

(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2008-197658
(P2008-197658A)

(43) 公開日 平成20年8月28日 (2008. 8. 28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 9 F 9/40 (2006.01)	G O 9 F 9/40 3 O 3	2 H 0 8 9
G 0 9 F 9/35 (2006.01)	G O 9 F 9/35	2 H 0 9 1
G 0 9 F 9/00 (2006.01)	G O 9 F 9/00 3 5 O Z	5 C 0 9 4
G O 2 F 1/13357 (2006.01)	G O 2 F 1/13357	5 G 4 3 5
G O 2 F 1/1347 (2006.01)	G O 2 F 1/1347	
審査請求 未請求 請求項の数 20 O L (全 12 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2008-31461 (P2008-31461)	(71) 出願人	390019839
(22) 出願日	平成20年2月13日 (2008. 2. 13)		三星電子株式会社
(31) 優先権主張番号	10-2007-0015133		S A M S U N G E L E C T R O N I C S
(32) 優先日	平成19年2月14日 (2007. 2. 14)		C O . , L T D .
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		大韓民国京畿道水原市靈通区梅灘洞416
			416, Maetan-dong, Yeongtong-gu, Suwon-si,
			Gyeonggi-do 442-742
			(KR)
		(74) 代理人	100094145
			弁理士 小野 由己男
		(74) 代理人	100106367
			弁理士 稲積 朋子
		(72) 発明者	李 庚 燮
			大韓民国京畿道水原市八達区網浦洞683
			最終頁に続く

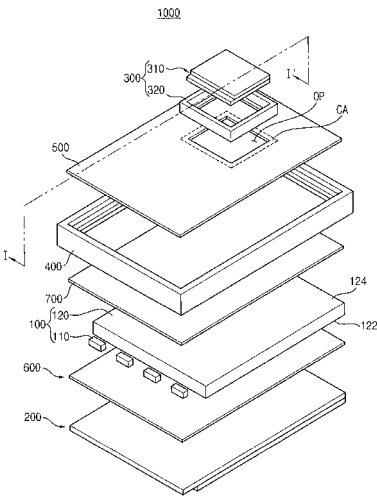
(54) 【発明の名称】 表示装置

(57) 【要約】

【課題】構造を単純化し表示品質を向上することが可能な表示装置を提供する。

【解決手段】表示装置は、光提供部、光提供部の第1側に配置された第1表示パネル部、光提供部の第2側に配置された第2表示パネル部、第2表示パネル部と光提供部との間に配置された収納部、及び第2表示パネル部と収納部との間に配置されたフィルム部材を含み、フィルム部材は、第2表示パネル部と対応して開口が形成され、光提供部の第2側に向う光のうち、光提供部の第1側に向って反射される光量を減少させることにより、表示装置の構造を単純化し表示パネルの表示品質を向上できる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 側及び前記第 1 側と反対側である第 2 側に向って光を提供する光提供部と、
前記光提供部の第 1 側に配置され、前記第 1 側に向う光を用いて第 1 画像を表示する第 1 表示パネル部と、
前記光提供部の第 2 側に配置され、前記第 2 側に向う光を用いて前記第 1 画像より小さい第 2 画像を表示する第 2 表示パネル部と、
前記第 2 表示パネル部と前記光提供部との間に配置され、前記光提供部及び前記第 1 表示パネル部を収納する収納部と、
前記第 2 表示パネル部と前記収納部との間に配置され、前記第 2 表示パネル部と対応して開口が形成され、前記光提供部の第 1 側に向って反射される光量を減少させるためのフィルム部材と、
を含むことを特徴とする表示装置。

10

【請求項 2】

前記フィルム部材は、前記開口の周縁部であって前記第 2 表示パネル部の周辺部に対応する結合領域を有することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記フィルム部材の結合領域は、接着部材によって前記第 2 表示パネル部の周辺部と結合されることを特徴とする請求項 2 に記載の表示装置。

20

【請求項 4】

前記結合領域に隣接して形成され、前記第 2 表示パネル部の少なくとも一侧をガイドする整列部材を更に含むことを特徴とする請求項 2 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記第 2 表示パネル部は、
前記第 2 画像を表示する表示パネルと、
前記表示パネルを収納するモールドフレームと、
を含み、前記フィルム部材の結合領域は、前記モールドフレームの周辺部に結合されることを特徴とする請求項 2 に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記フィルム部材は、前記光提供部の第 1 側に向って反射される光量を減少させるために着色されることを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

