

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 12 月 20 日(20.12.2012)



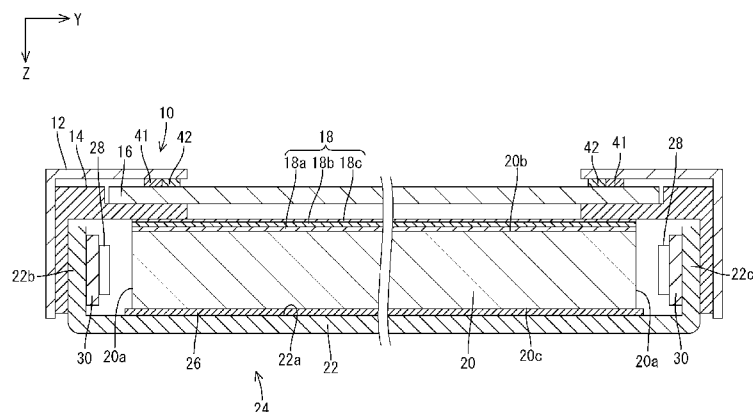
(10) 国際公開番号

WO 2012/173077 A1

- (51) 国際特許分類:
G02F 1/1333 (2006.01) *H04N 5/66* (2006.01)
G09F 9/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/064882
- (22) 国際出願日: 2012 年 6 月 11 日(11.06.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-134153 2011 年 6 月 16 日(16.06.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA)
[JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町
2 2 番 2 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 荻田 弘志
(OGITA Hiroshi).
- (74) 代理人: 特許業務法人暁合同特許事務所(AKAT-SUKI UNION PATENT FIRM); 〒4600008 愛知県名古屋市中区栄二丁目 1 番 1 号 日土地名古屋ビル 5 階 Aichi (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: DISPLAY DEVICE AND TELEVISION RECEIVER

(54) 発明の名称: 表示装置、及びテレビ受信装置



[図3]

(57) Abstract: A liquid crystal display device [10] of the present invention has an LED light source [28], a bottom plate [22a], a side plate [22b] rising from at least one edge of the bottom plate [22a] on the front side of the bottom plate [22a], and a light exit portion [22d] for light from the LED light source [28] to exit on the front side. The liquid crystal display device [10] also has a chassis [22] accommodating at least the LED light source [28], a liquid-crystal panel [16] arranged on the light-exit portion [22d] side of the chassis [22], a frame-shaped bezel [12] covering the outer edge of the liquid-crystal panel [16], a first buffer member [41] arranged so as to come into contact with both the liquid-crystal panel [16] and the bezel [12], and a second buffer member [42] having a lower coefficient of friction than the first buffer member [41] and arranged so as to come into contact with both the liquid-crystal panel [16] and the bezel [12] at a location closer to the center of the liquid-crystal panel [16] than the first buffer member [41].

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/173077 A1



本発明に係る液晶表示装置 10 は、LED 光源 28 と、底板 22 a と、底板 22 a の少なくとも一つの端辺から底板 22 a の表側に立ち上がる側板 22 b と、表側に LED 光源 28 からの光を出光する出光部 22 d と、を有し、少なくとも LED 光源 28 を収容するシャーシ 22 と、シャーシ 22 の出光部 22 d 側に配された液晶パネル 16 と、枠状をなし、液晶パネル 16 の外縁を覆うベゼル 12 と、液晶パネル 16 とベゼル 12 との間に両者に当接して配された第 1 の緩衝部材 4 1 と、第 1 の緩衝部材 4 1 より液晶パネル 16 の中心側において、液晶パネル 16 とベゼル 12 との間に両者に当接して配され、第 1 の緩衝部材 4 1 より摩擦係数が小さな第 2 の緩衝部材 4 2 とを備える。

明 細 書

発明の名称：表示装置、及びテレビ受信装置

技術分野

[0001] 本発明は、表示装置、及びテレビ受信装置に関する。

背景技術

[0002] 近年、テレビ受信装置をはじめとする画像表示装置の表示素子は、従来のブラウン管から液晶パネルやプラズマディスプレイパネルなどの薄型表示素子を適用した薄型表示装置に移行しつつあり、画像表示装置の薄型化を可能としている。このような液晶表示装置では、液晶パネルを保護および保持するために枠状のベゼルやフレームが広く用いられている。

[0003] ベゼルは、液晶パネルの外縁に沿って嵌め込まれ、液晶パネルの外端部表面を覆うように配される。そして、ベゼルと液晶パネルの間には、ベゼルが液晶パネルと当接することによる液晶パネル表面の損傷等を防ぐため、ウレタン等の樹脂によって形成された緩衝部材が配されることがある。この緩衝部材によって、液晶パネル表面の損傷が防止されると共に、液晶パネルが保持される。また、フレームと液晶パネルの間においても、このような緩衝部材が配されることがある。

[0004] 特許文献1に、ベゼルと液晶パネルの間に緩衝部材が配された液晶モジュールが開示されている。この液晶モジュールでは、ベゼルと液晶パネルの間に緩衝部材としての弾性体が配されている。弾性体は、ベゼルと対向する面が例えば両面テープ等の粘着テープによって固定されており、液晶パネルと対向する先端部が液晶パネルと当接している。これにより、ベゼルと液晶パネルとの間の隙間から埃等が侵入することが防止されている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2005-275103号公報

[0006] （発明が解決しようとする課題）

しかしながら、上記した特許文献 1 の液晶モジュールにおいて、液晶パネルが振動等によって平面方向（液晶パネルの板面方向）に移動すると、弾性体の先端部と液晶パネルとの間の摩擦によって弾性体が液晶パネルに引きずられ、弾性体がベゼルから外れてしまうことがある。その結果、弾性体が位置ずれして液晶パネルの表示面の一部を覆い、液晶モジュール（液晶表示装置）の表示特性が低下することがある。

発明の概要

[0007] 本明細書で開示される発明は、上記の課題に鑑みて創作されたものである。本明細書で開示される発明は、表示装置において表示特性が低下することを防止ないし抑制することができる技術を提供することを目的とする。

[0008] （課題を解決するための手段）

本明細書で開示される技術は、光源と、底板と、該底板の少なくとも一つの端辺から該底板の一方の面側に立ち上がる側板と、前記一方の面側に前記光源からの光を出光する出光部と、を有し、少なくとも前記光源を収容する収容部材と、前記収容部材の前記出光部側に配された表示パネルと、枠状をなし、前記表示パネルの外縁を覆う第 1 の枠状部材と、前記表示パネルと前記第 1 の枠状部材との間に両者に当接して配された第 1 の緩衝部材と、前記第 1 の緩衝部材より前記表示パネルの中心側において、前記表示パネルと前記第 1 の枠状部材との間に両者に当接して配され、前記第 1 の緩衝部材より摩擦係数が小さな第 2 の緩衝部材と、を備える表示装置に関する。

