

(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2014-235327

(P2014-235327A)

(43) 公開日 平成26年12月15日(2014.12.15)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G02F 1/133 (2006.01)	G02F 1/133	2H189
F21S 2/00 (2006.01)	F21S 2/00 443	2H191
G02F 1/1337 (2006.01)	G02F 1/1337	3K244
F21Y 101/02 (2006.01)	F21Y 101:02	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2013-116850 (P2013-116850)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成25年6月3日 (2013.6.3)		シャープ株式会社
		(74) 代理人	100075557
			弁理士 西教 圭一郎
		(72) 発明者	山東 雅弥
			大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号
			シャープ株式会社内
		Fターム(参考)	2H189 AA53 AA54 AA55 AA62 AA65
			AA70 AA73 AA75 AA83 AA94
			HA02 HA06 HA12 HA13 LA22
			2H191 FA13Z FA38Z FA75Z FA85Z FD33
			GA24 LA02 LA04 LA13 LA24

最終頁に続く

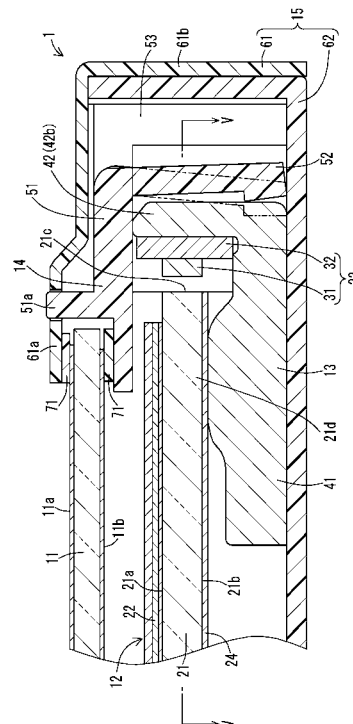
(54) 【発明の名称】 表示装置

(57) 【要約】

【課題】 導光板における光入射面と光源との距離を一定に保つことができるとともに、組立作業が容易であり、デザインの制約を受けない表示装置を提供する。

【解決手段】 液晶表示装置(1)は、液晶表示パネル(11)と、導光板(21)と、発光装置(23)と、フレーム部材(15)と、発光装置(23)と光入射面(21c)とを一定距離に保って発光装置(23)を保持する発光装置支持部(42)が形成されたヒートスプレッダ(13)と、発光装置(23)から液晶表示パネル(11)に向かう光を遮光する遮光部(51)および発光装置支持部(42)の光入射面(21c)側とは反対側に配置される板ばね部(52)が形成された遮光フレーム(14)とを備え、遮光フレーム(14)は、板ばね部(52)が発光装置支持部(42)を光入射面(21c)側に押圧するように弾性変形された状態でフレーム部材(15)に固定される。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

非自発光型の表示パネルと、

前記表示パネルの背面側に配設される導光板と、

前記導光板の側面のうちの少なくとも一側面に対向して配設され、該一側面に向けて光を出射する発光装置と、

前記導光板の一側面に沿って延在し、該一側面に対向して配設される発光装置支持部であって、前記導光板の一側面に当接される当接部分と、前記当接部分に一体に設けられ、前記当接部分が前記導光板の一側面に当接した状態において、該一側面と前記発光装置とが該一側面の法線方向に予め定める距離だけ離間するように、または該一側面と前記発光装置とが当接するように、前記発光装置を保持する保持部分とを有する発光装置支持部が設けられ、該発光装置支持部によって支持された前記発光装置で発生する熱を外部へ発散する熱発散部材と、

10

前記発光装置支持部によって支持された前記発光装置と前記表示パネルとの間に配設され、該発光装置から出射される光のうち、前記表示パネルへ向かう光を遮光する遮光部と、前記遮光部と一体に設けられ、前記発光装置支持部の前記一側面に対向する側とは反対側に配置される板ばね部とを有する遮光部材と、