30

【請求項 7】

前記フィルム部材は、黒色または灰色であることを特徴とする請求項 6 に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記フィルム部材及び前記収納部は、接着部材によって結合されることを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記収納部と前記フィルム部材との間に配置される光学部材を更に含み、
前記光学部材は、前記第 2 表示パネル部の周辺部に対応する結合領域を有することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

40

【請求項 10】

前記光学部材の結合領域は、接着部材によって前記第 2 表示パネル部の周辺部と結合されることを特徴とする請求項 9 に記載の表示装置。

【請求項 11】

第 1 側及び前記第 1 側と反対側である第 2 側に向って光を提供するバックライトアセンブリと、
前記バックライトアセンブリの第 1 側に配置され、前記第 1 側に向う光を用いて第 1 画像を表示する第 1 表示パネルと、
前記バックライトアセンブリの第 2 側に配置され、前記第 2 側に向う光を用いて前記第

50

1 画像より小さい第 2 画像を表示する第 2 表示パネルと、

前記第 2 表示パネルと前記バックライトアセンブリとの間に配置され、前記バックライトアセンブリ及び前記第 1 表示パネルを収納する第 1 モールドフレームと、

前記第 2 表示パネルと前記第 1 モールドフレームとの間に配置され、前記第 2 表示パネルに対応して開口が形成され、前記バックライトアセンブリの第 1 側に向って反射される光量を減少させるためのフィルム部材と、

を含むこと特徴とする表示装置。

【請求項 1 2】

前記フィルム部材は、前記第 2 表示パネルの周辺部に対応する結合領域を有することを特徴とする請求項 1 1 に記載の表示装置。

10

【請求項 1 3】

前記フィルム部材は、接着部材によって前記第 2 表示パネルの周辺部と結合されることを特徴とする請求項 1 2 に記載の表示装置。

【請求項 1 4】

前記結合領域に隣接して形成され、前記第 2 表示パネルの少なくとも一側をガイドする整列部材を更に含むことを特徴とする請求項 1 2 に記載の表示装置。

【請求項 1 5】

前記フィルム部材は、前記第 1 表示パネルに向って反射される光量を減少させるために着色されることを特徴とする請求項 1 1 に記載の表示装置。

【請求項 1 6】

20

前記フィルム部材は、黒色または灰色であることを特徴とする請求項 1 5 に記載の表示装置。

【請求項 1 7】

前記第 2 表示パネルを収納する第 2 モールドフレームを更に含み、前記フィルム部材は、前記第 2 モールドフレームの周辺部に対応する結合領域を有することを特徴とする請求項 1 1 に記載の表示装置。

【請求項 1 8】

前記フィルム部材は、接着部材によって前記第 2 モールドフレームの周辺部と結合されることを特徴とする請求項 1 7 に記載の表示装置。

【請求項 1 9】

30

前記結合領域に隣接して形成され、前記第 2 モールドフレームの少なくとも一側をガイドする整列部材を更に含むことを特徴とする請求項 1 7 に記載の表示装置。

【請求項 2 0】

前記フィルム部材及び前記第 1 モールドフレームは、接着部材によって結合されることを特徴とする請求項 1 1 に記載の表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、表示装置に係わり、より詳細には構造を単純化し表示パネルの表示品質を向上させることができる表示装置に関する。

40

【背景技術】

【0 0 0 2】

一般的に、液晶表示装置は液晶の電気的特性及び光学的特性を用いて画像を表示する平板表示装置の 1 つである。

【0 0 0 3】

最近では、液晶パネルによる表示が 2 方向になされるような表示部を含む装置が多く存在し、特に中小型の装置に広く用いられている。このような表示部を含む装置では、メイン液晶表示パネル及びメイン液晶表示パネルより小さいサブ液晶表示パネルを含む構成が考えられる。

【0 0 0 4】

50

従来の２方向に表示することができる液晶表示部を備える装置では、サブ液晶表示パネル側にシャーシが配置され、シャーシに形成された開口にサブ液晶表示パネルが位置する。この場合、メイン液晶表示パネルにはサブ液晶表示パネルに対応して開口の形状が投影されるおそれがあり、表示品質が低下するという問題点がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