[0009] 上記の表示装置によると、振動等による表示パネルの移動によって第 1 の緩衝部材が表示パネルに引きずられて移動したとしても、摩擦係数が低い第 2 の緩衝部材は表示パネルに引きずられ難いので、その位置が保持される。このため、第 1 の緩衝部材が移動して第 2 の緩衝部材と当接することで、第 1 の緩衝部材がそれ以上移動することが防止され、第 1 の緩衝部材の位置ずれを防止ないし抑制することができる。この結果、表示装置において表示特性が低下することを防止ないし抑制することができる。

[0010] 前記第 1 の緩衝部材と前記第 2 の緩衝部材とが隣接して配されていてもよ

い。

この構成によると、第１の緩衝部材が当初から第２の緩衝部材と当接しているので、表示パネルが振動等によって移動したとしても、当初から第１の緩衝部材の移動が防止され、第１の緩衝部材の位置ずれを効果的に防止ないし抑制することができる。

[0011] 前記第１の緩衝部材および前記第２の緩衝部材がそれぞれ前記第１の枠状部材の少なくとも１つの辺に沿って配されていてもよい。

この構成によると、第１の緩衝部材によって表示パネルを効果的に保持できると共に、第２の緩衝部材によって第１の緩衝部材の位置ずれを効果的に抑制することができる。

[0012] 前記第１の緩衝部材および前記第２の緩衝部材がそれぞれ枠状をなしてもよい。

この構成によると、第１の緩衝部材によって表示パネルを一層効果的に保持できると共に、第２の緩衝部材によって第１の緩衝部材の位置ずれを一層効果的に抑制することができる。

[0013] 複数の前記第２の緩衝部材を備え、前記第２の緩衝部材が前記第１の緩衝部材より前記表示パネルの外縁端部側にさらに配されていてもよい。

この構成によると、第１の緩衝部材が表示パネルの外縁端部側へ位置ずれすることを第２の緩衝部材によって防止ないし抑制することができる。

[0014] 前記第１の緩衝部材が前記表示パネルにさらに固定されていてもよい。

この構成によると、第１の緩衝部材によって表示パネルを効果的に保持できると共に、第１の緩衝部材の位置ずれを一層防止ないし抑制することができる。

[0015] 前記側板の立ち上がり端部と前記表示パネルとの間に配された第２の枠状部材をさらに備え、前記第２の枠状部材と前記表示パネルとの間に前記第１の緩衝部材と前記第２の緩衝部材とが配されていてもよい。

この構成によると、第２の枠状部材と表示パネルとの間に配された第１の緩衝部材と第２の緩衝部材とによって、表示パネルを一層保持できると共に

、第２の緩衝部材の位置ずれを一層防止ないし抑制することができる。

[0016] 前記第１の緩衝部材はウレタンよりなってもよい。

この構成によると、第１の緩衝部材の具体的な構成を実現することができる。

[0017] 前記第２の緩衝部材はポリエチレンテレフタレートよりなってもよい。

この構成によると、第２の緩衝部材の具体的な構成を実現することができる。

[0018] 本明細書で開示される技術では、上記の表示パネルを、液晶を用いた液晶パネルとする表示装置も、新規で有用である。また、上記の表示装置を備えるテレビ受信装置も、新規で有用である。

[0019] (発明の効果)

本明細書で開示される技術によれば、表示装置において表示特性が低下することを防止ないし抑制することができる技術を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0020] [図1]実施形態１に係るテレビ受信装置ＴＶの分解斜視図を示す。

[図2]液晶表示装置１０の分解斜視図を示す。

[図3]液晶表示装置１０の断面図を示す。

[図4]ベゼル１２と液晶パネル１６を表側から見た平面図を示す。

[図5]実施形態２に係る液晶表示装置１１０の断面図を示す。

[図6]ベゼル１１２と液晶パネル１１６を表側から見た平面図を示す。

[図7]実施形態３に係る液晶表示装置２１０の断面図を示す。

発明を実施するための形態

[0021] <実施形態１>

図面を参照して実施形態１を説明する。なお、各図面の一部にはＸ軸、Ｙ軸およびＺ軸を示しており、各軸方向が各図面で共通した方向となるように描かれている。このうちＹ軸方向は、鉛直方向と一致し、Ｘ軸方向は、水平方向と一致している。また、特に断りがない限りは、上下の記載については鉛直方向を基準とする。

[0022] 図1は、実施形態1に係るテレビ受信装置TVの分解斜視図を示している。テレビ受信装置TVは、液晶表示装置10と、当該液晶表示装置10を挟むようにして収容する表裏両キャビネットCa、Cbと、電源Pと、チューナーTと、スタンドSと、を備えている。

[0023] 図2は、液晶表示装置10の分解斜視図を示している。また、図3は、液晶表示装置10を鉛直方向（Y軸方向）に沿って切断した断面の断面図を示している。ここで、図2及び図3に示す上側を表側とし、図2及び図3に示す下側を裏側とする。図2に示すように、液晶表示装置10は、全体として横長の方形を成し、表示パネルである液晶パネル16と、外部光源であるバックライト装置24とを備え、これらが枠状を成すベゼル12などにより一体的に保持されるようになっている。また、図3に示すように、ベゼル12と液晶パネル16の間には、緩衝機能を有し、液晶パネル16を保持するための第1の緩衝部材41と第2の緩衝部材42が配されている。第1の緩衝部材41と第2の緩衝部材42については、後で詳しく説明する。

[0024] 続いて、液晶パネル16について説明する。液晶パネル16は、透明な（高い透光性を有する）一对のガラス基板が所定のギャップを隔てた状態で貼り合わせられるとともに、両ガラス基板間に液晶層（図示しない）が封入された構成とされる。一方のガラス基板には、互いに直交するソース配線とゲート配線とに接続されたスイッチング素子（例えばTFT）と、そのスイッチング素子に接続された画素電極、さらには配向膜等が設けられ、他方のガラス基板には、R（赤色）、G（緑色）、B（青色）等の各着色部が所定配列で配置されたカラーフィルタや対向電極、さらには配向膜等が設けられている。このうち、ソース配線、ゲート配線および対向電極などには、図示しない駆動回路基板から画像を表示するのに必要な画像データや各種制御信号が供給されるようになっている。なお、両ガラス基板の外側には偏光板（図示しない）が配されている。

[0025] 続いて、バックライト装置24について説明する。図2及び図3に示すように、バックライト装置24は、フレーム14と、光学部材18と、シャー

シ 2 2 とを備えている。フレーム 1 4 は、枠状を成しており、導光板 2 0 の表面（出光面 2 0 b）の端縁側に沿って配され、内縁に沿って液晶パネル 1 6 を支持している。光学部材 1 8 は、導光板 2 0 の表側（出光面 2 0 b 側）に載置されている。シャーシ 2 2 は、表側（光出射側、液晶パネル 1 6 側）に出光部 2 2 d を有した略箱型を成している。