前記表示パネル、導光板、発光装置、熱発散部材、および遮光部材を収容するフレーム部材とを備え、

前記遮光部材は、前記板ばね部が前記発光装置支持部を前記一側面側に押圧するように弾性変形された状態で、前記フレーム部材に固定されることを特徴とする表示装置。

20

【請求項 2】

前記遮光部材には、前記フレーム部材と締結される締結部が、前記導光板の一側面の延在方向に沿って複数設けられ、

前記板ばね部は、該延在方向において、前記締結部が形成されている位置とは異なる位置に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、液晶表示パネルなど非自発光型の表示パネルを備える表示装置に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

近年、液晶表示装置におけるバックライト装置や、面発光する照明装置として、LED (Light Emitting Diode) を光源として用いたエッジライト方式のものが種々提案されている。

【0003】

たとえば特許文献 1, 2 には、アクリル樹脂などから成る導光板の一側面（以下、「光入射面」と称する）に対向して配置される LED 光源とその光入射面との距離が、導光板の熱膨張に関わらず常に一定に保たれるように、LED 光源を保持している保持部材を、ばね付勢することによってその光入射面に押圧固定する技術が開示されている。

40

【0004】

特に、液晶表示装置に用いられるバックライト装置では、導光板の背面に設けられる、導光板内に導入された光の進行方向を変化させるための反射ドットの配置位置や大きさなどの設計事項が、LED 光源と光入射面との間の設計距離に基づいて決定されるので、特許文献 1, 2 に開示される上記技術を採用することにより、反射ドットを有効に機能させ、導光板から面方向に均一な光を出射させることができる。

【0005】

しかしながら、特許文献 1, 2 に開示されている装置は、保持部材に付勢力を与えるために、ばね部材を別途に設けて構成されているため、部品点数が多くなってしまい、また組立作業も容易ではないという問題がある。

50

【 0 0 0 6 】

また、特許文献 1 , 2 に開示されている装置では、ばね部材を圧縮した状態で、保持部材とフレーム部材との間に介装することにより付勢力を発生させているので、フレーム部材においてばね部材が当接する部分にも、ばね部材による付勢力が作用することとなる。したがって、フレーム部材を設計する際には、ばね部材による付勢力に耐え得るような厚さを確保しなければならず、デザイン的な制約を受けることになってしまうという問題がある。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 7 】

10

【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 2 - 1 8 1 9 9 3 号 公 報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 1 2 - 1 4 1 3 3 6 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 8 】

本発明の目的は、導光板における光入射面と光源との距離を一定に保つことができるとともに、組立作業が容易であり、デザイン的な制約を受けない表示装置を提供することである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 9 】

20

本発明は、非自発光型の表示パネルと、

前記表示パネルの背面側に配設される導光板と、

前記導光板の側面のうちの少なくとも一側面に対向して配設され、該一側面に向けて光を出射する発光装置と、

前記導光板の一側面に沿って延在し、該一側面に対向して配設される発光装置支持部であって、前記導光板の一側面に当接される当接部分と、前記当接部分に一体に設けられ、前記当接部分が前記導光板の一側面に当接した状態において、該一側面と前記発光装置とが該一側面の法線方向に予め定める距離だけ離間するように、または該一側面と前記発光装置とが当接するように、前記発光装置を保持する保持部分とを有する発光装置支持部が設けられ、該発光装置支持部によって支持された前記発光装置で発生する熱を外部へ発散する熱発散部材と、

30

前記発光装置支持部によって支持された前記発光装置と前記表示パネルとの間に配設され、該発光装置から出射される光のうち、前記表示パネルへ向かう光を遮光する遮光部と、前記遮光部と一体に設けられ、前記発光装置支持部の前記一側面に対向する側とは反対側に配置される板ばね部とを有する遮光部材と、

前記表示パネル、導光板、発光装置、熱発散部材、および遮光部材を収容するフレーム部材とを備え、

前記遮光部材は、前記板ばね部が前記発光装置支持部を前記一側面側に押圧するように弾性変形された状態で、前記フレーム部材に固定されることを特徴とする表示装置である。

40

【 0 0 1 0 】

また本発明は、前記遮光部材には、前記フレーム部材と締結される締結部が、前記導光板の一側面の延在方向に沿って複数設けられ、

前記板ばね部は、該延在方向において、前記締結部が形成されている位置とは異なる位置に設けられていることを特徴とする。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 1 】