本発明は、このような従来の問題点を解決するためのものであって、本発明の目的は、構造を単純化し、表示パネルの表示品質を向上することができる表示装置を提供することにある。

10

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明の目的を達成するための一実施例による表示装置は、光提供部、第１表示パネル部、第２表示パネル部、収納部、及びフィルム部材を含む。前記光提供部は、第１側及び前記第１側と反対側である第２側に向って光を提供する。前記第１表示パネル部は、前記光提供部の第１側に配置され、前記第１側に向う光を用いて第１画像を表示する。前記第２表示パネル部は、前記光提供部の第２側に配置され、前記第２側に向う光を用いて前記第１画像より小さい第２画像を表示する。前記収納部は、前記第２表示パネル部と前記光提供部との間に配置され、前記光提供部及び前記第１表示パネル部を収納する。前記フィルム部材は、前記第２表示パネル部と前記収納部との間に配置され、前記第２表示パネル部と対応して開口が形成され、前記光提供部の第２側に向う光のうち、前記光提供部の第１側に向って反射される光量を減少させる。

20

【０００７】

一実施例で、前記フィルム部材は、前記開口の周縁部であって前記第２表示パネル部の周辺部に対応する結合領域を有する。前記フィルム部材の結合領域は、接着部材によって前記第２表示パネル部の周辺部と結合される。前記表示装置は、前記結合領域に隣接して形成され、前記第２表示パネル部の少なくとも一側をガイドする整列部材を更を含むことができる。

【０００８】

例えば、前記第２表示パネル部は、前記第２画像を表示する表示パネルと、前記表示パネルを収納するモールドフレームを含む。ここで、前記フィルム部材の結合領域は、前記表示パネルを収納する前記モールドフレームの周辺部に結合することができる。

30

【０００９】

前記フィルム部材は、前記光提供部の第２側に向って反射される光量を減少させるために着色することができる。この場合、前記フィルム部材は、黒色または灰色であることができる。

【００１０】

一方、前記フィルム部材及び前記収納部は接着部材によって結合することができる。

【００１１】

一実施例で、前記表示装置は前記収納部と前記フィルム部材との間に配置され、前記第２側に向う光の光学特性を向上させるための光学部材を更を含む。ここで、前記光学部材は、前記第２表示パネル部の周辺部に対応する結合領域を有する。例えば、前記光学部材の結合領域は、接着部材によって前記第２表示パネル部の周辺部と結合される。

40

【００１２】

前述した本発明一目的を達成するための他の実施例による表示装置は、バックライトアセンブリ、第１表示パネル、第２表示パネル、第１モールドフレーム、及びフィルム部材を含む。前記バックライトアセンブリは、第１側及び前記第１側と反対側である第２側に向って光を提供する。前記第１表示パネルは、前記バックライトアセンブリの第１側に配置され、前記第１側に向う光を用いて第１画像を表示する。前記第２表示パネルは、前記バックライトアセンブリの第２側に配置され、前記第２側に向う光を用いて前記第１画像

50

より小さい第 2 画像を表示する。前記第 1 モールドフレームは、前記第 2 表示パネルと前記バックライトアセンブリとの間に配置され、前記バックライトアセンブリ及び前記第 1 表示パネルを収納する。前記フィルム部材は、前記第 2 表示パネルと前記第 1 モールドフレームとの間に配置され、前記第 2 表示パネルに対応して開口が形成され、前記バックライトアセンブリの第 1 側に向って反射される光量を減少させる。

【 0 0 1 3 】

一実施例で、前記フィルム部材は、前記第 2 表示パネルの周辺部に結合するために前記第 2 表示パネルの周辺部に対応する結合領域を有する。

【 0 0 1 4 】

他の実施例で、前記表示装置は、前記第 2 表示パネルを収納する第 2 モールドフレームを更に含み、前記フィルム部材は、前記第 2 モールドフレームの周辺部に対応する結合領域を有する。

【 0 0 1 5 】

本発明によると、フィルム部材は、光提供部の第 1 側に向って反射される光量を減少させるので、表示装置の表示品質が向上し、シャーシを省略するため前記表示装置の構造を単純化することができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 6 】