[0026] シャーシ 2 2 内には、一对の L E D（Light Emitting Diode）ユニット 3 2，3 2 と、反射シート 2 6 と、導光板 2 0 とが収容されている。一对の L E D ユニット 3 2，3 2 は、それぞれシャーシ 2 2 の各長辺側外縁（側板）2 2 b、2 2 c に配されており、光を出射する。導光板 2 0 の長手方向側面（入光面）2 0 a は各 L E D ユニット 3 2，3 2 と対向する位置に配されており、当該 L E D ユニット 3 2 から出射される光を液晶パネル 1 6 側へ導く。そして、この導光板 2 0 の表側に光学部材 1 8 が載置されている。本実施形態に係るバックライト装置 2 4 では、導光板 2 0 および光学部材 1 8 が液晶パネル 1 6 の直下に配されていると共に光源である L E D ユニット 3 2 が導光板 2 0 の側端部に配されてなる、いわゆるエッジライト方式（サイドライト方式）を採用している。

[0027] シャーシ 2 2 は、例えばアルミ系材料などの金属製とされ、平面視矩形状を成す底板 2 2 a と、底板 2 2 a の両長辺の各外縁から立ち上がる側板 2 2 b、2 2 c と、底板 2 2 a の両短辺の各外縁から立ち上がる側板とから構成されている。シャーシ 2 2 内において各 L E D ユニット 3 2，3 2 と対向する空間が、導光板 2 0 用の収容空間となっている。なお、底板 2 2 a の裏側には、L E D ユニット 3 2 に電力を供給する電源回路基板（図示しない）等が取り付けられている。

[0028] 反射シート 2 6 は、シャーシ 2 2 の底板 2 2 a の表側に載置されている。反射シート 2 6 は、その表側に反射面を有し、この反射面が導光板 2 0 の裏面（反対面 2 0 c）と対向しており、L E D ユニット 3 2，3 2 から漏れた光を反射させることで光を導光板 2 0 の反対面 2 0 c に入射させる役割を果たしている。

[0029] 光学部材 18 は、導光板 20 側から順に、拡散シート 18 a、レンズシート 18 b、反射型偏光板 18 c が積層されたものである。拡散シート 18 a、レンズシート 18 b、反射型偏光板 18 c は、LED ユニット 32 から出射され、導光板 20 を通過した光を面状の光とする機能を有している。反射型偏光板 18 d の上面側には液晶パネル 16 が設置されており、光学部材 18 は導光板 20 と液晶パネル 16 との間に配されている。

[0030] LED ユニット 32 は、樹脂製の矩形状を成す LED 基板 30 に、白色発光する LED 光源 28 が一列に並んだ構成となっている。LED 光源 28 が配された面とは反対側の面がシャーシ 22 の放熱板 36 と当接した状態で配されている。なお、LED 光源 28 は、青色発光素子に、黄色の領域に発光ピークを持つ蛍光体を塗布することにより白色発光するものとしたものであってもよい。また、青色発光素子に、緑色と赤色の領域にそれぞれ発光ピークを持つ蛍光体を塗布することにより白色発光するものとしたものであってもよい。また、青色発光素子に、緑色の領域に発光ピークを持つ蛍光体を塗布すると共に、赤色発光素子を組み合わせることにより白色発光するものとしたものであってもよい。また、LED 光源 28 は、青色発光素子と、緑色発光素子と、赤色発光素子と、を組み合わせることにより白色発光するものとしたものであってもよい。また、紫外光発光素子と、蛍光体と、を組み合わせたものであってもよい。特に、紫外光発光素子に、青色と緑色と赤色にそれぞれ発光ピークを持つ蛍光体を塗布することにより白色発光するものとしたものであってもよい。

[0031] 導光板 20 は、矩形状の板状部材とされ、アクリル等の透光性の大きい（透明度の高い）樹脂により形成されており、反射シート 26 上に載置されると共に、シャーシ 22 によって支持されている。導光板 20 は、図 2 及び図 3 に示すように、一对の LED ユニット 32、32 の間に、主板面である出光面 20 b を拡散シート 18 a 側に向け、出光面 20 b とは反対側の板面である反対面 20 c を反射シート 26 側に向ける形で配されている。このような導光板 20 が配設されることにより、LED ユニット 32 から生じた光は

、導光板 20 の入光面 20 a から入射して拡散シート 18 a と対向する出光面 20 b から出射することで、液晶パネル 16 をその背面側から照射する。

[0032] 続いて本実施形態の要部である第 1 の緩衝部材 4 1 及び第 2 の緩衝部材 4 2 の構成について説明する。ここで、図 4 に、ベゼル 1 2 と液晶パネル 1 6 を表側から見た平面図を示す。第 1 の緩衝部材 4 1 及び第 2 の緩衝部材 4 2 は、緩衝機能を有し、図 3 に示すように、それぞれベゼル 1 2 と液晶パネル 1 6 の外縁端部との間に配されている。第 1 の緩衝部材 4 1 は、例えばポロン（ロジャースイノアック社製）のようなウレタンによりなっている。また、第 2 の緩衝部材 4 2 は、ポリエチレンテレフタレートによりなっている。

[0033] 第 1 の緩衝部材 4 1 及び第 2 の緩衝部材 4 2 は、図 4 に示すように、平面視においてそれぞれ線状をなし、ベゼル 1 2 の各辺に沿ってそれぞれ 4 つ配されている。また、第 1 の緩衝部材 4 1 及び第 2 の緩衝部材 4 2 は、断面視においてそれぞれ矩形状をなしており（図 3 参照）、互いに同形状となっている。また、第 2 の緩衝部材 4 2 は、第 1 の緩衝部材 4 1 より液晶パネル 1 6 の中心 1 6 a 側に配され、平面方向（X-Y 平面方向）において第 1 の緩衝部材 4 1 と隣接して当接している。

[0034] 第 1 の緩衝部材 4 1 は、例えば粘着テープによってベゼル 1 2 の裏面（液晶パネル 1 6 の外縁端部と対向する面）に貼り付けられて固定されており、ベゼル 1 2 に貼り付けられた面とは反対側の面が液晶パネル 1 6 の外縁端部表面と当接している。このため、第 1 の緩衝部材 4 1 と液晶パネル 1 6 との間には摩擦力が働き、液晶パネル 1 6 が第 1 の緩衝部材 4 1 によって保持される。一方で、液晶パネル 1 6 が振動等により平面方向に移動すると、この摩擦力によって第 1 の緩衝部材 4 1 が液晶パネル 1 6 に引きずられてベゼル 1 2 から外れ、第 1 の緩衝部材 4 1 が位置ずれする虞がある。

