

(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2015-161870

(P2015-161870A)

(43) 公開日 平成27年9月7日(2015.9.7)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G02F 1/1333 (2006.01)	G02F 1/1333	2H189
F21S 2/00 (2006.01)	F21S 2/00 443	3K011
F21V 29/00 (2015.01)	F21V 29/00 111	3K013
F21V 19/00 (2006.01)	F21V 29/00 510	3K014
F21V 8/00 (2006.01)	F21V 19/00 170	3K244
審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 17 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2014-38092 (P2014-38092)
 (22) 出願日 平成26年2月28日 (2014.2.28)

(71) 出願人 000201113
 船井電機株式会社
 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
 (74) 代理人 100104433
 弁理士 宮園 博一
 (72) 発明者 堀内 裕文
 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井
 電機株式会社内
 (72) 発明者 林 祐一
 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井
 電機株式会社内
 Fターム(参考) 2H189 AA55 AA63 AA65 AA68 AA70
 AA71 AA73 AA75 AA83 AA86
 HA06
 3K011 HA07 JA01

最終頁に続く

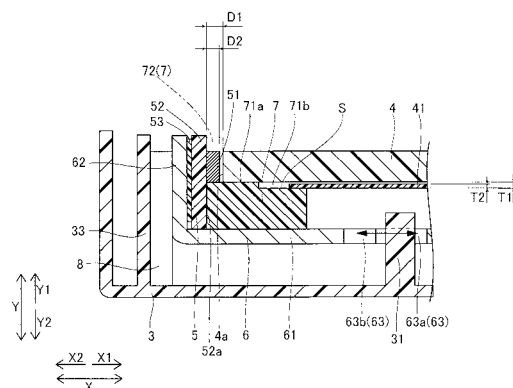
(54) 【発明の名称】 表示装置

(57) 【要約】

【課題】光源部の熱をヒートシンクにより効率的に放熱することが可能で、かつ、熱による導光板の膨張および収縮に応じて光源部およびヒートシンクを移動させる構成を簡略化することが可能な表示装置を提供する。

【解決手段】このテレビジョン装置（表示装置）100は、液晶セル11と、光源部5と、光源部5からの光が入射する入射端面4aを含み、導光板4と、入射端面4aと光源部5との間の距離を所定間隔に維持するスペーサ部72と、光源部5に対して導光板4とは反対側に配置され、固定的に光源部5を保持し、導光板4とは別体かつ非接続のヒートシンク6と、光源部5およびヒートシンク6を導光板4側に付勢する付勢部材8と、ヒートシンク6の外側に配置され、ヒートシンク6を入射端面4aに直交する長手方向（X方向）に移動可能に支持するリアフレーム3とを備えている。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表示部と、
光源部と、

前記光源部からの光が入射する入射端面を含み、前記入射端面から入射した光を前記表示部に導光する導光板と、

前記入射端面と前記光源部との間の距離を所定間隔に維持するスペーサ部と、

前記光源部に対して前記導光板とは反対側に配置されるとともに、固定的に前記光源部を保持し、前記導光板とは別体かつ非接続のヒートシンクと、

前記光源部および前記ヒートシンクを前記導光板側に付勢する付勢部材と、

前記ヒートシンクの外側に配置されるとともに、前記ヒートシンクを前記入射端面に直交する第 1 方向に移動可能に支持するリアフレームとを備えた、表示装置。

【請求項 2】

前記光源部および前記ヒートシンクは、前記導光板の膨張または収縮による前記入射端面の前記第 1 方向への移動に伴って、前記スペーサ部を介して前記導光板に対して前記所定間隔を維持しながら移動するように構成されている、請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記リアフレームは、前記ヒートシンクの前記第 1 方向の外側に位置する側面部を含み、

前記付勢部材は、前記リアフレームの前記側面部と前記ヒートシンクとの間に、前記ヒートシンクを前記導光板側に常時付勢するように配置されている、請求項 1 または 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記導光板に対して前記表示部が配置される前方側とは反対側の前記導光板の後方側に配置される反射シートと、前記後方側から前記導光板と前記反射シートとを支持する支持部とをさらに備え、

前記支持部は、前記ヒートシンクとともに移動するとともに、前記支持部が移動した場合に、前記反射シートの前記光源部側の端部が前記支持部に当接するのを防止するための所定の隙間を有している、請求項 1 ～ 3 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記支持部は、前記導光板を支持する導光板支持面と、前記反射シートを支持する反射シート支持面とを含み、

前記導光板支持面と前記反射シート支持面との前後方向における高さの差は、前記反射シートの前後方向における厚みよりも大きい、請求項 4 に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記光源部は、光を出射する光源と、前記光源が実装される実装基板とを含み、

前記スペーサ部は、前記光源が実装される前記実装基板の実装面と前記導光板の前記入射端面とにそれぞれ接触するとともに、前記実装面と前記入射端面との前記第 1 方向における間隔に対応する前記スペーサ部の厚みが前記光源の前記第 1 方向における厚みよりも大きく、かつ、前記入射端面と前記光源とを前記所定間隔に近接させた状態で維持するように構成されている、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記導光板の前記入射端面は、前記第 1 方向である前記導光板の長手方向側の端面であり、

前記導光板は、前記長手方向における略中央の位置において前記リアフレームに対して位置決めされた状態で、前記リアフレームに支持されるように構成されている、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記導光板は、前記長手方向における略中央の位置の短手方向側の端部に形成された第 1 係合部を含み、

前記リアフレームは、前記第 1 係合部に対応する位置に設けられ、前記第 1 係合部に係合する第 2 係合部を含み、前記第 2 係合部が前記第 1 係合部に係合することにより、前記導光板が前記長手方向において位置決めされるように構成されている、請求項 7 に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記リアフレームは、前記リアフレームの内表面側に設けられ、前記ヒートシンクの移動をガイドするガイド部を含み、

前記ヒートシンクは、前記ガイド部に沿って前記第 1 方向にスライド移動するように構成されている、請求項 1～8 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 10】

前記導光板の前記入射端面は、前記第 1 方向における前記導光板の両端面に 2 つ設けられており、

前記導光板の 2 つの前記入射端面側の両方に、それぞれ、前記光源部と前記スペーサ部と前記ヒートシンクと前記付勢部材とが設けられている、請求項 1～9 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 11】

前記付勢部材は、前記リアフレームに一体的に形成されている、請求項 1～10 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、表示装置に関し、特に、ヒートシンクを備える表示装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ヒートシンクを備える表示装置が知られている（たとえば、特許文献 1 参照）。

【0003】

上記特許文献 1 には、表示部と、光源部と、光源部からの光が入射する入射端面を含み、入射端面からの光を表示部に導光する導光板とを備えた表示装置が開示されている。また、表示装置は、導光板の入射端面と光源部との間の距離を所定間隔に維持するスペーサ部と、光源部を固定的に保持する接続部と、接続部が固定的に取り付けられるヒートシンクと、ヒートシンクを導光板側に付勢する付勢部材と、ヒートシンクを入射端面に直交する方向に移動可能に支持するリアフレームとを備えている。

