給される信号に基づいてディスプレイデバイス10を駆動するものである。ここで、外部から供給される信号は、例えば、パーソナルコンピュータの制御部から供給される文字や記号、静止画、動画を示す信号であり、あるいは、DVDプレーヤーやテレビチューナー、あるいはビデオカメラなどから供給される静止画、動画を示す信号であり、信号の供給方式は有線、無線を問わない。

30

電源回路52は、表示装置100の外部または内部の電源に基づいてディスプレイデバイス10の駆動用電源およびドライブ回路50の駆動用電源をそれぞれ生成し、ディスプレイデバイス10およびドライブ回路50に供給するものである。なお、電源は、表示装置100に設けられたバッテリーを利用するものであってもよく、あるいは、有線、無線を問わず外部から電源が供給される方式であってもよい。

また、表示装置100は、上述のように外部の装置から信号を供給されるものの他、例えば、表示装置100が各種の電子機器(テレビ受像機やパーソナルコンピュータ、あるいは、PDAや携帯電話機など)に組み込まれている場合にも本発明は適用される。

【0008】

図1~図3に示すように、表示装置100は、ディスプレイデバイス10、リアカバー20、フィルム30、充填材40などを含んでいる。

40

ディスプレイデバイス10は、薄い厚さの矩形の薄板状に形成され、厚さ方向の一方に表示面12が設けられ、前記厚さ方向の他方の面は背面14となっている。

本実施の形態では、ディスプレイデバイス10は有機ELディスプレイで構成され、駆動信号に基づいて表示面12に、静止画あるいは動画、文字や記号などを含む画像を表示するように構成されている。

有機ELディスプレイは、互いに重ね合わされた第1ガラス板1002および第2ガラス板1004と、それらの間に設けられた蛍光体や電極などから構成され、前記蛍光体や電極などにより前記画像を表示する表示部1006が構成されている。

第1ガラス板1002が表示部1006と反対側(前方)に臨む面によって表示面12

50

が構成され、第2ガラス板1004が表示部1006と反対側(後方)に臨む面によって背面14が構成されている。

ドライブ回路50は第2ガラス板1004の背面14に配置され、また、図4に示すように、背面14にはフレキシブル基板1008が配置され、このフレキシブル基板1008の両側は、第2ガラス板1004上に折り返されて表示部1006の両側の電極に接続され、フレキシブル基板1008を介してドライブ回路50からの駆動信号が表示部1006に供給されるように構成されている。なお、フレキシブル基板1008には、ドライブ回路50および電源回路52を構成する電子部品(チップ部品)が搭載されている。

【0009】

リアカバー20は、ディスプレイデバイス10の背面14を覆うものであり、背面14に10

取着される後壁22と、後壁22の周囲から前方に向けて起立されディスプレイデバイス10の周囲を囲む4つの側壁24とを含み、その内側にディスプレイデバイス10が収容される大きさで形成されている。

ディスプレイデバイス10の背面14は、図3に一点鎖線で示すように、フレキシブル基板1008や、ドライブ回路50および電源回路52を構成する電子部品を除いた箇所が、熱伝導性を有する両面粘着テープである熱伝導シート15によりリアカバー20に取

着されている。

側壁24は、前端に位置する前端面2402と、外側方を向き前端面2402と直交する側面2404とを有している。

【0010】

本実施の形態では、リアカバー20は、マグネシウムあるいはアルミニウムなどの熱伝導性の高い金属材料で構成されており、ディスプレイデバイス10で発生した熱が熱伝導シート15を介してリアカバー20によって効率的に放熱されるようになっている。

4つの側壁24の側面2404の前部には、それら側面2404の全周に渡って接合部60が設けられている。

接合部60は、例えば、ナノモールドテクノロジーを用いることにより側面2404に

一体成形される。

このナノモールドテクノロジーは、金属表面に表面処理により金属表面に微細な凹凸を設け、射出成形により合成樹脂を金属に一体成形する技術であり、接合部60は側面2404に強固に固定されている。

例えば、金属がアルミニウム場合には、金属をアンモニア、ヒドラジン及び/又は水溶性アミン化合物から選択される1種以上の水溶液に浸漬し、その表面に微細な凹凸を生じさせるとともに、窒素含有化合物を吸着させる前処理を行った後、この金属表面に合成樹脂材料を射出成形させるものである。

接合部60を構成する合成樹脂としては、例えば、PSあるいはABSなどを用いることができる。

【0011】

フィルム30は透明であり、フィルム30は表示面12の全域にわたって透明な両面粘着テープ3002などにより接着されている。

本実施の形態では、フィルム30は、ディスプレイデバイス10の表示面12に対する40

写り込みを防止するためのAR(アンチリフレクション)コーティングが施されたフィルムであり、PET(ポリエチレンテレフタレート)あるいはアクリルあるいはPC(ポリカーボネート)あるいはPC-PET(ポリカベット)などの合成樹脂材料で形成され、例えば、厚さが0.2mm程度である。

