

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

発光面を有する光源部と、前記光源部の発光面を覆うように配置され、該光源部からの光に対して所定の光学作用を営む光学パネルと、前記光学パネルの周縁部に該光学パネルのパネル厚さ方向において重なるように配置された前面部を有するとともに、前記前面部の外周縁から該前面部よりも前記光源部側に延設された側面部を有し、前記光源部の発光面の周縁部に沿うように配置されたフレームとを備えた面光源装置であって、

前記フレームは、前記光源部の発光面の周縁部に沿う方向に分割された複数の分割部材が互いに接続されてなり、

前記フレームの前記前面部における前記複数の分割部材間の各隙間に、該隙間から前記光源部の光が洩れるのを防止する遮光部が設けられている 10

ことを特徴とする面光源装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の面光源装置において、

前記フレームは、

前記前面部が前記光学パネルの周縁部よりも前記光源部側にて該光源部の発光面の周縁部を覆うように設けられた後側フレームとされている

ことを特徴とする面光源装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の面光源装置において、 20

前記フレームは、

前記前面部が前記光学パネルの周縁部よりも前記光源部とは反対の側にて該光源部の発光面の周縁部を覆うように設けられた前側フレームとされている

ことを特徴とする面光源装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の面光源装置において、

前記フレームは、

前記前面部が前記光学パネルの周縁部よりも前記光源部側にて該光源部の発光面の周縁部を覆うように設けられた後側フレームと、

前記前面部が前記光学パネルの周縁部よりも前記光源部とは反対の側にて該光源部の発光面の周縁部を覆うように設けられた前側フレームとされている 30

ことを特徴とする面光源装置。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の面光源装置において、

前記複数の分割部材間の接続は、溶接により行われ、

前記遮光部は、前記溶接により形成された溶接部とされている

ことを特徴とする面光源装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の面光源装置において、

前記溶接部は、前記前面部における前記複数の分割部材間の各隙間に加え、前記側面部における前記複数の分割部材間の各隙間にも設けられている 40

ことを特徴とする面光源装置。

【請求項 7】

請求項 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 のうちの何れか 1 項に記載の面光源装置を備えた液晶表示装置であって、

前記光学パネルは、1 対の透明電極基板と、該 1 対の透明電極基板間に配置された液晶層とを有する液晶表示パネルとされ、

前記光源部は、前記液晶表示パネルに向けて光を出射するバックライト部とされていることを特徴とする液晶表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液晶表示パネルの背面側に光源部としてのバックライト部を備えた液晶表示装置など、光源部の発光面の周縁部に沿ってフレームを配置するようにした面光源装置に関し、特にフレームの改良に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、液晶表示パネルの背面側にバックライト部を備えた液晶表示装置では、バックライト部のフレームに液晶表示パネルが取り付けられており、また、その液晶表示パネルの周縁部上には、液晶表示パネルの取付けの補強や、液晶表示パネルの周縁部の保護などのために、ベゼル（額縁）が配置されている。 10

【0003】

ところで、近年、液晶テレビに使用される液晶表示装置では、大形化が進行しており、それに伴い、強度を高くすることが重要になってきているものの、一方では、ベゼルの縁部分を狭くする狭額縁化の要求が強くなってきており、したがって、ベゼルの縁部分の幅を広くすることによる強度補強は困難である。

【0004】

これに対し、特許文献1には、バックライト部のバックフレームと液晶表示パネルとの間に、該液晶表示パネルの表示領域に相当する部分が開口されてなる断面略L字状のフレームを配置することで、ベゼルの縁部分の幅広化を伴うケース厚さの厚肉化を招かずに、 20 ケースの強度を補強できるようにすることが記載されている。

【0005】

また、特許文献2には、上記のフレームを、各々、金属板から切り取ってL字状に曲げ加工してなる複数の分割部材に分割し、それら複数の分割部材同士をL字金具を用いて接続することで、フレームを金属板から直接に切り取るようにする場合よりも、金属板の無駄を少なくするとともに、フレームを複数の分割部材で構成するにも拘わらず、フレームの強度を確保できるようにすることが記載されている。

【0006】

さらに、特許文献3には、液晶表示装置に使用される断面略L字状のフレームを複数の分割部材で構成する場合に、フレームの側面部における複数の分割部材間の相対応する端 30 部同士を溶接することが記載されている。

【特許文献1】特開2000-75273号公報（図1，第6頁）

【特許文献2】特開2003-50549号公報（図2，第4頁）

【特許文献3】特開2001-249619号公報（図2，第2頁）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、上記従来の場合には、フレームの前面部における分割部材間の接続部分に僅かな隙間が生じやすく、この隙間から光源部の光が洩れるという難点がある。

【0008】

本発明は、斯かる点に鑑みてなされたものであり、その主な目的は、光学パネルとしての液晶表示パネルの背面側に配置された光源部としてのバックライト部の発光面に対し、その周縁部に沿ってフレームを配置するようにした液晶表示装置などの面発光装置において、フレームを複数の分割部材の接続により形成する際に、フレームの前面部における分割部材間の隙間から光源部の光が洩れるのを防止できるようにすることにある。 40