前述したような本発明によると、フィルム部材は、光提供部の第 2 側に向う光のうち、光提供部の第 1 側に向って反射される光量を減少させるので、フィルム部材から反射された光量と第 2 表示パネルから反射された光量との差を減少させることができる。

【 0 0 1 7 】

よって、第 1 表示パネルで表示される画像の輝度が均一になり、第 1 表示パネルの裏面に設けられた開口の形態が投影されることを防止することができる。これによって、表示装置の表示品質を向上することができる。

【 0 0 1 8 】

また、フィルム部材が表示装置の外周を定義するので、従来の表示装置が必要とするシャーシを省略することができ、これによって表示装置の構造を単純化することができる。

【 0 0 1 9 】

以上、本発明の実施例によって詳細に説明したが、本発明はこれに限定されず、本発明が属する技術分野において通常の知識を有するものであれば本発明の思想と精神を離脱することなく、本発明を修正または変更できる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 0 】

以下、添付する図面を参照して本発明の望ましい実施例による表示装置について詳細に説明する。

【 0 0 2 1 】

図 1 は、本発明の一実施例による表示装置を示す分解斜視図である。図 2 は、図 1 の I - I ' に沿って見た断面図である。

【 0 0 2 2 】

図 1 及び図 2 に示すように、表示装置 1 0 0 0 は、光提供部 1 0 0 、第 1 表示パネル部 2 0 0 、第 2 表示パネル部 3 0 0 、収納部 4 0 0 、及びフィルム部材 5 0 0 を含む。

【 0 0 2 3 】

光提供部 1 0 0 は、第 1 側及びこの第 1 側と反対側である第 2 側に向って光を提供するものであって、光源 1 1 0 及び導光部材 1 2 0 を含む。

【 0 0 2 4 】

光源 1 1 0 は、光を発生させるものであり、例えば、発光ダイオード (l i g h t e m i t t i n g d i o d e ; L E D) で構成することができ、特に、白色光を発生する白色発光ダイオードとすることができる。

【 0 0 2 5 】

10

20

30

40

50

導光部材 120 は、光源 110 から発生した光を水平な方向に沿ってガイドして、第 1 側方向である第 1 光出射面 122 に第 1 光を出射し、第 2 側方向である第 2 光出射面 124 に第 2 光を出射する。

【0026】

第 1 表示パネル部 200 は、光提供部 100 の第 1 側に配置され、第 1 側に向う光を用いて第 1 画像を表示する。

【0027】

第 2 表示パネル部 300 は、光提供部 100 の第 2 側に配置され、第 2 側に向う光を用いて第 2 画像を表示する。ここで、第 2 画像は第 1 画像より小さい画像であるものとする。

10

【0028】

第 1 表示パネル部 200 は第 1 表示パネル 210 を含み、第 2 表示パネル部 300 は第 2 表示パネル 310 を含む。

【0029】

第 1 表示パネル 210 は第 1 基板 212 及び第 2 基板 214 を含み、第 2 表示パネル 310 は第 1 基板 312 及び第 2 基板 314 を含む。一例として、第 1 基板 (212、312) は、薄膜トランジスタ (thin film transistor; TFT) が形成された薄膜トランジスタ基板であり、第 2 基板 (214、314) はカラーフィルタの形成されたカラーフィルタ基板である。第 1 基板 (212、312) 及び第 2 基板 (214、314) の間には液晶層 (図示せず) が注入される。

20

【0030】

収納部 400 は、第 2 表示パネル 300 及び光提供部 100 との間に配置され、光提供部 100 及び第 1 表示パネル部 200 を収納する。また、収納部 400 は、後述するフィルム部材 500 を収納する。図 1 に示したように、収納部 400 はフレーム形状のモールドフレームである。

【0031】

フィルム部材 500 は、第 2 表示パネル部 300 と収納部 400 との間に配置され、第 2 表示部 300 と対応して開口 (OP) が形成される。フィルム部材 500 は、収納部 400 内に配置される。

【0032】

光提供部 100 から第 2 側方向に提供される第 2 光の一部は、開口 (OP) を通過して第 2 表示パネル 310 に到達し、第 2 光の一部は開口 (OP) を除いたフィルム部材 500 の残りの部分に到達する。