フィルム30は、表示面12に接着されたフィルム30部分と同一面上で表示面12の外側に延在しその延在方向の端部であるフィルム外縁30Aはリアカバー20の側壁24の前端面2402の前方を通り側面2404に固着された接合部60に溶着されている。これによりフィルム30により表示装置100の前面が形成されている。

【0012】

フィルム30の接合部60への溶着は、図5に示すように、接合部60に重ね合わされ

10

20

30

40

50

たフィルム外縁 30A にヒーター 70 を当てて熱溶着により行うとよい。この場合、接合部 60 をフィルム 30 より融点が高い合成樹脂材料で構成し、接合部 60 の合成樹脂材料の融点（ガラス転移温度）より高くフィルム 30 の合成樹脂材料の融点（ガラス転移温度）より低い温度にヒーター 70 を設定すれば、フィルム 30 の変形を抑えつつ、接合部 60 の表面部分 6002 のみを溶融させることができ、したがって、表示装置 100 の美観を高める上で有利となる。

また、フィルム 30 の接合部 60 への溶着は、例えば接合部 60 およびフィルム 30 の合成樹脂材料を溶かす溶剤をこれらの間に流入し溶着することで行ってもよい。この場合、接合部 60 およびフィルム 30 は、同一の合成樹脂材料が好ましい。前記溶剤としては例えばメチルエチルケトンを用いることができる。さらに、フィルム 30 の熱収縮による溶着や接着剤による溶着など従来公知の様々な溶着方法が採用可能である。

10

【0013】

また、4つの側面 2404 の全周にわたって接合部 60 を設けるのではなく、図 6 に示すように、側面 2404 上に離間して複数の接合部 62 を設け、それら接合部 62 にフィルム外縁 60A を溶着してもよい。

さらに、図 7 (A) に示すように、フィルム外縁 60A が溶着される接合部 60 の表面 64A を複数の凹凸面で形成し、あるいは、図 7 (B) に示すように、表面 66A を側面 2404 に対して傾斜した傾斜面で形成し、フィルム外縁 30A との接触面積を増大させると、フィルム 30 を強固に溶着させる上で有利となる。

【0014】

充填材 40 は、フィルム 30 の後方でディスプレイデバイス 10 と側壁 24 との間に形成されている矩形枠状の隙間に充填され、充填材 40 はフィルム 30 と表示面 12 との間への空気の侵入を防止している。

充填材 40 は、フィルム 30 の後方でディスプレイデバイス 10 と側壁 24 との間で表示面 12 と同一面上を延在する前面 42 を有し、フィルム 30 により表示装置 100 の前面の全域に平坦面が確保されるようにしている。

本実施の形態では、充填材 40 は、ABS や PS などの合成樹脂材料で構成されている。

20

また、本実施の形態では、図 1 および図 2 に二点鎖線で示すように、フィルム 30 に、充填材 40 の前面 42 を覆うように不透明な塗料 44 が印刷または塗装されている。なお、この印刷 44 は、表示面 12 の有効表示領域の外側から施すようにしてもよい。これらの印刷 44 は、側壁 24 の内側とディスプレイデバイス 10 の外側との間の空間を隠し表示装置 100 の美観を高めるためのものである。

30

【0015】

本実施の形態の表示装置 100 によれば、表示面 12 の全域にわたって取着された透明なフィルム 30 は、表示面 12 の外側に延在しその延在方向の端部であるフィルム外縁 30A はリアカバー 20 に固着された接合部 60 に溶着され、フィルム 30 により表示装置 100 の前面が形成されている。

したがって、従来と違って、表示面 12 の外側にフロントカバーが存在せず、ネジやビス等の締結部材も不要となり、表示面 12 の前方におけるスペースを大きく削減でき、表示装置 100 が表示面 12 と直交する方向である表示装置 100 の厚さ方向の寸法を削減し、表示装置 100 の薄型化を図る上で有利となる。

40

また、本実施の形態では、リアカバー 20 の側壁 24 の側面 2404 に合成樹脂材料からなる接合部 60 を予め一体成形し、フィルム外縁 30A をこの接合部 60 に溶着するようにしたので、金属製のリアカバー 20 と合成樹脂製のフィルム 30 とを確実に強固に取り付ける上で有利となる。