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記の目的を達成すべく、本発明では、光源部の発光面の周縁部を覆うように位置する前面部と、この前面部の外周縁から光源部側に延設された側面部とを有するフレームを、複数の分割部材を互いに接続して形成する際に、フレームの前面部における分割部材間の 50

隙間に遮光部を設け、この遮光部により、光源部の光りが隙間から洩れるのを防止するようにした。

【 0 0 1 0 】

具体的には、本発明に係る面光源装置は、光源部と、光学パネルと、フレームとを備えている。光源部は、発光面を有しており、光学パネルは、その光源部の発光面を覆うように配置されている。この光学パネルは、光源部からの光に対して所定の光学作用を営むものである。フレームは、光源部の発光面の周縁部に沿って配置されている。このフレームは、光源部の発光面の周縁部を覆う前面部と、その前面部の外周縁から該前面部よりも光源部側に延設された側面部とを有して、光源部の発光面の周縁部に沿う方向に分割された複数の分割部材が互いに接続されてなっている。

10

【 0 0 1 1 】

そして、前記フレームの前面部における複数の分割部材間の各隙間には、該隙間から光源部の光が洩れるのを防止する遮光部が設けられているものとする。

【 0 0 1 2 】

尚、上記のフレームは、前面部が光学パネルの周縁部よりも光源部側に位置する後側フレームであってもよいし、又は、前面部が光学パネルの周縁部よりも光源部とは反対の側に位置する前側フレームであってもよく、さらには、それらの両方であってもよい。また、後側フレームおよび前側フレームの両方を備えている場合には、後側フレームの遮光部と、前側フレームの遮光部とを、光学パネルのパネル厚さ方向において互いに重ならないように配置してもよいし、重なるように配置することもできる。

20

【 0 0 1 3 】

また、上記分割部材の接続を溶接により行い、その溶接により形成された溶接部により上記の遮光部を構成するようにすることが好ましい。さらに、その際に、前面部における分割部材間の各隙間に加えて、側面部における分割部材間の各隙間に対し、その少なくとも一部分についても溶接するようにすれば、前面部における溶接と相まって、フレームの捻れ強度の向上をも図ることができる。

【 0 0 1 4 】

また、上記の構成は、1対の透明基板と、その1対の透明基板間に配置された液晶層とを有する前記光学パネルとしての液晶表示パネルを備えた液晶表示装置に適用することもできる。この場合、光源部は、液晶表示パネルに対するバックライト部として機能することになる。

30

【発明の効果】

【 0 0 1 5 】

以上説明したように、本発明によれば、光源部の発光面の周縁部を覆う前面部と、この前面部の外周縁から光源部側に延設された側面部とを有するフレームを光源部の発光面の周縁部に沿って配置するようにした面光源装置において、フレームが、複数の分割部材同士が接続されて形成されるものである場合に、そのフレームの前面部における分割部材間の各隙間に設けた遮光部により、その隙間から光源部の光が洩れるのを防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

40

【 0 0 1 6 】

以下、本発明の実施形態を、図面に基づいて説明する。

【 0 0 1 7 】

図1の分解斜視図および図2の平面図は、本発明の実施形態に係る液晶表示装置の全体構成を模式的に示しており、この液晶表示装置は、表示画面の縦横比が9:16である37型の液晶ワイドテレビの表示装置として使用される。

【 0 0 1 8 】

この液晶表示装置は、図2のIII-III線拡大断面図である図3およびIV-IV線拡大断面図である図4にそれぞれ示すように、矩形状の発光面10aを有する光源部としてのバックライト部10と、このバックライト部10の発光面10aを覆うように配置された光学

50

パネルとしての液晶表示パネル 20 と、この液晶表示パネル 20 をバックライト部 10 に固定するための後側フレームとしての取付フレーム 30 と、この取付フレーム 30 との間で液晶表示パネル 20 の周縁部をパネル厚さ方向（図 3 の上下方向および図 4 の左右方向）に挟持するための前側フレームとしてのベゼル 40 とを備えている。

【0019】

バックライト部 10 は、直下型のものであって、断面矩形状をなすバックフレーム 11 を有しており、このバックフレーム 11 の液晶表示パネル 20 側には、バックライト部 10 の発光面 10a を形成する矩形状の開口部が設けられている。また、バックフレーム 11 の側周部のうち、長辺部における長辺方向中央部分と、短辺部における短辺方向両端部分とは、それぞれ、外側方に向かって突出した状態の取付片 11a が設けられている。バックフレーム 11 の側周部の内方には、支持板 12 がバックフレーム 11 の底部を形成するように配置されている。この支持板 12 の上には反射シート 13 が配置されており、その反射シート 13 上には、図示は省略するが、冷陰極管などの複数本の線光源が互いに平行に配置されている。