【0004】

ヒートシンクは、リアフレームの外側に配置されている。光源部は、導光板側に付勢部材により付勢されることによって、導光板との距離が一定に保たれている。したがって、表示装置は、導光板が熱により膨張または収縮した場合でも、光源部とともに、接続部およびヒートシンクが移動し、光源部と導光板との距離が一定に保たれるように構成されている。なお、光源部と導光板との距離をスペーサ部により一定に保つことによって、導光板への光の入射量が安定するので、光の利用効率が向上する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2011-253769 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記特許文献 1 の表示装置では、光源部が接続部に保持され、接続部がヒートシンクに取り付けられているため、ヒートシンクが直接的に光源部からの熱を受けて放熱するのではなく、接続部を介して放熱しなければならない、放熱性が悪いという問題点がある。また、ヒートシンクがリアフレームの外側に配置され、接続部を介してリアフ

10

20

30

40

50

レームの内側の光源部と接続されているため、光源部とともにヒートシンクを移動させるための装置構成が複雑であるという問題点がある。

【0007】

この発明は、上記のような課題を解決するためになされたものであり、この発明の1つの目的は、光源部の熱をヒートシンクにより効率的に放熱することが可能で、かつ、熱による導光板の膨張および収縮に応じて光源部およびヒートシンクを移動させる構成を簡略化することが可能な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】

【0008】

この発明の一の局面による表示装置は、表示部と、光源部と、光源部からの光が入射する入射端面を含み、入射端面から入射した光を表示部に導光する導光板と、入射端面と光源部との間の距離を所定間隔に維持するスペーサ部と、光源部に対して導光板とは反対側に配置されるとともに、固定的に光源部を保持し、導光板とは別体かつ非接続のヒートシンクと、光源部およびヒートシンクを導光板側に付勢する付勢部材と、ヒートシンクの外側に配置されるとともに、ヒートシンクを入射端面に直交する第1方向に移動可能に支持するリアフレームとを備えている。

【0009】

この発明の一の局面による表示装置では、上記のように、固定的に光源部を保持するヒートシンクを設けることによって、光源部がヒートシンクにより保持されるので、光源部の熱をヒートシンクから即座に放熱することができる。したがって、表示装置は、光源部の熱をヒートシンクにより効率的に放熱することができる。また、入射端面と光源部との間の距離を所定間隔に維持するスペーサ部を設けるとともに、ヒートシンクの外側にヒートシンクを入射端面に直交する第1方向に移動可能に支持するリアフレームを設けることによって、ヒートシンクが光源部と同様にリアフレームの内側に配置された状態で移動可能になるとともに、スペーサ部により光源部と導光板との距離が一定に保たれながらヒートシンクが移動されるので、光源部およびヒートシンクを移動させる構成を簡略化することができる。

【0010】

上記一の局面による表示装置において、好ましくは、光源部およびヒートシンクは、導光板の膨張または収縮による入射端面の第1方向への移動に伴って、スペーサ部を介して導光板に対して所定間隔を維持しながら移動するように構成されている。このように構成すれば、導光板の膨張または収縮した場合でも、光源部と導光板との所定間隔を維持することができるので、導光板への光の入射量を安定させることができる。

【0011】

上記一の局面による表示装置において、好ましくは、リアフレームは、ヒートシンクの第1方向の外側に位置する側面部を含み、付勢部材は、リアフレームの側面部とヒートシンクとの間に、ヒートシンクを導光板側に常時付勢するように配置されている。このように構成すれば、導光板が膨張または収縮した場合であっても、付勢部材により光源部およびヒートシンクに導光板側への押圧力が常時加えられるので、スペーサ部を介して光源部と導光板との距離を確実に所定間隔に維持することができる。

【0012】

上記一の局面による表示装置において、好ましくは、導光板に対して表示部が配置される前方側とは反対側の導光板の後方側に配置される反射シートと、後方側から導光板と反射シートとを支持する支持部とをさらに備え、支持部は、ヒートシンクとともに移動するとともに、支持部が移動した場合にも、反射シートの光源部側の端部が支持部に当接するのを防止するための所定の隙間を有している。このように構成すれば、導光板の膨張または収縮により、ヒートシンクの後方側に配置される反射シートが支持部に当接して、反射シートの面方向に力が加わるのを防止することができるので、反射シートに撓みが生じるのを抑制することができる。

【0013】

この場合、好ましくは、支持部は、導光板を支持する導光板支持面と、反射シートを支持する反射シート支持面とを含み、導光板支持面と反射シート支持面との前後方向における高さの差は、反射シートの前後方向における厚みよりも大きい。このように構成すれば、導光板支持面と反射シート支持面との間に配置される反射シートと、導光板との間に、隙間が形成されることにより、反射シートと導光板との接触面圧が低減されるので、導光板の移動に伴って反射シートが移動し難くなる。これにより、反射シートの移動により反射シートが支持部に当接することに起因して、反射シートに撓みが生じるのを抑制することができる。

【0014】

上記一の局面による表示装置において、好ましくは、光源部は、光を出射する光源と、光源が実装される実装基板とを含み、スペーサ部は、光源が実装される実装基板の実装面と導光板の入射端面とにそれぞれ接触するとともに、実装面と入射端面との第1方向における間隔に対応するスペーサ部の厚みが光源の第1方向における厚みよりも大きく、かつ、入射端面と光源とを所定間隔に近接させた状態で維持するように構成されている。このように構成すれば、光源と導光板（入射端面）とを所定間隔に近接させた（できるだけ近づけた）状態で維持することができるので、導光板への光の入射量が安定し、光の利用効率を向上させることができる。

【0015】

上記一の局面による表示装置において、好ましくは、導光板の入射端面は、第1方向である導光板の長手方向側の端面であり、導光板は、長手方向における略中央の位置においてリアフレームに対して位置決めされた状態で、リアフレームに支持されるように構成されている。このように構成すれば、熱膨張が大きい導光板の長手方向における膨張量を、導光板の長手方向の両端部側にそれぞれ均等に振分けることができるので、導光板の両端部側の膨張に備える余裕領域を小さくすることができる。これにより、表示装置の長手方向の額縁のサイズを小さくすることができる。

【0016】

この場合、好ましくは、導光板は、長手方向における略中央の位置の短手方向側の端部に形成された第1係合部を含み、リアフレームは、第1係合部に対応する位置に設けられ、第1係合部に係合する第2係合部を含み、第2係合部が第1係合部に係合することにより、導光板が長手方向において位置決めされるように構成されている。このように構成すれば、導光板を、長手方向における略中央の位置において、リアフレームに対して確実に位置決めをすることができる。

【0017】

上記一の局面による表示装置において、好ましくは、リアフレームは、リアフレームの内表面側に設けられ、ヒートシンクの移動をガイドするガイド部を含み、ヒートシンクは、ガイド部に沿って第1方向にスライド移動するように構成されている。このように構成すれば、リアフレームのガイド部により、導光板の移動に伴うヒートシンクのスライド移動を安定させることができる。

【0018】

上記一の局面による表示装置において、好ましくは、導光板の入射端面は、第1方向における導光板の両端面に2つ設けられており、導光板の2つの入射端面側の両方に、それぞれ、光源部とスペーサ部とヒートシンクと付勢部材とが設けられている。このように構成すれば、導光板の面方向における光の導光距離を短くすることができるので、表示部に表示される画像の輝度を安定させることができる。

【0019】

上記一の局面による表示装置において、好ましくは、付勢部材は、リアフレームに一体的に形成されている。このように構成すれば、付勢部材とリアフレームとが一体的に形成されるので、装置構成を簡略化することができる。

【発明の効果】

【0020】

本発明によれば、上記のように、光源部の熱をヒートシンクにより効率的に放熱することが可能で、かつ、熱による導光板の膨張および収縮に応じて光源部およびヒートシンクを移動させる構成を簡略化することが可能な表示装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】本発明の第1～第3実施形態によるテレビジョン装置を前方から見た全体斜視図である。