30

【0033】

ここで、第 2 表示パネル 310 に到達した光の多くは、第 2 表示パネル 310 で画像を表示するために用いられ、一部分のみが第 1 側方向に反射される。開口 (OP) を除いたフィルム部材 500 の残りの部分に到達する光は、フィルム部材 500 で一部は吸収され、一部は反射される可能性がある。

【0034】

ここで、本発明によるフィルム部材 500 は、光提供部 100 から第 2 側に向う光のうち、光提供部 100 の第 1 側に向って反射される光量を減少させる。よって、フィルム部材 500 で反射された光量と、第 2 表示パネル 310 の裏面で反射された光量との差が小さいので、第 1 表示パネル 210 で表示される画像の輝度が均一となり、開口 (OP) の形態が第 1 表示パネル 200 に投影されることを防止することができる。これによって、表示装置 1000 の表示品質を向上できる。

40

【0035】

フィルム部材 500 は、例えば、ポリエチレンテレフタレート (Polyethylene Terephthalate; PET) で形成することができる。

【0036】

一方、フィルム部材 500 を採用することによって、このフィルム部材 500 が表示装

50

置 1 0 0 0 の外周を定義するため、従来の表示装置が必要とするシャーシを省略することができる。よって、表示装置 1 0 0 0 の構造を単純化することができる。

【 0 0 3 7 】

フィルム部材 5 0 0 は、光提供部 1 0 0 の第 1 側に向って反射される光量を減少させるために着色することができる。フィルム部材 5 0 0 の色により、フィルム部材 5 0 0 に到達する光の反射率が変化する。よって、光提供部 1 0 0 の第 1 側に向って反射される光量を減少させるためには、フィルム部材 5 0 0 を濃い色で形成することができ、例えば、黒色または灰色に形成することができる。

【 0 0 3 8 】

表示装置 1 0 0 0 は、選択的に第 1 光学部材 6 0 0 及び / または第 2 光学部材 7 0 0 を更に含むことができる。

10

【 0 0 3 9 】

第 1 及び第 2 光学部材 (6 0 0 、 7 0 0) は、それぞれ光提供部 1 0 0 の第 1 及び第 2 側に向う光の光学特性を向上させる。例えば、第 1 及び第 2 光学部材 (6 0 0 、 7 0 0) は、それぞれ拡散シート、プリズムシート、輝度強化フィルム (Dual Brightness Enhancement Film ; D B E F) などを含むことができる。

【 0 0 4 0 】

拡散シートは輝度均一性を向上させ、プリズムシートは視野角の低下を改善する。輝度強化フィルムは、輝度を向上させ、光視野角を広くする。

【 0 0 4 1 】

図 1 及び図 2 に示したように、第 1 光学部材 6 0 0 は、収納部 4 0 0 の下部に配置される。これとは違って、第 1 光学部材 6 0 0 は、収納部 4 0 0 の上部に配置することもできる。

20

【 0 0 4 2 】

フィルム部材 5 0 0 は、開口 (O P) の周縁部であって第 2 表示パネル部 3 0 0 の周辺部に対応する位置に、第 2 表示パネル部 3 0 0 の周辺部に結合するための結合領域 (C A) を有する。したがって、第 2 表示パネル部 3 0 0 は、結合領域 (C A) においてフィルム部材 5 0 0 に結合される。

【 0 0 4 3 】

以下、第 2 表示パネル部 3 0 0 とフィルム部材 5 0 0 との結合を図面に基づいてより詳細に説明する。

30

図 3 は、図 1 に示した第 2 表示パネルとフィルム部材との結合を説明するための断面図である。

【 0 0 4 4 】

図 3 に示すように、第 2 表示パネル部 3 0 0 は、第 2 表示パネル 3 1 0 及びモールドフレーム 3 2 0 を含む。モールドフレーム 3 2 0 は、第 2 表示パネル 3 1 0 を収納する。