本発明によれば、導光板における光入射面と光源との距離を一定に保つように構成された表示装置において、部品点数を削減し、組立作業が簡単化し、デザイン的な制約を受けずに設計することができる。

50

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】本発明の一実施形態に係る液晶表示装置 1 の正面図である。

【図 2】図 1 における A 部を拡大して示す図である。

【図 3】図 2 における切断面線 I I I - I I I で切断した断面図である

【図 4】図 2 における切断面線 I V - I V で切断した断面図である。

【図 5】図 3 における切断面線 V - V で切断した断面図である。

【図 6】遮光フレーム 1 4 を上方から見た斜視図である。

【図 7】遮光フレーム 1 4 を下方から見た斜視図である。

【図 8】図 6 における B 部を拡大して示す図である。

【図 9】図 7 における C 部を拡大して示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る液晶表示装置 1 の正面図である。図 2 は、図 1 における A 部を拡大して示す図である。図 3 は、図 2 における切断面線 I I I - I I I で切断した断面図であり、図 4 は、図 2 における切断面線 I V - I V で切断した断面図である。

【 0 0 1 4 】

本実施形態に係る液晶表示装置 1 は、非発光型の表示パネルである矩形板状の液晶表示パネル 1 1 と、液晶表示パネル 1 1 の主面 1 1 a , 1 1 b のうち、画像が表示される側の面である表示面 1 1 a とは反対側の面である背面 1 1 b に対向して配設され、液晶表示パネル 1 1 に対し面状に光を照射するバックライト装置 1 2 と、後述するヒートスプレッド 1 3 (熱発散部材) および遮光フレーム 1 4 (遮光部材) と、液晶表示パネル 1 1 の表示面 1 1 a が外部に露出するように、液晶表示パネル 1 1、バックライト装置 1 2、ヒートスプレッド 1 3 および遮光フレーム 1 4 を内部に収容するフレーム部材 1 5 と、液晶表示パネル 1 1 の電圧制御およびバックライト装置 1 2 の輝度制御などの電気的制御を行なう制御回路 (図示せず) とを含んで構成され、バックライト装置 1 2 から出射される光により、画像データに応じた画像が、液晶表示パネル 1 1 の表示面 1 1 a に表示される。

【 0 0 1 5 】

バックライト装置 1 2 は、液晶表示パネル 1 1 の背面 1 1 b 側に配設される矩形板状の導光板 2 1 と、液晶表示パネル 1 1 と導光板 2 1 との間に配設され、導光板 2 1 の主面 2 1 a , 2 1 b のうち、液晶表示パネル 1 1 に対向する側の面である上面 2 1 a から出射される光に対して所定の効果を与える光学シート群 2 2 と、導光板 2 1 における 4 つの側面のうちの一側面である光入射面 2 1 c に対向して配設され、光入射面 2 1 c に向けて光を出射する発光装置 2 3 と、導光板 2 1 の主面 2 1 a , 2 1 b のうち、上面 2 1 a とは反対側の面である背面 2 1 b に密着して設けられ、導光板 2 1 の背面 2 1 b から漏れ出た光を反射して導光板 2 1 へ戻す反射シート 2 4 とを含んで構成される。

【 0 0 1 6 】

導光板 2 1 は、無色透明の板状体であり、たとえばアクリル樹脂などの樹脂から成り、光学シート群 2 2 は、たとえば、拡散シートと複数枚のプリズムシートとから成り、拡散シートは、導光板 2 1 の上面 2 1 a から出射された光を拡散させる機能を有し、プリズムシートは、拡散シートによって拡散された光が効率よく液晶表示パネル 1 1 に導かれるように、前記拡散された光の進行方向を調整する機能を有している。このような光学シート群 2 2 が設けられることによって、バックライト装置 1 2 から液晶表示パネル 1 1 にむけて出射される光の面方向における輝度ムラが低減される。

【 0 0 1 7 】

発光装置 2 3 は、光源である複数の L E D (Light Emitting Diode) 素子 3 1 と、長尺の板状に形成され、複数の L E D 素子 3 1 が、その一方の主面に、その長手方向に間隔をあけて搭載される L E D 基板 3 2 とを含んで構成される。