【図2】本発明の第1実施形態によるテレビジョン装置の表示モジュールおよびリアフレームを前方から見た分解斜視図である。

【図3】本発明の第1実施形態によるテレビジョン装置の光源部を示した斜視図である。

【図4】本発明の第1実施形態によるテレビジョン装置のヒートシンクを示した斜視図である。

【図5】本発明の第1実施形態によるテレビジョン装置の支持スペーサ部材を示した斜視図である。

【図6】本発明の第1実施形態によるテレビジョン装置のリアフレームにヒートシンクおよび導光板を取り付ける状態を示した部分拡大図である。

【図7】本発明の第1実施形態によるテレビジョン装置のリアフレームにヒートシンクおよび導光板を取り付けた状態を示した部分拡大図である。

【図8】図7の400-400線に沿った模式的な断面図である。

【図9】本発明の第1実施形態によるテレビジョン装置のリアフレームに導光板を位置決めして取り付ける状態を示した斜視図である。

【図10】図9のリアフレームおよび導光板の部分拡大図である。

【図11】本発明の第2実施形態によるテレビジョン装置の表示モジュールおよびリアフレームを前方から見た分解斜視図である。

【図12】本発明の第3実施形態によるテレビジョン装置のリアフレームにヒートシンクおよび導光板を取り付けた状態を示した部分拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0023】

(第1実施形態)

図1～図10を参照して、本発明の第1実施形態によるテレビジョン装置100の構成について説明する。以下では、テレビジョン装置100に対して画像が表示される側を前方(Y1方向)とし、前方(Y1方向)の反対側を後方(Y2方向)として説明し、この前方および後方に沿う方向を前後方向(Y方向)とする。また、この前後方向と直交する方向を横方向(X方向)および上下方向(Z方向)とする。なお、テレビジョン装置100は、本発明の「表示装置」の一例である。また、横方向は、本発明の「第1方向」および「長手方向」の一例である。

【0024】

本発明の第1実施形態によるテレビジョン装置100は、図1に示すように、表示モジュール1と、表示モジュール1を前方(Y1方向)から覆うフロントキャビネット(前側筐体)2と、表示モジュール1を後方(Y2方向)から覆うリアフレーム3(後側筐体)とを備えている。

【0025】

図2に示すように、表示モジュール1は、前方側(Y1方向側)の面に表示面11aを有する液晶セル11と、液晶セル11を前方(Y1方向)から保持するベゼル12と、液晶セル11を後方(Y2方向)から保持するモールドフレーム13と、各種の光学シート14と、導光板4と、反射シート41と、光源部5と、ヒートシンク6と、支持スペーサ部材7と、付勢部材8とを含んでいる。なお、液晶セル11は、本発明の「表示部」の一例である。

10

20

30

40

50

【0026】

ベゼル12は、モールドフレーム13の前方(Y1方向)から液晶セル11を挟んだ状態で、モールドフレーム13に取り付けられるように構成されている。モールドフレーム13は、樹脂製の枠状部材であり、液晶セル11の他、背面側に光学シート14を保持する。また、モールドフレーム13は、フロントキャビネット2の内側に配置される。光学シート14は、拡散板やその他の機能性シートなどであり、複数設けられている。光源部5は、導光板4の横方向(X方向)の両端部近傍にそれぞれ設けられている。導光板4は、光学シート14の後方側(Y2方向側)に配置されている。また、導光板4は、横方向(X方向)の両端部に光源部5からの光が入射する入射端面4aをそれぞれ有している。また、導光板4は、光源部5から出射され、導光板4の入射端面4aから入射した光を液晶セル11に導光するように構成されている。

【0027】

導光板4の入射端面4aは、横方向(X方向)における導光板4の両端面にそれぞれ設けられている。また、テレビジョン装置100は、2つの入射端面4a側の両方に、それぞれ、光源部5と、ヒートシンク6と、支持スペーサ部材7と、付勢部材8とが設けられている。反射シート41は、導光板4の後方側(Y2方向側)に配置され、光源部5からの光を導光板4側(液晶セル11側)に反射するように構成されている。また、ヒートシンク6は、導光板4の横方向(X方向)の両端部近傍にそれぞれ設けられている。支持スペーサ部材7は、ヒートシンク6の前面側に配置され、導光板4および反射シート41を支持している。

【0028】

このテレビジョン装置100は、光源部5が導光板4の端部側に配置される、いわゆるエッジライト方式(サイドライト方式)の液晶テレビジョン装置である。なお、X1方向側およびX2方向側の光源部5とヒートシンク6と支持スペーサ部材7と付勢部材8とは、互いに同様の構成を有している。そこで、以下では、光源部5とヒートシンク6と支持スペーサ部材7と付勢部材8については、X2方向側の構成について説明し、X1方向側の構成の説明を省略する。

【0029】

図3に示すように、光源部5は、光を出射するLED51と、LED51が実装される実装基板52とを含んでいる。また、実装基板52は、平板状に形成されている。また、実装基板52は、導光板4の上下方向(Z方向)に伸びるように形成されている。また、実装基板52は、実装面52aが横方向(X方向)に直交するように配置されている。したがって、実装基板52は、導光板4の入射端面4aに対して平行に配置されている。また、実装基板52は、支持スペーサ部材7により導光板4(入射端面4a)との間隔D1(図8参照)が一定に保たれるように構成されている。なお、LED51は、本発明の「光源」の一例である。

【0030】

LED51は、実装基板52のX1方向側の実装面52a上に上下方向(Z方向)に複数並ぶように配置されている。また、LED51は、実装基板52と導光板4(入射端面4a)との間隔D1(図8参照)が一定に保たれることにより、導光板4(入射端面4a)との距離が所定間隔(D1-D2)(図8参照)に維持されるように構成されている。なお、所定間隔は、約0.1mmに設定されている。

【0031】

また、図6に示すように、ヒートシンク6は、導光板4とは別体かつ非接続であり、光源部5を固定的に保持するように構成されている。具体的には、ヒートシンク6は、導光板4と平行に配置される平板部61と、外側(X2方向側)の端部から前方(Y1方向)に向けて立ち上がり、実装基板52が取り付けられる実装基板取付部62とを含んでいる。また、ヒートシンク6(実装基板取付部62)は、光源部5に対して導光板4とは反対側(X2方向側)に配置されている。

【0032】

10

20

30

40

50

実装基板取付部 6 2 は、内側の面（X 1 方向側の面）に貼り付けられた放熱テープ 5 3（図 8 参照）を介して実装基板 5 2（光源部 5）を固定的に保持するように構成されている。

【0033】

平板部 6 1 は、リアフレーム 3 に係合される孔部 6 3 を有している。孔部 6 3 は、3 つ形成され、それぞれが上下方向（Z 方向）に互いに所定間隔離間して並ぶように配置されている。また、孔部 6 3 は、図 6 に示すように、横方向（X 方向）に延びる細長状のレール部 6 3 a と、レール部 6 3 a の外側（X 2 方向側）に形成され、リアフレーム 3 の一部を導入する導入部 6 3 b とから構成されており、全体として、T 字形状に形成されている。また、ヒートシンク 6 は、孔部 6 3 を介してリアフレーム 3 の後述するフックガイド部 3 1 と係合することにより、リアフレーム 3 に対してレール部 6 3 a の延びる横方向（X 方向）に移動可能に構成されている。