【 0 0 4 5 】

図 3 に示したように、第 2 表示パネル部 3 0 0 のモールドフレーム 3 2 0 は、フィルム部材 5 0 0 の結合領域 (C A) に結合される。具体的に、モールドフレーム 3 2 0 の周辺部は、結合領域 (C A) に対応し、結合領域 (C A) は、第 2 表示パネル 3 1 0 を収納するモールドフレーム 3 2 0 の周辺部に結合される。また、フィルム部材 5 0 0 の結合領域 (C A) は接着部材 1 0 によってモールドフレーム 3 2 0 の周辺部と結合される。接着部材 1 0 は、例えば、両面テープで形成することができる。

40

【 0 0 4 6 】

ここで、結合領域 (C A) を含むフィルム部材 5 0 0 は、第 2 表示パネル 3 1 0 の有効表示領域と重ならない。よって、フィルム部材 5 0 0 によって第 2 表示パネル 3 1 0 の有効表示領域が実質的に減少しない。

【 0 0 4 7 】

図 1 ~ 図 3 に示したように、結合領域 (C A) は、四角形の形状を有する開口 (O P) に隣接して四角形の形状の 4 辺に対応して形成される。これとは違って、結合領域 (C A

50

）は四角形の形状を有する開口（ＯＰ）に隣接して四角形の形状の１辺、２辺、または３辺に対応して形成することができる。

【００４８】

図４は、図１に示したフィルム部材とモールドフレームとの結合を説明するための斜視図である。

図４に示すように、収納部４００は、フィルム部材５００を収納して支持するための段差部４１０を有する。

【００４９】

フィルム部材５００及び収納部４００は、接着部材２０によって結合される。具体的に、フィルム部材５００の周辺部は、収納部４００の段差部４１０に接着部材２０によって結合される。よって、フィルム部材５００の離脱及び移動を防止することができる。

【００５０】

接着部材２０は、例えば、両面テープで形成することができる。

図５は、本発明の他の実施例による表示装置の第２表示パネルとフィルム部材の結合を説明するための斜視図を示す。本発明の他の実施例による表示装置は、整列部材を除くと図１～図４に示した表示装置と実質的に同一であるので、重複する部分についての詳細な説明は省略する。

【００５１】

図５に示すように、本発明の他の実施例による表示装置のフィルム部材５００には整列部材５１０が形成される。

【００５２】

整列部材５１０は、結合領域（ＣＡ）に隣接して形成され、第２表示パネル部３００の少なくとも一側をガイドし、第２表示パネル部３００をより正確な位置に整列（align）させることができる。一実施例で、整列部材５１０は、第２表示パネル部３００のモールドフレーム３２０の向い合う両側をガイドする。したがって、第２表示パネル部３００を装着するとき、第２表示パネル部３００は、整列部材５１０によってガイドされ、より正確な位置に配置することができる。

【００５３】

図５に示したように、整列部材５１０は、結合領域（ＣＡ）の定義する四角形の形状の２辺に隣接して配置される。これとは違って、整列部材５１０は、結合領域（ＣＡ）が定義する四角形の形状の１辺、３辺、または４辺に隣接して配置することができる。

【００５４】

図６は、本発明の更に他の実施例による表示装置の第２表示パネルとフィルム部材との結合を説明するための斜視図を示す。本発明の更に他の実施例による表示装置は、モールドフレームを除くと図５に示した表示装置と実質的に同一であるので、重複する部分の詳細な説明は省略する。

【００５５】

図６に示すように、本発明の更に他の実施例による表示装置の第２表示パネル部３００は、モールドフレーム３２０を含まない。したがって、第２表示パネル部３００は、フィルム部材５００上に直接配置される。

【００５６】

図６に示したように、第２表示パネル部３００の第２表示パネル３１０は、フィルム部材５００の結合領域（ＣＡ）と結合する。具体的に、第２表示パネル３１０の周辺部は、結合領域（ＣＡ）に対応し、結合領域（ＣＡ）は、第２表示パネル３１０の周辺部に直接結合される。また、フィルム部材５００の結合領域（ＣＡ）は、接着部材（図示せず）によって第２表示パネル３１０の周辺部と結合される。接着部材は、例えば、両面テープで形成することができる。