[0035] 第 2 の緩衝部材 4 2 は、ベゼル 1 2 又は液晶パネル 1 6 には固定されておらず、その表裏両面がそれぞれベゼル 1 2 と液晶パネル 1 6 とに当接するように配されている。ここで、第 2 の緩衝部材 4 2 を構成するポリエチレンテレフタレートは、第 1 の緩衝部材 4 1 を構成するウレタンより摩擦係数が小

さい。このため、液晶パネル 16 が平面方向に移動した場合であっても、第 2 の緩衝部材 42 と液晶パネル 16 の間は滑り易く、第 2 の緩衝部材 42 は液晶パネル 16 に引きずられ難い。従って、第 1 の緩衝部材 41 が平面方向に位置ずれするような液晶パネル 16 の移動が生じた場合であっても、第 2 の緩衝部材 42 はその位置が保持されることとなる。

[0036] 以上のように本実施形態に係る液晶表示装置 10 では、振動等による液晶パネル 16 の移動によって第 1 の緩衝部材 41 が液晶パネル 16 に引きずられて移動したとしても、摩擦係数が低い第 2 の緩衝部材 42 は表示パネル 16 に引きずられ難いので、その位置が保持される。このため、第 1 の緩衝部材 41 が移動して第 2 の緩衝部材 42 と当接することで、第 1 の緩衝部材 41 がそれ以上移動することが防止され、第 1 の緩衝部材 41 の位置ずれを防止ないし抑制することができる。この結果、液晶表示装置 10 における表示特性が低下することを防止ないし抑制することができる。

[0037] また、本実施形態に係る液晶表示装置 10 では、第 1 の緩衝部材 41 と第 2 の緩衝部材 42 とが隣接して配されている。このため、第 1 の緩衝部材 41 が当初から第 2 の緩衝部材 42 と当接しており、液晶パネル 16 が振動等によって移動したとしても、当初から第 1 の緩衝部材 41 の移動が防止されるので、第 1 の緩衝部材 41 の位置ずれを効果的に防止ないし抑制することができる。

[0038] また、本実施形態に係る液晶表示装置 10 では、第 1 の緩衝部材 41 および第 2 の緩衝部材 42 がそれぞれベゼル 12 の各辺に沿って配されている。このため、第 1 の緩衝部材 41 によって液晶パネル 16 を効果的に保持することができ、さらに、第 2 の緩衝部材 42 によって第 1 の緩衝部材 41 の位置ずれを効果的に抑制することができる。

[0039] <実施形態 1 の変形例>

続いて実施形態 1 の変形例を説明する。変形例は、第 1 の緩衝部材 41 の取付態様が実施形態 1 のものと異なっている。変形例では、第 1 の緩衝部材 41 の表裏両面が粘着テープで貼りつけられている。即ち、第 1 の緩衝部材

４１の表面が粘着テープによってベゼル１２の裏面に貼り付けられ、さらに、第１の緩衝部材４１の裏面が粘着テープによって液晶パネル１６の外縁端部表面に貼り付けられている。第１の緩衝部材４１がこのような取付態様とされていることにより、第１の緩衝部材４１がより固定されるので、第１の緩衝部材４１によって液晶パネル１６を効果的に保持できると共に、第１の緩衝部材４１の位置ずれを一層防止ないし抑制することができる。

[0040] <実施形態２>

図面を参照して実施形態２を説明する。図５は、実施形態２に係る液晶表示装置１１０の断面図であって、実施形態１の図３と対応する断面の断面構成を示している。図６は、ベゼル１１２と液晶パネル１１６を表側から見た平面図を示している。実施形態２は、第２の緩衝部材１４２ａ、１４２ｂが第１の緩衝部材１４１の両側に配されている点で実施形態１のものと異なっている。その他の構成については実施形態１と同じであるため、構造、作用、及び効果の説明は省略する。なお、図５において図３の参照符号に数字１００を加えた部位及び図６において図４の参照符号に数字１００を加えた部位は、実施形態１で説明した部位と同一である。

[0041] 実施形態２に係る液晶表示装置１１０では、図５に示すように、第２の緩衝部材１４２ａ、１４２ｂが第１の緩衝部材１４１の両側に配されている。即ち、一方の第２の緩衝部材１４２ａが第１の緩衝部材１４１より液晶パネル１１６の中央側に配され、他方の第２の緩衝部材１４２ｂが第１の緩衝部材１４１より液晶パネル１１６の外縁端部側に配され、各第２の緩衝部材１４２ａ、１４２ｂは第１の緩衝部材１４１と当接している。従って、第１の緩衝部材１４１は、液晶パネル１１６の中央側に配された第２の緩衝部材１４２ａと液晶パネル１１６の外縁端部側に配された第２の緩衝部材１４２ｂとによって平面方向に挟持された状態となっている。このため、液晶表示装置１１０では、第２の緩衝部材１４２ａ、１４２ｂによって、第１の緩衝部材１４１が、液晶パネル１１６の中央部側へ位置ずれすることだけでなく、液晶パネル１１６の外縁端部側へ位置ずれすることも防止ないし抑制するこ

とができる。

[0042] また、各緩衝部材 1 4 1、1 4 2 a、1 4 2 b は、図 6 に示すように、ベゼル 1 1 6 の形状に沿ってそれぞれ枠状に配されている。このため、第 1 の緩衝部材 1 4 1 及び第 2 の緩衝部材 1 4 2 a、1 4 2 b では、ベゼル 1 1 6 の形状に沿った全ての領域において、緩衝効果を持たせることができる。このため、第 1 の緩衝部材 1 4 1 によって液晶パネル 1 1 6 を一層効果的に保持できると共に、第 2 の緩衝部材 1 4 2 a、1 4 2 b によって第 1 の緩衝部材 1 4 1 の位置ずれを一層効果的に抑制することができる。

[0043] <実施形態 3>

図面を参照して実施形態 3 を説明する。図 7 は、実施形態 3 に係る液晶表示装置 2 1 0 の断面図であって、実施形態 1 の図 3 と対応する断面の断面構成を示している。実施形態 3 は、フレーム 2 1 4 と液晶パネル 2 1 6 との間においても緩衝部材が配されている点で実施形態 1 のものと異なっている。その他の構成については実施形態 1 のものと同様であるため、構造、作用、及び効果の説明は省略する。なお、図 7 において、図 3 の参照符号に数字 2 0 0 を加えた部位は、実施形態 1 で説明した部位と同一である。