10

【0020】

液晶表示パネル 20 は、図示は省略するが、例えば、画素毎に画素電極部および TFT（Thin Film Transistor）が設けられた透明基板としての TFT 基板と、対向電極部およびカラーフィルタ層が設けられた透明基板としての CF 基板と、これら両基板間に配置された液晶層とからなるアクティブマトリクス型のものであり、各電極基板における液晶層とは反対の側にはそれぞれ偏光板が貼り付けられている。また、液晶表示パネル 20 は、各 TFT のソース電極にデータ信号を伝達するためのデータ配線が短辺方向に延びかつ長辺方向に並ぶ一方、各 TFT のゲート電極に走査信号を伝達するための走査配線が長辺方向に延びかつ短辺方向に並ぶように配置されている。これに伴い、図 5 の斜視図に模式的に示すように、各 TFT にデータ信号を出力するデータドライバ回路 25 は、液晶表示パネル 20 の一方の長辺側に該長辺の略全体に亘るように設けられており、各 TFT に走査信号を出力する走査ドライバ回路 26 は、液晶表示パネル 20 の両方の短辺側に該短辺の略中央に集約された状態に設けられている。これらドライバ回路 25、26 は、何れも、取付フレーム 30 とベゼル 40 との間に配置されている。その際に、データドライバ回路 25 は、同一走査配線上の各画素電極部との距離が最小でかつ互いに等しくなるように、液晶表示パネル 20 の長辺に沿って該長辺と略同じ長さに亘って配置されている。

20

30

【0021】

取付フレーム 30 は、図 3 および図 4 に示しているように、バックライト部 10 の発光面 10a の周縁部を覆う前面部 30a と、この前面部 30a の外周縁から該前面部 30a に対しバックライト部 10 側（図 3 の下側および図 4 の右側）に延設された側面部 30b とを有する断面略 L 字状をなしている。前面部 30a は、液晶表示パネル 20 の周縁部に対し、バックライト部 10 側に位置しており、側面部 30b の先端側部分（図 3 の下端側部分および図 4 の右端側部分）は、バックライト部 10 のバックフレーム 11 の側周部の少なくとも液晶表示パネル 20 側部分（図 3 の上端側部分および図 4 の左端側部分）を外側方から覆うように設けられており、取付フレーム 30 は、側面部 30b においてバックフレーム 11 に固定されている。そして、取付フレーム 30 は、前面部 30a の液晶表示パネル 20 側（図 3 の上側および図 4 の左側）に配置されたクッション材 51 を介して、該液晶表示パネル 20 の周縁部をバックライト部 10 側から支承するようになっている。

40

【0022】

また、この取付フレーム 30 は、図 6 の平面図に模式的に示すように、各々、短辺部の両端部分を除く直線部分を形成する分割部材としての 2 本の直状部材 31 と、各々、長辺部およびその両端部分に上記短辺部の両端部分が一体化されてなる分割部材としての 2 本の U 字状部材 32 とが相対応する端部同士を接続されてなっている。これら直状部材 31 および U 字状部材 32 は、図示は省略するが、それぞれ、金属板（例えば、板厚が 1.6 mm 程度の鉄板）から所定形状に切り抜かれた板片が曲げ加工されてなっている。

【0023】

50

ベゼル 40 は、取付フレーム 30 の場合と同様（図 3 および図 4 参照）に、バックライト部 10 の発光面 10a の周縁部を覆う前面部 40a と、この前面部 40a の外周縁から該前面部 40a に対しバックライト部 10 側に延設された側面部 40b とを有する断面略 L 字状をなしており、側面部 40b は、取付フレーム 30 の側面部 30b の略全体を側方から覆うように設けられている。但し、前面部 40a は、液晶表示パネル 20 の周縁部に対し、取付フレーム 30 の前面部 30a とは反対の側（図 3 の上側および図 4 の左側）に位置しており、このことで、ベゼル 40 は、前面部 40a の液晶表示パネル 20 側（図 3 の下側および図 4 の右側）に配置されたクッション材 52 を介して、該液晶表示パネル 20 の周縁部を取付フレーム 30 の前面部 30a との間に挟持するようになっている。

【0024】

10

その際に、ベゼル 40 の前面部 40a は、複数のビス 60 により取付フレーム 30 の前面部 30a に固定されている。また、ベゼル 40 の側面部 40b における各長辺部中央部分（同図の左右方向中央部分）と、各短辺部両端部分（同図の上下方向両端部分）とは、それぞれ、外側方に向かって突出した状態の取付片 40c がバックフレーム 11 の取付辺 11a に対応するように設けられており、各取付片 40c は、複数のビス 60 によりバックフレーム 11 の取付片 11a に固定されている。これらのことで、ベゼル 40 は、取付フレーム 30 およびバックフレーム 11 に取り付けられている。