【0034】

図 9 および図 10 に示すように、導光板 4 は、横方向（X 方向）の略中央の位置においてリアフレーム 3 に対して位置決めされた状態で、リアフレーム 3 に支持されるように構成されている。具体的には、導光板 4 は、横方向（X 方向）における略中央の位置の上下方向（Z 方向）側の端部に形成された切り欠き状の一对の切欠係合部 4 b を含んでいる。この切欠係合部 4 b にリアフレーム 3 の後述する凸状係合部 3 2 が係合することにより、導光板 4 は、光源部 5 の熱により膨張や収縮が発生する場合に、リアフレーム 3 に対して横方向（X 方向）において位置決めされるように構成されている。すなわち、導光板 4 は、リアフレーム 3 の横方向（X 方向）における略中央の位置を基準として、左右両方向（X 1 方向および X 2 方向）に均等に膨張または収縮するように構成されている。なお、反射シート 4 1 にも、リアフレーム 3 の切欠係合部 4 b に対応する位置に、切欠係合部 4 b と同形状の切欠きが形成されている。なお、切欠係合部 4 b は、本発明の「第 1 係合部」の一例である。

【0035】

図 5 に示すように、支持スペーサ部材 7 は、Z 方向に延びる棒状に形成されている。また、図 8 に示すように、支持スペーサ部材 7 は、導光板 4 と反射シート 4 1 とを後方側（Y 2 方向側）から支持するように構成されている。また、支持スペーサ部材 7 は、ヒートシンク 6 の前方で、ヒートシンク 6 の平板部 6 1 および光源部 5 の実装基板 5 2 のそれぞれ当接するように配置されている。また、支持スペーサ部材 7 は、導光板 4 および反射シート 4 1 を保持する支持部 7 1（図 5 参照）と、導光板 4 の入射端面 4 a と光源部 5（LED 5 1 の導光板 4 側の実装面 5 2 a）との間の距離を所定間隔（D 1 - D 2）に維持するスペーサ部 7 2（図 5 参照）とを含んでいる。なお、支持スペーサ部材 7 は、導光板 4 と比べて、熱により膨張および収縮し難い材質で形成されている。

【0036】

支持部 7 1（支持スペーサ部材 7）は、ヒートシンク 6 とともに移動するように構成されている。すなわち、支持スペーサ部材 7 は、支持部 7 1 と一体のスペーサ部 7 2 が導光板 4（入射端面 4 a）と光源部 5 の実装基板 5 2（実装面 5 2 a）とに常時挟まれているため、ヒートシンク 6 とともに移動するように構成されている。また、支持部 7 1 は、ヒートシンク 6 とともに移動した場合に、反射シート 4 1 の光源部 5 側（外側（X 2 方向側））の端部が支持部 7 1 に当接するのを防止するための所定の隙間 S（図 8 参照）を有している。

【0037】

また、図 5、図 6 および図 8 に示すように、支持部 7 1 は導光板 4 を支持する導光板支持部 7 1 a と、導光板支持部 7 1 a の後方側（Y 2 方向側）の反射シート 4 1 を支持する反射シート支持部 7 1 b とを含み、導光板支持部 7 1 a と反射シート支持部 7 1 b とにより 2 段の階段状に形成されている。また、図 8 に示すように、導光板支持部 7 1 a と反射シート支持部 7 1 b との前後方向（Y 方向）における高さの差 T 1 は、反射シート 4 1 の前後方向（Y 方向）における厚み T 2 よりも大きい。したがって、反射シート 4 1 は、導

光板 4 および支持スペーサ部材 7 により挟まれて前後方向 (Y 方向) に押圧された状態で保持されることがないように構成されている。

【0038】

スペーサ部 7 2 は、図 5 に示すように、平板状に形成されるとともに、棒状の支持部 7 1 の両端部のそれぞれから前方 (Y 1 方向) に突出するように形成されている。また、図 6 および図 7 に示すように、スペーサ部 7 2 は、実装基板 5 2 の LED 5 1 を実装する実装面 5 2 a と導光板 4 の入射端面 4 a とにそれぞれ接触している。また、図 8 に示すように、スペーサ部 7 2 は、実装面 5 2 a と導光板 4 の入射端面 4 a との横方向 (X 方向) における間隔に対応するスペーサ部 7 2 の厚み D 1 が LED 5 1 の横方向 (X 方向) の厚み D 2 よりも大きく、かつ、導光板 4 の入射端面 4 a と LED 5 1 (LED 5 1 の導光板 4 側の実装面 5 2 a) とを所定間隔 (D 1 - D 2) に近接させた状態で維持するように構成されている。すなわち、スペーサ部 7 2 は、横方向 (X 方向) において LED 5 1 よりも厚く形成されることにより、LED 5 1 と導光板 4 (入射端面 4 a) との距離を保ち、互いに当接させないように構成されている。

10

【0039】

図 6 ~ 図 8 に示すように、リアフレーム 3 は、ヒートシンク 6 の外側に配置されている。すなわち、リアフレーム 3 は、ヒートシンク 6 を後方 (Y 2 方向) かつ側方 (X 方向および Z 方向) から覆うように配置されている。また、図 6 および図 8 に示すように、リアフレーム 3 は、フックガイド部 3 1 を含んでいる。フックガイド部 3 1 は、リアフレーム 3 の内表面側 (Y 1 方向側の面) に設けられている。また、リアフレーム 3 は、フックガイド部 3 1 のガイドにより、ヒートシンク 6 を導光板 4 の入射端面 4 a に直行する横方向 (X 方向) に移動可能なように支持している。

20

【0040】

具体的には、リアフレーム 3 は、ヒートシンク 6 の孔部 6 3 に対応する位置に、前方 (Y 1 方向) に突出するとともに、ヒートシンク 6 の孔部 6 3 に係合する T 字形状 (図 6 参照) のフックガイド部 3 1 が形成されている。また、リアフレーム 3 は、ヒートシンク 6 の横方向 (X 方向) に延びるレール部 6 3 a をフックガイド部 3 1 の根本部に沿って移動させることにより、ヒートシンク 6 を横方向 (X 方向) にスライド移動させるように構成されている。また、フックガイド部 3 1 は、前方 (Y 1 方向) の先端がヒートシンク 6 の平板部 6 1 と平行な板状に形成されている。また、フックガイド部 3 1 は、ヒートシンク 6 の導入部 6 3 b を通してヒートシンク 6 が導入され、ヒートシンク 6 が内側方向 (X 2 方向) のレール部 6 3 a 側に移動され、ヒートシンク 6 と係合するように構成されている。なお、フックガイド部 3 1 は、本発明の「ガイド部」の一例である。

30

【0041】

また、図 9 および図 10 に示すように、リアフレーム 3 は、凸状係合部 3 2 を含んでいる。凸状係合部 3 2 は、Y 1 方向に突出する円柱状に形成されている。また、凸状係合部 3 2 は、前後方向 (Y 方向) から見て、導光板 4 の 2 つの切欠係合部 4 b に対応する位置にそれぞれ設けられている。また、凸状係合部 3 2 には、前方側 (Y 1 方向側) から切欠係合部 4 b が挿入される。これにより、凸状係合部 3 2 に切欠係合部 4 b が係合するように構成されている。また、リアフレーム 3 は、凸状係合部 3 2 に導光板 4 の切欠係合部 4 b が係合することにより、導光板 4 を横方向 (X 方向) において位置決めするように構成されている。なお、凸状係合部 3 2 は、本発明の「第 2 係合部」の一例である。