【 0 0 1 8 】

L E D 基板 3 2 は、本実施形態では、アルミニウムから成る板状体を基台として、その

10

20

30

40

50

基台の一方の主面を絶縁物質で被覆し、その絶縁層上に配線パターンを形成するとともに、LED素子31を接続するために設けられた端子部分以外の部分をレジストによって保護することによって形成される。

【0019】

このように、LED基板32における基台としてアルミニウム製の板状体を用いることで、発光装置23を後述するヒートスプレッダ13に取付ける際に、ねじ等の締結具を用いて取付けることが可能となり、取付け作業を容易に行うことが可能となる。また、アルミニウムは高い熱伝導率を有することから、液晶表示装置1の駆動時にLED素子31で発生する熱を、ヒートスプレッダ13へ良好に伝達させることができる。

【0020】

反射シート24は、光反射性の良好な樹脂製のシート体であり、本実施形態では、光を散乱するための小円状の反射ドットが複数個、互いに間隔を空けて形成されている。この反射ドットは、導光板21の背面21bに設置されたときの光入射面21cからの距離に応じて、大きさおよび/または間隔が異なるように形成される。

【0021】

この場合、反射シート24における反射ドットの形成位置および大きさは、導光板21の上面21aから面状の光が均一に出射されるように、光入射面21cと発光装置23との位置関係に基づいて決定される。なお、本実施形態では、反射ドットは反射シート24に形成されているが、導光板21の背面21bに形成されてもよい。

【0022】

このように、本実施形態に係るバックライト装置12は、エッジライト方式のLEDバックライトとして構成されている。なお、本実施形態では、導光板21における4つの側面のうち、主面21a、21bを規定する4つの縁辺のうちの長辺に平行に延びる一対の側面を光入射面21cとしている。すなわち、発光装置23は2つ設けられ、各光入射面21cに対向するようにそれぞれ設置されている。

【0023】

ヒートスプレッダ13は、光入射面21cが形成される導光板21の端部21dに沿って設けられる、熱伝導性の良好な金属製の長尺の部材である。ヒートスプレッダ13は、該端部21dの下方に該端部21dに沿って延設される板状の部分であって、その一方の主面である載置面上に導光板21の端部21dが載置されることで、導光板21を下方から支持する導光板支持部41と、導光板21の光入射面21cに沿って延び、該光入射面21cに対向して配設される板状の発光装置支持部42とを有している。導光板支持部41と発光装置支持部42とは、図3に示すように垂直に連なり、ヒートスプレッダ13は、その長手方向に垂直な断面がL字状を成している。

【0024】

図5は、図3における切断面線V-Vで切断した断面図である。発光装置支持部42には、導光板21の光入射面21cに当接される当接部分42aが、その長手方向の両端部に形成され、それらの当接部分42aの間には、光入射面21cから離反する方向に屈曲する屈曲部分42cを介して、光入射面21cに平行に延びるように保持部分42bが形成される。保持部分42bは、光入射面21cに向けて光が出射されるように発光装置23を保持する部分であり、各当接部分42aが光入射面21cに当接した状態において、光入射面21cと発光装置23とが光入射面21cの法線方向に予め定める距離だけ離間するように、あるいは、光入射面21cと発光装置23とが当接するように配設されている。

【0025】

発光装置23は、LED基板32におけるLED素子31が搭載される側とは反対側の主面と、保持部分42bにおける光入射面21cに臨む表面とが面接触するように、締結具を用いて保持部分42bに締結固定される。

【0026】

発光装置支持部42がこのように形成されているので、各当接部分42aと光入射面2

10

20

30

40

50

1 c とが当接させることで、光入射面 2 1 c と発光装置 2 3 との距離を一定に保つことができる。したがって、前述の反射シート 2 4 における反射ドットの形成位置および大きさは、当接部分 4 2 a と光入射面 2 1 c とが当接したときの、光入射面 2 1 c と発光装置 2 3 との距離に基づいて決定される。