【0025】

また、このベゼル 40 も、取付フレーム 30 の場合と同様に、各々、短辺部の両端部分を除く直線部分を形成する分割部材としての 2 本の直状部材 41 と、各々、各長辺部の対応する端部に上記各短辺部の両端部分が一体化されてなる分割部材としての 2 本の U 字状部材 42 とが相対応する端部同士を接続されてなっている（図 2 参照）。これら直状部材 41 および U 字状部材 42 も、取付フレーム 30 の場合と同様に、それぞれ、金属板（例えば、板厚が 1.6 mm 程度のアルミニウム合金板）から所定形状に切り抜かれた板片が曲げ加工されてなっている。

20

【0026】

つまり、本実施形態では、取付フレーム 30 およびベゼル 40 の両方が、金属板から切り抜かれた板片を曲げ加工して得られた直状部材 31, 41 および U 字状部材 32, 42 を互いに接続することで得られるので、それら取付フレーム 30 およびベゼル 40 を金属板から得る際に、取付フレーム 30 およびベゼル 40 の一方が、金属板から所定形状に切り抜かれた 1 つの板片により形成される場合には、液晶表示装置の表示領域の大形化に伴い、金属板に切り抜かれた後の無駄な部分が增大するのに対し、そのような無駄な部分を少なく済ませることができる。尚、取付フレーム 30 およびベゼル 40 の各分割位置は、図 5 から判るように、液晶表示パネル 20 に対するデータドライバ回路 25 および走査ドライバ回路 26 と重ならないように配慮されている。また、取付フレーム 30 およびベゼル 40 の各 U 字状部材 32, 42 において、該取付フレーム 30 およびベゼル 40 における短辺部の端部と該端部に対応する長辺部の端部との接続部分である角部分については、前面部 30a, 40a および側面部 30b, 40b の両方に接続部分が生じないように、絞り加工などにより形成すると好適である。

30

【0027】

40

そして、本実施形態では、上記の取付フレーム 30 を形成する直状部材 31 および U 字状部材 32 の接続は、図 2 の VII-VII 線拡大断面図である図 7 に示すように、取付フレーム 30 の前面部 30a における直状部材 31 と U 字状部材 32 との間の各隙間が該前面部 30a の幅方向の範囲における全体に亘って溶接されていることにより行われており、また、その溶接により形成された溶接部 S により、本発明における遮光部が構成されている。

【0028】

さらに、取付フレーム 30 では、上記前面部 30a における各隙間に加え、側面部 30b における直状部材 31 と U 字状部材 32 との間の各隙間についても、その側面部 30b の幅方向の範囲における全体に亘って溶接されていて、溶接部 S が形成されている。

50

【 0 0 2 9 】

また、上記のベゼル 4 0 についても、その前面部 4 0 a における直状部材 4 1 と U 字状部材 4 2 との間の各隙間と、側面部 4 0 b における直状部材 4 1 と U 字状部材 4 2 との間の各隙間とが、それぞれ、各幅方向の範囲における全体に亘って溶接されており、取付フレーム 3 0 の場合と同じく、溶接部 S が形成 (図 7 参照) されている。尚、溶接方法の一例としては、アーク溶接法が挙げられるが、溶接方法としては、溶接部 S が光洩れを起こさないものであれば特に限定されるものではない。

【 0 0 3 0 】

したがって、本実施形態によれば、発光面 1 0 a を有するバックライト部 1 0 と、このバックライト部 1 0 の発光面 1 0 a を覆うように配置されていて、該バックライト部 1 0 からの光に対し、その透過度を画素毎に変更可能な液晶表示パネル 2 0 と、この液晶表示パネル 2 0 の周縁部よりもバックライト部 1 0 側にて該バックライト部 1 0 の発光面 1 0 a の周縁部を覆う前面部 3 0 a を有するとともに、その前面部 3 0 a の外周縁から該前面部 3 0 a よりもバックライト部 1 0 側に延設された側面部 3 0 b を有していて、バックライト部 1 0 の発光面 1 0 a の周縁部に沿うように配置された取付フレーム 3 0 と、液晶表示パネル 2 0 の周縁部よりもバックライト部 1 0 とは反対の側にて該バックライト部 1 0 の発光面 1 0 a の周縁部を覆う前面部 4 0 a を有するとともに、その前面部 4 0 a の外周縁から該前面部 4 0 a よりもバックライト部 1 0 側に延設された側面部 4 0 b を有していて、バックライト部 1 0 の発光面 1 0 a の周縁部に沿うように配置されたベゼル 4 0 とを備えた液晶表示装置において、取付フレーム 3 0 およびベゼル 4 0 を、それぞれ、2 本の直状部材 3 1 , 4 1 と、2 本の U 字状部材 3 2 , 4 2 とを互いに接続して形成するに際し、それら直状部材 3 1 , 4 1 および U 字状部材 3 2 , 4 2 を、それぞれ、各前面部 3 0 a , 4 0 a における各隙間の全体、および、各側面部 3 0 b , 4 0 b における各隙間の全体をそれぞれ溶接して接続するようにしたので、取付フレーム 3 0 およびベゼル 4 0 の前面部 3 0 a , 4 0 a における直状部材 3 1 , 4 1 および U 字状部材 3 2 , 4 2 間の各隙間と、側面部 3 0 b , 4 0 b における直状部材 3 1 , 4 1 および U 字状部材 3 2 , 4 2 間の各隙間とからバックライト部 1 0 の光が洩れるのを防止することができる。