40

【0042】

また、図 6 ~ 図 8 に示すように、リアフレーム 3 は、側面部 3 3 を含んでいる。側面部 3 3 は、ヒートシンク 6 の横方向の外側 (X 2 方向側) に配置されている。

【0043】

図 7 に示すように、付勢部材 8 は、リアフレーム 3 の側面部 3 3 と、ヒートシンク 6 (実装基板取付部 6 2) との間に配置されている。また、付勢部材 8 は、実装基板取付部 6 2 に取り付けられた光源部 5 とは反対側の面 (X 2 方向側の面) に当接する状態で配置されるように構成されている。また、付勢部材 8 は、ヒートシンク 6 および光源部 5 を導光

50

板 4 側に常時付勢するように配置されている。具体的には、付勢部材 8 は、ゴムなどの弾性材料からなり、角柱状に形成されている。また、付勢部材 8 は、ヒートシンク 6 の Z 1 方向側および Z 2 方向側の端部近傍にそれぞれ 1 つずつ（図 9 参照）設けられている。また、付勢部材 8 は、ヒートシンク 6 とリアフレーム 3 の側面部 3 3 との間に圧入されている。また、付勢部材 8 は、ヒートシンク 6 とリアフレーム 3 の側面部 3 3 との間において、常時圧縮状態を維持するように構成されている。これにより、付勢部材 8 は、ヒートシンク 6 を横方向（X 方向）の内側（X 1 方向側）に、すなわち、導光板 4 側に、常時付勢するように構成されている。これにより、ヒートシンク 6 は、ヒートシンク 6 に取り付けられた光源部 5 の実装基板 5 2 により、導光板 4（入射端面 4 a）に当接する支持スペーサ部材 7 を導光板 4 側に常時付勢するように構成されている。その結果、支持スペーサ部材 7 は、導光板 4 に当接した状態が維持されるように構成されている。つまり、支持スペーサ部材 7 は、導光板 4 の膨張または収縮により、導光板 4 の入射端面 4 a の位置が横方向（X 方向）に変位しても、導光板 4 に対する当接状態が維持される。

10

【0044】

第 1 実施形態では、以下のような効果を得ることができる。

【0045】

第 1 実施形態では、上記のように、固定的に光源部 5 を保持するヒートシンク 6 を設けることによって、光源部 5 がヒートシンク 6 により保持されるので、光源部 5 の熱をヒートシンク 6 から即座に放熱することができる。したがって、テレビジョン装置 100 は、光源部 5 の熱をヒートシンク 6 により効率的に放熱することができる。また、入射端面 4 a と光源部 5 との間の距離を所定間隔に維持するスペーサ部 7 2 を設けるとともに、ヒートシンク 6 の外側にヒートシンク 6 を入射端面 4 a に直交する横方向（X 方向）に移動可能に支持するリアフレーム 3 を設けることによって、ヒートシンク 6 が光源部 5 と同様にリアフレーム 3 の内側に配置された状態で移動可能になるとともに、スペーサ部 7 2 により光源部 5 と導光板 4 との距離が一定に保たれながらヒートシンク 6 が移動されるので、光源部 5 およびヒートシンク 6 を移動させる構成を簡略化することができる。

20

【0046】

また、第 1 実施形態では、上記のように、光源部 5 およびヒートシンク 6 を、導光板 4 の膨張または収縮による入射端面 4 a の横方向（X 方向）への移動に伴って、スペーサ部 7 2 を介して導光板 4 に対して所定間隔を維持しながら移動するように構成する。これにより、導光板 4 の膨張または収縮した場合でも、光源部 5 と導光板 4 との所定間隔を維持することができるので、導光板 4 への光の入射量を安定させることができる。

30

【0047】

また、第 1 実施形態では、上記のように、付勢部材 8 を、リアフレーム 3 の側面部 3 3 とヒートシンク 6 との間に、ヒートシンク 6 を導光板 4 側に常時付勢するように配置する。これにより、導光板 4 が膨張または収縮した場合であっても、付勢部材 8 により光源部 5 およびヒートシンク 6 に導光板 4 側への押圧力が常時加えられるので、スペーサ部 7 2 を介して光源部 5 と導光板 4 との距離を確実に所定間隔に維持することができる。

【0048】

また、第 1 実施形態では、上記のように、支持部 7 1（スペーサ支持部材 7）をヒートシンク 6 とともに移動させ、支持部 7 1 が移動した場合にも、反射シート 4 1 の光源部 5 側の端部が支持部 7 1 に当接するのを防止するための所定の隙間 S を設ける。これにより、導光板 4 の膨張または収縮により、ヒートシンク 6 の後方側に配置される反射シート 4 1 が支持部 7 1 に当接して、反射シート 4 1 の面方向に力が加わるのを防止することができるので、反射シート 4 1 に撓みが生じるのを抑制することができる。

40

【0049】

また、第 1 実施形態では、上記のように、導光板支持面 7 1 a と反射シート支持面 7 1 b との前後方向における高さの差 T 1 を、反射シート 4 1 の前後方向における厚み T 2 よりも大きくする。これにより、導光板支持面 7 1 a と反射シート支持面 7 1 b との間に配置される反射シート 4 1 と、導光板 4 との間に、隙間（T 1 - T 2）が形成されることに

50

より、反射シート 4 1 と導光板 4 との接触面圧が低減されるので、導光板 4 の移動に伴って反射シート 4 1 が移動し難くなる。これにより、反射シート 4 1 の移動により反射シート 4 1 がスペーサ支持部材 7 の支持部 7 1 に当接することに起因して、反射シート 4 1 に撓みが生じるのを抑制することができる。

【0050】

また、第 1 実施形態では、上記のように、光源が実装される実装基板 5 2 の実装面 5 2 a と導光板 4 の入射端面 4 a とにそれぞれ接触させるとともに、実装面 5 2 a と入射端面 4 a との横方向（X 方向）における間隔に対応するスペーサ部 7 2 の厚み D 1 が光源の横方向における厚み D 2 よりも大きく、かつ、入射端面 4 a と光源 5 1 とを所定間隔に近接させた状態で維持するようにスペーサ部 7 2 を構成する。これにより、光源と導光板 4 （入射端面 4 a）とを所定間隔（D 1 - D 2）に近接させた（できるだけ近づけた）状態で維持することができるので、導光板 4 への光の入射量が安定し、光の利用効率を向上させることができる。

【0051】

また、第 1 実施形態では、上記のように、導光板 4 の入射端面 4 a を、横方向（X 方向）である導光板 4 の横方向側の端面とし、導光板 4 を、横方向における略中央の位置においてリアフレーム 3 に対して位置決めされた状態で、リアフレーム 3 に支持されるように構成する。これにより、熱膨張が大きい導光板 4 の横方向における膨張量を、導光板 4 の横方向の両端部側にそれぞれ均等に振分けることができるので、導光板 4 の両端部側の膨張に備える余裕領域を小さくすることができる。これにより、テレビジョン装置 1 0 0 の横方向の額縁のサイズを小さくすることができる。

【0052】

また、第 1 実施形態では、上記のように、導光板 4 に、横方向（X 方向）における略中央の位置の上下方向側（Z 方向側）の端部に形成された切欠係合部 4 b を設け、リアフレーム 3 に、切欠係合部 4 b に対応する位置に設けられ、切欠係合部に係合する凸状係合部 3 2 を設け、凸状係合部 3 2 が切欠係合部 4 b に係合することにより、導光板 4 が横方向において位置決めされるようにテレビジョン装置 1 0 0 を構成する。これにより、導光板 4 を、長手方向（X 方向）における略中央の位置において、リアフレーム 3 に対して確実に位置決めをすることができる。