【0027】

ヒートスプレッド 1 3 は、導光板支持部 4 1 における前記載置面とは反対側の主面が後述するバックライトシャーシ 6 2 に面接触するように、バックライトシャーシ 6 2 の底部に設置される。これにより、液晶表示装置 1 の駆動時に LED 素子 3 1 で発生した熱は、LED 基板 3 2 を介して発光装置支持部 4 2 に伝わり、さらに発光装置支持部 4 2 から導光板支持部 4 1 を介してバックライトシャーシ 6 2 の底部に伝わって外部へ放熱される。このように、ヒートスプレッド 1 3 は、発光装置 2 3 で発生する熱を外部へ発散させる機能を有するとともに、発光装置 2 3 を位置決めする機能を有している。

10

【0028】

図 6 は、遮光フレーム 1 4 を上方から見た斜視図であり、図 7 は、遮光フレーム 1 4 を下方から見た斜視図である。また、図 8 は、図 6 における B 部を拡大して示す図であり、図 9 は、図 7 における C 部を拡大して示す図である。

【0029】

遮光フレーム 1 4 は、ヒートスプレッド 1 3 と同様に、光入射面 2 1 c が形成される導光板 2 1 の端部 2 1 d に沿って設けられる、透光性を有さない樹脂製の長尺の部材である。

20

【0030】

遮光フレーム 1 4 は、発光装置支持部 4 2 によって支持された発光装置 2 3 および導光板 2 1 の端部 2 1 d と、該端部 2 1 d に対応して配置される液晶表示パネル 1 1 の端部との間に、その厚み方向が液晶表示パネル 1 1 の厚み方向に一致するように設けられる板状の遮光部 5 1 と、遮光部 5 1 と一体に設けられ、遮光部 5 1 に垂設される板ばね部 5 2 および側壁部 5 3 と、締結部 5 4 とによって構成される。

【0031】

遮光フレーム 1 4 は、前記のように光を透過しないような材質で形成されているので、遮光部 5 1 によって、発光装置 2 3 から出射される光のうち、液晶表示パネル 1 1 の方へ向かう光を遮光することができる。これにより、発光装置 2 3 からの光が液晶表示パネル 1 1 に漏れることによる表示品質の低下が防止される。

30

【0032】

本実施形態では、この遮光部 5 1 は、後述するベゼル 6 1 の上壁部 6 1 a と協働して液晶表示パネル 1 1 の端部を挟持することにより、液晶表示パネル 1 1 を支持している。なお、図 3 に示すように、液晶表示パネル 1 1 の端部は、一对のスペーサ 7 1 を介して挟持されている。また、遮光部 5 1 には、上方に突出する突出部 5 1 a が形成され、この突出部 5 1 a を、ベゼル 6 1 の上壁部 6 1 a に形成された貫通孔に挿通することで、ベゼル 6 1 の位置決めが可能となっている。

【0033】

板ばね部 5 2 および側壁部 5 3 は、発光装置支持部 4 2 の光入射面 2 1 c に対向する側とは反対側に配置されるように、遮光部 5 1 における液晶表示パネル 1 1 を挟持する側の端部とは反対側の端部に垂設され、長手方向に沿って交互に設けられている。

40

【0034】

締結部 5 4 は、側壁部 5 3 と遮光部 5 1 とが連なる部分に設けられている。すなわち、遮光フレーム 1 4 の長手方向において、板ばね部 5 2 が設けられている位置とは異なる位置に形成されている。この締結部 5 4 には、雌ねじが形成されており、締結具 6 3 を用いて、突出部 5 1 a によって位置決めされたベゼル 6 1 の上壁部 6 1 a に締結固定される。

【0035】

板ばね部 5 2 は、遮光フレーム 1 4 が締結具 6 3 によりベゼル 6 1 の上壁部 6 1 a に締結固定されたときに、発光装置支持部 4 2 の保持部分 4 2 b と干渉して光入射面 2 1 c か

50

ら離反する方向に弾性変形することで、該保持部分 4 2 b を光入射面 2 1 c 側に押圧するように形成されている。すなわち、本実施形態では、発光装置支持部 4 2 の保持部分 4 2 b は、板ばね部 5 2 によって、光入射面 2 1 c に向かう方向に常時ばね付勢されるように構成されている。

【 0 0 3 6 】

フレーム部材 1 5 は、ベゼル 6 1 と、バックライトシャーシ 6 2 とによって構成されている。ベゼル 6 1 は、液晶表示パネル 1 1 の表示面 1 1 a における周縁部を上方から被覆する、矩形枠状に形成された板状の上壁部 6 1 a と、その上壁部 6 1 a の外縁部に垂設された角筒状の側壁部 6 1 b とによって構成されている。