【 0 0 3 1 】

また、取付フレーム 3 0 およびベゼル 4 0 の各直状部材 3 1 , 4 1 および U 字状部材 3 2 , 4 2 の接続を、前面部 3 0 a , 4 0 a における各隙間の溶接だけでなく、側面部 3 0 b , 4 0 b における各隙間の溶接によっても行うようにしたので、前面部 3 0 a , 4 0 a における各隙間のみを溶接することにより行う場合に比べて、取付フレーム 3 0 およびベゼル 4 0 の各捻れ強度を高くすることができる。

【 0 0 3 2 】

尚、上記の実施形態では、取付フレーム 3 0 およびベゼル 4 0 を、断面略 L 字状とするようにしているが、各断面形状は、必要に応じて任意に設計することができる。

【 0 0 3 3 】

また、上記の実施形態では、取付フレーム 3 0 およびベゼル 4 0 を、それぞれ、2 本の直状部材 3 1 , 4 1 と、2 本の U 字状部材 3 2 , 4 2 とに分割するようにしているが、分割数や各分割部材の形状は、任意に設定することができる。具体的には、例えば、図 8 の平面図に示す変形例 1 のように、取付フレーム 3 0 (ベゼル 4 0) を、2 本の短辺側直状部材 3 3 (4 3) と、2 本の長辺側直状部材 3 4 (4 4) とに分割するようにしてもよい。

【 0 0 3 4 】

また、上記の実施形態では、取付フレーム 3 0 およびベゼル 4 0 の側面部 3 0 b , 4 0 b における直状部材 3 1 , 4 1 および U 字状部材 3 2 , 4 2 間の各隙間において、その各幅方向の範囲の全体を溶接するようにしているが、一部のみを溶接するようにしてもよい。

【 0 0 3 5 】

また、上記の実施形態では、取付フレーム 3 0 およびベゼル 4 0 の両方について、複数

本の分割部材を互いに接続して形成するようにしているが、何れか一方のみを、複数本の分割部材を互いに接続して形成するようにしてもよい。

【0036】

また、上記の実施形態では、溶接により接続を行いかつその溶接により遮光部 S を構成するようにしているが、溶接以外の公知の接続手段により接続を行ったり、さらには、接続については専用の接続手段で行う一方、遮光部については溶接以外の公知の遮光手段により構成するようにしてもよい。

【0037】

また、上記の実施形態では、取付フレーム 30 およびベゼル 40 の各分割部材の両端部を、分割方向に直交する平面でもって切断された状態の端面を有する形状に形成するようにしているが、図 7 に略相当する図 9 の変形例 2 に示すように、分割方向（図 9 の左右方向）における所定の長さ L に亘り、一方の端部をパネル厚さ方向における光源部側部位が切り欠かれた状態の階段状に形成し、他方の端部をパネル厚さ方向における光源部とは反対側の部が切り欠かれた状態の階段状に形成し、各端部を互いの切欠部分が補われるように重ね、各分割方向における対向面間においてそれぞれ溶接するようにすることもできる。その場合に、接続部分での強度を得る上では、各端部の重ね部分の厚さ寸法 t_1 、 t_2 を略等しく（ $t_1 = t_2$ ）することが好ましく、また、重ね部分の長さ L としては、 $L = 2 \text{ mm}$ 程度が好ましい。

【0038】

また、上記の実施形態では、取付フレーム 30 およびベゼル 40 を、鉄板やアルミニウム合金板などの金属材料からなるものとするようにしているが、溶接の可能なものであれば、非金属材料からなるものとするようにしてもよい。

【0039】

また、上記の実施形態では、両方の基板がそれぞれ電極部を有する場合について説明しているが、本発明は、例えば、一方の基板のみが電極部を有する IPS（In Plane Switching）方式の液晶表示装置など、種々の型式の液晶表示装置に適用することができる。

【0040】

また、上記の実施形態では、線光源が液晶表示パネル 20 の直下に位置する直下型のバックライト部 10 を備えた液晶表示装置の場合について説明しているが、バックライト部 10 としては、これに限定されるものではなく、例えば線光源が液晶表示パネル 20 の表示領域の側辺側に位置するエッジライト型であってもよい。

【0041】

さらに、上記の実施形態では、液晶表示装置の場合について説明しているが、本発明は、その他の面光源装置に適用することができるのは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図 1】本発明の実施形態に係る液晶表示装置の全体構成を模式的に示す分解斜視図である。