[0044] 実施形態 3 に係る液晶表示装置 2 1 0 では、図 7 に示すように、フレーム 2 1 4 と液晶パネル 2 1 6 との間においても、第 1 の緩衝部材 2 5 1 と第 2 の緩衝部材 2 5 2 とがそれぞれ配されている。これらの第 1 の緩衝部材 2 5 1 と第 2 の緩衝部材 2 5 2 は、ベゼル 2 1 2 と液晶パネル 2 1 6 との間に配された第 1 の緩衝部材 2 4 1 と第 2 の緩衝部材 2 4 2 とに対して導光板 2 2 0 の厚み方向（Z 軸方向）にそれぞれ重畳するような配置で設けられている。このような構成とされていることにより、液晶表示装置 2 1 0 では、フレーム 2 1 4 と液晶パネル 2 1 6 との間に配された第 1 の緩衝部材 2 5 1 と第 2 の緩衝部材 2 5 2 とによって、液晶パネル 2 1 6 を一層保持できると共に、第 2 の緩衝部材 2 4 2 の位置ずれを一層防止ないし抑制することができる。

[0045] 各実施形態の構成と本発明の構成との対応関係を記載しておく。LED 光

源 2 8、1 2 8、2 2 8 が「光源」の一例である。また、シャーシ 2 2、1 2 2、2 2 2 が「収容部材」の一例である。また、液晶パネル 1 6、1 1 6、2 1 6 が「表示パネル」の一例である。また、ベゼル 1 2、1 1 2、2 1 2 が「第 1 の枠状部材」の一例である。また、液晶表示装置 1 0、1 1 0、2 1 0 が「表示装置」の一例である。また、フレーム 1 4、1 1 4、2 1 4 が「第 2 の枠状部材」の一例である。

[0046] 上記の各実施形態の変形例を以下に列挙する。

(1) 上記の各実施形態では、第 1 の緩衝部材と第 2 の緩衝部材とが隣接して互いに当接している構成を例示したが、第 1 の緩衝部材と第 2 の緩衝部材とが離間している構成であってもよい。

[0047] (2) 上記の各実施形態では、第 1 の緩衝部材と第 2 の緩衝部材とがベゼルの各辺に沿って、又は枠状に配された構成を例示したが、第 1 の緩衝部材と第 2 の緩衝部材の形状は限定されない。例えば、ブロック状をなす第 1 の緩衝部材と第 2 の緩衝部材とがベゼルの各辺に沿って点在して配されている構成であってもよい。

[0048] (3) 上記の各実施形態では、第 1 の緩衝部材がウレタンによりなっており、第 2 の緩衝部材がポリエチレンテレフタレートによりなっている構成を例示したが、第 1 の緩衝部材の材料及び第 2 の緩衝部材の材料は限定されない。

[0049] (4) 上記の各実施形態以外にも第 1 の緩衝部材及び第 2 の緩衝部材の形状、配置、材料等は適宜に変更可能である。

[0050] (5) 上記の各実施形態では、表示パネルとして液晶パネルを用いた液晶表示装置を例示したが、他の種類の表示パネルを用いた表示装置にも本発明は適用可能である。

[0051] (5) 上記の各実施形態では、チューナーを備えたテレビ受信装置を例示したが、チューナーを備えない表示装置にも本発明は適用可能である。

[0052] 以上、本発明の各実施形態について詳細に説明したが、これらは例示に過ぎず、特許請求の範囲を限定するものではない。特許請求の範囲に記載の技

術には、以上に例示した具体例を様々に変形、変更したものが含まれる。

[0053] また、本明細書または図面に説明した技術要素は、単独であるいは各種の組合せによって技術的有用性を発揮するものであり、出願時の請求項に記載の組合せに限定されるものではない。また、本明細書または図面に例示した技術は複数目的を同時に達成し得るものであり、そのうちの一つの目的を達成すること自体で技術的有用性を持つものである。

符号の説明

[0054] TV : テレビ受信装置、Ca、Cb : キャビネット、T : チューナー、S : スタンド、10、110、210 : 液晶表示装置、12、112、212 : ベゼル、14、114、214 : フレーム、16、116、216 : 液晶パネル、18、118、218 : 光学部材、20、120、220 : 導光板、20a、120a、220a : 入光面、22、122、222 : シャーシ、24、124、224 : バックライト装置、26、126、226 : 反射シート、28、128、228 : LED光源、30、130、230 : LED基板、32、132、232 : LEDユニット、41、141、241、251 : 第1の緩衝部材、42、142a、142b、242、252 : 第2の緩衝部材

請求の範囲

- [請求項1] 光源と、
- 底板と、該底板の少なくとも一つの端辺から該底板の一方の面側に立ち上がる側板と、前記一方の面側に前記光源からの光を出光する出光部と、を有し、少なくとも前記光源を収容する収容部材と、
- 前記収容部材の前記出光部側に配された表示パネルと、
- 枠状をなし、前記表示パネルの外縁を覆う第1の枠状部材と、
- 前記表示パネルと前記第1の枠状部材との間に両者に当接して配された第1の緩衝部材と、
- 前記第1の緩衝部材より前記表示パネルの中心側において、前記表示パネルと前記第1の枠状部材との間に両者に当接して配され、前記第1の緩衝部材より摩擦係数が小さな第2の緩衝部材と、
- を備えることを特徴とする表示装置。
- [請求項2] 前記第1の緩衝部材と前記第2の緩衝部材とが隣接して配されてい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] 前記第1の緩衝部材および前記第2の緩衝部材がそれぞれ前記第1の枠状部材の少なくとも1つの辺に沿って配されていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の表示装置。
- [請求項4] 前記第1の緩衝部材および前記第2の緩衝部材がそれぞれ枠状をなすことを特徴とする請求項3に記載の表示装置。
- [請求項5] 複数の前記第2の緩衝部材を備え、
- 少なくとも1つの前記第2の緩衝部材が前記第1の緩衝部材より前記表示パネルの外縁端部側にさらに配されていることを特徴とする請求項1から請求項4のいずれか1項に記載の表示装置。
- [請求項6] 前記第1の緩衝部材が前記表示パネルにさらに固定されていることを特徴とする請求項1から請求項5のいずれか1項に記載の表示装置。
- [請求項7] 前記側板の立ち上がり端部と前記表示パネルとの間に配された第2

の枠状部材をさらに備え、

前記第 2 の枠状部材と前記表示パネルとの間に前記第 1 の緩衝部材と前記第 2 の緩衝部材とが配されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