【0053】

また、第 1 実施形態では、上記のように、リアフレーム 3 に、リアフレーム 3 の内表面側に設けられるとともに、ヒートシンク 6 の移動をガイドするフックガイド部 3 1 を設け、ヒートシンク 6 を、フックガイド部 3 1 に沿って横方向（X 方向）にスライド移動させるように構成する。これにより、リアフレーム 3 のフックガイド部 3 1 により、導光板 4 の移動に伴うヒートシンクのスライド移動を安定させることができる。

【0054】

また、第 1 実施形態では、上記のように、導光板 4 の入射端面 4 a を、横方向（X 方向）における導光板 4 の両端面に 2 つ設け、導光板 4 の 2 つの入射端面 4 a 側の両方に、それぞれ、光源部 5 と支持スペーサ部材 7 とヒートシンク 6 と付勢部材 8 とを設ける。これにより、導光板 4 の面方向における光の導光距離を短くすることができるので、液晶セル 1 1 に表示される画像の輝度を安定させることができる。

【0055】

（第 2 実施形態）

次に、図 1 および図 1 1 を参照して、第 2 実施形態について説明する。この第 2 実施形態では、導光板 4 の横方向の 2 つの両端面（X 1 方向側端面および X 2 方向側端面）のそれぞれに光源部 5 を設けた上記第 1 実施形態と異なり、導光板 2 0 4 の横方向の 1 つの端面（X 1 方向側端面）にのみ光源部 5 を設けた例について説明する。なお、上記第 1 実施形態と同様の構成は、第 1 実施形態と同じ符号を付して図示するとともに説明を省略する。

【0056】

図 1 1 に示すように、第 2 実施形態によるテレビジョン装置 2 0 0 (図 1 参照) では、導光板 2 0 4 の入射端面 4 a が横方向 (X 方向) における導光板 2 0 4 の一方端面 (X 1 方向側端面) にのみ設けられている。また、テレビジョン装置 2 0 0 には、X 1 方向の入射端面 4 a 側に、光源部 5 と、支持スペーサ部材 7 と、ヒートシンク 6 と、付勢部材 8 とが設けられている。また、テレビジョン装置 2 0 0 には、X 2 方向側に、光源部 5 と、支持スペーサ部材 7 と、ヒートシンク 6 と、付勢部材 8 とが設けられていない。

【0 0 5 7】

第 2 実施形態のその他の構成は、上記第 1 実施形態と同様である。

【0 0 5 8】

第 2 実施形態では、以下のような効果を得ることができる。

10

【0 0 5 9】

第 2 実施形態では、上記第 1 実施形態と同様に、固定的に光源部 5 を保持するヒートシンク 6 を設けることによって、テレビジョン装置 1 0 0 は、光源部 5 の熱をヒートシンク 6 により効率的に放熱することができる。また、入射端面 4 a と光源部 5 との間の距離を所定間隔に維持するスペーサ部 7 2 を設けるとともに、ヒートシンク 6 の外側にヒートシンク 6 を入射端面 4 a に直交する横方向 (X 方向) に移動可能に支持するリアフレーム 3 を設けることによって、光源部 5 および導光板 2 0 4 の距離を一定に保つための光源部 5 およびヒートシンク 6 を移動させる構成を簡略化することができる。

【0 0 6 0】

第 2 実施形態のその他の効果は、上記第 1 実施形態と同様である。

20

【0 0 6 1】

(第 3 実施形態)

次に、図 1 および図 1 2 を参照して、第 3 実施形態について説明する。この第 3 実施形態では、付勢部材 3 0 8 とリアフレーム 3 とを別体で形成した上記第 1 実施形態と異なり、付勢部材 3 0 8 とリアフレーム 3 0 3 とを一体で形成した例について説明する。なお、上記第 1 実施形態と同様の構成は、第 1 実施形態と同じ符号を付して図示するとともに説明を省略する。

【0 0 6 2】

図 1 2 に示すように、第 3 実施形態によるテレビジョン装置 3 0 0 (図 1 参照) は、リアフレーム 3 0 3 に一体的に形成されている付勢部材 3 0 8 を備えている。付勢部材 3 0 8 は、リアフレーム 3 0 3 の側面部 3 3 から導光板 4 側へ突出する板バネ状に形成されている。また、付勢部材 3 0 8 は、ヒートシンク 6 の実装基板取付部 6 2 の外側 (X 1 方向側) の面に当接するように配置されている。なお、図示は省略するが、付勢部材 3 0 8 は、第 1 実施形態と同様に、2 つの付勢部材 3 0 8 で 1 つのヒートシンク 6 を付勢するように構成されている。

30

【0 0 6 3】

第 3 実施形態のその他の構成は、上記第 1 実施形態と同様である。

【0 0 6 4】

第 3 実施形態では、以下のような効果を得ることができる。

【0 0 6 5】

第 3 実施形態では、上記第 1 実施形態と同様に、固定的に光源部 5 を保持するヒートシンク 6 を設けることによって、テレビジョン装置 1 0 0 は、光源部 5 の熱をヒートシンク 6 により効率的に放熱することができる。また、入射端面 4 a と光源部 5 との間の距離を所定間隔に維持するスペーサ部 7 2 を設けるとともに、ヒートシンク 6 の外側にヒートシンク 6 を入射端面 4 a に直交する横方向 (X 方向) に移動可能に支持するリアフレーム 3 0 3 を設けることによって、光源部 5 および導光板 4 の距離を一定に保つための光源部 5 およびヒートシンク 6 を移動させる構成を簡略化することができる。

40

【0 0 6 6】

また、第 3 実施形態では、上記のように、付勢部材 3 0 8 を、リアフレーム 3 0 3 に一体的に形成する。これにより、付勢部材 3 0 8 とリアフレーム 3 0 3 とが一体的に形成さ

50

れるので、装置構成を簡略化することができる。

【0067】

第3実施形態のその他の効果は、上記第1実施形態と同様である。

【0068】

なお、今回開示された実施形態は、すべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した実施形態の説明ではなく特許請求の範囲によって示され、さらに特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれる。

【0069】

たとえば、上記第1～第3実施形態では、テレビジョン装置に本発明を適用した例を示したが、テレビジョン装置以外の表示装置に本発明を適用してもよい。

10

【0070】

また、上記第1～第3実施形態では、リアフレームの凸状係合部と、導光板の切欠係合部とにより、導光板のX方向の位置決めをした例について示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、リアフレームと導光板とが、それぞれ凸状係合部と切欠係合部とを備えていなくてもよい。また、リアフレームの凸状係合部と、導光板の切欠係合部とをX方向の中央以外の位置に設けてもよい。

【0071】

また、上記第1および第2実施形態では、付勢部材をブロック状の弾性部材により構成し、上記第3実施形態では、付勢部材を板ばねにより構成した例について示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、付勢部材をブロック状の弾性部材や板ばねにより構成しなくてもよい。たとえば、付勢部材をコイルばねにより構成してもよい。

20

【0072】

また、上記第1～第3実施形態では、付勢部材の数を1つのヒートシンクに対して2つとした例について示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、付勢部材の数を1つのヒートシンクに対して1つまたは3つ以上としてもよい。

【0073】

また、上記第1～第3実施形態では、導光板の横方向の端面を入射端面とした例について示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、導光板の短手方向の端面を入射端面としてもよい。

30

【0074】

また、上記第3実施形態では、付勢部材とリアフレームとを一体的に形成する例について示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、付勢部材とヒートシンクとを一体的に構成してもよい。