【図 2】液晶表示装置の全体構成を模式的に示す正面図である。

【図 3】図 2 の III - III 線拡大断面図である。

【図 4】図 2 の IV - IV 線拡大断面図である。

【図 5】液晶表示装置におけるドライバ回路の配置を示す斜視図である。

【図 6】ベゼルが取り外された状態の液晶表示装置を模式的に示す正面図である。

【図 7】図 2 の VII - VII 線拡大断面図である。

【図 8】本実施形態の変形例 1 を模式的に示す正面図である。

【図 9】本実施形態の変形例 2 を模式的に示す拡大断面図である。

【符号の説明】

【0043】

10 バックライト部（光源部）

10a 発光面

10

20

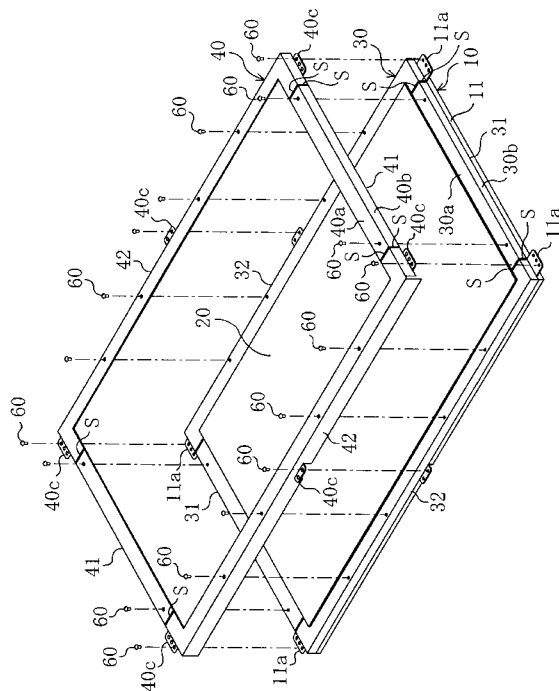
30

40

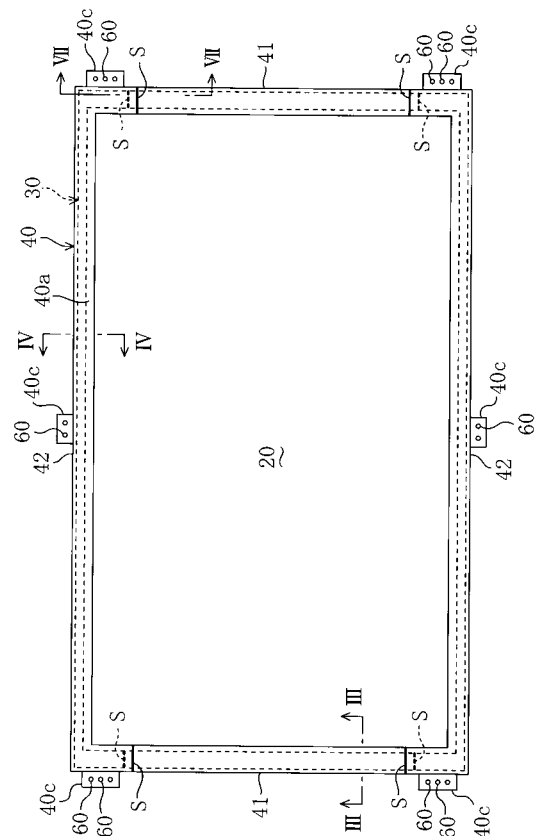
50

- 2 0 液晶表示パネル（光学パネル）
- 3 0 取付フレーム（後側フレーム）
- 3 0 a 前面部
- 3 0 b 側面部
- 3 1 直状部材（分割部材）
- 3 2 U字状部材（分割部材）
- 3 3 短辺側直状部材（分割部材）
- 3 4 長辺側直状部材（分割部材）
- 4 0 ベゼル（前側フレーム）
- 4 0 a 前面部
- 4 0 b 側面部
- 4 1 直状部材（分割部材）
- 4 2 U字状部材（分割部材）
- 4 3 短辺側直状部材（分割部材）
- 4 4 長辺側直状部材（分割部材）
- S 溶接部（遮光部）