【 0 0 3 7 】

また、バックライトシャーシ 6 2 は、矩形板状の底部と、その底部に垂設された角筒状の側壁部とによって、上方に開口した容器状の部材として構成されている。バックライトシャーシ 6 2 の側壁部の外寸は、ベゼル 6 1 の側壁部 6 1 b の外寸よりも僅かに小さくなるように形成され、側壁部 6 1 b がバックライトシャーシ 6 2 の側壁部を外囲するようにベゼル 6 1 をバックライトシャーシ 6 2 に組付けることによって、上方に開口するフレーム部材 1 5 が形成される。

【 0 0 3 8 】

以下、本実施形態に係る液晶表示装置 1 の作用について説明する。液晶表示装置 1 を駆動させ、各 LED 素子 3 1 を発光させると、各 LED 素子 3 1 から出射された光は、光入射面 2 1 c を介して導光板 2 1 内に導入され、導光板 2 1 内で全反射を繰返しながら面全体に拡がりつつ、反射ドットによって進行方向が変えられて、上面 2 1 a から出射される。この上面 2 1 a から出射された面上の光によって、液晶表示パネル 1 1 の表示面 1 1 a には画像データに応じた画像が表示される。

【 0 0 3 9 】

このとき、各 LED 素子 3 1 で発生する熱によって、アクリルなどから成る導光板 2 1 は熱膨張してしまうが、発光装置支持部 4 2 の保持部分 4 2 b が、板ばね部 5 2 によって、光入射面 2 1 c に向かう方向に常時ばね付勢されているので、光入射面 2 1 c と当接部分 4 2 a との当接状態が維持され、すなわち、光入射面 2 1 c と発光装置 2 3 との距離は、予め設計された距離に維持される。したがって、この予め設計された距離に基づいて形成位置および大きさが決定された反射ドットを有効に機能させることができる。

【 0 0 4 0 】

本実施形態では、上記のように、遮光フレーム 1 4 に形成された板ばね部 5 2 によって発光装置支持部 4 2 の保持部分 4 2 b を押圧するように構成されているので、部品点数を削減できるとともに、装置の組立作業を容易にすることができる。

【 0 0 4 1 】

また、従来技術のように、発光装置支持部 4 2 の保持部分 4 2 b とフレーム部材 1 5 の側壁部との間に、圧縮状態のばね部材を介装する必要がないので、強度向上のためにフレーム部材 1 5 の側壁部の厚みを厚くする必要がなくなり、デザイン的な制約を受けずにフレーム部材 1 5 を設計することができる。すなわち、ベゼル 6 1 の上壁部 6 1 a の幅を不所望に大きくすることなく設計することができる。

【 0 0 4 2 】

また本実施形態では、遮光フレーム 1 4 において、板ばね部 5 2 が形成される位置と、締結部 5 4 が形成される位置とを、その長手方向において異ならせているので、遮光フレーム 1 4 の厚さが不所望に厚くなってしまふことを防止することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 3 】

- 1 液晶表示装置
- 1 1 液晶表示パネル
- 1 2 バックライト装置
- 1 3 ヒートスプレッダ

10

20

30

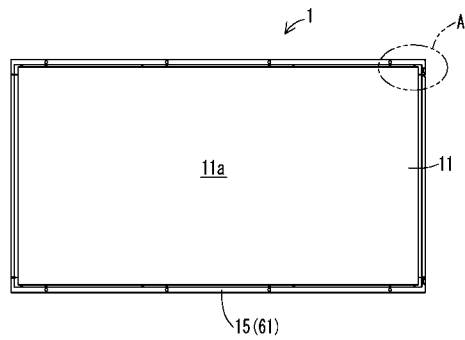
40

50

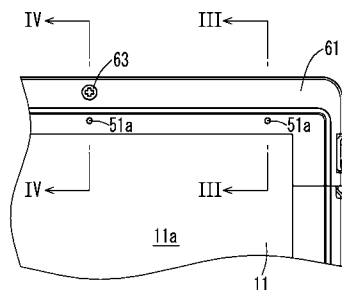
- 1 4 遮光フレーム
- 1 5 フレーム部材
- 2 1 導光板
- 2 1 c 光入射面
- 2 2 光学シート群
- 2 3 発光装置
- 2 4 反射シート
- 4 1 導光板支持部
- 4 2 発光装置支持部
- 5 1 遮光部
- 5 2 板ばね部
- 5 4 締結部
- 6 1 ベゼル
- 6 2 バックライトシャーシ
- 6 3 締結具