【0075】

また、上記第1～第3実施形態では、ヒートシンクと支持スペーサ部材とを別体とした例について示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、ヒートシンクと支持スペーサ部材とを一体としてもよい。

【0076】

また、上記第1～第3実施形態では、支持スペーサ部材に、支持部とスペーサ部とを設けた例について示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、支持部とスペーサ部とを別々の部材に設けてもよい。

40

【0077】

また、上記第1～第3実施形態では、リアフレーム自体が後方から外方に露出する筐体となる例について示したが、本発明はこれに限られない。本発明では、リアフレームの後方からリアフレームを覆う筐体（リアキャビネット）をさらに取り付けてもよい。

【符号の説明】

【0078】

3、303 リアフレーム

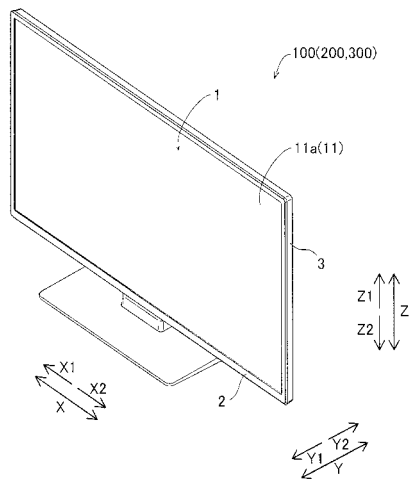
4、204 導光板

50

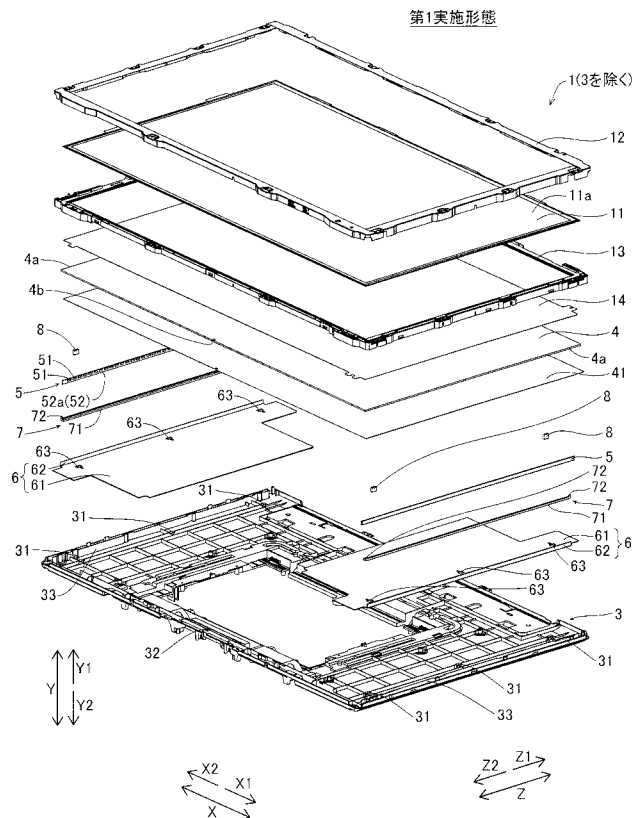
- 4 a 入射端面
- 4 b 切欠係合部（第 1 係合部）
- 5 光源部
- 6 ヒートシンク
- 8、308 付勢部材
- 11 液晶セル
- 31 フックガイド部（ガイド部）
- 32 凸状係合部（第 2 係合部）
- 33 側面部
- 51 LED（光源）
- 52 実装基板
- 52 a 実装面
- 71 支持部
- 72 スペーサ部
- 100、200、300 テレビジョン装置（表示装置）