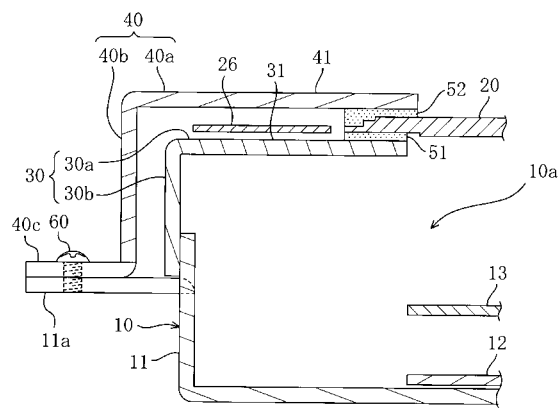
【図 1】



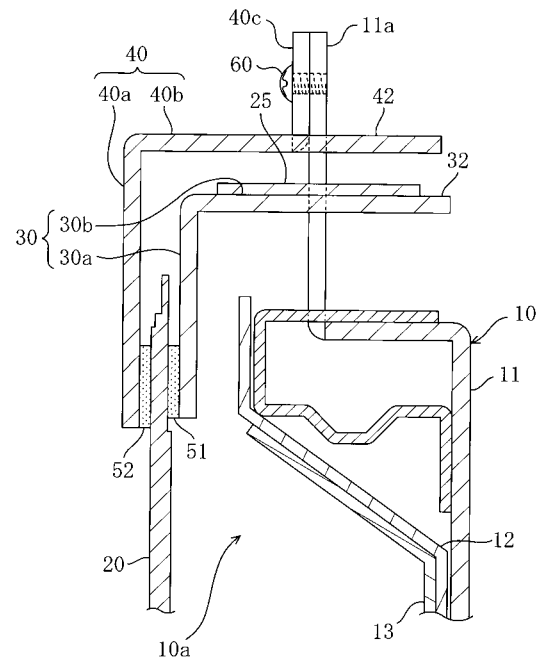
【図 2】



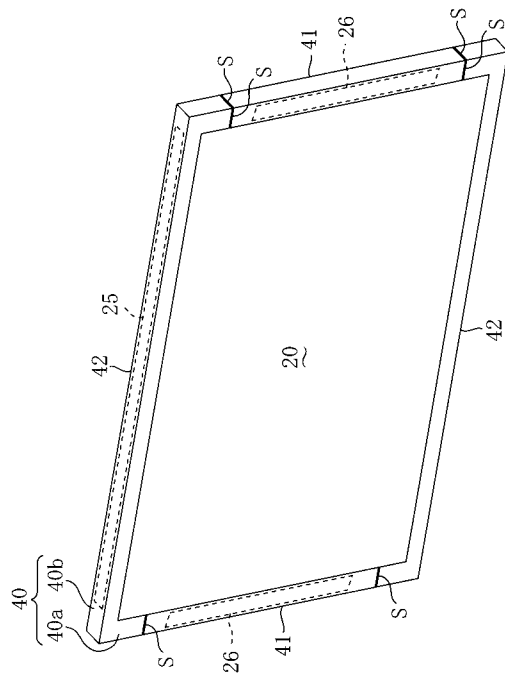
【図 3】



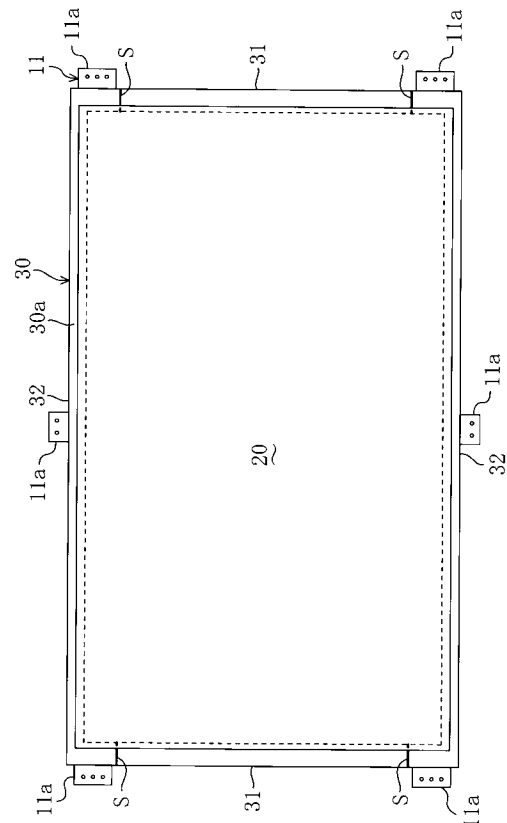
【図 4】



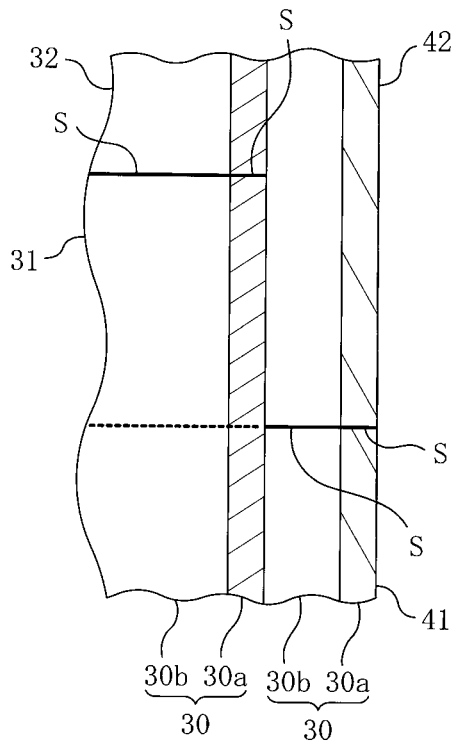
【図 5】



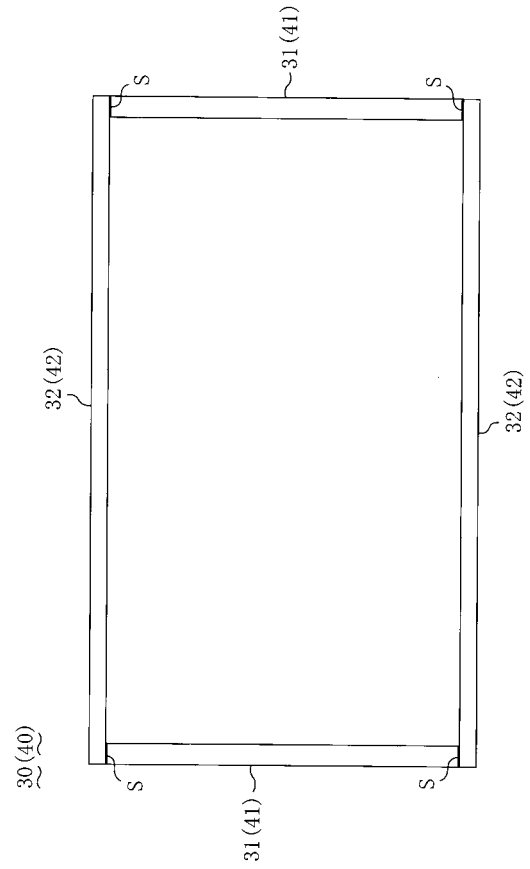
【図 6】



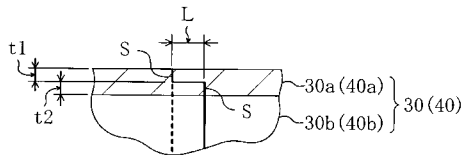
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 原 孝文

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

(72)発明者 久多里 竜也

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

F ターム(参考) 2H089 HA40 QA05 TA01 TA02 TA09 TA12 TA13 TA15 TA18

2H091 FA02Y FA08X FA08Z FA41Z GA01 GA02 GA13 LA03

5G435 AA01 BB12 EE05 EE25 FF13 LL04

专利名称(译)	面光源装置和液晶显示装置		
公开(公告)号	JP2005107498A	公开(公告)日	2005-04-21
申请号	JP2004239881	申请日	2004-08-19
[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	菅原達夫 上田藤男 原孝文 久多里竜也		
发明人	菅原 達夫 上田 藤男 原 孝文 久多里 竜也		
IPC分类号	G02F1/1333 F21S2/00 G02F1/13 G02F1/13357 G09F9/00		
CPC分类号	G02F1/133308 G02F1/133608 G02F2001/133328		