10

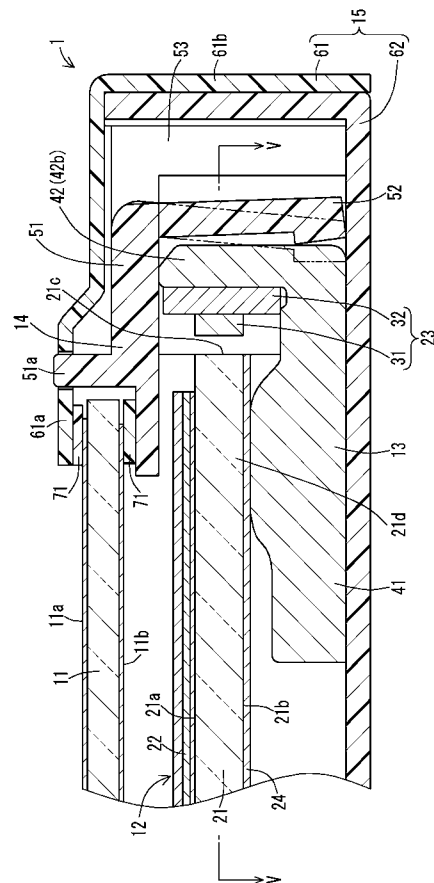
【図 1】



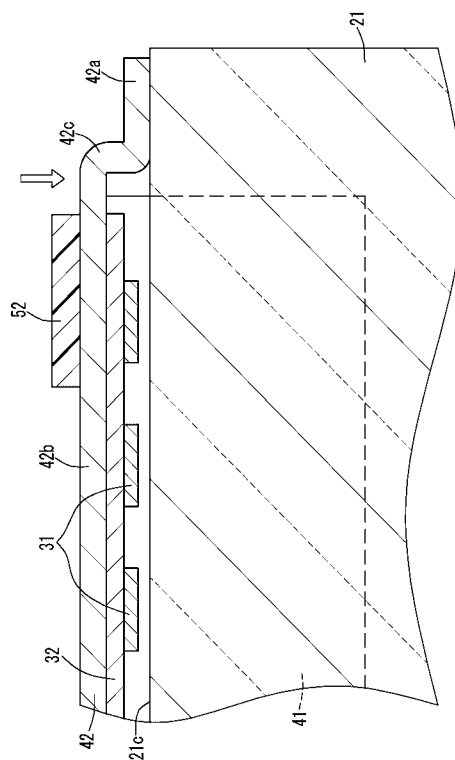
【図 2】



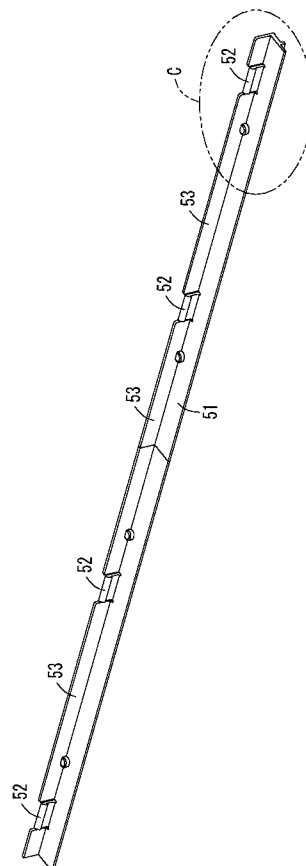
【図 3】



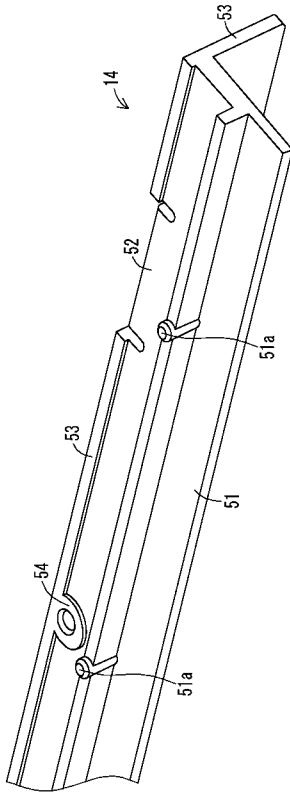
【圖 5】



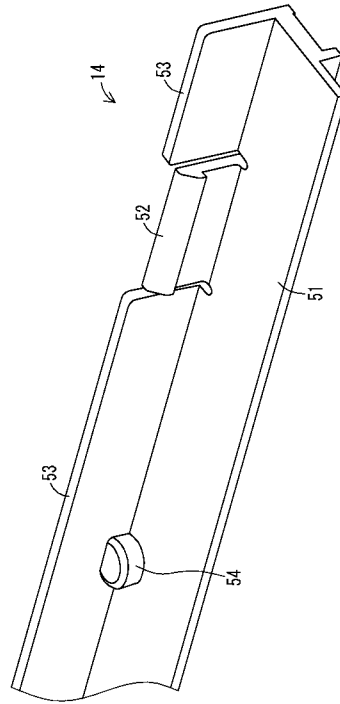
【图 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3K244 AA01 BA08 BA20 BA26 BA27 BA31 BA32 BA39 BA48 CA03
DA01 EA02 EA12 GA01 GA02 JA03 KA02 KA03 KA04 KA07
KA11 KA18 MA02 MA12

专利名称(译)	表示装置		
公开(公告)号	JP2014235327A	公开(公告)日	2014-12-15
申请号	JP2013116850	申请日	2013-06-03
[标]申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
申请(专利权)人(译)	夏普公司		
[标]发明人	山東雅弥		
发明人	山東 雅弥		
IPC分类号	G02F1/1333 F21S2/00 G02F1/13357 F21Y101/02		
FI分类号	G02F1/1333 F21S2/00.443 G02F1/13357 F21Y101/02 F21Y115/10		
F-TERM分类号	2H189/AA53 2H189/AA54 2H189/AA55 2H189/AA62 2H189/AA65 2H189/AA70 2H189/AA73 2H189/AA75 2H189/AA83 2H189/AA94 2H189/HA02 2H189/HA06 