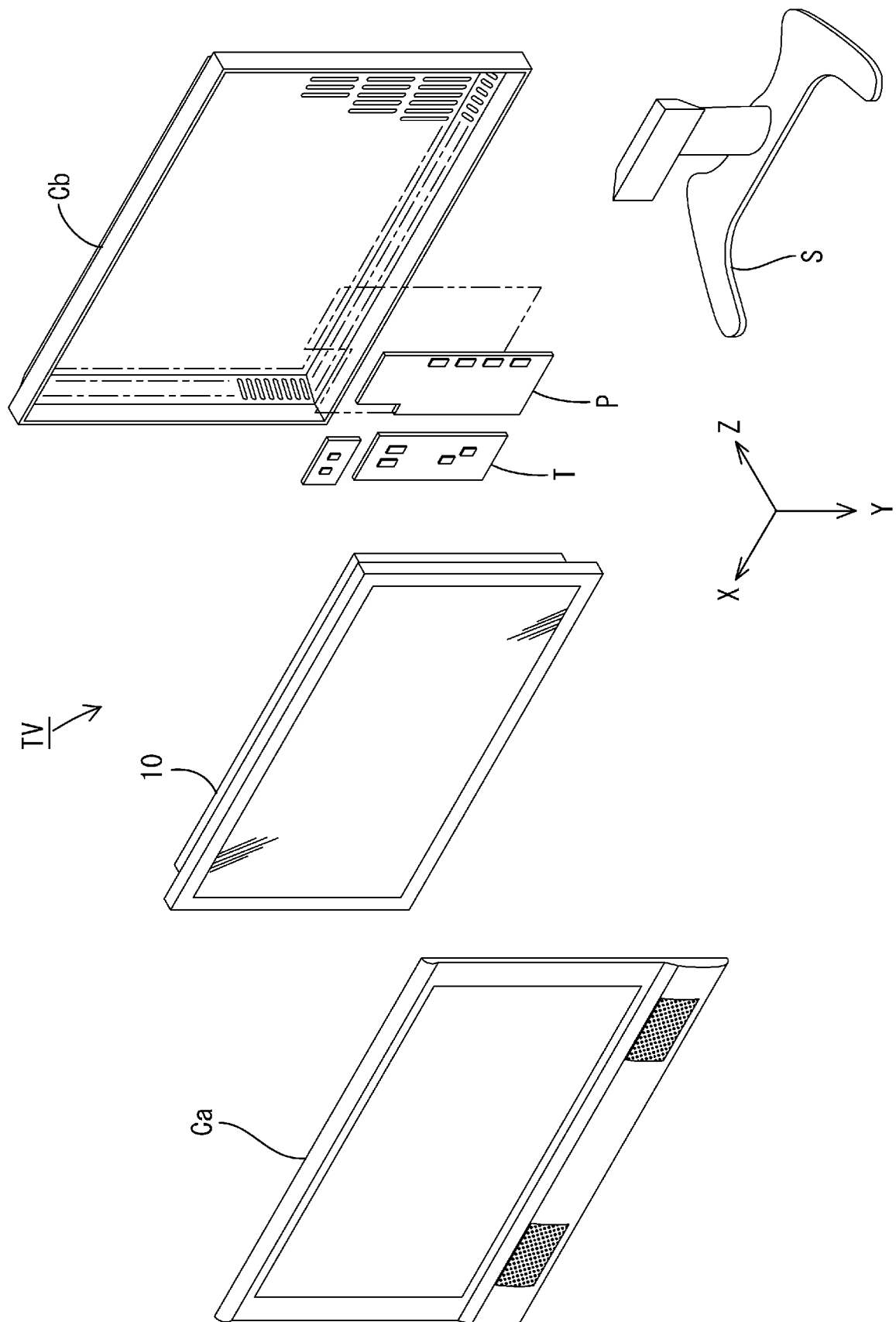
[請求項 8] 前記第 1 の緩衝部材はウレタンよりなることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

[請求項 9] 前記第 2 の緩衝部材はポリエチレンテレフタレートよりなることを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

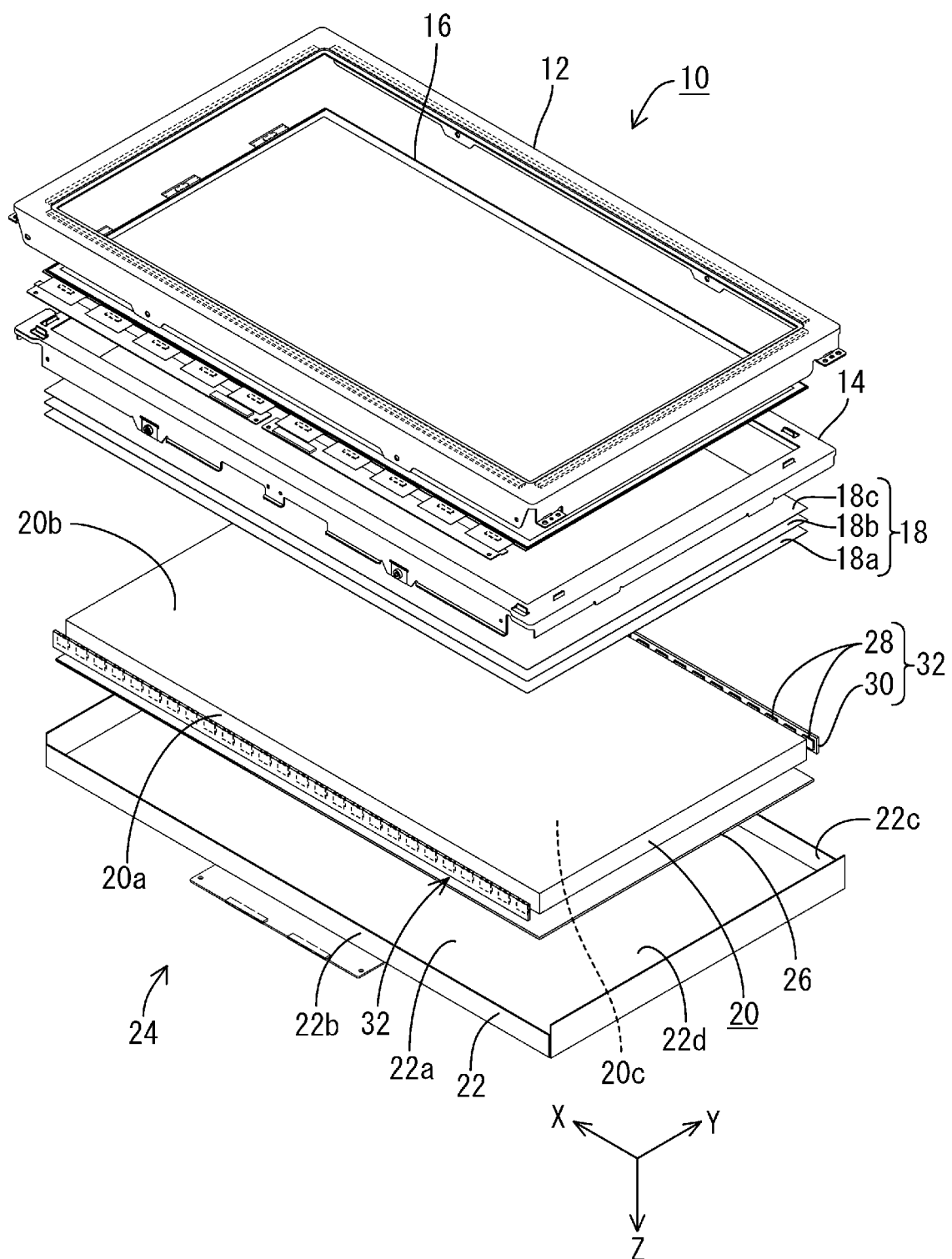
[請求項 10] 前記表示パネルが液晶を用いた液晶パネルであることを特徴とする請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