FI分类号	G09F9/00.350.Z G09F9/00.336.F G02F1/1333 G02F1/13357 F21S1/00.E F21S2/00.480 F21Y101/00		
F-TERM分类号	2H089/HA40 2H089/QA05 2H089/TA01 2H089/TA02 2H089/TA09 2H089/TA12 2H089/TA13 2H089/TA15 2H089/TA18 2H091/FA02Y 2H091/FA08X 2H091/FA08Z 2H091/FA41Z 2H091/GA01 2H091/GA02 2H091/GA13 2H091/LA03 5G435/AA01 5G435/BB12 5G435/EE05 5G435/EE25 5G435/FF13 5G435/LL04 2H189/AA53 2H189/AA54 2H189/AA55 2H189/AA57 2H189/AA58 2H189/AA62 2H189/AA65 2H189/AA67 2H189/AA70 2H189/AA94 2H189/BA10 2H189/HA05 2H189/HA13 2H189/LA15 2H189/LA19 2H189/LA20 2H191/FA02Y 2H191/FA22X 2H191/FA22Z 2H191/FA81Z 2H191/GA01 2H191/GA04 2H191/GA19 2H191/LA03 2H391/AA03 2H391/AB03 2H391/AC10 2H391/CA02 2H391/CA14 3K244/AA01 3K244/BA20 3K244/CA02 3K244/CA03 3K244/DA05 3K244/LA10		
代理人(译)	前田弘 竹内雄二		
优先权	2003318683 2003-09-10 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：当框架30（框架30）时，防止光源部件10的光从框架30（40）的前部30a（40a）的分离构件31和32（41和42）之间的每个间隙泄漏（通过在配备有具有光发射表面的光源部件10的表面发光单元中连接多个分离构件31和32（41和42），形成覆盖光发射表面的光学面板20，框架30（40）具有覆盖发光表面的周边边缘的前部30a（40a）。解决方案：遮光部分S设置在框架30（40）的前部30a（40a）的分割构件31和32（41和42）之间的每个间隙中。