【0016】

なお、本実施の形態では、15インチの表示面 12 を有する表示装置 100 の厚さを 3 ~ 5 mm に短縮することが可能となった。

また、表示装置 100 の前面がフィルム 30 によって形成され、継ぎ目のない単一の面

50

によって構成されているので、表示面 1 2 の外側に枠状のフレームが存在する従来の表示装置と異なった趣きが生じ、購買者の注意を引きつけ購買意欲を喚起することが可能となる。

また、表示面 1 2 の外側から従来の枠状のフレームを取り除くようにしたので、表示装置 1 0 0 の軽量化を図ることも可能となる。

【 0 0 1 7 】

また、実施の形態では、フィルム 3 0 が A R コーティングを施されたものである場合について説明したが、フィルム 3 0 は透明なものであればよく、従来公知の様々なフィルムを採用可能である。

さらに、本発明においてフィルム 3 0 とは、無色透明、有色透明を問わず、また、薄肉の板状部材やシート材などその名称を問わず、従来公知の様々な透明材料を含む。 10

また、実施の形態では、ディスプレイデバイス 1 0 が有機 E L ディスプレイデバイスである場合について説明したが、ディスプレイデバイス 1 0 としてプラズマディスプレイや液晶ディスプレイなどの従来公知の様々な薄板状のディスプレイデバイスを用いることができる。

また、実施の形態では、電子機器本体が表示装置 1 0 0 である場合について説明したが、電子機器本体は表示装置 1 0 0 以外の様々なものであってもよい。

また、実施の形態で説明した金属製部材であるリアカバー 2 0 と、合成樹脂製部材であるフィルム 3 0 とを、リアカバー 2 0 に一体成形した合成樹脂製の接合部 6 0 を利用して取り付ける構造は、リアカバー 2 0 とフィルム 3 0 のみに限定されず、その他種々の金属製部材と合成樹脂製部材の取り付け構造に広く適用されるものである。 20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 8 】

【 図 1 】 図 1 (A) は実施例 1 の表示装置 1 0 0 の斜視図、図 1 (B) は表示装置 1 0 0 の側面図である。

【 図 2 】 表示装置 1 0 0 の正面図である。

【 図 3 】 図 2 の A A 断面図である。

【 図 4 】 ディスプレイデバイス 1 0 の斜視図である。

【 図 5 】 フィルム 3 0 の接合部 6 0 への取付方法を示す図である。

【 図 6 】 他の接合部 6 2 の例を示す図である。 30

【 図 7 】 他の接合部 6 4 および 6 6 の例を示す図である。

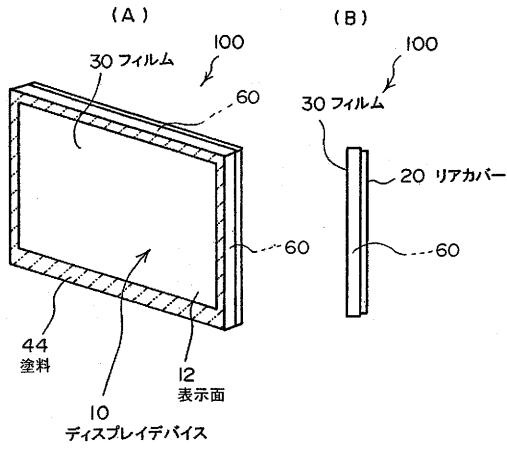
【 図 8 】 表示装置 1 0 0 の構成を示すブロック図である。

【 符号の説明 】

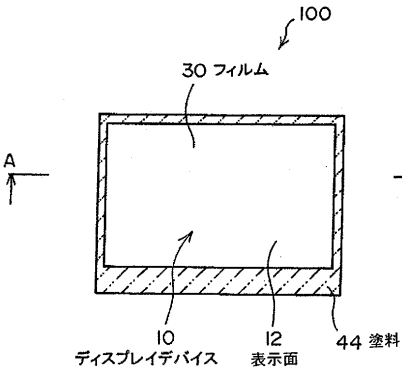
【 0 0 1 9 】

1 0 …… ディスプレイデバイス、 1 2 …… 表示面、 1 4 …… 背面、 2 0 …… リアカバー、 2 2 …… 後壁、 2 4 …… 側壁、 3 0 …… フィルム、 6 0 …… 接合部、 1 0 0 …… 表示装置。