【００５７】

このような構成によれば、モールドフレーム３２０が省略されるので、図６に示した開口（ＯＰ）は、図１～図５に示した開口（ＯＰ）に比べて多少小さく形成することができ

10

20

30

40

50

る。

図 6 に示したように、フィルム部材 5 0 0 に、整列部材 5 1 0 を形成することができる。

【 0 0 5 8 】

整列部材 5 1 0 は、結合領域 (C A) に隣接して形成され、第 2 表示パネル部 3 0 0 の一側をガイドし、第 2 表示パネル部 3 0 0 をより正確な位置に整列させることができる。一実施例で、整列部材 5 1 0、第 2 表示パネル部 3 0 0 の第 2 表示パネル 3 1 0 の向い合う両側をガイドする。したがって、第 2 表示パネル部 3 0 0 を装着するとき、第 2 表示パネル部 3 0 0 は、整列部材 5 1 0 によってガイドされ、より正確な位置に配置することができる。

10

【 0 0 5 9 】

図 6 に示したように、フィルム部材 5 0 0 には整列部材 5 1 0 が形成されるが、これとは違って、整列部材 5 1 0 を省略することもできる。

【 0 0 6 0 】

図 7 は、本発明の更に他の実施例による表示装置の第 2 表示パネルと光学部材との結合を説明するための斜視図である。本発明の更に他の実施例による表示装置は、第 2 光学部材の位置及び第 2 表示パネルの結合方式を除くと、図 6 に示した表示装置と実質的に同一であるので、重複する部分についての詳細な説明は省略する。

【 0 0 6 1 】

図 7 に示すように、本発明の更に他の実施例による表示装置の第 2 光学部材 7 0 0 は、図 1 の場合とは異なり、フィルム部材 5 0 0 と収納部 4 0 0 との間に位置して収納部 4 0 0 に収納される。

20

【 0 0 6 2 】

第 2 光学部材 7 0 0 は、第 2 表示パネル部 3 0 0 の周辺部に結合するために、第 2 表示パネル部 3 0 0 の周辺部に対応する結合領域 (C A) を有する。ここで、第 2 光学部材 7 0 0 の結合領域 (C A) は、接着部材 (図示せず) によって第 2 表示パネル部 3 0 0 の周辺部と結合することができる。接着部材は、例えば、両面テープで形成することができる。

【 0 0 6 3 】

図 7 に示したように、第 2 表示パネル部 3 0 0 は、図 6 に示した第 2 表示パネル部 3 0 0 を採用する。これとは違って、第 2 表示パネル部 3 0 0 は、図 1 ~ 図 3 に示した第 2 表示パネル部 3 0 0 を採用してもよい。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 4 】