10

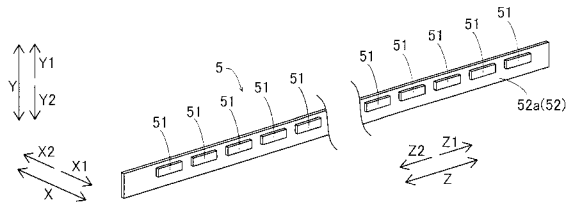
【図 1】



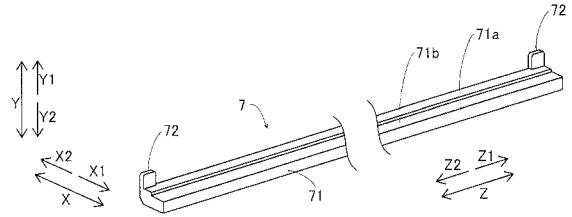
【図 2】



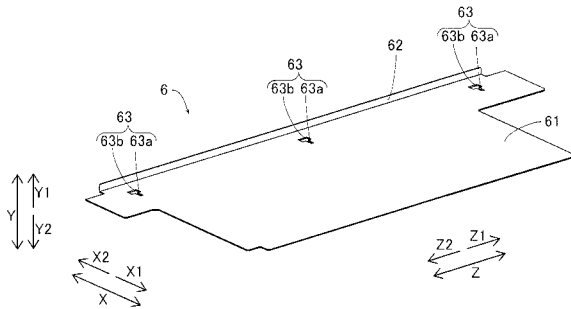
【図 3】



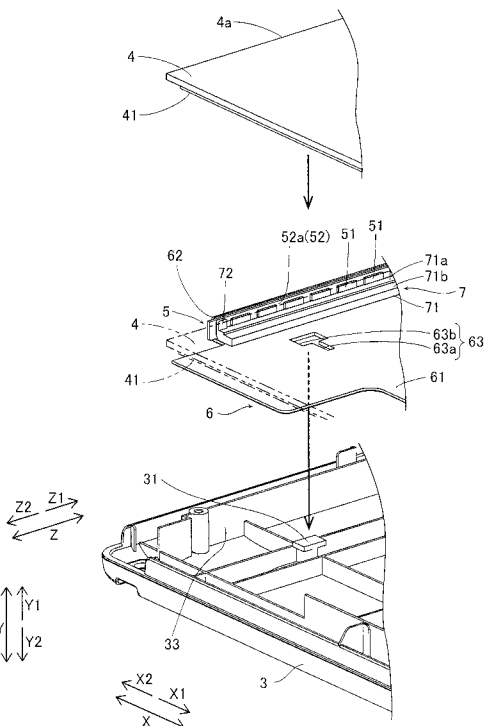
【図 5】



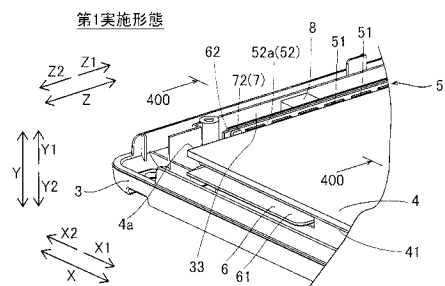
【図 4】



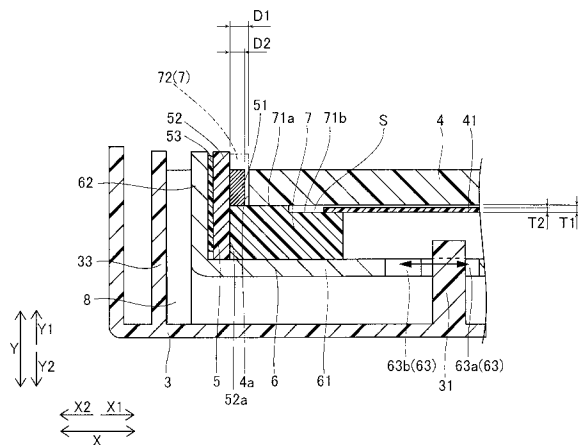
【図 6】



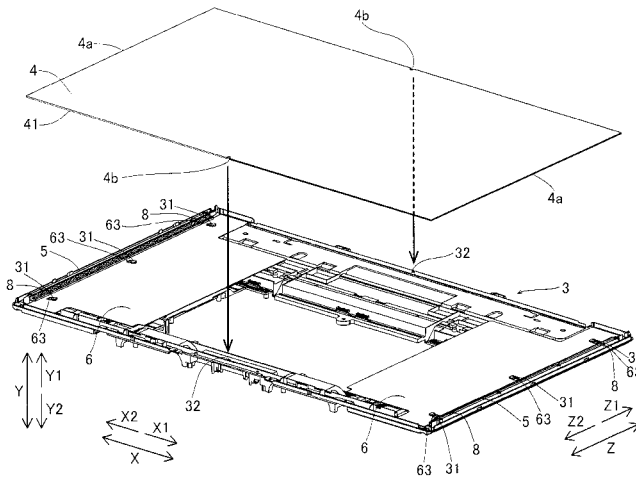
【図 7】



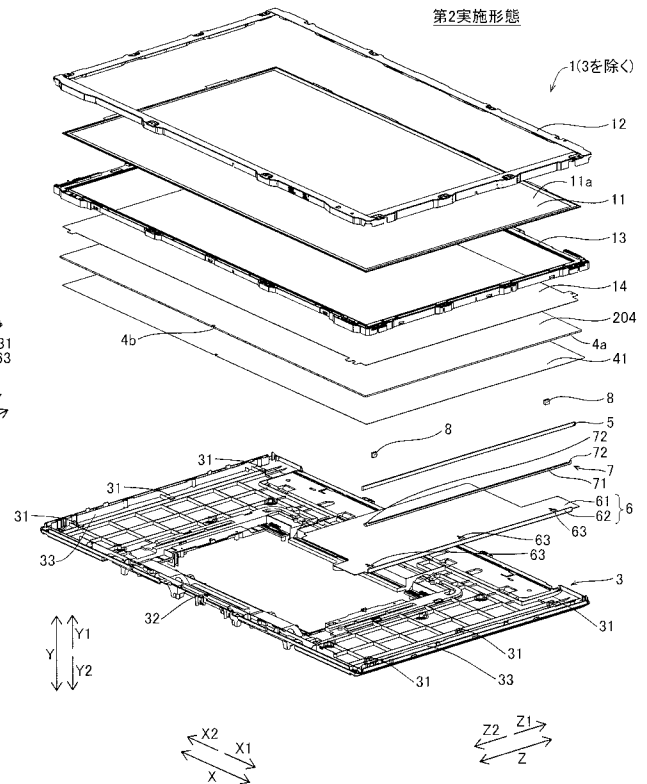
【図 8】



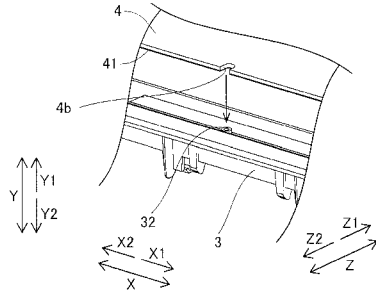
【図 9】



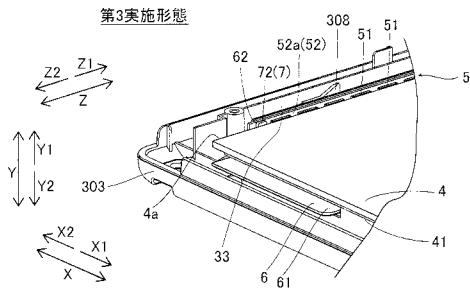
【図 1 1】



【図 1 0】



【図 1 2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード (参考)
F 2 1 V 17/00	(2006.01)	F 2 1 V	8/00	3 6 0	
F 2 1 Y 101/02	(2006.01)	F 2 1 V	17/00	4 0 0	
		F 2 1 Y	101:02		

F ターム(参考) 3K013 AA07 BA01 CA05
3K014 AA01 LA01 LB04
3K244 AA01 BA32 BA37 BA39 CA03 DA01 EA02 EA12 GA02 JA03
KA02 KA03 KA04 KA07 KA08 KA11 MA02 MA12 MA18 MA29

专利名称(译)	表示装置		
公开(公告)号	JP2015161870A	公开(公告)日	2015-09-07
申请号	JP2014038092	申请日	2014-02-28
[标]申请(专利权)人(译)	船井电机株式会社		
申请(专利权)人(译)	船井电机株式会社		
[标]发明人	堀内 裕文 林 祐一		
发明人	堀内 裕文 林 祐一		
IPC分类号	G02F1/1333 F21S2/00 F21V29/00 F21V19/00 F21V8/00 F21V17/00 F21Y101/02		
FI分类号	G02F1/1333 F21S2/00.443 F21V29/00.111 F21V29/00.510 F21V19/00.170 F21V8/00.360 F21V17/00.400 F21Y101/02 F21V29/503 F21V29/503.100 F21V29/70 F21Y115/10		
F-TERM分类号	2H189/AA55 2H189/AA63 2H189/AA65 2H189/AA68 2H189/AA70 2H189/AA71 2H189/AA73 2H189/AA75 2H189/AA83 2H189/AA86 2H189/HA06 3K011/HA07 3K011/JA01 3K013/AA07 3K013/BA01 3K013/CA05 3K014/AA01 3K014/LA01 3K014/LB04 3K244/AA01 3K244/BA32 3K244/BA37 3K244/BA39 3K244/CA03 3K244/DA01 3K244/EA02 3K244/EA12 3K244/GA02 3K244/JA03 3K244/KA02 3K244/KA03 3K244/KA04 3K244/KA07 3K244/KA08 3K244/KA11 3K244/MA02 3K244/MA12 3K244/MA18 3K244/MA29		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)	(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2014-38092 (P2014-38092) 平成26年2月28日 (2014.2.28)	(71) 出願人 (74) 代理人 (72) 発明者 (72) 発明者 Fターム(参考)
显示器能够有效地通过散热器散发光源部的热量，并且简化根据由热引起的导光板的膨胀和收缩来移动光源部和散热器的构造。提供设备。解决方案：该电视设备（显示设备）100包括一个液晶单元11，一个光源部分5和一个入射端面4a，来自光源部分5的光入射在该入射端面上；以及一个导光板4，一个入射端面4a和一个光源。相对于光源单元5，在与导光板4相反的一侧配置有用保持部分5与规定距离之间的间隔的分隔部72，该光源部5和导光板4被固定地保持。分离的未连接的散热器6，将光源单元5和散热器6向导光板4施力的施力部件8，以及在与入射端面4a正交的长度方向上配置在散热器6的外侧的散热器6。后框架3被支撑为在（X方向）上可移动。[选择图]图8	00020113 船井電機株式会社 大阪府大東市中堰内7丁目7番1号 100104433 弁理士 宮園 博一 堀内 裕文 大阪府大東市中堰内7丁目7番1号 船井電機株式会社内 林 祐一 大阪府大東市中堰内7丁目7番1号 船井電機株式会社内 2H189 AA55 AA63 AA65 AA68 AA70 AA71 AA73 AA75 AA83 AA86 HA06 3K011 HA07 JA01		最終頁に続く