2H189/HA12 2H189/HA13 2H189/LA22 2H191/FA13Z 2H191/FA38Z 2H191/FA75Z 2H191/FA85Z 2H191/FD33 2H191/GA24 2H191/LA02 2H191/LA04 2H191/LA13 2H191/LA24 3K244/AA01 3K244/BA08 3K244/BA20 3K244/BA26 3K244/BA27 3K244/BA31 3K244/BA32 3K244/BA39 3K244/BA48 3K244/CA03 3K244/DA01 3K244/EA02 3K244/EA12 3K244/GA01 3K244/GA02 3K244/JA03 3K244/KA02 3K244/KA03 3K244/KA04 3K244/KA07 3K244/KA11 3K244/KA18 3K244/MA02 3K244/MA12 2H391/AA15 2H391/AB04 2H391/AC53 2H391/CA03 2H391/CA24 3K244/BA37 3K244/BA50		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种显示装置，该显示装置能够在导光板的光入射面与光源之间保持恒定的距离，从而便于组装工作，并且不受设计限制。

液晶显示装置（1）包括液晶显示面板（11），导光板（21），发光装置（23），框架部件（15），发光装置（23）和光入射面。散热器（13）形成有发光器件支撑部（42），该发光器件支撑部（42）用于保持发光器件（23）同时与（21c）保持恒定距离，并且光从发光器件（23）传播到液晶显示面板（11）。用于遮光的遮光部（51）和在与发光装置支撑部（42）的光入射面（21c）相反的一侧配置有板簧部（52）的遮光框（14）。遮光框架（14）以板簧部（52）发生弹性变形的状态固定于框架部件（15），以将发光元件支承部（42）向光入射面（21c）侧按压。。 [选择图]图3