【 図 1 】 本発明の一実施例による表示装置を示した分解図である。

【 図 2 】 図 1 の I - I ' に沿って見た断面図である。

【 図 3 】 図 1 に示した第 2 表示パネルとフィルム部材との結合を説明する斜視図である。

【 図 4 】 図 1 に示したフィルム部材とモールドフレームとの結合を説明するための斜視図である。

【 図 5 】 本発明の他の実施例による表示装置の第 2 表示パネルとフィルム部材との結合を説明するための斜視図である。

40

【 図 6 】 本発明の更に他の実施例による表示装置の第 2 表示パネルとフィルム部材との結合を説明するための斜視図である。

【 図 7 】 本発明の更に他の実施例による表示装置の第 2 表示パネルと光学部材との結合を説明するための斜視図である。

【 符号の説明 】

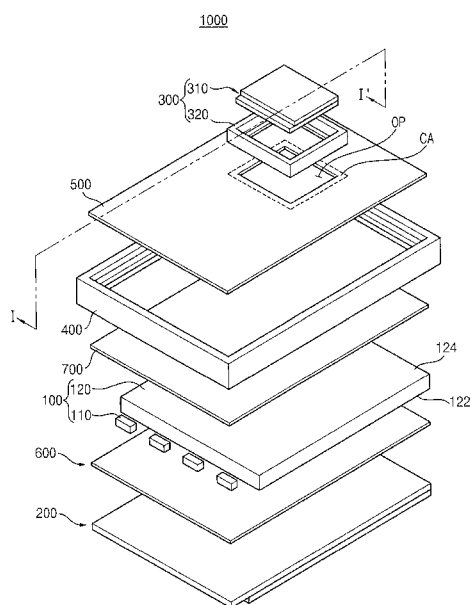
【 0 0 6 5 】

1 0 0 光提供部
1 1 0 光源
1 2 0 導光部材

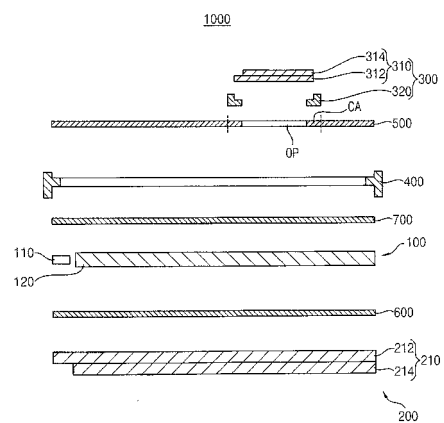
50

2 0 0	第 1 表示パネル部
2 1 0	第 1 表示パネル
3 0 0	第 2 表示パネル部
3 1 0	第 2 表示パネル
3 2 0	モールドフレーム
4 0 0	収納部
5 0 0	フィルム部材
5 1 0	整列部材
1 0 0 0	表示装置

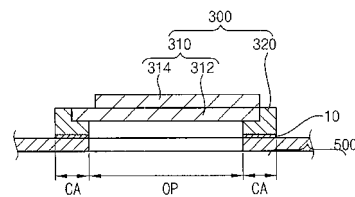
【 図 1 】



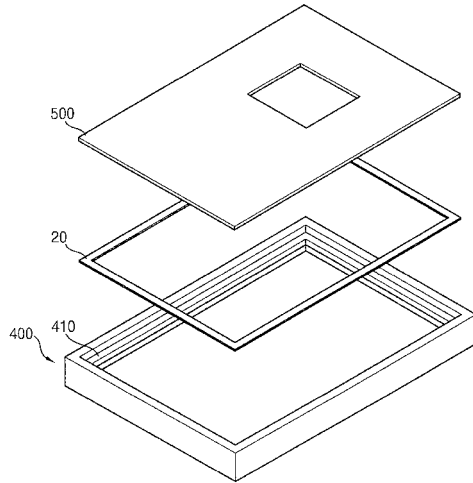
【 図 2 】



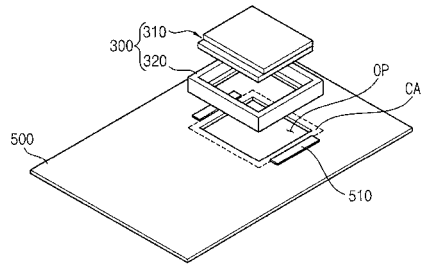
【 図 3 】



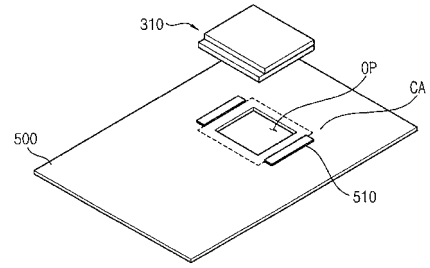
【図 4】



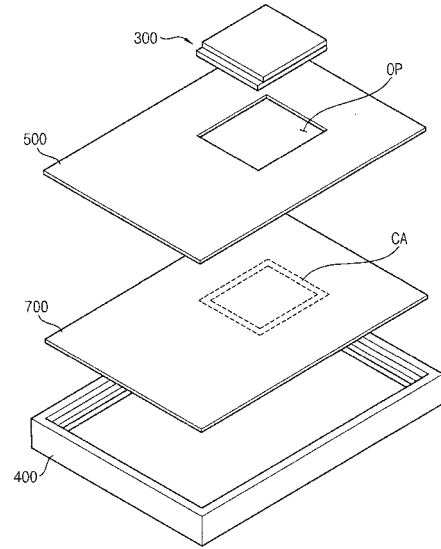
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

G 0 2 F 1/1333 (2006.01)

G 0 2 F 1/1333

F ターム(参考) 2H089 HA21 HA40 JA10 TA06 TA13 TA20
2H091 FA23Z FA34Z FD06 FD14 FD23 GA17 LA03
5C094 AA01 AA43 AA47 BA43 CA19 DA08 ED15 HA10
5G435 AA01 AA17 BB12 CC09 EE02 EE05 EE13 EE27 FF08 FF13
GG23 KK02 LL07