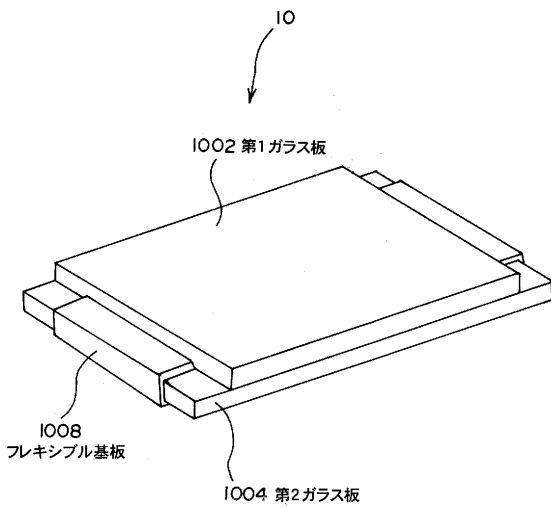
【 図 1 】



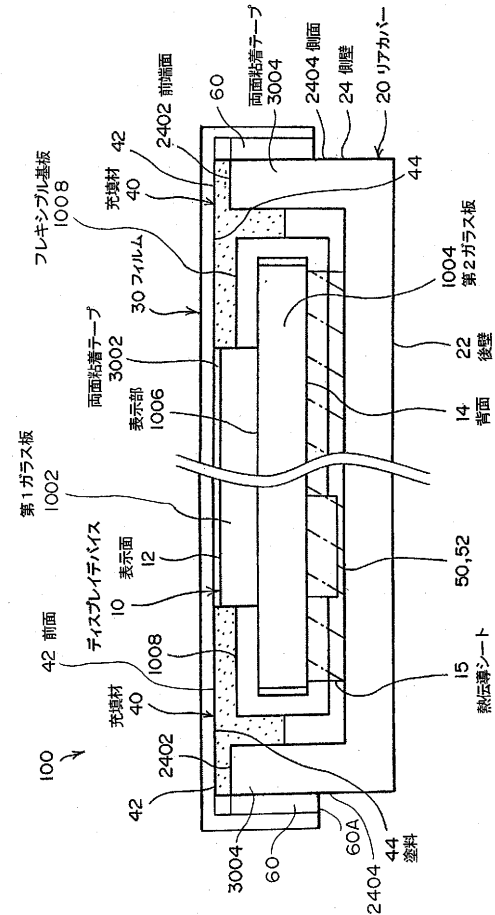
【 図 2 】



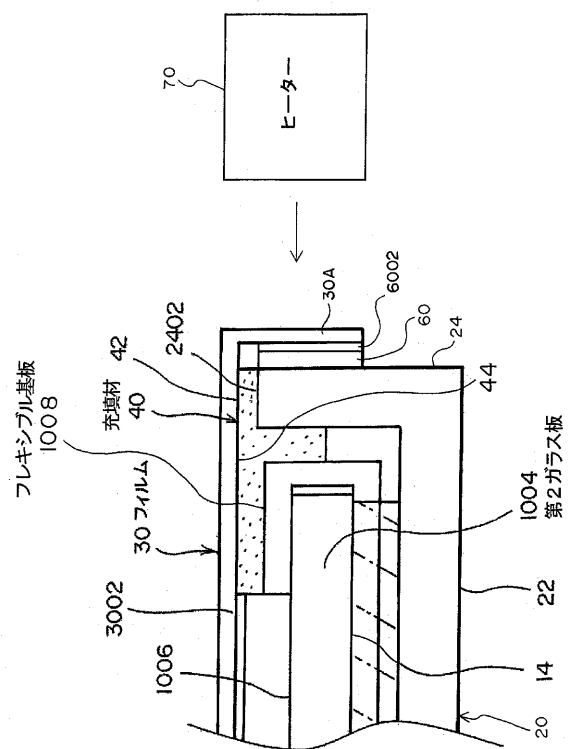
【 図 4 】



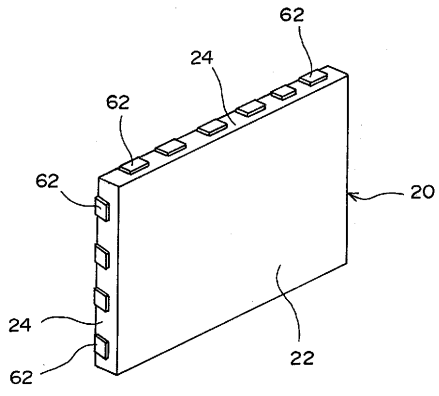
【 図 3 】



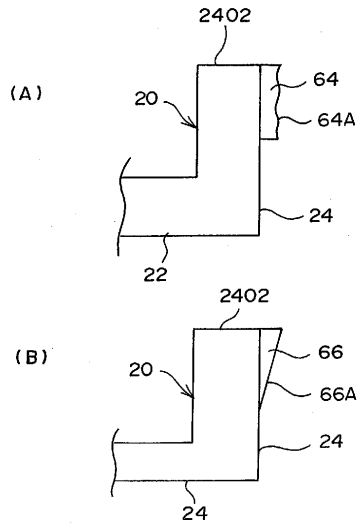
【 図 5 】



【図6】



【図7】



【図8】