[請求項 11] 請求項 1 から請求項 10 のいずれか 1 項に記載の表示装置を備えることを特徴とするテレビ受信装置。

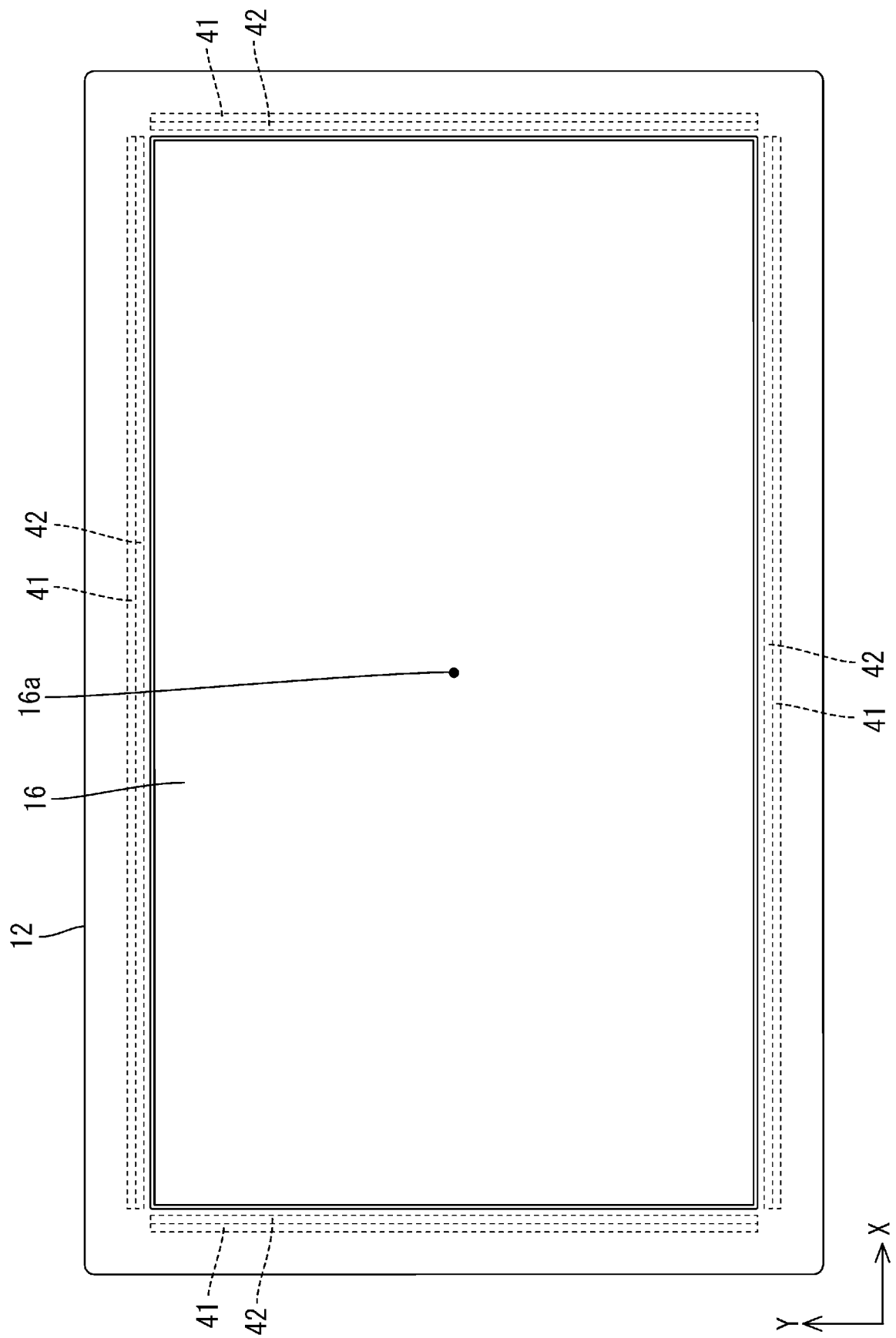
[図1]



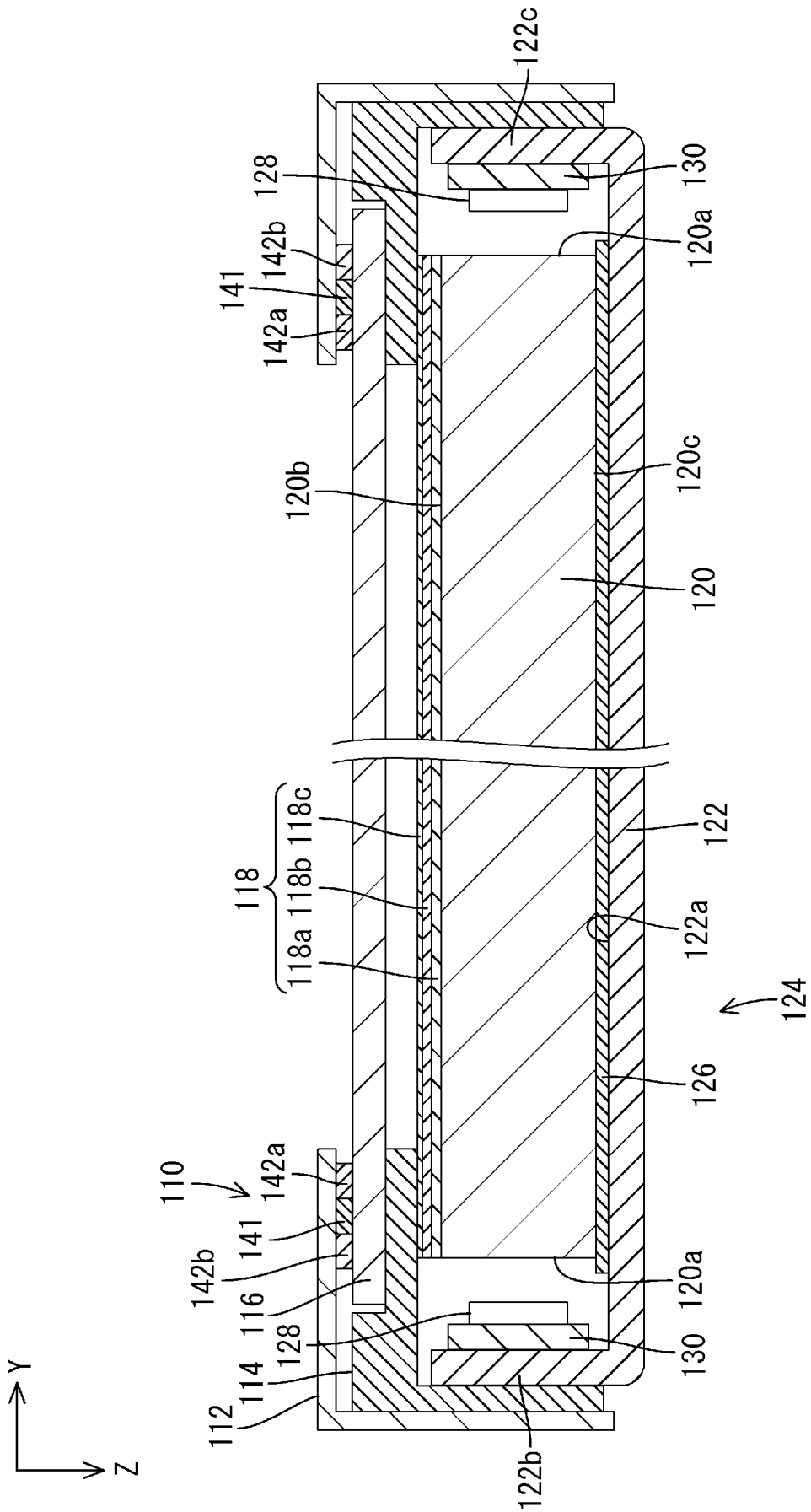
[図2]



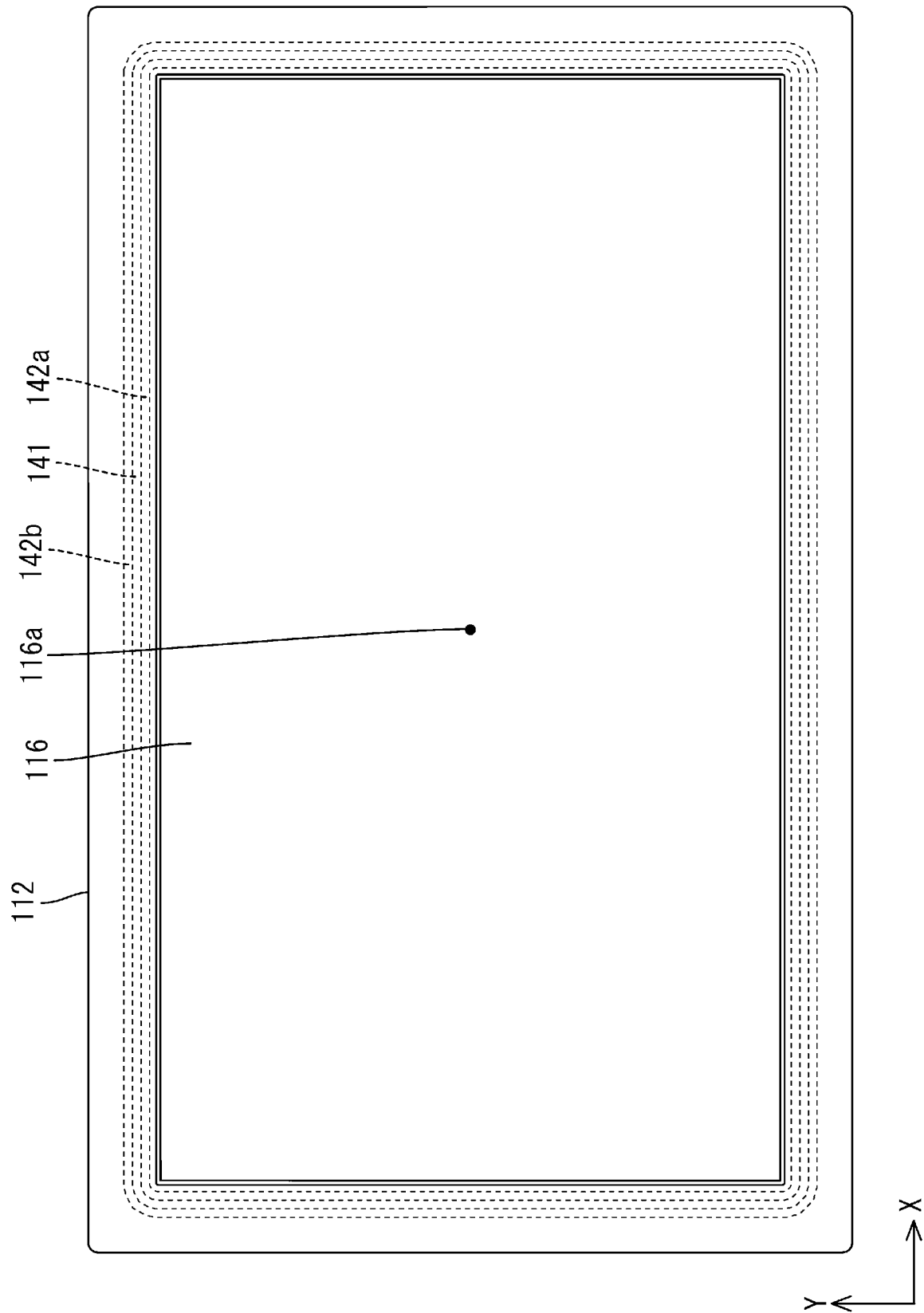
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/064882

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F1/1333(2006.01)i, G09F9/00(2006.01)i, H04N5/66(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G02F1/1333, G09F9/00, H04N5/66

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2012

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-96851 A (Sharp Corp.), 24 April 2008 (24.04.2008), entire text; all drawings (Family: none)	1-11
A	JP 2010-60658 A (Sharp Corp.), 18 March 2010 (18.03.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-11
A	JP 2010-73506 A (Hitachi, Ltd.), 02 April 2010 (02.04.2010), entire text; all drawings & US 2010/0073582 A1 & CN 101676767 A	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
06 July, 2012 (06.07.12)Date of mailing of the international search report
17 July, 2012 (17.07.12)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G02F1/1333 (2006.01)i, G09F9/00 (2006.01)i, H04N5/66 (2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G02F1/1333, G09F9/00, H04N5/66

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2008-96851 A（シャープ株式会社）2008.04.24, 全文、全図（ファミリーなし）	1 - 1 1
A	JP 2010-60658 A（シャープ株式会社）2010.03.18, 全文、全図（ファミリーなし）	1 - 1 1
A	JP 2010-73506 A（株式会社日立製作所）2010.04.02, 全文、全図 & US 2010/0073582 A1 & CN 101676767 A	1 - 1 1

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 6 . 0 7 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

1 7 . 0 7 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

佐藤 洋允

2 L

3 4 1 3

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 5 5